

CA Service Desk Manager

Guía de implementación

r12.6



Esta documentación, que incluye sistemas incrustados de ayuda y materiales distribuidos por medios electrónicos (en adelante, referidos como la "Documentación") se proporciona con el único propósito de informar al usuario final, pudiendo CA proceder a su modificación o retirada en cualquier momento.

Queda prohibida la copia, transferencia, reproducción, divulgación, modificación o duplicado de la totalidad o parte de esta Documentación sin el consentimiento previo y por escrito de CA. Esta Documentación es información confidencial, propiedad de CA, y no puede ser divulgada por Vd. ni puede ser utilizada para ningún otro propósito distinto, a menos que haya sido autorizado en virtud de (i) un acuerdo suscrito aparte entre Vd. y CA que rijan su uso del software de CA al que se refiere la Documentación; o (ii) un acuerdo de confidencialidad suscrito aparte entre Vd. y CA.

No obstante lo anterior, si dispone de licencias de los productos informáticos a los que se hace referencia en la Documentación, Vd. puede imprimir, o procurar de alguna otra forma, un número razonable de copias de la Documentación, que serán exclusivamente para uso interno de Vd. y de sus empleados, y cuyo uso deberá guardar relación con dichos productos. En cualquier caso, en dichas copias deberán figurar los avisos e inscripciones relativas a los derechos de autor de CA.

Este derecho a realizar copias de la Documentación sólo tendrá validez durante el período en que la licencia aplicable para el software en cuestión esté en vigor. En caso de terminarse la licencia por cualquier razón, Vd. es el responsable de certificar por escrito a CA que todas las copias, totales o parciales, de la Documentación, han sido devueltas a CA o, en su caso, destruidas.

EN LA MEDIDA EN QUE LA LEY APLICABLE LO PERMITA, CA PROPORCIONA ESTA DOCUMENTACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO INCLUIDAS, ENTRE OTRAS PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN A UN FIN CONCRETO Y NO INCUMPLIMIENTO. CA NO RESPONDERÁ EN NINGÚN CASO, ANTE VD. NI ANTE TERCEROS, EN LOS SUPUESTOS DE DEMANDAS POR PÉRDIDAS O DAÑOS, DIRECTOS O INDIRECTOS, QUE SE DERIVEN DEL USO DE ESTA DOCUMENTACIÓN INCLUYENDO A TÍTULO ENUNCIATIVO PERO SIN LIMITARSE A ELLO, LA PÉRDIDA DE BENEFICIOS Y DE INVERSIONES, LA INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL, LA PÉRDIDA DEL FONDO DE COMERCIO O LA PÉRDIDA DE DATOS, INCLUSO CUANDO CA HUBIERA PODIDO SER ADVERTIDA CON ANTELACIÓN Y EXPRESAMENTE DE LA POSIBILIDAD DE DICHAS PÉRDIDAS O DAÑOS.

El uso de cualquier producto informático al que se haga referencia en la Documentación se registrará por el acuerdo de licencia aplicable. Los términos de este aviso no modifican, en modo alguno, dicho acuerdo de licencia.

CA es el fabricante de esta Documentación.

Esta Documentación presenta "Derechos Restringidos". El uso, la duplicación o la divulgación por parte del gobierno de los Estados Unidos está sujeta a las restricciones establecidas en las secciones 12.212, 52.227-14 y 52.227-19(c)(1) - (2) de FAR y en la sección 252.227-7014(b)(3) de DFARS, según corresponda, o en posteriores.

Copyright © 2010 CA. Todos los derechos reservados. Todas las marcas registradas y nombres comerciales, logotipos y marcas de servicios a los que se hace referencia en este documento pertenecen a sus respectivas compañías.

Referencias a productos de CA

Esta documentación hace referencia a los siguientes productos de CA:

- CA Advantage™ Data Transformer (ADT)
- CA Asset Portfolio Management (CA APM)
- CA CMDB
- CA Business Intelligence
- CA Cohesion® Application Configuration Manager (CA Cohesion ACM)
- CA Embedded Entitlements Manager (CA EEM)
- CA Enterprise Workload Automation (CA EWA)
- CA IT Process Automation Manager (CA IT PAM)
- CA Management Database (CA MDB)
- CA Management Portal
- CA Network and Systems Management (CA NSM)
- CA Portal
- CA Remote Control Manager (CA RCM)
- CA Service Desk Manager (CA SDM)
- CA Service Management
- CA Siteminder
- CA Software Delivery
- CA Spectrum® Infrastructure Manager (CA Spectrum)
- CA Wily
- CA Workflow
- Unicenter Asset Portfolio Management (UAPM)

Información de contacto del servicio de Asistencia técnica

Para obtener asistencia técnica en línea, una lista completa de direcciones y el horario de servicio principal, acceda a la sección de Asistencia técnica en la dirección <http://www.ca.com/worldwide>.

Contenido

Capítulo 1: introducción	15
Descripción general	15
Destinatarios	16
Lista de usuarios predeterminados de CA Service Desk Manager	17
Componentes del servidor primario o secundario	18
 Capítulo 2: Actualización	 25
Planificación de su actualización	25
Consideraciones de la base de datos	26
Conservación de las personalizaciones	29
Consideraciones de migración de LREL	32
Consideraciones de la transición de estado	34
Actualización de correo electrónico	35
Cómo funciona la consola de migración	38
Archivo de registro de migración	39
Inicie manualmente el proceso de migración	39
Cómo actualizar CA CMDB de una versión anterior	39
Migración de datos de Automatización de soporte	42
Cómo migrar una base de datos de Automatización de soporte	42
Cómo convertir divisiones en clientes	44
Exportación de datos de CA Automatización de soporte	45
Importación de datos de Automatización de soporte	47
Cómo configurar el acceso de rol de Automatización de soporte después de la migración	48
Cómo migrar un universo de CA Business Intelligence personalizado	48
Cómo realizar copias de seguridad de un universo personalizado	49
Instalar un universo de CA Business Intelligence	49
Actualización de un vínculo del universo	50
Configuración posterior a la actualización	50
Cómo actualizar CA Workflow y CA EEM	51
Borre la memoria cache del motor Web y del explorador	52
Configuración de servidores y el directorio Web	52
Posterior a la migración de LREL	52
Tipos de acceso de edición	56
Habilitar el cálculo de prioridad	57

Cómo agregar el campo Prioridad de incidente a los incidentes	58
Adición del campo Urgencia a tickets de empleado	59
Cómo establecer los valores de ticket para los usuarios de autoservicio	59
Activación de transiciones de estado	63
Activación de tipos de transiciones	64
Personalizar áreas de acceso funcionales	65
Archivo SITEMODS.JS	67
Ajuste los tipos de acceso	67
Cómo ajustar la configuración de la partición de datos	68
Modificación de los conjuntos de ayudas después de migrar los roles	69
Configuración predeterminada de las restricciones	70
Inicie la interfaz Web de IIS (CAisd)	71
Cómo actualizar Gestión del conocimiento desde r11.2	71
Cómo actualizar Gestión del conocimiento desde r12 o r12.1	73

Capítulo 3: Planificación 75

Lista de puertos de CA Service Desk Manager recomendada y predeterminada	75
Cómo planificar la instalación de CA MDB	79
Consideraciones acerca de CA MDB	80
Cómo planificar la instalación de CA Service Desk Manager	82
Consideraciones sobre CA Service Desk Manager	86
Planificación de instalación de CA EEM y CA Workflow	98
Consideraciones acerca de CA EEM	100
Consideraciones sobre CA Workflow	101
Planificación de integración de CA IT PAM	107
Consideraciones sobre seguridad	108
Cómo crear comunicaciones de SSL con CA IT PAM	109
Requisitos para la instalación de CA Business Intelligence	112
Consideraciones sobre la generación de informes	114
Información de las mejores prácticas	118
Cómo planificar la instalación de CA NSM	118
Planificación de instalación de FAST ESP	119
Estrategias de implementación	121
Cómo habilitar la autenticación de Windows en Firefox	122

Capítulo 4: Instalando 123

Cómo implementar el software	123
La instalación de CA MDB	125

Instalaciones de MDB	125
Buscar información de compatibilidad e integración de productos	126
Instalación en SQL Server (Windows)	127
Instalación en Oracle (Windows)	128
Instalación en Oracle (Linux\UNIX)	129
La instalación de CA Service Desk Manager	130
Instalación en SQL Server (Windows)	132
Instalación en Oracle (Windows)	134
Instalación en Oracle (Linux\UNIX)	139
Configuración del visualizador	140
Cómo configurar el visualizador en un servidor secundario	141
Configuración del componente de Automatización de soporte	142
La instalación de Web Screen Painter	145
Instalación de Web Screen Painter	145
La instalación de la integración de CA NSM	146
(Opcional) Instale la integración de CA NSM (Windows)	147
La instalación de CA EEM	148
Instalación de CA EEM (Windows)	149
Instalación de CA EEM (UNIX)	150
Instalación de CA Workflow	152
Instalación de CA Workflow (Windows)	152
Instalación de CA Workflow (UNIX)	153
Instalación de CA Workflow IDE independiente	154
Desinstale el cliente IDE de CA Workflow (Windows y Linux)	156
Instalación de ADT	156
Instalar ADT	156
La instalación de adaptadores federales de CA CMDB	158
Creación de una ID de administrador (SQL Server)	159
Configuración de ADT (SQL Server)	160
Creación del ID de administrador y configuración de ADT (Oracle)	161
instalación de los adaptadores federales de CA CMDB	162
Instalación de FAST ESP	163
Instalar FAST ESP (Windows).	163
Instale FAST ESP (Linux).	164
Registro de instalación de FAST ESP	165
Instale LinguisticsStudio	166
La instalación de CA Business Intelligence	167
Instalación nueva de CA Business Intelligence	168

Instalación personalizada de CA Business Intelligence (Windows)	169
Compruebe la instalación	174
El registro de instalación	175

Capítulo 5: Configurar 177

Configuración del producto	177
Configuración de los componentes de CA Service Desk Manager	178
Configuración del registro de auditoría de CA CMDB	180
Cómo integrar CA Cohesion ACM con CA CMDB	180
Configuración del Visualizador de CA CMDB en AIX	180
Modificación de scripts de terceros para lograr compatibilidad con CA CMDB	181
Cómo cambiar el servidor de destino para informes de CA CMDB	181
Cómo configurar la interfaz Web	182
Habilite el motor Web en el servidor secundario (Windows)	182
Habilite el motor Web en el servidor secundario (UNIX)	183
Configuración de la interfaz Web	185
Inicio de la interfaz Web	185
Cómo configurar CA Business Intelligence	187
Defina la configuración inicial de CA Business Intelligence.	188
Cómo configurar los valores del intervalo de fechas y unir parámetros	191
Adición de usuarios de CA Service Desk Manager a CMC	192
Adición de un usuario con privilegios de CA Service Desk Manager a CMC	194
Configuración predeterminada de CMC	195
Integre CA Business Intelligence con CA Service Desk Manager	195
Cómo configurar la autenticación de confianza con CA Service Desk Manager y BusinessObjects	197
Configure la autenticación LDAP de BusinessObjects.	200
Conecte el servidor de CA Business Intelligence a un servidor de CA Service Desk Manager diferente	200
Cómo cambiar el tamaño máximo para una lista de valores	203
Cómo cambiar los límites del registro de informes	204
Cambie el tiempo de espera de la sesión de Web Intelligence	205
Base de datos replicada para la generación de informes sin conexión	205
Ejecute las políticas automatizadas	206
Cómo ejecutar la tarjeta de informes de conocimiento	207
Importación de datos de ejemplo de Gestión del conocimiento	208
Cómo configurar FAST ESP	208
Uso del motor de búsqueda FAST	210

Busque repositorios externos	211
Cambio de la estrategia de lematización	215
Configure los sinónimos	218
Opción Buscar similar	220
pdm_k_reindex: utilidad de reindexación de conocimientos	220
Utilice pdm_k_reindex con FAST ESP	222
Aumento de las capacidades de búsqueda	224
Cómo crear copias de seguridad de datos de FAST ESP	224
Integre FAST ESP en el servidor secundario.	225
Cómo configurar CA Workflow	226
Inicie y detenga CA Workflow	227
Configuración del inicio de sesión automático (Autenticación externa)	230
Configuración de la lista de trabajo y el gestor de flujos de trabajo para el inicio de sesión automático	232
Configuración de Workflow Design Environment para iniciar sesión automáticamente	233
Opciones de CA Workflow	234
Cómo configurar el workflow de ejemplo de gestión de problemas	235
Cómo configurar el workflow de muestra del pedido de equipos	237
Ejemplo de definición de proceso de gestión de cambios	239
Cómo configurar la Integración de flujo de trabajo de CA IT PAM	243
Verificación de las instalaciones de CA IT PAM y CA Service Desk Manager	244
Configuración de las opciones de workflow de CA IT PAM	245
Administración de usuario de CA IT PAM	248
Cómo admitir el inicio de sesión única desde CA Service Desk Manager a CA IT PAM usando CA EEM	250
Configuración del inicio de sesión automático (Autenticación de CA MDB)	251
Configuración del punto único de entrada	253
Cómo implementar multicliente	254
Activar multicliente	257
Cómo exportar e importar datos de cliente	268
Utilidades empleadas por multicliente	270

Capítulo 6: Personalización 281

Descripción general de la personalización	281
Personalización del método de notificación	282
Proceso de notificación	282
Variables de método de notificación	283
Cómo crear un método de notificación personalizado	289

Personalización de mensajes y consultas	293
Consultas del panel de resultados	293
Consultas específicas de ITIL	301
Personalización de mensajes de notificación de actividades	301
Personalización de esquemas	308
Cómo modificar el Creador de esquemas	309
Visualización de la herramienta de creación de esquemas de Web Screen Painter	310
Fichas del creador de esquemas	311
Tareas del creador de esquemas	317
Personalización de la interfaz Web	325
Web Screen Painter (WSP)	326
Plantillas HTML (formularios HTMPL)	346
Etiquetas HTMPL	352
Variables de servidor	378
Operaciones de servidor	385
Personalización avanzada	396
Personalización de almacenamiento de datos de registro de evento	428
Personalización de informes de CA Business Intelligence	431
Infraestructura de CA Business Intelligence	431
Entorno de desarrollo	433
Marco	435
Cambios de esquema en la infraestructura	438
Informes y estructuras de carpeta	441
Cómo mover los nuevos informes de Crystal a CA Business Intelligence	446
Cómo mover informes de acceso existentes a CA Business Intelligence	447
Cambio de desarrollo a producción	448
Personalización de informes heredados	449
Diseño de informes personalizados	450
Cómo generar informes	459
Referencia sobre las plantillas de informes	461
Personalización de informes de Crystal	476

Capítulo 7: Llenado de CA CMDB 479

Llenado de la base de datos	479
Cómo GRLoader rellena la base de datos	479
Componentes de datos de adaptadores de federación	480
Entrada para adaptadores federales	480
Glosario sobre llenado de datos	481

Creación de nombres de orígenes de datos	482
Cómo importar datos con ADT	482
Apertura de ADT Mapper	483
Configuración de la tabla de entrada	484
Configuración del archivo de datos de destino	485
Configuración de perfiles mediante Script Manager	486
Generación del script	487
Inicio del servidor de ADT y ejecución del script	488
Utilización de GRLoader para importar datos	488
Adaptadores de federación	490
Requisitos previos para ejecutar los adaptadores de federación	490
Lista de comprobación del adaptador de federación de CA CMDB	491
Asignaciones de familia y de clase	492
Asignaciones de datos fuente	493
Carga de elementos de configuración a partir de una hoja de cálculo de Excel	493
Carga de servidores de hardware a partir de una hoja de cálculo de Excel	495
Carga de relaciones a partir de una hoja de cálculo de Excel	495
Cómo cargar datos SMS de Microsoft	496
Cómo cargar datos de CA APM	497
Cómo utilizar la plantilla genérica	498
Adaptadores federales personalizados	499

Capítulo 8: Uso del lanzador MDR 501

El lanzador MDR	502
Terminología relacionada con MDR	504
Asignación de MDR	505
Inicio de MDR	506
Visor de CMDBf	506
Definición de un MDR en CA CMDB	507
Definiciones de URL de MDR	512
URL de inicio de MDR	513
Parámetros para sustitución de la URL	515
Federación mediante GRLoader	517
Federación de un CI	518
Definición de varios MDR en un elemento de configuración mediante GRLoader	519
Asignación entre elementos de configuración de MDR y elementos de configuración de CA CMDB	520
Cómo configurar los MDR para el visor de CMDBf	522

Inicio de la interfaz del explorador Web de MDR	522
Integración de CA Cohesion	523

Capítulo 9: Gestión de servicios Web 525

Gestión de servicios Web	525
Componentes de CA Service Desk Manager	526
Consejos para clientes de Servicios Web	526
Clientes de Java	527
Configuración de servicios Web	529
Reorganización de servicios Web	530
Seguridad de servicios Web	531
Control de errores	533
Errores de bloqueo	535
Tiempos de espera	535
Códigos de error	536
Instalación de Servicios Web	537
Cómo activar la función Tiempo de creación (Design-time)	538
Especificaciones externas	538
Autenticación de acceso de usuario	539
Autenticación de nombre de usuario/contraseña	539
Autenticación de PKI (Infraestructura de claves públicas)	541
Sesión y autorización	547
Control y gestión del acceso	549
Objetos	561
Actualizaciones del sistema y almacenamiento en caché	563
Categorías y propiedades	564
Resultados de objetos XML	565
Metodología ITIL	568
Creación de problema e incidentes	568
Consulta de incidentes o problemas	569
Cómo adjuntar incidentes a problemas	569
Cómo adjuntar problemas a órdenes de cambio	570
Elementos de configuración	570
Uso de Servicios Web	570
Inicios de sesión	570
Cómo ejecutar tareas comunes	571

Capítulo 10: Integración con otros productos 575

Integración de CA Workflow	575
Componentes de CA Workflow	576
Acceso a CA Workflow	578
Integración de CA NSM	581
Cómo integrarse con CA NSM	582
Configuración del conversor en UNIX	582
Proceso posterior a la integración	584
Conversor de eventos de CA Service Desk Manager	620
Aprovechamiento de NSM en la integración de CA Service Desk Manager	621
Integración de <puerto>	629
Comprobación de la accesibilidad de la interfaz Web de CA Service Desk Manager	630
Instalación e inicio de <puerto>	630
Configuración de CA Service Desk Manager para utilizar SSL con <puerto>	632
Integración de productos del sistema principal	637
Carga de datos auxiliares de CA Service Desk Manager	637
Productos de CA que usan CAISDI	637
Productos de CA que utilizarán CAISDI	638

Apéndice A: Directorio samples 641

Contenido del directorio samples	641
activo	641
Cómo modificar el catálogo de mensajes	641
macro_lock	642
ntf_meth	642
pdmconf	643
call_mgt	643
sdk	645

Apéndice B: Carga de contenido adicional 647

sd_content.dat	647

Capítulo 1: introducción

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Descripción general](#) (en la página 15)

[Destinatarios](#) (en la página 16)

[Lista de usuarios predeterminados de CA Service Desk Manager](#) (en la página 17)

[Componentes del servidor primario o secundario](#) (en la página 18)

Descripción general

Este guía le proporciona la información que necesita para lograr una implementación satisfactoria de CA Service Desk Manager en su empresa, incluso información sobre cómo hacer lo siguiente:

- Planificar y prepararse tanto para una nueva instalación como para una actualización
- Instalar y actualizar todos los componentes del producto necesarios
- Configurar los componentes del producto
- Integrar con algunos productos de CA

Nota: Esta guía *no* describe las integraciones con todos los productos de CA. Para obtener información detallada sobre las integraciones con CA Service Desk Manager no incluidas en esta guía, consulte el *Libro verde de integraciones con CA Unicenter Service Desk* en <http://ca.com/support>.

Nota: Puede encontrar la versión más actualizada de las Notas de la versión, que contienen los requisitos del sistema y el archivo opcional Léame (si está disponible), en <http://ca.com/support>.

Destinatarios

Esta guía está destinada para todo aquél que desee comprender cómo instalar, actualizar y configurar CA Service Desk Manager. Los usuarios siguientes pueden tener tareas específicas que realizar con la información de esta guía:

- Los *administradores del sistema* y los *administradores* utilizan la información de esta guía y sus conocimientos sobre el sistema operativo para instalar el producto por primera vez, actualizar el producto de una versión a otra y configurar el producto basándose en los requisitos de implementación específicos.
- Los *integradores* utilizan la información de esta guía, junto con sus conocimientos de productos de CA, para integrar CA Service Desk Manager con otros productos de CA.

Nota: Esta guía *no* describe las integraciones con todos los productos de CA. Para obtener información detallada sobre las integraciones con CA Service Desk Manager no incluidas en esta guía, consulte el *Libro verde de integraciones con CA Unicenter Service Desk* en <http://ca.com/support>.

- Los *usuarios*, cuando sea necesario, pueden utilizar la información de esta guía para instalar el producto y los componentes.

Para utilizar la información de esta guía, deberá contar con lo siguiente:

- Conocimientos sobre el funcionamiento de los sistemas operativos Windows y/o UNIX, según su entorno de producción actual.
- La capacidad de ejecutar tareas administrativas para su sistema operativo.
- Según su entorno de trabajo, también puede necesitar estar familiarizado con instalaciones de servidores, dispositivos móviles y mainframes.

Nota: A lo largo de toda esta guía, va a encontrar referencias a NX_ROOT. Las referencias se relacionan con la variable de entorno que contiene la ruta de instalación de CA Service Desk Manager. Esta variable NX_ROOT se configura en el archivo de configuración NX.env, que se utiliza para configurar variables de entorno de CA Service Desk Manager.

Ejemplo de definición de NX_ROOT

```
@NX_ROOT=C:\Archivos de programa\CA\Service Desk Manager
```


Lista de usuarios predeterminados de CA Service Desk Manager

A continuación, se enumera información de usuarios predeterminados para implementaciones típicas de CA Service Desk Manager:

SO	Producto	Nombre de usuario predeterminado	¿Nivel de SO?	Cómo se crea
Windows	CA Service Desk Manager	ServiceDesk	Sí	Automáticamente
	CA Service Desk Manager	rhdsuser	Sí	Automáticamente
	FAST ESP	fastuser	Sí	Miembro del Grupo administrativo y tiene seguridad especial para conectarse como un servicio automáticamente creado No un usuario de dominio
	CA EEM	EiamAdmin		Contraseña predeterminada: EiamAdmin
	CA MDB SQL Server	ServiceDesk	No	Creado en MDB durante la configuración
	CA MDB Oracle	mdbadmin	No	Creado en MDB durante la configuración
UNIX	CA Service Desk Manager	srvcdesk	Sí	Creado manualmente
	FAST ESP	fastuser	Sí	Creado manualmente
	CA MDB Oracle	mdbadmin	No	Creado en MDB durante la configuración

Componentes del servidor primario o secundario

CA Service Desk Manager incluye componentes que trabajan conjuntamente y se ejecutan en el *servidor primario* o *secundario*. Antes de empezar su implementación, deberá tener una comprensión básica de los componentes siguientes:

Componentes del servidor primario

Los siguientes componentes se ejecutan en un servidor primario:

Gestor de daemon (pdm_d_mgr)

Inicia los conjuntos de procesos según se definen en el archivo de inicio, `pdm_startup.tpl`. De forma predeterminada, el gestor de daemon intenta iniciar un componente con errores hasta 10 veces. Para comprobar el estado de todos los componentes de CA Service Desk Manager, utilice la utilidad `pdm_status`. La utilidad `pdm_d_refresh` indica al gestor de daemon que inicie un nuevo ciclo de 10 intentos para iniciar cualquier proceso marcado previamente como con errores.

Distribuidor de mensajes (sslump_nxd)

Funciona como un sistema de transferencia de mensajes o bus común. Los componentes que necesitan comunicarse el uno con el otro primero se registran en el distribuidor de mensajes. Cuando un componente envía un mensaje, el distribuidor de mensajes entrega ese mensaje a los componentes que se registraron para recibir ese tipo de mensaje. Si dos componentes se comunican tanto que la transferencia de mensajes a través del distribuidor de mensajes resulta ineficaz, se crea un canal rápido entre ellos. Puede ver una lista de componentes registrados que utilizan la utilidad `s/stat`.

Agente de base de datos (platform_agent)

Ejecuta consultas de SQL sobre la base de datos. Los agentes de base de datos siguen el esquema lógico de CA Service Desk Manager y traducen el SQL de este nivel al SQL de la plataforma de la base de datos física.

Nota: El agente de base de datos detecta las consultas de error y desconexión momentánea, e intenta volver a establecer la conexión y comunicarse con la base de datos. Esta función está destinada solamente a cortes de poca duración, como un corte de red breve o una desconexión momentánea. No está destinada a cortes prolongados como el cierre de un servicio de base de datos para su mantenimiento, por ejemplo. El agente solamente intentará establecer la conexión un determinado número de veces (el valor predeterminado es 3 veces) y únicamente durante algunos minutos. Si el corte dura más que algunos minutos, el agente dejará de intentar establecer la conexión y CA Service Desk Manager deberá reciclarse una vez que la base de datos esté disponible nuevamente.

Proveedor de agente (platform_prov_nxd)

Inicia o detiene los agentes de base de datos. De forma predeterminada, se ejecuta cierto número de agentes. Si se necesitan más agentes para atender el número de consultas de base de datos, el Proveedor de agentes los inicia. Si el sistema ya no necesita tantos agentes de base de datos, el Proveedor de agentes finaliza los innecesarios.

Base de datos virtual (bpvrtddb_srvr)

Habilita el funcionamiento de múltiples gestores de objetos. Todos los gestores de objetos que se ejecutan en servidores primarios o secundarios conectan a la base de datos virtual, que arbitra su acceso a los agentes de base de datos. Por ejemplo, al recuperar un nuevo intervalo de números de referencia de tickets, la base de datos virtual permite garantizar que sólo un gestor de objetos a la vez tenga acceso a la tabla que contiene los números de referencia. La base de datos virtual también realiza el almacenamiento en memoria caché de la información de base de datos para los gestores de objetos.

Borrado definitivo y archivado continuo (arcpur_srvr)

Ejecuta las reglas de archivado y borrado definitivo según las ha configurado el administrador de CA Service Desk Manager.

Monitor de base de datos (dbmonitor_nxd)

Controla los cambios en las tablas comunes de CA MDB como, por ejemplo, *ca_contact*.

KPI Daemon (kpi_daemon)

Gestiona la recuperación, la organización y el almacenamiento de los datos métricos del indicador clave de rendimiento (KPI). Se ejecuta de forma continua. Cuando se alcanza el tiempo de actualización especificado de una consulta de KPI, el daemon de KPI interactúa con otros componentes del sistema para recopilar datos y, a continuación, almacena las medidas resultantes en la base de datos.

License Manager (license_nxd)

Gestiona el sistema de licencias de CA para el producto.

Mail Daemon (pdm_mail_nxd)

Envía notificaciones por correo electrónico salientes.

Mail Eater (pdm_maileater_nxd)

Acepta correos electrónicos entrantes para las actualizaciones y la creación de tickets.

Notification Manager (bpnotify_nxd)

Gestiona las notificaciones en un entorno de Windows.

Spell Checker (lexagent_nxd)

Ejecuta las solicitudes de revisión de la ortografía de los clientes.

Text API Daemon (pdm_text_nxd)

Crea y actualiza los tickets de las interfaces externas, como la línea de comandos y el correo electrónico.

Evento temporizado (animator_nxd)

Ejecuta los tiempos de retraso de los eventos. En una implementación con muchos tipos de servicios o contratos, es posible que el motor de eventos temporizados deba realizar un seguimiento de muchos eventos activos. En esta situación, debe dedicar el gestor de objetos del servidor primario por completo al motor de eventos temporizados. Puede configurar otros gestores de objetos en los servidores primarios o secundarios para el acceso del producto según sea necesario.

Tiempo hasta la infracción (ttv_nxd)

Calcula los tiempos de incumplimiento previstos para los tipos de servicios.

Componentes del servidor primario o secundario

Los siguientes componentes se ejecutan en un servidor primario o en uno secundario:

Proctor Daemon (*pdm_proctor_nxd*)

Inicia y reinicia los componentes de CA Service Desk Manager, según las instrucciones del gestor de daemon, en los servidores primarios y secundarios. Cuando se instala un servidor secundario, se instala el proceso *pdm_proctor_nxd* como el servicio de supervisor de daemon remoto de CA Service Desk Manager. Cuando el servidor primario se inicia, el gestor de daemon instruye al supervisor de daemon remoto que conecte con el distribuidor de mensajes. A continuación, el gestor de daemon indica al supervisor de daemon remoto que inicie los componentes del servidor secundario según se define en los conjuntos de procesos del archivo de inicio *pdm_startup.tpl*.

Gestor de objetos (*domsrvr*).

Funciona como el proceso del servidor de CA Service Desk Manager. Cuando se instala un servidor primario, de forma predeterminada se instalan dos gestores de objetos: uno para las conexiones al producto, y otro dedicado a Web Screen Painter. Esto le permite poner a prueba sus modificaciones sin afectar el entorno de producción. Cuando se instala un servidor secundario, es posible configurar gerentes de objetos adicionales.

Siempre debe haber un gestor de objetos predeterminado ejecutándose en el servidor primario para que clientes como el motor de eventos temporizados se puedan conectar a él.

El gestor de objetos también almacena en memoria caché distintos registros y tablas para clientes. Si se utiliza *pdm_userload* para manipular estos registros, también se puede utilizar la utilidad *pdm_cache_refresh* para hacer que el gestor de objetos recupere los nuevos datos.

Method Engine (*spel_srvr*)

Ejecuta las macros, los eventos, el código SPEL y demás elementos para un gestor de objetos. Se recomienda ejecutar cada gestor de objetos con su propio motor de métodos.

Servidor de inicio de sesión (boplogin)

Ejecuta la validación de cuentas de usuario del sistema operativo y las búsquedas de registro de contacto mediante el campo Clave de inicio de sesión en el sistema para combinar un usuario con un tipo de acceso.

Si su negocio suministra CA Service Desk Manager a otros negocios cliente, puede colocar el servidor de inicio de sesión en un servidor secundario de una sola ubicación cliente. A continuación se puede habilitar la autenticación externa en los tipos de acceso. Esto evita la creación de cuentas de usuario para sus clientes en los sistemas de su negocio.

Base de datos virtual LDAP.

Se conecta con un directorio LDAP.

Gestión del conocimiento Daemon (bpebr_nxd)

Ejecuta búsquedas de base de conocimiento. Al iniciarse CA Service Desk Manager, el daemon bpebr_nxd almacena en su memoria caché los datos de los documentos de conocimiento procedentes de la base de datos. Con una base de documentos extensa, es posible que experimente problemas de recursos de memoria. El daemon bpebr_nxd presenta los siguientes requisitos de tamaño:

Búsqueda de Gestión del conocimiento

- 100.000 documentos
- Tamaño de memoria = 332.000 KB

Búsqueda FAST ESP

- 2.000.000 documentos
- Tamaño de memoria = 6.640.000 KB

Gestión del conocimiento/Daemon de índice de búsqueda por palabras clave (bdeid_nxd)

Indexa la base de conocimiento.

Daemon de clasificaciones de preguntas frecuentes de Gestión del conocimiento (bu_daemon)

Calcula las clasificaciones de preguntas frecuentes para Gestión del conocimiento.

Daemon de Tarjeta de informes de conocimiento (krc_daemon)

Realiza cálculos para la función Tarjeta de informes de conocimiento (KRC) de Gestión del conocimiento. Esta función permite a los analistas y gestores obtener diferentes vistas en forma de matriz de sus contribuciones de conocimiento y proporcionar una evaluación sobre los documentos más efectivos. La información proporcionada puede utilizarse de distintas formas para mejorar los procesos de creación de documentos de conocimientos y proporcionar la mejor asistencia posible a los clientes.

Gestión del conocimiento Daemon (kt_daemon)

Gestiona la administración de bases de conocimiento y la lógica de gestión de conocimiento. También gestiona las notificaciones y el proceso de aprobación de documentos.

Soporte de varios sitios (pdm_global_nxd)

Realiza la replicación entre una región y la región master.

Repository Daemon (rep_daemon)

Gestiona los repositorios de archivos adjuntos para CA Service Desk Manager y el daemon de búsqueda por palabras clave/Gestión del conocimiento.

Daemon de version control (pdm_ver_nxd)

Sincroniza los archivos de esquema entre un servidor primario y uno secundario para asegurar que están utilizando el mismo esquema.

Servidor Web de Apache Tomcat (javaw)

Habilita la implementación de ciertas funciones, independientemente de que Microsoft Internet Information Server (IIS) se utilice como el servidor Web para acceder a CA Service Desk Manager. Estas funciones incluyen CA Workflow, Elementos de gráfica, Archivos adjuntos y Servicios Web.

El servidor Web Apache Tomcat se puede gestionar con el controlador Apache Tomcat (*pdm_tomcat_nxd*).

Web Engine (webengine)

Se conecta con exploradores Web a través de un *pdmweb cgi* que se ejecuta en un servidor Microsoft Internet Information Server (IIS) o un servidor Web Apache Tomcat. Debe haber un motor Web para WSP en el servidor primario para que el creador de esquemas de WSP pueda crear archivos de esquema. Los motores Web son los verdaderos clientes de un gestor de objetos que utiliza el explorador Web para acceder al producto.

Los motores Web almacenan en memoria caché los formularios Web .html para los usuarios conectados. Puede manipular la memoria caché mediante la utilidad *pdm_webcache* y ver las estadísticas de conexión mediante la utilidad *pdm_webstat*.

Capítulo 2: Actualización

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Planificación de su actualización](#) (en la página 25)

[Cómo funciona la consola de migración](#) (en la página 38)

[Cómo actualizar CA CMDB de una versión anterior](#) (en la página 39)

[Migración de datos de Automatización de soporte](#) (en la página 42)

[Cómo migrar un universo de CA Business Intelligence personalizado](#) (en la página 48)

[Configuración posterior a la actualización](#) (en la página 50)

Planificación de su actualización

Puede actualizar directamente a CA Service Desk Manager r12.5 únicamente desde las versiones r11.2, r12.0 y r12.1.

Si tiene una versión anterior del producto, como Unicenter Service Desk r6.0 o r11.1, *debe* actualizar a CA Service Desk Manager r11.2 antes de actualizar a r12.5.

Importante: CA Service Desk Manager solamente admite ITIL. Si está actualizando de un sistema que no es ITIL, la instalación de CA Service Desk Manager r12.5 actualizará a un entorno de ITIL.

Nota: Para obtener más información sobre la actualización de una versión anterior, consulte la *Guía de implementación de CA Service Desk Manager r11.2*. Para obtener parches de actualización y ayuda, póngase en contacto con el Soporte técnico en el sitio Web <http://ca.com/support>.

Importante: si en su instalación se combinan CA Service Desk Manager r11.2 y CA CMDB r11.1, no podrá actualizar directamente a la versión CA Service Desk Manager r12.5. Primero *debe* actualizar CA CMDB a la versión r11.2 y, a continuación, ejecutar la actualización de r12.5. Este proceso actualiza CA Service Desk Manager r11.2 a la versión r12.5 y también CA CMDB r11.2 a la versión r12.5. CA CMDB r12.0 también se puede actualizar directamente a CA Service Desk Manager r12.5.

Antes de realizar la actualización a la versión actual de CA Service Desk Manager, debe comprender lo siguiente:

- [Consideraciones de la base de datos](#) (en la página 26)
- [Conservación de las personalizaciones](#) (en la página 29)
- [Consideraciones acerca de la migración de LREL](#) (en la página 32)
- [Consideraciones acerca de la transición de estado](#) (en la página 34)
- [Consideraciones acerca del correo electrónico](#) (en la página 35)
- Se debe instalar la configuración regional de UTF-8 en plataformas de Linux/UNIX

Importante: en sistemas Linux/UNIX, CA Service Desk Manager ya no utiliza el script `smtp_mail` para procesar las notificaciones de correo salientes. Si usted es un cliente existente que utiliza `smtp_mail`, y actualiza a la versión actual, su administrador deberá configurar las opciones de correo apropiadas mediante la página Detalles del buzón de correo predeterminado para habilitar la opción de notificación de correo de CA Service Desk Manager.

Consideraciones de la base de datos

Antes de actualizar a CA Service Desk Manager r12.5, considere la siguiente información de la base de datos para ayudarlo a actualizar:

- Realice una copia de seguridad de su base de datos existente mediante sus procedimientos típicos de copia de seguridad de base de datos.
- Archive el directorio de instalación (`$NX_ROOT`) mediante sus procedimientos típicos de archivado. Esta acción baja la cantidad de movimientos de datos y ahorra espacio en disco.
- Ejecute el script apropiado para identificar registros duplicados en su base de datos:
 - (Oracle) Ejecute *OracleCheckr12UniqueIndexes.sql*, ubicado en el directorio `\Migrate` en el medio de instalación.
 - (SQL Server) Abra una ventana Símbolo del sistema y ejecute *SQLCheckr12UniqueIndexes.sql* como sigue:

```
cd $NX_ROOT\samples\views\SQLServer
```

Escriba el siguiente comando:

```
Sqlcmd -E -e < SQLServer\SQLCheckr12UniqueIndexes.sql
```

Nota: Después de actualizar a CA Service Desk Manager r12.5, puede encontrar estos archivos en `$NX_ROOT/samples/views/SQLServer` o `$NX_ROOT/samples/views/Oracle` en el servidor.

Importante: Estos scripts identifican los registros duplicados. Suprime los registros duplicados identificados antes de continuar con la migración.

- Actualice su sistema CA Service Desk Manager r11.2 a una base de datos compatible con (SQL Server y Oracle).

Nota: Para obtener más información sobre las bases de datos compatibles, consulte las *Notas de la versión*.

- Actualice Unicenter Service Desk r11.0 a la versión CA Service Desk Manager r11.2 antes de migrar sus datos a una base de datos compatible.
- Si introduce caracteres de Windows especiales, como un guión largo, en CA Service Desk Manager o Gestión del conocimiento en un sistema que no sea Windows, los caracteres no se almacenarán correctamente en la base de datos.
- **Ingres.** Si está utilizando una base de datos de Ingres, convierta sus datos a Oracle o SQL Server antes de realizar la actualización.

Nota: Para obtener información sobre el proceso de conversión, consulte la documentación de su base de datos.

- **Oracle.** Oracle no admite índices que no distinguen entre mayúsculas y minúsculas para el registro del elemento de configuración. Antes de iniciar la migración en Oracle, compruebe que SQLPlus y Oracle DB puedan comunicarse mediante el nombre de host. Si no hay comunicación, compruebe que Oracle esté configurado con el adaptador de puesta en bucle.
- **SQL Server.** Si utiliza SQL Server y va a realizar la actualización a la versión actual de CA Service Desk Manager, la base de datos predeterminada para el ID de usuario de base de datos configurado debe ser CA MDB. Si la base de datos predeterminada no es CA MDB, se producirá un error en la consola de migración y mostrará el siguiente mensaje:
"La tabla acctyp_v2 no existe en la MDB"
- **Tomcat.** Si configuró Tomcat para la autenticación externa con Unicenter Service Desk r11.0, r11.1 o CA Service Desk Manager r11.2, *deberá* volver a configurar manualmente Tomcat para la autenticación externa después de realizar la actualización a la versión actual del producto.

- **Actualizaciones de la tabla.** Considere las siguientes actualizaciones de la tabla que se producen durante la migración:
 - **Tablas de estado.** Estas tablas también se actualizan con los registros de estado apropiados si los mismos valores de código no existen en su base de datos. Por ejemplo, *Cr_Status* se actualiza con el código *AEUR* (Esperando respuesta de usuario final).
 - **Áreas funcionales.** Para cada rol, la migración agrega automáticamente una fila por cada registro *usp_functional_access*. Durante la migración, el nivel de acceso se configura en el mismo nivel para cada área funcional de CA Service Desk Manager r12.0 y r12.1 que se encuentra en la tabla *usp_role*. Se asignan nuevas áreas funcionales mediante un campo de referencia.
- **Claves externas.** Considere la siguiente información:

- Las claves externas (SREL) que hacen referencia a las tablas, cuya clave principal es ahora un UUID, pasan de ser de un tipo entero a uno UUID (o BYTE 16).

Nota: Para obtener más información sobre la configuración de atributos SREL con valores de clave externa, consulte la *Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager*.

- Si se anularon las restricciones de clave externa en el sistema de CA Service Desk Manager anterior para cargar datos masivamente, se deberá recordar volver a crear las restricciones de clave externa antes ejecutar la actualización. Los scripts que anulan las restricciones se encuentran en las siguientes ubicaciones:

- Oracle

\$NX_ROOT/samples/views/Oracle/OracleDropConstraints

- SQL Server

\$NX_ROOT/samples/views/SQLServer/SQLDropConstraints

Nota: Ejecute el script apropiado *OracleAddConstraints.sql* o *SQLServer/SQLAddConstraints.sql* para volver a aplicar las restricciones anuladas. Estos scripts se encuentran en el mismo directorio que las restricciones anuladas y contienen instrucciones dentro de los archivos mencionados.

- **MDB.** MDB proporciona un esquema de base de datos coherente para diversos datos de gestión de TI. Durante el desarrollo de la MDB, se incorporaron a este esquema los elementos de datos de su entorno de CA Service Desk Manager anterior. El tamaño de los elementos de datos puede incrementar y, consecuentemente, aumentará el tamaño total de la base de datos.

Nota: Si se incrementó el tamaño de los elementos de datos estándar más allá del ancho de columna definido para la MDB, puede que algunos datos de estos elementos resulten truncados durante el proceso de migración. Recibirá mensajes de alerta si se produce algún truncamiento durante la actualización.

- **Instalación distribuida.** Se recomienda actualizar el servidor primario antes de cualquier servidor secundario.
- **Instalación de base de datos remota.** Considere la siguiente información:
 - Se recomienda actualizar el servidor de la base de datos con una base de datos de gestión (MDB) nueva antes de actualizar el servidor primario. Si su servidor de base de datos es remoto, ejecute la instalación de CA MDB en el servidor de base de datos antes de ejecutar la actualización.
 - Si utiliza una base de datos MDB de SQL Server, sqlcmd debe estar en el equipo del cliente antes de conectarse con la MDB remota.

Conservación de las personalizaciones

Antes de actualizar a CA Service Desk Manager r12.5, tenga en cuenta la siguiente información si ha personalizado el producto:

Nota: Si cierra la consola de migración antes de que finalice la actualización, el proceso continuará ejecutándose en segundo plano.

- **Informes personalizados.** Si personalizó informes que tienen acceso a las tablas de base de datos de versiones anteriores que se han movido a tablas a las que se les ha cambiado el nombre, en r12.5 se han cambiado los nombres de las columnas.

Nota: Para obtener información sobre las tablas, consulte la *Guía de referencia técnica* de CA Service Desk Manager.

- **Formularios personalizados.** Al actualizar a la última versión de CA Service Desk Manager, se conservan las personalizaciones de los formularios de la versión anterior. Sin embargo, no se puede ver la nueva funcionalidad de la versión r12.5 en los formularios personalizados actualizados.

- **Árbol de administración personalizado.** Si personalizó el árbol de administración en la versión r11.0 de Unicenter Service Desk, estos cambios no se actualizarán debido a las modificaciones realizadas en la arquitectura para admitir la interfaz de usuario basada en roles. Estas personalizaciones del árbol de administración incluyen la adición de nuevos nodos, el cambio de nombre de los nodos existentes, la modificación de los tipos de acceso y otras alteraciones de datos. Si aún desea utilizar las personalizaciones, se recomienda hacer lo siguiente:

1. Antes de realizar la actualización, revise el árbol de administración de Unicenter Service Desk r11.0 y tome nota de toda personalización que desee utilizar después de realizar la actualización.
2. Después de que se haya realizado la actualización, identifique qué roles tienen personalizaciones del árbol de administración.
3. Aplique las personalizaciones a los árboles de administración de CA Service Desk Manager r12.5 basados en roles.
4. Revise y pruebe para verificar que la funcionalidad deseada se haya conservado.

- **Botones de formulario personalizado.** Una vez realizada la actualización, los botones de los formularios personalizados de *site/mods/html*, en los que la parte msgtxt(n) del código no estaba entre comillas, generan un mensaje de error en lugar del nombre del botón.

Por ejemplo, en el formulario detail_cr.html, modifique msgtxt(441) con comillas de la siguiente manera para mostrar el nombre de botón correcto:

```
ImgBtnCreate("btnchg", "msgtext(441)", "detailSave('NEW_CHANGE')", true, 0, msgtext(440)); // Guardar y crear orden de cambio
```

- **Conservación de personalizaciones.** Si necesita las funciones de CA Service Desk Manager r12.5 pero desea conservar las personalizaciones de una versión anterior, vuelva a hacer estas últimas en un formulario de CA Service Desk Manager r12.5 básico que tenga las nuevas funciones.

Nota: Si personalizó los informes *acctypedtl.rpt* y *acctypesum.rpt*, los datos devueltos de CA Service Desk Manager r12.5 estarán obsoletos.

- **Reglas de notificación.** Si ha eliminado las notificaciones de actividad predeterminadas para Contacto, Contactos del objeto y Tipos de contacto de la instalación anterior de CA Service Desk Manager, y desea conservar esta funcionalidad, tendrá que tomar nota de los contactos predeterminados eliminados antes de la migración. Después de realizar la actualización a la nueva versión, vuelva a eliminar los contactos predeterminados de la Notificación.

- **Funcionalidad basada en roles.** Al realizar la actualización, se pueden producir problemas con la funcionalidad basada en roles. Considere la siguiente información:
 - Si ha personalizado cualquiera de los formularios siguientes, serán considerados como de sólo lectura por Web Screen Painter en CA Service Desk Manager r12.5 y se incluirán en una versión xxx_site.html donde pueda utilizar código personalizado:
 - ahdtop.html
 - menu_frames.html
 - reports.html
 - std_body.html
 - std_footer.html
 - std_head.html
 - styles.html
 - msg_cat.js
 - menu_frames_role.html
 - **Archivos HTMPL personalizados.** Todos los archivos HTMPL personalizados conservan la configuración predeterminada de su barra de menús tras la actualización. Una ventana emergente hereda la barra de menús de la ficha de la página principal como consecuencia de la función de interfaz de usuario basada en roles, y no está disponible en los formularios personalizados de la versión anterior tras la actualización.
 - Algunos archivos personalizados de HTMPL de versiones anteriores ya no se utilizan en la versión actual. Después de realizar la actualización, haga lo siguiente:
 - a. Ejecute *pdm_perl \$NX_ROOT/bin/migrate_to_r12_5_web_check.pl* para añadir los archivos con una extensión *incompatible_for_r12_5*.
 - b. Abra *\$NX_ROOT/bin/migrate_to_r12_5_web_check.pl* con un editor de texto para consultar una lista de formularios no compatibles con r12.5.
- **Claves externas.** Si el proceso de actualización detecta problemas de integridad referencial al intentar restablecer las claves externas, los errores aparecerán en el archivo migration.log. La clave externa asociada establece una referencia válida predefinida.

- **Configuración del servidor primario/secundario, WebDirector.** Si su instalación anterior se configuró para utilizar servidores secundarios o WebDirector, *debe* ejecutar `$NX_ROOT\samples\pdmconf\pdm_edit.pl` después de realizar la actualización. Para completar la configuración, siga los pasos definidos en `pdm_edit.pl`.

Nota: Los servidores secundarios y WebDirector no funcionarán hasta que ejecute `pdm_edit.pl` en un sistema actualizado.

- **Divisiones de CA Automatización de soporte.** Si desea [migrar divisiones](#) (en la página 44) a clientes, convierta estos datos antes de habilitar y configurar Automatización de soporte en CA Service Desk Manager r12.5.

Consideraciones de migración de LREL

Una *Relación de lista* (LREL) representa una asociación entre dos objetos. Un LREL tiene una relación de lado izquierdo (lhs) y de lado derecho (rhs). Cada lado de la relación es un atributo del objeto majic que contiene la relación de datos.

En versiones anteriores del producto, las declaraciones y los objetos de LREL .maj describían relaciones de muchos a muchos de datos de DBMS. Las relaciones de muchos a muchos ya no utilizan la declaración de LREL majic. En cambio, las tablas individuales almacenan los dos lados de la relación. Los objetos acceden la relación con una declaración de BREL estándar. Por ejemplo, puede ver la relación entre solicitudes de cambio y los elementos de configuración revisando la nueva tabla `usp_lrel_asset_chgnr` y en el objeto `lrel_asset_chgnr` correspondiente.

Los cambios de LREL eliminan la necesidad de almacenar nombres de atributo en la base de datos. Los dos lados de la relación son relaciones únicas de clave externa (SREL) que son fáciles de unir e indexar. Si es necesario, la relación puede contener atributos relacionales adicionales.

Durante la actualización, se llevan a cabo las siguientes actividades a medida que los datos de la tabla de LREL migran a r12.5:

- El sistema migra tablas y objetos automáticamente con relaciones de LREL a tablas y objetos de r12.5.
- El sistema nombra nuevas tablas que utilizan el formato `usp_lrel_lhsName_rhsName`.

Por ejemplo, la tabla `usp_lrel_asset_chgnr` tiene una relación de lado izquierdo con los activos y una relación de lado derecho con las solicitudes de cambio.

- El sistema nombra los objetos correspondientes con *lrel_lhsName_rhsName*.
Por ejemplo, el objeto *lrel_asset_chgnr* corresponde a la tabla *usp_lrel_asset_chgnr*.
- Debido a una limitación de base de datos, se abrevian algunos nombres.
- Los datos migran de las tablas antiguas a las tablas de r12.5, y todo el código de CA Service Desk Manager se modifica para utilizar estas tablas.
- El sistema ya no utiliza las tablas de base de datos de LREL antiguas, como *bmlrel*. Sin embargo, con fines de referencia, las tablas antiguas conservan los datos.
- Un atributo de relación con versiones anteriores (BREL) con el nuevo objeto reemplaza al atributo de LREL original en cada definición de objeto majic relacionada.
- Si está utilizando un API compatible, como el método de servicio Web *CreateLrelRelationship()*, el código funciona según lo previsto.
- Si agregó relaciones de estilo de LREL personalizadas, CA Service Desk Manager las migra a tablas de r12.5.
- Todos los informes y código definido por el sitio que acceden directamente a las tablas de LREL antiguas funcionan en datos antiguos porque el sistema ya no utiliza esas tablas. Se recomienda actualizar el código para utilizar las tablas de r12.5 para que el código y los informes se ejecuten correctamente.

Importante: si el código accede directamente a objetos o tablas de LREL heredados, se produce un error en el código después de la migración. Se recomienda mejorar el código antes de la migración. Por ejemplo, si el código utiliza declaraciones majic para establecer relaciones de LREL, utilice el método *createLrelRelationships()* en lugar de completar una tabla directamente.

Nota: Se recomienda verificar los informes o el código definidos por el sitio que acceden directamente a la base de datos o dirigen los objetos de LREL majic heredados como el objeto *lrel1* para verificar que funcionen correctamente. Puede actualizar el código para utilizar una interfaz compatible, como Servicios Web. También puede actualizar los nombres de tabla necesarios. En el caso de los informes, puede actualizar también las consultas con las nuevas referencias de tabla de DBMS.

Consideraciones de la transición de estado

Si planea utilizar transiciones de estado después de actualizar a CA Service Desk Manager r12.5, tenga en cuenta la siguiente información:

- Las transiciones de estado están inactivas cuando actualiza a r12.5.

Nota: Todas las descripciones de código de estado personalizadas que aparecen en formularios de ticket se conservan durante el proceso de actualización.

- La opción *Status_Policy_Violations* se instala y se establece en Advertir de forma predeterminada después de la actualización. Esta definición permite que se produzcan transiciones no definidas, pero se registra una advertencia.

- Si ajustó la opción Permitir, no se registran transacciones no definidas.

Nota: Para obtener más información sobre la opción *Status_Policy_Violations*, consulte la *Ayuda en línea*.

Actualización de correo electrónico

CA Service Desk Manager reemplaza las opciones de correo electrónico entrante del gestor de opciones, correo electrónico, con un buzón de correo (tabla *usp_mailbox*) que proporciona las opciones correspondientes. Las opciones de correo electrónico de salida del correo electrónico todavía están presentes en el gestor de opciones. Al realizar una actualización, CA Service Desk Manager utiliza la configuración de correo electrónico existente para configurar un buzón de correo, en lugar de la del buzón de correo predeterminada que se proporciona con CA Service Desk Manager r12.5. Cada opción de correo electrónico, excepto EMAIL_ATTACHMENT_DIR (que ya no se necesita), se asigna a una opción de la tabla *usp_mailbox*. Toda opción que no esté establecida se ajusta como nula en la tabla.

Nota: Para obtener información sobre cómo activar el buzón de correo predeterminado y sobre cómo utilizar las opciones de buzón de correo, consulte la *Guía de administración* y la *Ayuda en línea*.

La siguiente tabla muestra opciones que se eliminan de las opciones de correo electrónico, proporcionadas en la tabla *usp_mailbox*, e indica las etiquetas en la página de detalles de buzón de correo:

Opción de correo electrónico	Opción usp_mailbox	Etiqueta de detalles de buzón de correo predeterminada
EMAIL_ALLOW_ANONYMOUS	allow_anonymous	Permitir anónimo
EMAIL_ATTACHMENT_DIR	N/D	N/D Nota: Dado que se desaprueba EMAIL_ATTACHMENT_DIR, debe seleccionar manualmente un repositorio de adjuntos si se estableció esta opción y EMAIL_ATTACHMENT_REPOSITORY no.
EMAIL_ATTACHMENT_REPOSITORY	attmnt_repository	Repositorio de adjuntos
EMAIL_FORCE_ATTACHMENT_SPLITOUT	split_out_attachment	Forzar partición del archivo adjunto
EMAIL_IS_ATTACHMENT	attach_email	Adjuntar todo el correo electrónico
EMAIL_SAVE_UNKNOWN_EMAILS	save_unknown_emails	Guardar correos electrónicos de desconocidos

Opción de correo electrónico	Opción <code>usp_mailbox</code>	Etiqueta de detalles de buzón de correo predeterminada
<code>MAIL_EATER_IMAP_HOST_PORT</code>	<code>host_port</code>	Sustitución de puertos
<code>MAILEATER_CHECK_MAIL_INTERVAL</code>	<code>check_interval</code>	Intervalo de comprobación
<code>MAILEATER_HOST</code>	<code>host_name</code>	Nombre de host
<code>MAILEATER_LOGIN_PASSWORD</code>	contraseña	Password
<code>MAILEATER_LOGIN_USERID</code>	ID de usuario	Userid
<code>MAILEATER_POP3_HOST_PORT</code>	<code>host_port</code>	Sustitución de puertos
<code>MAILEATER_SECURITY_LEVEL</code>	<code>security_lvl</code>	Nivel de seguridad
<code>MAILEATER_SERVER_TYPE</code>	<code>email_type</code>	Tipo de correo de electrónico

Importante: la configuración del directorio de adjuntos se desaprueba en r12.5, de modo que *debe* especificar un repositorio de adjuntos antes de continuar explorando los buzones de correo.

Consideraciones acerca de `Maileater.cfg`

La información que se incluía previamente en el archivo `maileater.cfg` se asigna a la tabla `usp_mailbox_rule` en r12.5. Tenga en cuenta la siguiente información sobre la asignación de `maileater.cfg` a `usp_mailbox_rule`:

- El '-' al principio de la línea indica que no se distingue entre mayúsculas y minúsculas y se asigna al campo `filter_ignore_case`.
- El filtro de búsqueda "Subject: *..." anteriormente indicaba una expresión regular sobre la cual filtrar. Se ha eliminado "Subject:" y se lo ha reemplazado con un símbolo "^" y los mapas de valor restantes al campo `filter_string`. `Filter_type` se establece en el tipo "Subject Contains".
- "TEXT_API xxx" indica el objeto que se procesa para la regla. Se elimina la cadena "TEXT_API" y el resto se asigna al campo `action_object`. El campo `action_operation` se establece en Create/Update Object.
- La respuesta al usuario generalmente contiene "PDM_MAIL...". Si "PDM_MAIL" está establecido, establezca `reply_method` en 1800 o déjelo en nulo.
- Si el parámetro -s está establecido, elimine el campo `subject` del texto y establezca `reply_subject` con este valor.
- La funcionalidad mantiene el orden de las entradas. Se establece un número de secuencia que comience en 100 y aumente por 100 para cada fila válida.

Los otros campos en *usp_mailbox_rule* se establecen de la siguiente manera:

Campo	Valor
buzón	Predeterminado
action_write_to_log	0
action_log_prefix	nulo
delete_flag	0
descripción	Migrado del archivo pdm_maileater.cfg
reply_failure_html	<dejar en blanco para heredar la acción predeterminada>
reply_failure_text	<dejar en blanco para heredar la acción predeterminada>
reply_success_html	<dejar en blanco para heredar la acción predeterminada>
reply_success_text	<dejar en blanco para heredar la acción predeterminada>
text_api_defaults	nulo
text_api_ignore_incoming	nulo
action_subject_handling	nulo
last_mod_dt	nulo
last_mod_by	nulo
inclusion_list	"*"
email_address_per_hour	-1
exclusion_list	nulo
log_policy_violation	1

Cómo funciona la consola de migración

La consola de migración sirve de guía durante los procesos de migración y actualización de CA Service Desk Manager. La consola detecta automáticamente una instalación existente, como CA Service Desk Manager r11.2. Puede iniciar la actualización desde el medio de instalación o [manualmente](#) (en la página 39).

Importante: la consola de migración de CA Service Desk Manager no convierte divisiones a clientes. Si desea configurar Automatización de soporte en un entorno multicliente, *debe* [migrar separadamente](#) (en la página 44) divisiones de CA Automatización de soporte r6.0 SR1 eFix5 a clientes de r12.5 antes de habilitar Automatización de soporte en CA Service Desk Manager.

La consola realiza las siguientes tareas:

1. Verifica que su producto sea CA Service Desk Manager r11.2, r12.0, o r12.1.
2. Convierte contraseñas a un formato que sea compatible con FIPS 140-2.
3. Aplica actualizaciones de MDB.

Importante: la versión remota de MDB debe ser por lo menos CA MDB r1.5, de lo contrario se producirán errores en la migración.

4. Migra datos de LREL.
5. Convierte los archivos personalizados a UTF-8.
6. Convierte los registros de tipo de acceso a los registros de tipo de acceso y de rol de CA Service Desk Manager r12.5.
7. Migra y actualiza las consultas del panel de resultados de usuarios para operaciones basadas en roles.
8. Migra y actualiza las notificaciones existentes para utilizar reglas de notificación y plantillas de mensajes de notificación.

Nota: Después de seleccionar Realizar actualización y hacer clic en Instalar, ya no puede hacer retroceder la migración y la actualización. Si cierra la consola de migración antes de que finalice el proceso, éste continuará ejecutándose en segundo plano.

Más información:

[La instalación de CA MDB](#) (en la página 125)

[Configuración del producto](#) (en la página 177)

[Cómo actualizar CA CMDB de una versión anterior](#) (en la página 39)

[Migración de datos de Automatización de soporte](#) (en la página 42)

Archivo de registro de migración

Si experimenta problemas durante la migración y actualización, el registro de migración proporciona un registro del proceso completo. Se puede acceder a este registro en la siguiente ubicación:

```
$NX_ROOT/log/pdm_migrationr12_5.log
```

Inicie manualmente el proceso de migración.

La actualización manual se puede iniciar mediante el siguiente comando:

- **Windows**

```
$NX_ROOT\bin\migrate_to_r12_5.vbs
```

- **Linux/UNIX**

```
$NX_ROOT\bin\migrate_to_r12_5.sh
```

Nota: Si en la migración se produce un error de "validación de esquema", utilice el comando previamente mencionado para volver a ejecutar la actualización.

Más información:

[Consideraciones de la base de datos](#) (en la página 26)

[Conservación de las personalizaciones](#) (en la página 29)

[Consideraciones de migración de LREL](#) (en la página 32)

[Cómo funciona la consola de migración](#) (en la página 38)

[Archivo de registro de migración](#) (en la página 39)

[Inicie manualmente el proceso de migración.](#) (en la página 39)

Cómo actualizar CA CMDB de una versión anterior

Puede actualizar CA CMDB a CA Service Desk Manager r12.5 de una versión anterior, como r11.2 y r12.0. Si cancela la migración, *debe* ejecutar el script para volver a iniciar la consola de migración. El script está ubicado en el directorio */bin* del producto, como *C:/CMDB/bin*. Por ejemplo, si cancela la migración en Linux o Unix, ejecute el script *migration_to_r12.5.sh*.

Nota: Si está actualizando de una versión de CA CMDB independiente, puede continuar utilizando la funcionalidad de CA CMDB independiente en CA Service Desk Manager r12.5. Si está actualizando de un entorno con CA CMDB y CA Service Desk Manager, o si está actualizando de un entorno de CA Service Desk Manager sin CA CMDB, CA Service Desk Manager r12.5 se instala completamente durante la actualización.

Actualice CA CMDB de la siguiente manera:

1. Inicie el instalador de CA Service Desk Manager del medio de instalación.

El instalador detecta la versión del producto, como CA CMDB r11.2.

Nota: Si está actualizando de una instalación de CA Service Desk Manager y CA CMDB combinada, el instalador muestra el entorno detectado como una versión de CA CMDB, no CA Service Desk Manager.

2. Haga clic en Siguiente.

La instalación le advierte que no utilice CA Service Desk Manager y Gestión del conocimiento hasta que se complete la migración.

3. Haga clic en Siguiente.

Si la instalación detecta un visualizador, se le solicita que lo desinstale de forma manual.

Importante: Después de desinstalar el visualizador, *debe* rearrancar y volver a iniciar el instalador de CA Service Desk Manager.

4. Acepte los términos del acuerdo de licencia y haga clic en Instalar.

La instalación realiza una copia de seguridad de sus datos y cierra los servicios.

Nota: La actualización de CA CMDB *no* realiza una copia de seguridad de su base de datos.

Después de que se complete la instalación, la consola de migración aparece con una advertencia para que revise su documentación de migración.

5. Haga clic en Migrar.

La consola de migración carga datos del sistema, actualiza su MDB y recicla servicios.

Nota: Puede ver activamente el registro de migración durante el proceso.

6. La consola verifica tablas, procesa datos, realiza copias de seguridad y mejora su producto a r12.5.

Aparecerá la página de configuración de CA Service Desk Manager.

7. (Opcional) Sólo configurar CMDB.

Si está actualizando de un entorno de CA CMDB independiente, se muestra una casilla de verificación *Sólo configurar CMDB* en el formulario Valores generales.

Importante: durante la configuración, al migrar desde una versión independiente de CA CMDB a CA Service Desk Manager, aparece una casilla de verificación *Sólo configurar CMDB*. Cuando se desactiva la casilla de verificación *Sólo configurar CMDB* y se hace clic en *Siguiente*, no se puede configurar nuevamente CA CMDB. Incluso si hace clic en *Atrás*, la casilla de verificación *Sólo configurar CMDB* ya no está disponible. Un mensaje le advierte sobre este comportamiento en el cuadro de diálogo de configuración. La casilla de verificación *Sólo configurar CMDB* estará disponible si cancela la configuración antes de que finalice, y la ejecuta nuevamente.

La casilla de verificación *Sólo configurar CMDB* controla el valor de la variable de entorno `NX_CMDB` de CA Service Desk Manager. La variable de entorno controla si la característica de Automatización de soporte está configurada. Si la casilla de verificación está desactivada, Automatización de soporte se puede configurar y no se podrá configurar en el otro caso. La variable de entorno afecta al comportamiento de algunos formularios Web.

Si está actualizando de un entorno de CA CMDB independiente y desea utilizar la funcionalidad de CA CMDB independiente en CA Service Desk Manager r12.5, no podrá configurar Automatización de soporte.

8. Complete la configuración, según corresponda para su entorno.

Migración de datos de Automatización de soporte

Puede migrar datos de CA Automatización de soporte r6.0 SR1 eFix5 a CA Service Desk Manager r12.5 desde los siguientes entornos:

- Unicenter Service Desk r11.2
- CA Service Desk Manager r12.0
- CA Service Desk Manager r12.1
- CA Automatización de soporte r6.0 SR1 eFix5 sin CA Service Desk Manager.

Nota: Puede migrar solamente datos de CA Automatización de soporte r6.0 SR1 eFix5. Se recomienda ejecutar una copia de seguridad completa de la base de datos de CA Automatización de soporte r6.0 SR1 eFix5 antes de migrar.

Importante: las marcas personalizadas de Automatización de soporte de CA r6.0 SR1 eFix5 no migran a CA Service Desk Manager r12.5 automáticamente. Recomendamos que revise la marca personalizada para verificar que corresponda a la marca de CA Service Desk Manager. Si es necesario, copie y pegue el encabezamiento, el pie de página y los datos de CSS URL de cada división al cliente (o público) correspondiente en CA Service Desk Manager para migrar los datos de la marca.

Cómo migrar una base de datos de Automatización de soporte

Puede configurar la herramienta de migración para migrar datos de la base de datos de Automatización de soporte a la base de datos de CA Service Desk Manager, incluyendo la transformación de nombres de Automatización de soporte en las convenciones de base de datos de CA Service Desk Manager. Migre los datos de la base de datos de Automatización de soporte a la base de datos de CA Service Desk Manager antes de usar Automatización de soporte por primera vez.

El siguiente proceso describe cómo migrar los datos:

1. [Exporte](#) (en la página 45) los datos de CA Automatización de soporte que utilizan el script del medio de instalación.

La herramienta de exportación convierte los datos al formato *.DAT*. La herramienta realiza los siguientes pasos esenciales al migrar los datos:

- Importe el esquema de base de datos de Automatización de soporte a la base de datos de CA Service Desk Manager.

Este esquema crea las tablas necesarias que Automatización de soporte utiliza.

- Migre los datos del XML de migración de base de datos de Automatización de soporte a la base de datos de CA Service Desk Manager.

La herramienta de migración de CA Service Desk Manager genera los UUID necesarios y crea los registros necesarios que representan las relaciones entre el ID de Automatización de soporte ID y el UUID de CA Service Desk Manager.

2. Copie la carpeta de exportación de datos de Automatización de soporte de CA en el siguiente directorio del servidor de CA Service Desk Manager:

NX_ROOT/site/sbmigration/SA60

Se completa la exportación de datos.

3. [Importe](#) (en la página 47) los datos a CA Service Desk Manager usando la herramienta de migración de CA Automatización de soporte.

Los datos se cargan en la base de datos y la migración se completa.

Migración de datos históricos

Si no desea migrar todos los datos históricos de la base de datos de CA Automatización de soporte r6.0 SR1 eFix5, puede borrar definitivamente algunos de los datos históricos. Puede configurar el número de días para dejar en la base de datos en la configuración del script de borrado definitivo.

Puede descargar el script de borrado definitivo de la siguiente ubicación:

ftp://ftp.ca.com/pub/supportbridge/6.0/patch-01/purge_history_6.0_sp1.zip

Cómo convertir divisiones en clientes

Puede migrar solamente divisiones de CA Automatización de soporte r6.0 SR1 eFix5. Puede convertir estas divisiones en clientes para utilizar multICliente en un entorno de Automatización de soporte. Puede migrar cada división por separado como su propio cliente. Durante la importación de datos inicial, todas las filas de tablas opcionales de cliente se convierten en cliente.

Importante: debe migrar estos datos antes de habilitar Automatización de soporte en CA Service Desk Manager.

Puede migrar divisiones a clientes de la siguiente manera:

1. [Exporte](#) (en la página 45) los datos de división que utilizan el script del medio de instalación.
Puede exportar una sola o todas las divisiones.
2. La herramienta de exportación convierte los datos al formato *.DAT*.
La herramienta muestra el estado de la exportación de división.
3. Copie la carpeta de exportación de datos de Automatización de soporte de CA en el siguiente directorio del servidor de CA Service Desk Manager:
NX_ROOT/site/sbmigration/SA60
Se completa la exportación de datos.
4. [Importe](#) (en la página 47) los datos a CA Service Desk Manager usando la herramienta de migración de CA Automatización de soporte.
Los datos se cargan en la base de datos y la migración se completa.

Nota: Para obtener más información sobre cómo configurar Automatización de soporte, consulte la *Ayuda en línea*.

Exportación de datos de CA Automatización de soporte

Puede exportar datos de CA Automatización de soporte r6.0 SR1 eFix5 convirtiéndolos al formato *.DAT* que utiliza CA Service Desk Manager. Puede exportar divisiones en clientes separados, e importar los datos a un entorno público. La herramienta de exportación registra el proceso y muestra el directorio de resultados del archivo de registro después de que se completa la exportación. El proceso de exportación registra el resultado satisfactorio de cada tabla e indica cualquier condición o error inesperado que encuentre.

Importante: puede migrar solamente divisiones de CA Automatización de soporte r6.0 SR1 eFix5.

Para exportar datos de CA Automatización de soporte

1. Ejecute el script *SA60Export* del medio de instalación en el siguiente directorio:

/casd.nt/SAMigration

Nota: La extensión del archivo depende de su sistema operativo. Por ejemplo, Windows utiliza "bat", UNIX utiliza "sh" para el script de shell de bourne, "csh" para el shell de C, o "ksh" para el shell de korn, y así sucesivamente.

Aparece la herramienta de migración de CA Automatización de soporte.

2. Realice los pasos siguientes:
 - a. Introduzca el directorio principal de instalación de CA Automatización de soporte r6.0 SR1 eFix5 "WEB-INF".
 - b. Introduzca un directorio para exportar los datos de CA Automatización de soporte.

Nota: Después de que se complete la exportación, mueva esta carpeta al directorio *NX_ROOT/site/sbmigration/SA60* en el servidor de CA Service Desk Manager.
 - c. (Opcional) Especifique si se pueden exportar las contraseñas. Si selecciona esta opción, las contraseñas se exportan para los usuarios, credenciales predeterminadas y credenciales de tarea automatizada.
 - d. (Opcional) Exporte una sola o todas las divisiones. Si selecciona esta opción, una lista desplegable muestra todas las divisiones activas.

3. Haga clic en Ejecutar.

El Estado de proceso muestra información sobre la exportación, como la tabla de base de datos que se está migrando, y un recuento de los registros en la tabla.

Si la herramienta detecta errores no recuperables, aparece un mensaje.

Nota: Puede detener la exportación seleccionando Detener en el menú de la barra de herramientas o el archivo.

Se completa la exportación de datos.

4. Configure e implemente Automatización de soporte, según corresponda para su entorno.

Nota: Para obtener más información sobre cómo configurar opciones de Automatización de soporte, consulte la *Ayuda en línea*.

Importación de datos de Automatización de soporte

Puede importar datos de Automatización de soporte después de convertirlos al formato *.DAT*. Puede importar los datos en CA Service Desk Manager con el script de migración de Automatización de soporte. Invoque a la utilidad después de instalar y configurar CA Service Desk Manager. También puede ejecutar *sa_migrate.pl* utilizando el comando *pdm_perl*.

Puede acceder al script en el directorio *NX_ROOT\bin*. El script de migración ejecuta tareas como el procesamiento de tablas para mantener coacciones de base de datos, crea los objetos de CA Service Desk Manager correspondientes, asigna valores de columna de cliente, y así sucesivamente.

La ubicación predeterminada de los archivos relacionados con la migración en la instalación de CA Service Desk Manager está en el directorio *NX_ROOT/site/sbmigration*. Por ejemplo, puede encontrar el archivo de configuración de importación en la carpeta *NX_ROOT/site/sbmigration/config*. El archivo *sa_migration_config.dat* almacena las columnas *id*, *prop_name*, *value* y *prop_description* en el formato de datos de CA Service Desk Manager.

El directorio almacena datos de exportación de CA Automatización de soporte r6.0 SR1 eFix5, el código de utilidad de migración y scripts de Perl, y así sucesivamente.

Para importar datos de Automatización de soporte

1. Inicie el servicio de CA Service Desk Manager.

El servicio se inicia y puede verificar que está funcionando.

2. Introduzca lo siguiente en la línea de comandos:

```
pdm_perl <NX_ROOT>\bin\sa_migrate.pl
```

Los datos de Automatización de soporte se cargan en la base de datos del paquete de exportación.

Cómo configurar el acceso de rol de Automatización de soporte después de la migración

Si configura Automatización de soporte antes de la migración, el acceso de rol se configura correctamente. Si configura Automatización de soporte después de la migración, establezca el campo de acceso de Automatización de soporte para cada rol con valor apropiado. Si el acceso de rol no se crea correctamente, no puede acceder la interfaz de analista o la interfaz de usuario final de Automatización de soporte.

El siguiente proceso describe cómo configurar el acceso de rol de Automatización de soporte después de la migración:

1. Instale la opción *supportautomation_url*.
2. Establezca el campo de acceso de Automatización de soporte para cada rol que desee que acceda a Automatización de soporte.

Nota: Para obtener más información sobre cómo instalar la opción *supportautomation_url* o cómo crear roles de acceso de Automatización de soporte, consulte la *Ayuda en línea*.

Cómo migrar un universo de CA Business Intelligence personalizado

Puede migrar un universo personalizado de la siguiente manera:

1. Siga las instrucciones de personalización para vincular un universo personalizado al universo de CA Service Desk Manager.
2. Realice una copia de seguridad del archivo *biar* de cualesquiera informes o universos definidos por el sitio.
3. Instale un universo desde la versión actual.
4. Conecte el universo personalizado al universo desde la versión actual.

Cómo realizar copias de seguridad de un universo personalizado

Si vinculó un universo personalizado al universo CA Service Desk Manager, antes de instalar los informes y el universo r12.5 de CA Service Desk Manager, haga lo siguiente:

1. Utilice el Asistente de importación para crear un archivo *biar* de copia de seguridad de cualquier informe o universo definido por el sitio.
2. Inicie el Diseñador de universos.
3. Importe el universo personalizado.
4. Guarde una copia del universo en el disco local.

Se realiza la copia de seguridad del universo personalizado.

Más información:

[Cambio de desarrollo a producción](#) (en la página 448)

Instalar un universo de CA Business Intelligence

Puede instalar el universo para reemplazar el universo y los informes de CA Business Intelligence r12.0.

Para instalar el universo

1. Desde el DVD nº 2 de CA Service Desk, ejecute setup.exe.
2. Seleccione la ficha Instalaciones de productos.
3. Desplácese y seleccione Configuración de CA Business Intelligence.
Aparecerá el asistente del instalador del componente de CA Service Desk.
4. Haga clic en Siguiente e introduzca las credenciales de usuario.

Nota: Si no se ha instalado CA Service Desk Manager en este equipo, especifique el nombre de host de CA Service Desk Manager.

5. Haga clic en Finish.

Se sustituyen los informes y el universo de CA Business Intelligence r12.0 y se crean los informes r12.5 en las subcarpetas.

Actualización de un vínculo del universo

Aunque el nombre de universo permanece sin cambios en CA Service Desk Manager r12.5, *debe* actualizar el vínculo de universo al universo. De lo contrario, pueden producirse problemas de conexión de universos cuando se ejecutan los informes y cuando se importa el universo. Puede producirse el mensaje de error siguiente:

No se ha podido resolver el ID de universo principal

Procedimiento para actualizar el vínculo del universo

1. Inicie Universe Designer en el mismo equipo que utilizó para realizar copias de seguridad del universo personalizado.
2. Seleccione Archivo, Abrir para abrir el universo personalizado.
3. Seleccione Archivo, Parámetros.
Aparecerá el cuadro de diálogo Universe Parameters.
4. Haga clic en la ficha Links.
5. Bajo la columna Name, haga clic en el universo de CA Service Desk Manager.
Se activará el botón Change Source.
6. Haga clic en el botón Change Source.
7. Desplácese hasta la ubicación del archivo `.unv` de CA Service Desk Manager y selecciónelo.
Nota: Normalmente, el archivo `.unv` está ubicado en la carpeta de universos de CA.
8. Haga clic en Open y, después, en OK.
Se actualizará el vínculo del universo.
9. Exporte el universo personalizado.

Configuración posterior a la actualización

El producto se configura cuando se completa la actualización. Utilice el asistente de configuración para verificar las personalizaciones existentes.

Nota: Si el cuadro de diálogo Configuración se cierra sin completar la configuración posterior a la actualización, ejecute `pdm_configure -s` en la línea de comandos.

Cómo actualizar CA Workflow y CA EEM

CA Workflow y CA EEM se instalan separadamente en CA Service Desk Manager r12.5.

Al migrar a r12.5, debe actualizar por lo menos a CA EEM r8.3 y a CA Workflow r1.1.5.

Nota: Puede actualizar de CA EEM r8.1 directamente a r8.4 SP3.

Para actualizar CA EEM y CA Workflow, realice las siguientes tareas:

1. Compruebe que se ha actualizado a CA Service Desk Manager r12.5.
2. Inserte el medio de instalación en la unidad.
3. Instale CA EEM

Nota: Puede instalar CA EEM desde el medio de instalación o descargar el instalador de [CA Support Online](#).

4. Instale CA Workflow

Después de instalar CA Workflow y CA EEM, *debe* configurar manualmente las opciones apropiadas en el gestor de opciones. Revise detenidamente las opciones actualizadas, ya que el puerto predeterminado Tomcat para CA Workflow ya no es el puerto 8080 y la dirección URL del Gestor de procesos predeterminada ya no es pmService.

Nota: La opción *cawf_pm_url* ha cambiado a un valor predeterminado de: *http://<wf_hostname>:<wf_tomcat_port>/Pm/service/pmService2*; por lo tanto, *debe* cambiar manualmente "pmService" por "pmService2" para que la comunicación de CAWF siga funcionando.

Importante: tras actualizar CA EEM, *debe* establecer las opciones *eiam_hostname*, *use_eiam_artifact* y *use_eiam_authentication* en Gestor de opciones, Seguridad, si previamente se utilizó la autenticación de usuarios eIAM CA Service Desk Manager. Para obtener más información sobre estas opciones, consulte la *ayuda en línea*.

Borre la memoria cache del motor Web y del explorador

Después de actualizar a CA Service Desk Manager r12.5, ejecute la utilidad `pdm_webcache` para borrar la memoria caché del motor Web y del explorador. Si tenía formularios personalizados en la versión anterior, ejecute `pdm_webcache` tras ejecutar el script `migrate_to_r12_5_web_check.pl`.

Nota: Si no tenía formularios personalizados en la versión anterior, puede ejecutar la utilidad inmediatamente después de que la configuración de CA Service Desk Manager se complete.

```
pdm_webcache -b -H
```

-b

Advierte al usuario para que borre la memoria caché del explorador.

-H

Borra la memoria caché de webengine.

Configuración de servidores y el directorio Web

Después de la actualización, se recomienda configurar Web Director, el servidor primario y todos los servidores secundarios.

Para configurar Web Director y los servidores

1. Si la versión anterior se configuraba para utilizar servidores secundarios, o Web Director, ejecute el script siguiente:

```
$NX_ROOT\samples\pdmconf\pdm_edit.pl
```

2. Siga los pasos definidos en `pdm_edit.pl` para completar la configuración.

Nota: Los servidores secundarios y Web Director no funcionarán hasta que ejecute `pdm_edit.pl` en un sistema actualizado.

Posterior a la migración de LREL

Después de la migración, complete los siguientes pasos de verificación:

1. Consulte el contenido de las nuevas tablas para verificar que las tablas contengan los datos correctos.
2. Actualice cada informe definido por el sitio para verificar que los datos de informe provengan de las nuevas tablas de LREL.
3. Pruebe informes definidos por el sitio.

Objeto y tablas desaprobados

Los siguientes objetos y tablas se desaprueban para esta versión de CA Service Desk Manager. Durante la migración, el sistema copia los datos a tablas de LREL de r12.5. El sistema utiliza las tablas y objetos de LREL, pero con fines de referencia, las tablas antiguas conservan los datos que estaban presentes en el momento de la actualización.

Nota: Para obtener más información sobre las tablas de LREL, consulte la *Guía de referencia técnica*.

Nombre de DBMS	Nombre de objeto
Attachment_Lrel	attmnt_lrel
Business_Management_Repository_Lrel	bmlrel
Chgcat_Group	chgcat_grp
Chgcat_Loc	chgcat_loc
Chgcat_Workshift	chgcat_workshift
Group_Loc	grp_loc
Isscat_Group	isscat_grp
Isscat_Loc	isscat_loc
Isscat_Workshift	isscat_workshift
Knowledge_Lrel_Table	kmlrel
Lrel_Table	lrel1
Pcat_Group	pcat_grp
Pcat_Loc	pcat_loc
Pcat_Workshift	pcat_workshift
Wftpl_Group	wftpl_grp

Objetos y tablas de LREL

La migración automáticamente crea los siguientes objetos y tablas para gestionar relaciones de muchos a muchos datos:

Nombre de DBMS	Nombre de objeto
usp_lrel_asset_chgnr	lrel_asset_chgnr
usp_lrel_asset_issnr	lrel_asset_issnr
usp_lrel_att_cntlist_macro_ntf	lrel_att_cntlist_macro_ntf
usp_lrel_att_ctplist_macro_ntf	lrel_att_ctplist_macro_ntf
usp_lrel_att_ntflist_macro_ntf	lrel_att_ntflist_macro_ntf
usp_lrel_attachments_changes	lrel_attachments_changes
usp_lrel_attachments_issues	lrel_attachments_issues
usp_lrel_attachments_requests	lrel_attachments_requests
usp_lrel_aty_events	lrel_aty_events
usp_lrel_bm_reps_assets	lrel_bm_reps_assets
usp_lrel_bm_reps_bmhiers	lrel_bm_reps_bmhiers
usp_lrel_cenv_cntref	lrel_cenv_cntref
usp_lrel_dist_cntlist_mgs_ntf	lrel_dist_cntlist_mgs_ntf
usp_lrel_dist_ctplist_mgs_ntf	lrel_dist_ctplist_mgs_ntf
usp_lrel_dist_ntflist_mgs_ntf	lrel_dist_ntflist_mgs_ntf
usp_lrel_false_action_act_f	lrel_false_action_act_f
usp_lrel_false_bhv_false	lrel_false_bhv_false
usp_lrel_kwrds_crsolref	lrel_kwrds_crsolref
usp_lrel_notify_list_cntchgntf	lrel_notify_list_cntchgntf
usp_lrel_notify_list_cntissntf	lrel_notify_list_cntissntf
usp_lrel_notify_list_cntntf	lrel_notify_list_cntntf
usp_lrel_ntfr_cntlist_att_ntfrlist	lrel_ntfr_cntlist_att_ntfrlist
usp_lrel_ntfr_ctplist_att_ntfrlist	lrel_ntfr_ctplist_att_ntfrlist
usp_lrel_ntfr_macrolist_att_ntfrlist	lrel_ntfr_macrolist_att_ntfrlist
usp_lrel_ntfr_ntflist_att_ntfrlist	lrel_ntfr_ntflist_att_ntfrlist

usp_lrel_oenv_orgref	lrel_oenv_orgref
usp_lrel_status_codes_tsktypes	lrel_status_codes_tsktypes
usp_lrel_svc_grps_svc_chgcat	lrel_svc_grps_svc_chgcat
usp_lrel_svc_grps_svc_isscat	lrel_svc_grps_svc_isscat
usp_lrel_svc_grps_svc_pcat	lrel_svc_grps_svc_pcat
usp_lrel_svc_grps_svc_wftpl	lrel_svc_grps_svc_wftpl
usp_lrel_svc_locs_svc_chgcat	lrel_svc_locs_svc_chgcat
usp_lrel_svc_locs_svc_groups	lrel_svc_locs_svc_groups
usp_lrel_svc_locs_svc_isscat	lrel_svc_locs_svc_isscat
usp_lrel_svc_locs_svc_pcat	lrel_svc_locs_svc_pcat
usp_lrel_svc_schedules_chgcat_svc	lrel_svc_schedules_chgcat_svc
usp_lrel_svc_schedules_isscat_svc	lrel_svc_schedules_isscat_svc
usp_lrel_svc_schedules_pcat_svc	lrel_svc_schedules_pcat_svc
usp_lrel_true_action_act_t	lrel_true_action_act_t
usp_lrel_true_bhv_true	lrel_true_bhv_true

Verificación de la conversión de LREL

Durante la migración de datos, el sistema agrega tablas de LREL para gestionar relaciones de muchos a muchos. Puede verificar el contenido de las nuevas tablas y los informes y el código definidos por el sitio.

Para verificar datos en las tablas de LREL

1. Consulte el contenido de las tablas para verificar que contengan los datos correctos.
2. Actualice cada informe definido por el sitio para verificar que los datos de informe provengan de las nuevas tablas de LREL.
3. Actualice las consultas con las nuevas referencias de tabla de DBMS.
4. Pruebe los informes y el código definidos por el sitio. Actualice su código para utilizar las nuevas tablas de LREL y una interfaz compatible, como Servicios Web. Si es necesario, actualice los nombres de tabla en su código.

Verificación de personalizaciones de base de datos

Puede verificar que las personalizaciones de base de datos hayan migrado correctamente a la versión actual del producto.

Para verificar las personalizaciones de base de datos

1. Revise cada tabla personalizada que utiliza su producto de gestión de base de datos o el Web Screen Painter.
2. Verifique que los archivos personalizados aparezcan en el siguiente directorio:

`$NX_ROOT/site/mods/`

Verificación de las personalizaciones de formularios Web

Puede verificar que el formulario Web haya migrado correctamente a la versión actual del producto.

Para verificar las personalizaciones de formularios Web

1. Verifique que los formularios personalizados aparezcan en el directorio `$NX_ROOT/site/mods/www/html`.
2. Verifique que el formulario Web se abra correctamente dentro de un explorador.
3. Verifique que el formulario Web se abra correctamente en Web Screen Painter.

Tipos de acceso de edición

Cuando se actualiza de la versión r11.2 de CA Service Desk Manager, el proceso de actualización crea automáticamente los roles para todos los tipos de acceso y asigna correctamente el acceso y los permisos a los roles. Si desea sacar partido de los nuevos roles de la versión r12.5, puede crear roles para los tipos de acceso.

Para crear roles para los tipos de acceso

1. Inicie sesión en la interfaz Web como un usuario con la capacidad de acceder la ficha Administración.
2. Haga clic en la ficha Administración.

3. En el árbol a la izquierda, seleccione Gestión de seguridad y de roles, Tipos de acceso.

Se mostrarán todos los tipos de acceso disponibles.

4. Haga clic en un tipo de acceso disponible.

Se mostrará la página de detalles del tipo de acceso.

5. Haga clic en la ficha Roles.

6. Seleccione un nuevo rol para el tipo de acceso y haga clic en Actualizar roles.

El nuevo rol se asociará con el tipo de acceso.

Nota: También se puede crear un rol personalizado y asignarse al tipo de acceso. Para obtener información sobre la creación de roles, consulte la *Guía de administración*.

Habilitar el cálculo de prioridad

Cálculo de prioridad es un conjunto de valores que establecen automáticamente los valores de Prioridad, Urgencia e Impacto en problemas e incidentes. Para las nuevas instalaciones de CA Service Desk Manager, el cálculo de prioridad predeterminado se habilita para los tipos de ticket de problema e incidente de forma predeterminada. Sin embargo, si está actualizando de una versión anterior, el cálculo de prioridad predeterminado está inactivo.

Si crea y activa un cálculo de prioridad diferente, los valores de ticket reflejan los ajustes en el cálculo de prioridad activo que se asocia con un incidente o un problema. Cuando ningún cálculo de prioridad está activo, los usuarios pueden establecer manualmente la Prioridad y otros valores en los tickets.

Nota: Los formularios personalizados sobre la interfaz de Empleado y Cliente funcionan de la misma manera que en las versiones anteriores. Los usuarios de autoservicio pueden cambiar directamente la Prioridad sin tener en cuenta los ajustes en el cálculo de Prioridad.

Para habilitar el cálculo de prioridad después de la migración, realice lo siguiente:

1. En la ficha Administración, seleccione Service Desk, Solicitudes/incidentes/problemas, Cálculo de prioridad.

Aparecerá la lista Cálculo de prioridades.

2. Haga clic con el botón secundario en el cálculo de prioridad predeterminado u otro cálculo de prioridad y seleccione Editar en el menú contextual.

Aparecerá la página Actualizar cálculo de prioridad.

3. Defina el estado como Activo.
4. Seleccione uno o más de los siguientes tipos de ticket:

Incidentes

Habilita este cálculo de prioridad para gestionar tickets de incidentes.
Solamente un cálculo de prioridad activo puede gestionar incidentes.

Problemas

Habilita este cálculo de prioridad para gestionar tickets de problemas.
Solamente un cálculo de prioridad activo puede gestionar problemas.

5. Haga clic en Guardar.

Los valores del cálculo de prioridad predeterminado se aplican a tickets nuevos a menos que se activara otro cálculo de prioridad. En los tickets nuevos que utilizan un cálculo de prioridad, el campo de Prioridad es de sólo lectura.

Nota: Para obtener información sobre cómo definir un cálculo de prioridad para clientes y tickets, consulte la *Guía de administración* y la *Ayuda en línea*.

Cómo agregar el campo Prioridad de incidente a los incidentes

La *prioridad de incidente* es la suma de los valores de Urgencia e Impacto. La prioridad de incidente es solamente para el tipo de ticket de incidente. El valor de Prioridad de incidente aparece en los incidentes después de instalar la opción use_incident_priority y agregarla al formulario de página Detalle del incidente con Web Screen Painter.

Para agregar el campo Prioridad de incidente, realice lo siguiente:

1. Instale la opción use_incident_priority del gestor de opciones, gestor de solicitudes.
2. Utilice Web Screen Painter para agregar el campo Prioridad de incidente a las páginas Detalle del incidente.

El valor de Prioridad de incidente aparece en la página Detalle del incidente guardada cuando se instala la opción use_incident_priority. Cuando la opción use_incident_priority no esté instalada, el valor de Prioridad de incidente será cero.

Nota: La opción `use_incident_priority` solamente gestiona el valor de Prioridad de incidente. Esta opción no se relaciona con el cálculo de prioridad.

Más información:

[Cómo establecer el intervalo de urgencia para los usuarios de autoservicio](#) (en la página 60)

Adición del campo Urgencia a tickets de empleado

De forma predeterminada, el campo Urgencia no aparece en solicitudes ni incidentes de empleado. Sin embargo, puede agregar el campo Urgencia utilizando la opción `urgency_on_employee`.

Nota: Cuando desinstala la opción `urgency_on_employee` y deshabilita el cálculo de prioridad, el campo Prioridad aparece en las páginas Solicitud y Detalle del incidente para los usuarios de autoservicio.

Para agregar el campo Urgencia a tickets de empleado, instale la opción `urgency_on_employee` del gestor de opciones, gestor de solicitudes. El campo Urgencia aparece en solicitudes o incidentes de empleado. Los usuarios de autoservicio pueden anular el valor en el incidente.

Cómo establecer los valores de ticket para los usuarios de autoservicio

Puede controlar los valores de Urgencia y Prioridad que les aparecen a los usuarios de autoservicio. Las propiedades que define en el archivo `web.cfg` gestionan las elecciones que les aparecen a los usuarios cuando crean o editan tickets.

Para definir valores de ticket para los usuarios de autoservicio, tenga en cuenta lo siguiente:

1. Para cada valor de sustitución del parámetro `web.cfg`, especifique uno o más valores.
2. Para los [valores de Urgencia](#) (en la página 61), especifique uno o más números del 0 al 4.
3. Para los [valores de Prioridad](#) (en la página 62), especifique uno o más números del 1 al 5 o la palabra Ninguno.
4. Separe cada valor con un espacio.

5. Especifique el primer valor que aparece en la lista como el valor predeterminado que aparece en los tickets. Si es necesario, puede repetir el valor predeterminado en la lista para mejorar la legibilidad.

Más información:

[Cómo establecer el intervalo de urgencia para los usuarios de autoservicio](#) (en la página 60)

[Valores de propiedad de urgencia](#) (en la página 61)

[Cómo establecer el intervalo de prioridad para los usuarios de autoservicio](#) (en la página 61)

[Valores de propiedad de prioridad](#) (en la página 62)

Cómo establecer el intervalo de urgencia para los usuarios de autoservicio

Para solicitudes e incidentes de autoservicio, puede establecer valores de Urgencia predeterminados en el archivo *web.cfg*. Al establecer una serie de valores de Urgencia, los usuarios de autoservicio, como empleados, empleados VIP o invitados, pueden establecer valores de Urgencia en tickets. Las elecciones que les aparecen a los usuarios de autoservicio se basan en la serie de valores que establece en el archivo *web.cfg*.

Para establecer la serie de Urgencia predeterminada para los usuarios de autoservicio

1. Abra el archivo *web.cfg* del directorio apropiado:
 - (Windows) %NX_ROOT%\bopcfg\www\
 - (UNIX) \$NX_ROOT/bopcfg/www/
2. Para cada parámetro, especifique uno o más [valores de propiedad de urgencia](#) (en la página 61). Separe cada valor con un espacio:

ESCEmpUrg

Especifica cómo los empleados VIP pueden anular la urgencia en los tickets.

EmpUrg

Especifica cómo los empleados pueden anular la urgencia en los tickets.

AnonymousUrg

Especifica las prioridades válidas para los tickets creados por usuarios invitados.

3. Guarde *web.cfg*.

En tickets nuevos, los empleados, los empleados VIP o los invitados pueden establecer valores de urgencia basados en la serie de valores de *web.cfg*.

Ejemplo: Mostrar solo dos valores de urgencia a los invitados en una solicitud

1. Abra *web.cfg*.
2. Establezca el parámetro *AnonymousUrg* en 0 4. Por ejemplo, *AnonymousUrg* 0 4.
3. Guarde *web.cfg*.

Los valores de Urgencia que le aparecen al usuario de autoservicio son 1-Cuando sea posible y 5-Inmediatamente. La Urgencia predeterminada es 1-Cuando sea posible.

Valores de propiedad de urgencia

El archivo *web.cfg* contiene ajustes para controlar cómo los usuarios de autoservicio anulan la urgencia en tickets. Están disponibles los siguientes valores de propiedad de urgencia:

- **0:** le permite al usuario establecer la urgencia en 1-Cuando sea posible
- **1:** le permite al usuario establecer la urgencia en 2-Pronto
- **2:** le permite al usuario establecer la urgencia en 3-Rápido
- **3:** le permite al usuario establecer la urgencia en 4-Muy rápido
- **4:** le permite al usuario establecer la urgencia en 5-Inmediatamente

Cómo establecer el intervalo de prioridad para los usuarios de autoservicio

Puede establecer una serie de prioridades válidas para permitir a los usuarios de autoservicio anular valores de Prioridad en tickets. Al establecer la serie de prioridades, los clientes, empleados o invitados pueden establecer valores de Prioridad basados en la serie de valores en *web.cfg*.

Para establecer la serie de de prioridades para los usuarios de autoservicio

1. En el archivo *web.cfg* del directorio apropiado:
 - (Windows) %NX_ROOT%\bopcfg\www\
 - (UNIX) \$NX_ROOT/bopcfg/www/
2. Para cada uno de los parámetros, especifique uno o más [Valores de propiedad de prioridad](#) (en la página 62).

CstPrio

Especifica cómo los clientes pueden anular la prioridad en los tickets.

EmpPrio

Especifica cómo los empleados pueden anular la prioridad en los tickets.

AnonymousPrio

Especifica cómo los empleados pueden anular la prioridad en los tickets.

3. Guarde *web.cfg*.

En tickets nuevos, los clientes, los empleados o los invitados pueden establecer valores de prioridad basados en la serie de valores de *web.cfg*.

Ejemplo: Mostrar solamente dos valores para los invitados

1. Abra *web.cfg*.
2. Establezca el parámetro *AnonymousPrio* en Ninguno 4. Por ejemplo, *AnonymousPrio Ninguno 4*.
3. Guarde *web.cfg*.

Cuando un invitado trabaja con tickets, los valores de Urgencia son Ninguno o 4. El valor predeterminado es Ninguno.

Valores de propiedad de prioridad

El archivo *web.cfg* contiene ajustes para controlar cómo los usuarios de autoservicio anulan la prioridad en tickets. Están disponibles los siguientes valores de propiedad de prioridad:

- **Ninguno:** le permite al usuario establecer la prioridad en Ninguno
- **1:** le permite al usuario establecer la prioridad en 1 (prioridad más alta)
- **2:** le permite al usuario establecer la prioridad en 2

- **3:** le permite al usuario establecer la prioridad en 3
- **4:** le permite al usuario establecer la prioridad en 4
- **5:** le permite al usuario establecer la prioridad en 5 (prioridad más baja)

Activación de transiciones de estado

Después de la actualización, todas las transiciones de estado predefinidas están inactivas, de modo que las transiciones de estado no tienen efecto. Puede activar y modificar estas transiciones de estado para alojar el flujo de transición de estado de ticket que desee.

Nota: Todas las descripciones de código de estado personalizadas que aparecen en formularios de ticket se conservan durante el proceso de actualización.

Para activar una transición de estado

1. En la ficha de Administración, amplíe el nodo de Service Desk y seleccione uno de los siguientes tipos de ticket:
 - Solicitudes de cambio
 - Transiciones de orden de cambio
 - Incidencias
 - Transiciones de incidencia
 - Solicitudes/incidentes/problemas:
 - Transiciones de incidentes
 - Transiciones de problemas
 - Transiciones de solicitudes

Aparece la ventana Lista de transiciones.

2. Seleccione Mostrar filtro en la página Lista de transiciones.
La parte superior de la página muestra más campos de búsqueda.
3. Seleccione Inactivo en el campo Estado del registro y, a continuación, haga clic en Buscar.

La Lista de Transiciones en la parte inferior de la página muestra todas las transiciones inactivas.

4. Abra la transición que desea editar.
5. Seleccione Activo en la lista desplegable Estado del registro.
6. Haga clic en Guardar, Cerrar ventana.
7. Haga clic en Buscar.

La Lista de transiciones muestra la transición activa.

Nota: Para obtener más información sobre transiciones de estado, consulte la *Guía de administración* y la *Ayuda en línea*.

Activación de tipos de transiciones

De forma predeterminada, todos los tipos de transición predefinidos que se incluyen en el producto están inactivos, de modo que los botones de transición de estado no están activos. Es posible activar y modificar estos tipos de transición para que se ajusten al flujo de transición de estado deseado.

Para activar un tipo de transición

1. Seleccione Mostrar filtro en la página Lista de tipos de transiciones.
La parte superior de la página muestra más campos de búsqueda.
2. Seleccione Inactivo en el campo Estado del registro y, a continuación, haga clic en Buscar.

La Lista de tipos de transiciones muestra todos los tipos de transición inactivos.

3. Haga clic con el botón secundario en el título del tipo de transición y seleccione Editar en el menú.
4. Seleccione Activo en la lista desplegable Estado del registro.
5. Haga clic en Guardar, Cerrar ventana.
6. Haga clic en Buscar.

La Lista de tipos de transiciones muestra el tipo de transición activo.

Personalizar áreas de acceso funcionales

Las *áreas de acceso funcionales* son un grupo de objetos que permiten limitar el acceso del usuario. Las versiones anteriores de CA Service Desk Manager incluían ocho grupos de acceso funcionales fijos para limitar el acceso a componentes de código.

Durante la migración, los grupos de acceso funcionales migran a nuevas áreas de acceso funcionales para cada rol. La migración maneja automáticamente los cambios de Majic, los datos de referencia predeterminados y la asignación de roles de las nuevas áreas de acceso funcionales.

Después de la migración, tenga en cuenta las siguientes acciones:

- Revise cómo se asignan los objetos a áreas de acceso funcionales existentes y nuevas y los permisos de rol a cada área. Utilice Web Screen Painter para verificar las áreas de acceso funcionales.
- Utilice CA Service Desk Manager para reasignar o cambiar permisos. Verifique que los usuarios tengan el acceso correcto a las opciones y objetos.

Nota: Para obtener detalles sobre permisos predeterminados y cómo se asignan los objetos a las nuevas áreas de acceso funcionales, visite el sitio Web de soporte de productos. Para obtener información sobre cómo cambiar o agregar áreas de acceso funcionales, consulte la *Ayuda en línea*.

La siguiente tabla asigna áreas de acceso funcionales para codificar componentes:

Área de acceso funcional	Componente de código	Nuevo
Administración	admin	No
Incidente/problema/solicitud	call_mgr	No
Orden de cambios	change_mgr	No
Inventario	inventario	No
Incidencia	issue_mgr	No
Documento de conocimiento	KD	No
Notificación	notificar	No
Referencia	referencia	No
Seguridad	seguridad	No

Anuncio	anuncio	Sí
Referencia de incidente/problema/solicitud	call_mgr_reference	Sí
Plantilla de incidente/problema/solicitud	call_mgr_template	Sí
Plantilla de orden de cambio	change_mgr_template	Sí
Referencia de orden de cambio	change_reference	Sí
Elemento de configuración	ci	Sí
Valor común del elemento de configuración	ci_common_ro	Sí
Referencia del elemento de configuración	ci_reference	Sí
Contacto	contact	Sí
Group	grupo	Sí
Plantilla de incidencia	issue_mgr_template	Sí
Referencia de la incidencia	issue_reference	Sí
Ubicación	ubicación	Sí
Administración de varios sitios	multisite_admin	Sí
Referencia de varios sitios	multisite_reference	Sí
Referencia de notificación	notification_reference	Sí
Organization	organización	Sí
Fijación de prioridades	fijación de prioridades	Sí
Nivel de servicio	service_level	Sí
Departamento	site	Sí
Consulta almacenada	stored_queries	Sí
Estudio	estudio	Sí
Administrador de clientes	tenant_admin	Sí
Zona horaria	timezone	Sí
Referencia del workflow	workflow_reference	Sí
Turno	turnos	Sí

Cambios de nivel de acceso posteriores a la migración

Después de la migración, puede verificar los niveles de acceso funcionales para todos los roles. Dado que los objetos se movieron a otras áreas de acceso funcionales, los usuarios pueden tener acceso a algunas pantallas en algunas situaciones que anteriormente se les negaban. También se les puede negar el acceso a formularios a los cuales tenían acceso previamente. Ambas situaciones pueden ocurrir cuando una nueva área de acceso funcional gestiona permisos para dos de las áreas de acceso funcionales originales.

Nota: Para obtener detalles sobre permisos predeterminados y cómo se asignan los objetos a las nuevas áreas de acceso funcionales, visite el sitio Web de soporte de productos. Para obtener información sobre cómo cambiar o agregar niveles de acceso, consulte la *Ayuda en línea*.

Archivo SITEMODS.JS

Las líneas de código agregadas al archivo sitemods.js de la versión anterior, invocados desde una página HTML, deben combinarse en el archivo sitemods.js de la versión actual antes de que el código pueda funcionar.

Ajuste los tipos de acceso

Si personalizó particiones de datos y tipos de acceso en la versión anterior de CA Service Desk Manager, puede que surja algún problema con los valores de las particiones de datos de Gestión del conocimiento tras la actualización. Estas personalizaciones pueden provocar algún problema con los valores de los grupos de permisos en categorías y documentos. Por ejemplo, un usuario tiene acceso a información restringida.

Nota: Aunque se haya vuelto a crear una partición de datos o un tipo de acceso después de haberse suprimido, verifique la configuración del tipo de acceso y la partición de datos después de la actualización.

Para ajustar los tipos de acceso

1. Haga clic en la ficha Administración.
Aparecerá la página Administración.
2. Haga clic en Gestión de seguridad y de roles, Gestión de roles, Lista de roles.
Aparecerá la lista de roles.

3. Complete los siguientes pasos para cada rol:
 - a. Haga clic con el botón derecho en el rol y seleccione Editar.
 - b. Revise el campo Nombre de partición de datos en la ficha Autorización.

Si este campo está vacío, no hay ninguna partición de datos asociada con el tipo de acceso seleccionado; por lo tanto, el usuario no tiene ninguna restricción y puede acceder a cualquier documento o categoría del producto, aunque se hayan configurado grupos de permiso.

Esta acción puede ser apropiada para administradores, pero no para todos los roles. Si no hay ninguna partición de datos asociada con el rol, se puede crear o modificar una.

Cómo ajustar la configuración de la partición de datos

Puede ajustar coacciones de partición después de configurar los roles en el sistema. Ajuste las coacciones de partición para verificar que los permisos apropiados funcionen bien después de actualizar a la versión actual del producto.

Para ajustar coacciones de partición de datos

1. En la ficha Administración, vaya a Gestión de seguridad y de roles, Particiones de datos, Restricciones para la partición de datos.

Aparecerá la página Lista de restricciones de partición de datos.
2. Verifique los ajustes de coacción de código de Majic para las tablas siguientes:

SKELETONS

Especifica la tabla utilizada para documentos de conocimiento.

O_INDEXES

Especifica la tabla utilizada para categorías de conocimiento.

Se verifican los ajustes de coacción de la tabla.

3. Haga clic en Mostrar filtro e introduzca las particiones de datos que utilizaba previamente.

Nota: También puede utilizar el campo Nombre de tabla del área de búsqueda para restringir la lista. Por ejemplo, introduzca *SKELETONS* o *O_INDEXES* en el campo Nombre de tabla y haga clic en el botón Buscar.

Modificación de los conjuntos de ayudas después de migrar los roles

Después de la actualización, CA Service Desk Manager proporciona todos los roles migrados con la *Ayuda en Línea* completa. Se pueden modificar los conjuntos de ayuda para cualquier rol, según las necesidades de su sistema de ayuda en línea.

Para modificar los conjuntos de ayuda para un rol

1. En la ficha de Administración, vaya a Gestión de seguridad y de roles, Lista de roles.

Aparecerá la página Lista de roles.

2. Abra el rol que desee modificar, como por ejemplo, *cliente*.

Aparecerá la página Detalles del rol.

3. Haga clic en Editar.

4. Seleccione la ficha Interfaz Web.

Haga clic en la Vista de la ayuda.

Aparecerá la lista de conjuntos de ayuda disponibles para el rol seleccionado.

5. Seleccione un conjunto de ayudas, como cliente.

6. Guarde el rol.

La vista de la ayuda para el rol se cambiará por el conjunto de ayuda en línea seleccionado.

También se pueden ver los temas disponibles en un conjunto de ayuda en línea si se selecciona el detalle del conjunto de ayuda y se hace clic en el botón Ver ayuda.

Configuración predeterminada de las restricciones

A continuación, se incluye una lista con la configuración predeterminada típica de las restricciones:

Configuración de las restricciones para particiones de datos de clientes (y similares) y empleados (y similares)

La configuración de las restricciones para particiones de datos de clientes (y similares) y empleados (y similares) debe ser la siguiente:

Tabla SKELETONS

La restricción se presenta como:

'SKELETONS READ_PGROU en @root.pgroups o
READ_PGROU.[pgroup] contained_roles.role en @root.id) y
ACTIVE_STATE = 0'

Preactualización y eliminación de la restricción:

'id = 0' (id=0 indica que no hay acceso)

Tabla O_INDEXES

La restricción se presenta como:

READ_PGROU en @root.pgroups o READ_PGROU.[pgroup]
contained_roles.role en @root.id

Preactualización y eliminación de la restricción:

WRITE_PGROU en @root.pgroups O WRITE_PGROU.[pgroup]
contained_roles.role EN @root.role

Configuración de las restricciones para analistas de CA Service Desk Manager (y similares), gestores de conocimientos (y similares) y técnicos de conocimientos (y similares)

La configuración de las restricciones para analistas de CA Service Desk Manager (y similares), gestores de conocimientos (y similares) y técnicos de conocimientos (y similares) debe ser la siguiente:

Tabla SKELETONS

La restricción se presenta como:

(ACTIVE_STATE >=0)and (READ_PGROU in @root.pgroups or
READ_PGROU.[pgroup] contained_roles.role in @root.id) O

(ACTIVE_STATE > 0 AND ASSIGNEE_ID = @root.id) O (ACTIVE_STATE = 0
AND OWNER_ID = @root.id)) Active

Preactualización y eliminación de la restricción:

(ACTIVE_STATE >= 0) Y (WRITE_PGROUP in @root.pgroups OR
WRITE_PGROUP.[pgroup] contained_roles.role IN @root.role) O
(ACTIVE_STATE > 0 AND ASSIGNEE_ID = @root.id) O (ACTIVE_STATE = 0
AND OWNER_ID= @root.id)) Active

Tabla O_INDEXES

La restricción se presenta como:

READ_PGROUP en @root.pgroups o READ_PGROUP.[pgroup]
contained_roles.role en @root.id

Preactualización y eliminación de la restricción:

WRITE_PGROUP en @root.pgroups O WRITE_PGROUP.[pgroup]
contained_roles.role EN @root.role

Inicie la interfaz Web de IIS (CAisd)

Después de actualizar una instalación de CA Service Desk Manager r11.2 Windows con la integración IIS, la interfaz Web IIS de CA Service Desk Manager (CAisd) se detendrá. Si desea continuar utilizando la integración de IIS, inicie manualmente CAisd después de la actualización.

Importante: si desea utilizar IIS 7.0, *deberá* instalar los componentes de CGI y Metabase Compatability.

Cómo actualizar Gestión del conocimiento desde r11.2

Al realizar la actualización de r11.2 a CA Service Desk Manager r12.5 se actualiza automáticamente el entorno de Gestión del conocimiento. Cuando la actualización finalice, complete los pasos siguientes:

1. Vínculos de mapa creados en una resolución de un documento a la base de datos para localizar vínculos rotos.

Nota: Utilice la política predeterminada *Marcar vínculos rotos* para localizar vínculos que se encuentren rotos.

2. En la ficha Administración, vaya a Conocimiento, Políticas automatizadas, Políticas, Programación.

Aparecerá la página Programación.

3. Seleccione la casilla de verificación Ejecutar cálculo en el campo Última actualización.
4. Escriba una fecha en el cuadro de texto Programación o haga el icono de calendario para seleccionar una fecha.
5. Seleccione el intervalo de tiempo para efectuar el cálculo y ejecutar las directivas. Haga clic en Guardar.

Las políticas se procesan en la fecha y hora especificadas.

6. Ejecute `pdm_k_reindex` de la siguiente manera:

`pdm_k_reindex -pm`

Corrige las imágenes incrustadas y los vínculos del documento dentro del campo de resolución.

Importante: es posible que después de realizar la actualización, obtenga un error grave al ejecutar `pdm_k_reindex -pm`. Si obtiene este error, vaya a Conocimiento, Gestor del proceso de aprobación, Valores de proceso de aprobación y cambie la opción *Permisos para la edición de documentos después de su publicación* a *Un usuario con permisos completos puede editar los documentos* y, a continuación, ejecute `pdm_k_reindex -p.m`.

`pdm_k_reindex -ml`

Corrige los vínculos del documento dentro del campo de resolución y los asigna a la base de datos.

`pdm_k_reindex`

Indexa los documentos para que se puedan realizar búsquedas en ellos en el entorno de conocimiento.

El entorno de Gestión del conocimiento se actualiza a r12.5.

Nota: Después de la actualización, la impresión de los documentos de conocimiento puede hacer que se inserte un espacio grande después de la sección Resolución del documento. Este espacio se inserta debido a una incidencia con la actualización de las plantillas de documento desde una versión anterior. Para obtener más información sobre cómo resolver esta incidencia de impresión, consulte las *notas de la versión*.

Importante: después de que realice la actualización, los datos de notificación de Gestión del conocimiento de versiones anteriores de CA Service Desk Manager utilizan el motor de notificación r12.5. Por ejemplo, existen notificaciones de actividad y reglas de notificación predeterminadas para tipos de objeto, como la tarjeta de informes de conocimiento. Para obtener más información sobre Automatización de soporte y Gestión del conocimiento con el uso del motor de notificación de CA Service Desk Manager, consulte las *notas de la versión*.

Más información:

[Instalación de FAST ESP](#) (en la página 163)

Cómo actualizar Gestión del conocimiento desde r12 o r12.1

Al actualizar a CA Service Desk Manager r12.5 de r12 o r12.1, se actualiza automáticamente el entorno de Gestión del conocimiento. Cuando la actualización finalice, complete los pasos siguientes:

1. Vínculos de mapa creados en una resolución de un documento a la base de datos para localizar vínculos rotos.

Nota: Utilice la política predeterminada *Marcar vínculos rotos* para localizar vínculos que se encuentren rotos.

2. En la ficha Administración, vaya a Conocimiento, Políticas automatizadas, Políticas, Programación.

Aparecerá la página Programación.

3. Seleccione la casilla de verificación Ejecutar cálculo en el campo Última actualización.
4. Escriba una fecha en el cuadro de texto Programación o haga el icono de calendario para seleccionar una fecha.
5. Seleccione el intervalo de hora para realizar el cálculo y ejecutar las políticas.
6. Haga clic en Guardar.

Las políticas se procesan en la fecha y hora especificadas.

7. (Para implementaciones de búsqueda por palabra clave) Introduzca el siguiente comando en el símbolo del sistema:

```
pdm_k_reindex
```

8. (Para implementaciones de FAST ESP) Realice lo siguiente:
 - a. Cargue el perfil de índice de r12.5 (archivo datasearch-5.0-lemmatization.xml) con la ficha Motores de coincidencia de la interfaz de Administración de FAST ESP.
 - b. Reinicie FAST ESP.
 - c. Introduzca el comando siguiente en el símbolo del sistema:

```
pdm_k_reindex factory:all
```

El entorno de Gestión del conocimiento se actualiza a r12.5.

Nota: Después de la actualización, la impresión de los documentos de conocimiento puede hacer que se inserte un espacio grande después de la sección Resolución del documento. Este espacio se inserta debido a una incidencia con la actualización de las plantillas de documento desde una versión anterior. Para obtener más información sobre cómo resolver esta incidencia de impresión, consulte las *notas de la versión*.

Importante: después de que realice la actualización, los datos de notificación de Gestión del conocimiento de versiones anteriores de CA Service Desk Manager utilizan el motor de notificación r12.5. Por ejemplo, existen notificaciones de actividad y reglas de notificación predeterminadas para tipos de objeto, como la tarjeta de informes de conocimiento. Para obtener más información sobre Automatización de soporte y Gestión del conocimiento con el uso del motor de notificación de CA Service Desk Manager, consulte las *notas de la versión*.

Más información:

[Instalación de FAST ESP](#) (en la página 163)

Capítulo 3: Planificación

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Lista de puertos de CA Service Desk Manager recomendada y predeterminada](#) (en la página 75)

[Cómo planificar la instalación de CA MDB](#) (en la página 79)

[Cómo planificar la instalación de CA Service Desk Manager](#) (en la página 82)

[Planificación de instalación de CA EEM y CA Workflow](#) (en la página 98)

[Planificación de integración de CA IT PAM](#) (en la página 107)

[Requisitos para la instalación de CA Business Intelligence](#) (en la página 112)

[Cómo planificar la instalación de CA NSM](#) (en la página 118)

[Planificación de instalación de FAST ESP](#) (en la página 119)

[Estrategias de implementación](#) (en la página 121)

[Cómo habilitar la autenticación de Windows en Firefox](#) (en la página 122)

Lista de puertos de CA Service Desk Manager recomendada y predeterminada

La instalación de CA Service Desk Manager requiere que se abran diversos puertos e intervalos de puertos en el cortafuegos. Esta información de puertos ayudará a los administradores de seguridad y del sitio a instalar y configurar CA Service Desk Manager, así como las integraciones con otras soluciones de CA y productos de terceros.

Los puertos que es necesario abrir en el cortafuegos dependen de la configuración del archivo *NX.env*. De manera predeterminada, CA Service Desk Manager elige el puerto apropiado según su disponibilidad. El sistema reserva puertos inferiores a 1024, pero puede solicitar un número de puerto hasta 65335.

Las siguientes variables de *NX.env* configuran el puerto inicial (2100) y el aumento progresivo (más 1) que el sistema utiliza para encontrar un puerto abierto para el proceso que empieza:

- `NX_SLUMP_FIXED_SOCKETS=1`
- `NX_SLUMP_SECONDARY_SOCKET=2100`

La lista siguiente muestra los puertos (e intervalos de puertos) predeterminados y recomendados para una instalación normal de CA Service Desk Manager:

Base de datos

- Oracle: 1521
- SQL Server: 1433

CA Service Desk Manager

- FTP: 21
- SMTP: 25
- HTTP: 80
- HTTPS: (8080)
- HTTPS (secundario): 8081
- POP3: 110
- IMAP: 143
- LDAP: 389
- WebEx: 1270
- mstsc: 1389
- oaserver: 1706

Nota: El puerto 1706 tiene conflictos con FAST ESP. Para obtener más información sobre el conflicto del puerto 1706, consulte las *Notas de la versión*.

- Socket slump: 2100
- qserver: 2234
- Socket de supervisor: 2300
- Comunicaciones: 2365
- Apache Tomcat: 8080
- Cierre de Apache Tomcat:
- SSL en Apache Tomcat: 8443

CA CMDB

- Visualizador: 9080
- Cierre del visualizador de Apache Tomcat: 9085
- CA Cohesion ACM: 9000
- Cierre de CA Cohesion ACM de Tomcat: 9005

CA EEM

Puerto de administración: 5250

CA Workflow

- Apache Tomcat: 8090
- Cierre de Apache Tomcat: 8095

CA Business Intelligence

Nota: Para obtener información sobre la gestión de puerto de cortafuegos para BusinessObjects, consulte la guía BusinessObjects Enterprise XI r2 Deployment and Configuration Guide.

- Apache Tomcat: 8080
Recomendado: 8070
- Redirección de Apache Tomcat: 8443
- Cierre de Apache Tomcat: 8075
- Cierre de Apache Tomcat secundario: 8005
- Controlador de ODBC: 1706
- Servidor de gestión central de BusinessObjects (CMS): 8080
- Servidor de aplicaciones BusinessObjects: 6400
- ODBC DSN (Base de datos de OpenAccess): 1706
- BEA WebLogic: 7001

FAST ESP

- Puerto de base: 13000
- Interfaz de administración: 16000 (puerto de base más 3000)
- Intervalo de puertos del servidor de licencia: 27000 a 27009

Nota: Se recomienda no utilizar el intervalo de puertos 23000 a 27000, debido a que el servidor de licencia utiliza el puerto 27000. No se puede cambiar el intervalo de puertos del servidor de licencia.

Importante: FAST ESP utiliza 4000 puertos a partir del puerto de base. Los 4000 puertos deben tener acceso sin restricción.

Portal

- Apache Tomcat: 8080
- Cierre de Apache Tomcat: 8085
- Funcionalidad de SSL: 8443
- Portal_Safe_List: 8444

Automatización de soporte

- Servidor principal (servidor del socket) interno: 7005
- Servidor principal (servidor del socket) externo: 10443
- Servidor proxy de socket (servidor principal de configuración de socket) interno: 7005
- Servidor proxy de socket (servidor principal de configuración de socket) externo: 10444
- Servidor de enrutamiento de mensajes (configuración del socket) externo: 10444
- Apache Tomcat: 8070
- Cierre de Apache Tomcat: 8075

Cómo planificar la instalación de CA MDB

Para ayudarle a planificar una instalación y configuración satisfactorias de CA MDB, utilice la siguiente información para investigar y recopilar información.

- **Investigación.** Lea la *Descripción general de la base de datos de gestión de CA* para familiarizado con la CA MDB, determinar su estrategia de implementación y leer sobre las incidencias de SQL Server u Oracle sobre las que puede necesitar tener conocimiento para utilizar la CA MDB con CA Service Desk Manager.
- **SQL Server**-Para asegurarse de que puede configurar el producto y los componentes de SQL Server, complete los siguientes pasos:
 - Habilite TCP/IP en el equipo en el que desee ejecutar la instalación y configuración.
 - Tenga disponible la siguiente información:
 - La instancia nombrada del servidor que está ejecutando SQL Server.
 - El nombre de usuario y la contraseña de la base de datos de SQL Server.
 - El número de puerto de la base de datos de SQL Server.
- **Oracle.** Tenga disponible la siguiente información:
 - Si la base de datos de Oracle es local o remota.
 - Si necesita crear espacios de tabla.
 - El nombre de servicio de red
 - El nombre de usuario y la contraseña de DBA.
 - El nombre de espacio de tabla de los datos y el índice.
 - La ruta completa para el espacio de tabla.
 - Información de conexión de JDBC, incluido el identificador de sistema (SID) y el puerto de escucha.

Nota: Si no está seguro de qué introducir para la base de datos, consulte la *Ayuda en línea de la configuración del servidor*.

Más información:

[La instalación de CA MDB](#) (en la página 125)

Consideraciones acerca de CA MDB

Antes de instalar la CA MDB, considere la siguiente información para asegurarse de que la implementación sea satisfactoria:

- **AIX.** En algunos equipos de AIX, el espacio máximo permitido de la lista de ARG/ENV es demasiado pequeño para instalar el CA MDB. En este caso, ejecute el comando `lsattr -l sys0 -a ncargs -Fvalue` para encontrar la configuración actual del tamaño máximo de la lista de ARG/ENV. Si el valor devuelto es inferior a 50, aumente el tamaño con el siguiente comando:
`chdev -l sys0 -a ncargs=50`
- **Oracle.** Considere la siguiente información:
 - Realice una copia de seguridad de Oracle antes de aplicar un parche de CA MDB. La copia de seguridad la puede realizar una DBA o la secuencia de comandos del parche. El script del parche utiliza el Gestor de recuperación de Oracle (RMAN) para realizar copias de seguridad de la base de datos mediante la autenticación del sistema operativo. La configuración de RMAN puede requerir que se active el registro del archivo (modo ARCHIVELOG) en la base de datos. Alternativamente, si la DBA ha realizado una copia de seguridad, puede suprimirla mediante el script del parche si especifica "no" en el parámetro `-ORA_BACKUP`.

Nota: La aplicación de parches utiliza el comando RMAN con la autenticación del sistema operativo.

- El usuario de Oracle que ejecuta la instalación de la CA MDB debe tener asignados los siguientes privilegios de administrador de la base de datos:
 - La función de dba (conectar sys como sysdba; conceder dba a installation_user;).
 - La función sysdba (conectar sys como sysdba; conceder sysdba a installation_user;).
 - La capacidad de otorgar privilegios al usuario mdbadmin para varias vistas y tablas del sistema (conectar sys como sysdba; conceder todos los privilegios en "sys"). <NOMBRE_TABLA> para installation_user con la opción de concesión;). Los valores que se pueden atribuir a TABLE_NAME son: COL\$, DBA_CONSTRAINTS, DBA_CONS_COLUMNS, DBA_INDEXES, DBA_IND_COLUMNS, DBA_OBJECTS, DBA_OBJECT_TABLES, DBA_REGISTRY, DBA_TABLES, DBA_TABLESPACES, DBA_TAB_COLUMNS, DBA_TAB_PRIVS, DBA_VIEWS, DBMS_REGISTRY, EXPDEPACT\$, EXPDEPOBJ\$, EXPPKGACT\$, EXPPKGOBJ\$, KOPM\$, OBJ\$, TS\$, USER\$

- **Clientes remotos (UNIX y Linux).** Cuando se crea la CA MDB desde un cliente remoto, el proceso de creación de la CA MDB finalizará con un código de retorno de 95 y el mensaje de error *No se ha podido crear el espacio de tabla* en el registro de instalación, a menos que el directorio especificado en la ruta de espacio de tabla exista tanto en el equipo cliente como en el servidor de Oracle.
- **Instalación del componente de CA MDB (SQL).** La interfaz del instalador del componente de CA MDB muestra un campo de nombre de servidor de la base de datos. Este campo identifica el nombre del servidor local o del nodo de clúster, si es agrupado. Utilice el nombre de red que se usa para conectar a SQL Server.
- **Caracteres especiales (UNIX, Linux y Windows).** Considere la siguiente información:
 - (UNIX y Linux) El nombre de ID de usuario del administrador de la base de datos utilizado para crear la CA MDB no puede incluir caracteres especiales. Además, se aplican las siguientes restricciones:
 - Los nombres de usuario y de espacio de tabla de DBA admiten los caracteres especiales # y _. No se admiten ninguno de los otros caracteres especiales.
 - ¿La contraseña de DBA y la de MDBADMIN admiten los caracteres especiales ~, #, %, ^, -, +, _, {, }, [,], :, . y?. No se admiten ninguno de los otros caracteres especiales.
 - La ruta de espacio de tabla de Oracle, el directorio de destino de la MDB, el directorio de origen de la MDB y el directorio de parches de la MDB admiten los caracteres especiales ~, %, ^, _, -, +, [,], {, }, : (incluido <espacio> si la ruta tiene comillas dobles; sin embargo, no se admiten espacios consecutivos).
 - (Windows) El nombre de ID de usuario del administrador de base de datos utilizado para crear la CA MDB *no puede* incluir caracteres especiales. Además, se aplican las siguientes restricciones:
 - Los nombres de usuario y de espacio de tabla de DBA admiten los caracteres especiales #, \$ y _. No se admiten ninguno de los otros caracteres especiales.
 - La Contraseña de DBA y la de MDBADMIN admiten los caracteres especiales ~, !, #, \$, *, (), _ +, ` -, {, }, [], \, :, ', ?, ., / y @. No se admiten ninguno de los otros caracteres especiales.

- La ruta de espacio de tabla de Oracle, el directorio de destino de la MDB, el directorio de origen de la MDB y el directorio de parches de la MDB admiten los caracteres especiales ~, !, #, \$, (), _ , +, ` , -, {, } , y [] (incluido <espacio> si la ruta tiene comillas dobles).
- **Espacios de tabla.** Considere la siguiente información:
 - La CA MDB utiliza el espacio de tabla temporal del sistema para almacenar tablas temporales. Se debe disponer de 50 MB de espacio mínimo disponible para este fin. Si decide utilizar los espacios de tabla existentes para la CA MDB, estos espacios de tabla requieren un mínimo de 200 MB de espacio en disco disponible. Si esta cantidad de espacio no está disponible, se producirá un error al intentar crear la CA MDB.
 - Si se utiliza el proceso de creación de la CA MDB para crear datos o espacios de tabla de índice y el parámetro de tamaño no es numérico, se producirá un código de retorno de 350 y el registro de instalación de la CA MDB incluirá un error (rc=189) de que el proceso de creación no ha podido crear el espacio de tabla.
- **Usuarios y privilegios administrativos.** Si el proceso de creación de la CA MDB se realiza con un usuario que no tiene privilegios administrativos, el proceso de creación no funcionará. El registro de instalación de la CA MDB mostrará el error *ORA-00942: la tabla o la vista no existen*.

Más información:

[La instalación de CA MDB](#) (en la página 125)

Cómo planificar la instalación de CA Service Desk Manager

Para ayudarle a planificar una instalación y configuración satisfactorias de CA Service Desk Manager, utilice la siguiente información para investigar y recopilar información.

- **Permisos de Inicio de Sesión.** Complete los siguientes pasos:
 - (Windows) Inicie sesión como administrador y tenga permisos administrativos completos.
 - (UNIX) Inicie sesión como usuario root y tenga los permisos adecuados para la cuenta de raíz.

■ **Investigación.** Lleve a cabo los siguientes pasos:

- Lea las Notas de la versión y el archivo Léame opcional (si están disponibles). No inicie la instalación hasta haber leído y comprendido esa información.

Nota: Puede encontrar la versión más actualizada de las Notas de la versión, que contienen los requisitos del sistema y el archivo opcional Léame (si está disponible), en <http://ca.com/support>.

- Compruebe que tenga los medios de instalación.

Nota: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el que desee instalar CA Service Desk Manager. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, también puede tener que compartir una unidad o carpeta en la red y luego conectarse a través de ésta para iniciar la instalación.

Importante: no monte los DVD de instalación de CA Service Desk Manager en un sistema operativo Windows XP, ya que algunos de los archivos de instalación no se encuentran y se produce un error de instalación.

- Revise la matriz de certificación para una lista de productos de software de terceros que hayan sido certificados para su uso con CA Service Desk Manager.

Nota: Puede encontrar la versión más actual de la matriz de certificación en <http://ca.com/support>.

- Lea acerca de los componentes del producto y tenga una comprensión básica de estos.
- Familiarícese con los distintos tipos de estrategias de implementación que el producto admita. Considere la disponibilidad de redes, banda ancha utilizable y nivel de respuesta al momento de decidir qué estrategia de implementación es mejor para su organización.
- Revise las consideraciones de implementación para cada componente que instale.

- **Directorio principal de Instalación.** Complete los siguientes pasos:
 - Determine el directorio principal en el que desea instalar el producto. El directorio principal predeterminado para el producto es C:\Archivos de programa\CA\Service Desk.
 - Determine el directorio principal en el que desea instalar los componentes compartidos que el producto utiliza (por ejemplo, Java Runtime Environment (JRE) y Apache Tomcat). El directorio principal predeterminado para los componentes compartidos es C:\Archivos de programa\CA\SC.
- **Base de datos.** Decida qué base de datos (SQL Server u Oracle) desea utilizar con CA Service Desk Manager e instálela. A continuación, lleve a cabo los siguientes pasos:
 - **SQL Server.** Habilite TCP/IP en el equipo en el que desee ejecutar la instalación y configuración.
- **Servidor primario, secundario y configuración de Usuario.** Complete los siguientes pasos:
 - Para asegurarse de que pueda configurar tanto el servidor primario como el secundario opcional al final de la instalación del producto, tenga disponible la siguiente información:
 - El sistema de nombres de dominio (DNS) del servidor primario y secundario.
 - El nombre o alias del servidor.
 - El nombre o los alias del gestor de objetos con el que desee establecer una conexión.
 - El nombre o dirección IP del servidor secundario.

- El puerto de socket slump que se va a utilizar en la comunicación por la totalidad de CA Service Desk Manager.
- El puerto de socket supervisor que va a utilizar el servidor secundario para escuchar los mensajes procedentes del servidor primario.
- Para asegurarse de que pueda configurar la información de la cuenta para la administración del producto al final de la instalación de éste, tenga preparado un nombre de usuario privilegiado y restringido y su contraseña.
- (UNIX y Linux) Cree manualmente sus usuarios privilegiados y restringidos. En Windows, estos usuarios se crean automáticamente durante la configuración del producto, pero en UNIX y Linux, debe crear manualmente estos usuarios.
- **Configuración de la interfaz Web:** Complete los siguientes pasos:
 - Para asegurarse de que pueda configurar la interfaz Web al final de la instalación del producto, tenga la siguiente información disponible:
 - El nombre de host Web y el servidor Web.
 - (Windows NT solamente) El sitio Web que debe utilizar el servidor de CA Service Desk Manager.
 - El número de puerto de Tomcat y el número de puerto de socket para solicitudes de cierre.
- **Exploradores y software de antivirus:** Complete los siguientes pasos:
 - (Firefox) Opcionalmente, habilite la autenticación de Windows (inicio de sesión única para la empresa).
 - Provisionalmente, deshabilite cualquier software de antivirus, ya que estos ralentizan la instalación. Después de la instalación, asegúrese de habilitar el software de antivirus otra vez.
- **Web Screen Painter.** Cuando instala CA Service Desk Manager, Web Screen Painter se instala automáticamente en el servidor primario. Puede instalar Web Screen Painter en equipos separados a través del medio de instalación.
- **Creación del nombre de archivo.** CA Service Desk Manager requiere la creación del nombre de archivo 8.3. Para obtener más información acerca de la Creación del nombre de archivo 8.3 y la entrada de registro disable8dot3, consulte la documentación de Ayuda y Soporte de su sistema operativo.

Más información:

[Componentes del servidor primario o secundario](#) (en la página 18)

[Estrategias de implementación](#) (en la página 121)

[Cómo habilitar la autenticación de Windows en Firefox](#) (en la página 122)

[La instalación de CA Service Desk Manager](#) (en la página 130)

Consideraciones sobre CA Service Desk Manager

Antes de instalar CA Service Desk Manager, considere la información siguiente para asegurar una implementación correcta:

- **Servidor Apache (UNIX y Linux).** Si está utilizando el Servidor Apache en UNIX o Linux, algunas instalaciones del Servidor Apache deshabilitan la OPCIÓN FollowSymLinks del directorio raíz. Esta opción deshabilita la integración de Apache predeterminada para CA Service Desk Manager porque el archivo de configuración utiliza el vínculo simbólico /opt/CAisd creado durante la instalación de CA Service Desk Manager. Para permitir que CA Service Desk Manager funcione con Apache, puede o bien permitir FollowSymLinks desde el directorio raíz (esto se debe hacer en el archivo httpd.conf) o modificar el archivo \$NX_ROOT/bopcfg/www/CAisd_apache.conf para reemplazar el vínculo simbólico con la ruta real. En el archivo CAisd_apache.conf, cambie todas las apariciones de /opt/CAisd a la ubicación real de CA Service Desk Manager (por ejemplo, /opt/CA/ServiceDesk). Después de hacer y guardar este cambio, detenga e inicie el Servidor Apache para aplicar el cambio.
- **Exploradores.** Considere la siguiente información:
 - (Firefox) Considere la siguiente información:
 - Puede recibir un error de *script sin privilegios* si utiliza la función de cortar, copiar y pegar en la página del editor HTML en las categorías del conocimiento. Haga clic en Aceptar para ver una nota técnica en mozilla.org que muestra cómo permitir que un script tenga acceso al portapapeles.
 - Cuando se muestra el contenido de un archivo adjunto cuyo nombre de archivo contenga caracteres ampliados de Latin-1, aparecerá una ventana emergente de guardar como. Se puede guardar en disco o hacer clic para abrir y seleccionar una aplicación que abrirá el archivo adjunto.

- (Internet Explorer 6 en Windows 2003) Si el nivel de seguridad de Internet se ha definido en Alto, se deberán agregar la dirección URL de CA Service Desk Manager y *about:blank* como sitios de confianza para que las páginas Web se muestren adecuadamente.
- (Barra Google) La interfaz de CA Service Desk Manager puede tener problemas al mostrar la barra de título en la parte superior de la ventana.
- (Internet Explorer 6.0) Se puede experimentar un incremento periódico del uso de la memoria al obtener acceso a la interfaz Web de CA Service Desk Manager. Este es un problema conocido de la versión actual de Internet Explorer. Para liberar memoria, minimice periódicamente la página Web principal de CA Service Desk Manager.

■ **CA Workflow.** Considere la siguiente información:

- Si las credenciales de usuario privilegiado son incorrectas durante la configuración, es posible que CA Service Desk Manager se ejecute, pero se producirá un error en CA Workflow. Si estas credenciales no son correctas, es posible que se experimente lo siguiente:
 - CA Workflow no se instala. Se registra un error de nombre de usuario/contraseña incorrectos en el archivo de registro */site/Workflow/wekinstall.log*.
 - Tomcat ocupa demasiada CPU y/o el archivo de registro */log/pdm_tomcat_CAWF.log* está lleno con excepciones de seguridad del gestor y con mensajes *Se utiliza AbandonedObjectPool*.

Para corregir este problema, compruebe el nombre de usuario y la contraseña del usuario con privilegios al iniciar la sesión en el sistema operativo con dichas credenciales. A continuación, ejecute la configuración de CA Service Desk Manager y especifique el nombre de usuario y contraseña correctos del usuario con privilegios. Si cambia la contraseña del usuario con privilegios, se debe ejecutar la configuración para definir la contraseña nueva.

- **Bases de datos (todas las compatibles).** Considere la siguiente información:
 - Si se ha configurado CA Service Desk Manager con una base de datos, y luego la configuración se ejecuta una segunda vez y se selecciona otro tipo de base de datos, la configuración no funcionará. Por ejemplo, si al principio realiza la configuración para SQL Server y luego configura nuevamente para una base de datos de Oracle. La solución temporal consiste en reiniciar el equipo antes de ejecutar la segunda configuración.
 - La información sobre la conexión de la base de datos, si es diferente, no se acepta en configuraciones posteriores. Si se necesita realizar una configuración más a raíz de un cambio efectuado en la información sobre la conexión de la base de datos, elimine el archivo `$NX_ROOT\NX.env` antes de continuar.
 - Si ha actualizado de Argis 8.0 a Unicenter Asset Portfolio Management r11.2 y está compartiendo la CA MDB (base de datos) con CA Service Desk Manager, es posible que experimente problemas al intentar agregar o actualizar activos en familias de activos que utilizan CA Service Desk Manager. Para evitar errores, defina las tablas de extensiones de activos para CA Service Desk Manager mediante uno de los siguientes métodos:
 - Use Web Screen Painter para definir las tablas y los formularios para ver y editar las entradas de las tablas.
 - Edite manualmente las tablas y los formularios mediante las siguientes directrices:
 - a. El archivo `$NX_ROOT\bopcfg\majic\assetx.maj` contiene una plantilla que se puede utilizar para crear un archivo `majic` para identificar las columnas de la tabla de extensiones de activos para CA Service Desk Manager. Copie este archivo y edítelo como sea necesario, siguiendo las instrucciones que se encuentran en el mismo archivo.
 - b. Cree un archivo `.sch` en el directorio `$NX_ROOT\site\mods` para definir las columnas de la base de datos. Los archivos `$NX_ROOT\site\assetx_schema.sch` y `$NX_ROOT\site\assetx_index.sch` se pueden utilizar como plantillas que se pueden copiar y editar como sea necesario para las tablas de extensiones de activos.

Nota: Mediante Web Screen Painter se puede crear el formulario para mostrar los datos de extensiones de activos.

■ **SQL Server.** Considere la siguiente información:

- (SQL Server 2005) SQL Server 2005 tiene credenciales de contraseña de usuario más estrictas que las versiones anteriores de SQL Server. Asegúrese de que la contraseña de la base de datos de CA Service Desk Manager cumpla con las políticas de contraseñas tal como están definidas en SQL Server. Si la contraseña de la base de datos de CA Service Desk Manager no cumple con la política de contraseñas de SQL Server 2005, la configuración de CA Service Desk Manager no funciona.
- (Entorno agrupado de Microsoft en SQL Server 2005) Dentro del clúster, debe crear un alias para el nombre del nodo de SQL Virtual, de manera que cuando el clúster realice una conmutación por error, CA Service Desk Manager aún pueda conectarse con el mismo nombre de servidor, independientemente de cuál sea el nodo de clúster activo.

■ **Oracle.** Considere la siguiente información:

- Si se instala CA Service Desk Manager en un sistema basado en UNIX con una base de datos de Oracle, el usuario con privilegios debe pertenecer al grupo especificado durante la instalación de Oracle. El grupo de instalación de Oracle se puede encontrar en un archivo llamado: *oralnst.loc*.
- Al realizar una configuración para una base de datos de Oracle de 64 bits en un equipo de 64 bits, la ruta de la biblioteca del sistema (LD_LIBRARY_PATH en Solaris, SHLIB_PATH en HP-UX y LIBPATH en AIX) debe señalar a las bibliotecas de Oracle de 32 bits. Las bibliotecas de Oracle de 32 bits se encuentran en \$ORACLE_HOME/lib32. Son para la configuración y para la ejecución.
- Si está utilizando una base de datos de Oracle y desea utilizar los espacios de tabla existentes, debe crear un espacio de tabla de datos que tenga al menos 400 MB y un espacio de tabla de índice de al menos 100 MB antes de ejecutar la utilidad Configuración de CA Service Desk Manager.

- **Unidades montadas externamente.** Cuando instale CA Service Desk Manager en Linux con 20 o más unidades montadas externamente, es posible que experimente un retraso durante la instalación después de las páginas del asistente de instalación y antes de que aparezca la página de progreso de la instalación. Este comportamiento es normal, la instalación debería reanudarse después del retraso.

- **Install Shield e InstallAnywhere.** Considere la siguiente información:
 - Si se produce un error de Install Shield durante la instalación de CA Service Desk Manager, espere a que *msiexec.exe* se detenga. Luego, intente instalar el producto.
 - Si inicia, y luego detiene, la instalación de CA Service Desk Manager en UNIX o Linux, podrá ver un directorio llamado *install.dir.#####* en la raíz de la instalación. Esta es una función de InstallAnywhere. Estos archivos no se necesitan y se pueden eliminar de manera segura.
- **Directorio principal de instalación.** Cuando instale CA Service Desk Manager, no instale los componentes compartidos de CA en el mismo directorio que el directorio de instalación de CA Service Desk Manager (NX_ROOT).
- **Internacional.** Considere la siguiente información:
 - No se pueden utilizar caracteres de varios bytes para el nombre de usuario con el que se ha iniciado la sesión o para el nombre de usuario con privilegios de CA Service Desk Manager cuando se está llevando a cabo la instalación en sistemas operativos de varios bytes como, por ejemplo, chino simplificado y japonés. Si lo hace, se producirá un error en la instalación.
 - No especifique caracteres de varios bytes en los nombres de rutas de acceso de archivos durante la instalación y configuración. Si lo hace, se producirá un error en una o en ambas.
 - CA Service Desk Manager se debe ejecutar en una configuración regional de UTF-8 en plataformas Unix y Linux.
 - Los nombres de los símbolos de espacio de tiempo proporcionados con la instalación predeterminada de CA Service Desk Manager (ficha Administración, Service Desk, Datos de aplicación, Códigos, Intervalo de tiempo) están en inglés. Por ejemplo, TODAY, YESTERDAY, THIS MONTH, etc. Para las versiones localizadas del producto, los administradores pueden definir nuevos intervalos de tiempo localizados. No debe suprimir ni modificar los intervalos de tiempo predeterminados.
 - Los formatos de fecha en CA Service Desk Manager no son compatibles con los especificadores internacionales como, por ejemplo, los especificadores de imagen-fecha localizados (por ejemplo, "jj/MM/AAAA" para francés). La sintaxis se limita a los especificadores genéricos como "DD/MM/YYYY". No obstante, muchos de los patrones internacionales de fecha y hora cortos se pueden crear a partir de estos especificadores genéricos (por ejemplo, "YYYY.MM.DD" sería un formato de fecha corto válido para japonés).

- Para las notificaciones salientes de correo electrónico de texto sin formato, es posible que las opciones NX_SMTP_HEADER_CHARSET y NX_SMTP_BODY_CHARSET se tengan que ajustar (directamente en el archivo NX.env) para poder poner etiquetas de manera correcta en el mensaje de correo electrónico que indiquen la codificación de caracteres que usa el entorno operativo internacional. De esta manera se pueda interpretar y mostrar de manera correcta en los sistemas de correo electrónico de destino. Los valores predeterminados para estas opciones se configuran en UTF-8 en todas las plataformas.
- Para las instalaciones de Oracle que no sean en inglés y que se ejecuten en UNIX o Linux, se debe configurar la variable de entorno NLS_LANG antes de ejecutar pdm_init. La DBA de Oracle debe comprobar la documentación de Oracle para ver la asignación de valores necesaria para NLS_LANG.

Importante: si no configura NLS_LANG, el cliente de Oracle usa *American_America.US7ASCII* como valor predeterminado. Por ejemplo, para probar japonés de varios bytes en su entorno, configure NLS_LANG en *JAPANESE_JAPAN.UTF8*.

Nota: La variable NLS_LANG se debe configurar en el mismo shell antes de ejecutar pdm_init. Por ejemplo, *setenv NLS_LANG GERMAN_GERMANY.WE8ISO8859P1*

- Es posible que los usuarios internacionales deseen ajustar la propiedad DateFormat del archivo web.cfg para poder utilizar la fecha y los formatos de fecha y hora que mejor se ajusten a su región.
- Es posible que los usuarios internacionales deseen cambiar de un léxico predeterminado de la revisión ortográfica (opción LEX_LANG en el Gestor de opciones) a un léxico que coincida con el idioma que se utiliza en su región.
- Después de la actualización, los entornos operativos para chino, japonés y coreano deben utilizar el motor de búsqueda de FAST ESP.
- Se certifica que la versión en inglés del servidor de CA Service Desk Manager funciona en nueve entornos operativos de idiomas diferentes al inglés. En Windows, estos entornos deben ser versiones regionales totalmente localizadas de los sistemas operativos compatibles de Windows Server. Concretamente, no se admiten los entornos operativos Windows que utilizan un Language Interface Pack o MUI ejecutándose en un sistema principal inglés.

Además, las versiones localizadas de CA Service Desk Manager sólo son compatibles con el correspondiente entorno operativo localizado de Windows Server. En todos estos casos, se debe configurar con exactitud el valor del sistema "Idioma para programas que no son Unicode" (el valor del sistema predeterminado es la página de códigos ANSI de Windows) en la ventana Opciones regionales y de idioma del Panel de control para que el idioma certificado de destino sea compatible.

Nota: Para obtener más información sobre las versiones localizadas de los sistemas operativos de Windows Server, consulte el listado de Sistemas operativos localizados de Microsoft. Podrá encontrarlo en Global Development and Computing Portal de Microsoft.

- Para búsquedas de conocimiento que contienen caracteres de varios bytes de japonés para usuarios internacionales de CA Service Desk Manager y Gestión del conocimiento para trabajar correctamente con SQL Server solamente cuando se instala SQL Server con la intercalación de Windows. Asegúrese de especificar la opción de intercalación para los datos durante la instalación de SQL Server.

- **IPV4.** Cuando se lleva a cabo la instalación en Linux, el archivo `/etc/hosts` debe tener una entrada IPV4 con la dirección IP, el nombre del equipo y el nombre del equipo completamente calificado. Una entrada de ejemplo puede ser similar a las siguientes:

```
127.0.0.1 localhost.localdomain localhost
141.202.211.11 usbegp11.ca.com usbegp11
```

- **Nombres de archivos cortos.** Si ha deshabilitado la opción Nombres de archivos cortos en el sistema operativo Windows, habilítela antes de intentar instalar CA Service Desk Manager. Además de habilitar la opción Nombres de archivos cortos, también se deben establecer las variables de entorno TEMP y TMP en un nombre de archivo corto como, por ejemplo, `c:\temp`, después de habilitar la opción Nombres de archivos cortos y antes de iniciar el proceso de instalación.

Nota: Para obtener información, consulte el artículo 121007 de Microsoft Knowledge Base, en el sitio Web de ayuda y soporte de Microsoft.

- **Caracteres especiales y espacios (Directorio, Ruta de acceso a soporte y Nombre de la carpeta).** Considere la siguiente información:
 - (UNIX y Linux) Si se copia el medio de instalación en una unidad de disco duro local, asegúrese de que la ubicación no contenga espacios en blanco ni caracteres especiales (como, por ejemplo, #) en la ruta del directorio. Si la ubicación contiene espacios o caracteres especiales, la instalación no funcionará.
 - (UNIX, Linux, y Windows) *No* especifique espacios en la ruta del medio de instalación ni en el nombre de la carpeta. Si lo hace, la instalación no funcionará.
- **Tomcat.** Considere la siguiente información:
 - Tomcat está configurado como el servidor Web de CA Service Desk Manager predeterminado durante la instalación del producto. Si desea utilizar IIS (en Windows) o Apache (en UNIX o Linux) como servidor Web predeterminado, ejecute la instalación y seleccione IIS o Apache cuando se le solicite, o vuelva a ejecutar la configuración y seleccione IIS o Apache.
 - Si se configura Tomcat con la opción Autenticación externa en el servidor primario, se deberá configurar un servidor secundario con un motor Web y un daemon de repositorio para permitir que los usuarios que no se han autenticado puedan utilizar archivos adjuntos. La instalación de Tomcat en el servidor secundario no puede utilizar la autenticación externa.
 - La instalación de CA Service Desk Manager configura el puerto de Tomcat en 8080. Otros productos de CA como, por ejemplo, Unicenter Asset Portfolio Management o el conjunto de productos Service Delivery, también establecen el puerto de Tomcat en 8080 como valor predeterminado. Si se están instalando varios productos de CA en el mismo servidor, asegúrese de que se seleccione un puerto que no sea el 8080 para las siguientes instalaciones de productos de CA, de manera que éstas funcionen correctamente. Para cambiar el número de puerto de Tomcat a un valor distinto de 8080 para CA Service Desk Manager, instale el producto o, si ya se ha instalado, vuelva a ejecutar la configuración del producto y especifique un número de puerto disponible para Tomcat cuando se le solicite.
 - Después de reiniciar, es posible que el proceso de Tomcat de CA Service Desk Manager no se inicie adecuadamente. Si esto ocurre, se deberá detener y volver a iniciar Tomcat con los siguientes comandos:

```
pdm_tomcat_nxd -c stop  
pdm_tomcat_nxd -c start
```

- **Usuarios y autenticación.** Considere la siguiente información:
 - La autenticación del usuario no funcionará si el sistema está utilizando archivos Shadow y hay una x en el campo de la contraseña del archivo etc/passwd.
 - En sistemas HP, si ha configurado la seguridad para que las contraseñas del sistema se almacenen en /etc/shadow (por ejemplo, una x se almacena en /etc/passwd en el lugar de las contraseñas), la autenticación del usuario de CA Service Desk Manager será errónea y los usuarios no podrán iniciar sesión en CA Service Desk Manager.
 - Las contraseñas que se han especificado para el usuario con privilegios y para el usuario restringido deben cumplir las restricciones de la política de contraseñas que el dominio de la red impone. Si no se cumplen las limitaciones impuestas por el dominio, la configuración de CA Service Desk Manager no funcionará.
- **Interfaz Web e Internet Information Services (IIS).** Para configurar la interfaz Web con IIS 7.0 en Windows 2008, debe instalar los componentes Compatibilidad con la metabase y CGI de IIS 7.0. Puede agregar estos componentes a través de la sección Roles de Server Manager, si instala los módulos de IIS Management Compatibility.
- **Web Screen Painter.** Considere la siguiente información:
 - Cuando se instala Web Screen Painter como parte de la instalación de CA Service Desk Manager, se debe configurar para que funcione bien.
 - En una sesión de vista previa de Web Screen Painter en modo de prueba, no se tienen en cuenta los filtros de búsqueda en las tablas nuevas que no se han publicado.

Más información:

[La instalación de CA Service Desk Manager](#) (en la página 130)

Componentes de CA CMDB

CA CMDB ofrece los siguientes componentes estándar:

Páginas de interfaz Web de CA CMDB

- Define y hace un seguimiento de las propiedades y relaciones de los elementos de configuración.
- Permite analizar el impacto de los cambios y la causa raíz.

Visualizador CMDB

- Muestra gráficamente las relaciones entre los elementos de configuración.
- Permite utilizar la función de planificación.

Control de versiones

- Muestra el historial de cambios y las relaciones de los elementos de configuración.
- Compara instantáneas e hitos nombrados.

Visor de activos comunes

- Ofrece una vista común de atributos de activos de varios productos.
- Ofrece el punto de partida de los productos compatibles.

Conciliación de elementos de configuración

- Asocia los datos de los elementos de configuración importados con los elementos de configuración existentes en CMDB.
- Utiliza la API de registro de activos existente.

Repositorio

- Ofrece un almacén de datos para los elementos de configuración, las relaciones, las familias, etc.
- Existe en el MDB.

Integración

- Ofrece una integración predefinida estándar con CA Service Desk, CA NSM, Unicenter Asset Portfolio Management, CA EEM y otros.

Generación de informes

Ofrece los informes siguientes para los elementos de configuración:

- Resumen
- Detalles
- Elementos de configuración cambiados
- Familia del elemento de configuración
- Relación entre elementos de configuración
- Árbol de relaciones

CA CMDB ofrece los siguientes componentes de adaptador opcionales:

- Los adaptadores de federación universales permiten importar datos de terceros en CA CMDB.
- El adaptador de SMS permite importar datos SMS en CA CMDB.

Consideraciones de planificación de Automatización de soporte

Puede utilizar la siguiente información para investigar y recopilar información para ayudarle a planificar una configuración de Automatización de soporte satisfactoria.

- Lea las notas de la versión para comprender los requisitos para Automatización de soporte.
- **Servidor y red:** considere los siguientes modos de servidor de Automatización de soporte compatibles:
 - **Servidor principal:** Automatización de soporte utiliza el servidor de aplicaciones principal. El servidor proporciona comunicaciones basadas en HTTP y en socket.
 - **Servidor proxy de socket:** Automatización de soporte utiliza un proxy de socket al mismo nivel que el servidor Web que descarga procesamiento de cifrado y descifrado del servidor principal para conexiones de socket directas para respaldar la adaptabilidad.
 - **Servidor de enrutamiento de mensajes (MRS):** Automatización de soporte separa la banda ancha alta y el tráfico imprevisible del servidor de aplicaciones principal para respaldar la adaptabilidad del servidor y proporcionar un atajo de enrutamiento de red para la adaptabilidad geográfica con conexiones de control remoto.
- **Tamaño del servidor:** considere las siguientes variables de servidor:
 - **Características de red de conexiones de usuario final y analista:** la carga de servidor es directamente proporcional a los datos del componente de enrutamiento de mensajes. La banda ancha baja, la latencia alta y la pérdida de paquetes alta contribuyen significativamente a bajar la carga en el servidor. Cuando las condiciones de red son óptimas (banda ancha alta, latencia baja, pérdida de paquetes baja), la velocidad del servidor es mucho más alta. El número total de usuarios analistas simultáneos e inicios de sesión de usuario final por minuto, incluyendo usuarios de autoservicio, puede poner una fuerte carga en el servidor.

- **Tipo de conexión:** el número de conexiones de socket en contraposición al número de conexiones HTTP afecta a los servidores de la siguiente manera:
 - Cuando se conecta predominantemente mediante conexiones de socket, la carga en los servidores es tan ligera que, suponiendo que se cuenta con un hardware potente, la aplicación está ligada a la red más que a la CPU. El hardware no limita el número de conexiones simultáneas sino que la red puede limitar las conexiones.
 - Cuando se conecta mediante HTTP, la carga en los servidores de red y de aplicaciones es más alta y la aplicación se liga a la CPU a menos que se escale significativamente.
- **Uso de Remote Control:** Remote Control utiliza una banda ancha de red significativa de una manera constante siempre que se está ejecutando. Todo el tráfico enviado entre usuarios finales y analistas fluye por el servidor. El número de conexiones de Remote Control simultáneas tiene un rol significativo en todas las evaluaciones de tamaño.

Nota: Remote Control es la única herramienta de banda ancha alta en el conjunto de herramientas de Asistencia en vivo. La conversación y la automatización son de banda ancha baja. La captura de pantalla y la transferencia de archivos pueden usar banda ancha alta durante períodos breves mientras se transfieren archivos.

Consideraciones de red y banda ancha de Automatización de soporte

La cantidad de banda ancha que consume en el equipo de usuario final depende de las herramientas que utiliza de la siguiente manera:

- Para las opciones de Conversación y Automatización, la cantidad de banda ancha necesaria es pequeña. Un módem de acceso telefónico de 56 kbps o menos es adecuado para soportar estas funciones.
- Para la opción Remote Control, la cantidad de banda ancha necesaria aumenta. Sin embargo, Remote Control de Asistencia en vivo se adapta automáticamente a entornos de banda ancha baja reduciendo la calidad de imagen y la velocidad de regeneración de la sesión de Remote Control.

La cantidad de banda ancha también depende del modelo de conexión que emplea. Hay dos modelos de conexión disponibles:

- **Conectividad HTTP:** utilícela en casos donde el usuario final está detrás de un cortafuegos restrictivo que solamente permite conexiones HTTP al servidor.
- **Socket SSL directo:** utilízelo en casos donde el usuario final se conecta al servidor mediante una conexión en el puerto SSL 443.

El siguiente diagrama ilustra la banda ancha necesaria en función de las herramientas que utiliza.

Herramientas/Banda ancha	Conversación/Automatización	Remote Control
< 3 KBps (28,8 kbps de acceso telefónico)	Muy rápido y sensible	Lento
< 5 KBps (< 56 kbps de acceso telefónico)	Muy rápido y sensible	Adecuado con degradación de imagen
< 50 KBps (Cable/ADSL)	Muy rápido y sensible	Muy rápido y sensible
< 100 KBps (LAN)	Muy rápido y sensible	Muy rápido y sensible

Planificación de instalación de CA EEM y CA Workflow

Para ayudarle a planificar una instalación y configuración satisfactorias de CA EEM y CA Workflow, utilice la siguiente información para investigar y recopilar información.

- **Investigación.** Lleve a cabo los siguientes pasos:
 - Lea la documentación de CA EEM y CA Workflow, incluidas las Notas de la versión y el archivo Léame opcional (si están disponibles).
Nota: CA EEM no es una opción de configuración en CA Service Desk Manager. En CA EEM se requiere una instalación separada.
 - Averigüe si tiene una instalación de CA EEM existente que pueda utilizar con CA Workflow. En esta situación, *no* instale CA EEM otra vez. En cambio, instale CA Workflow y haga referencia a la instalación existente de CA EEM.
 - Anote su contraseña de administración de CA EEM; necesitará la contraseña durante la instalación.

- **Variable de sistema de JAVA_HOME.** Instale Java Runtime Environment (JRE) 1.5 y configure JAVA_HOME como una variable de sistema. Si no configura esta variable de sistema, se le solicitará que escriba la ruta de la instalación de Java 1.5. Puede encontrar la instalación de Java 1.5 en la siguiente ubicación del medio de instalación:

- (Windows) \winsrvr.cd1\CA_tps.nt\JRE_1_5
- (Linux) /lnxsrvr.cd1/ca_tps.lnx/JRE_1_5
- (Solaris) /solsrvr.cd1/ca_tps.sol/JRE_1_5
- (AIX) /aixsrvr.cd1/ca_tps.aix/JRE_1_5

Nota: Para obtener información sobre la configuración de variables de sistema, vea la documentación de su sistema operativo.

- **Instalación de CA Workflow.** Complete los siguientes pasos:
 - Antes de intentar instalar CA Workflow, verifique que tenga instalados tanto CA Service Desk Manager como CA EEM. CA Workflow no se puede instalar hasta que estos productos estén instalados.
 - El valor predeterminado del número de puerto de Tomcat para CA Service Desk Manager es 8080 y para CA Workflow es 8090. Si otro producto ya está usando estos números de puerto, cambie los números de puerto de CA Service Desk Manager y CA Workflow para evitar un conflicto.

- **CA EEM y AIX.** Si está instalando CA EEM en AIX y ha configurado AIX para el servicio de información de red (NIS), agregue un usuario con el nombre *dsa* antes de instalar CA EEM y CA Service Desk Manager. En tal caso, complete los siguientes pasos:

1. Cree un usuario con identificación de usuario *dsa*.
2. Configure el directorio principal de *dsa* en `/opt/CA/eTrustDirectory/dxserver`. Si los directorios no existen, créelos manualmente.

Nota: Este paso se requiere solamente para la versión de CA EEM 8.3 y anteriores. El directorio principal para CA EEM 8.4 ha cambiado a `/opt/CA/Directory/dxserver` y se crea automáticamente durante la instalación.

3. Haga que *dsa* sea el propietario de `/opt/CA/eTrustDirectory` y de todos los subdirectorios. Para hacer que *dsa* sea el propietario, puede utilizar un comando similar al siguiente:

```
chown -R dsa /opt/CA/eTrustDirectory
```

4. Verifique que el usuario exista, el directorio principal y que sea propietario de `/opt/CA/eTrustDirectory`.

Más información:

[Consideraciones sobre CA Workflow](#) (en la página 101)

[La instalación de CA EEM](#) (en la página 148)

[Instalación de CA Workflow](#) (en la página 152)

[Instalación de CA Workflow IDE independiente](#) (en la página 154)

Consideraciones acerca de CA EEM

Antes de instalar CA EEM, considere la información siguiente para ayudar a asegurar una implementación correcta:

- **Almacén de datos LDAP externo.** Si se configura CA EEM para utilizar un almacén de datos de LDAP externo, el usuario con privilegios se debe crear en el directorio LDAP.

Nota: Para obtener más información acerca de la configuración de un servidor LDAP externo, consulte la *Guía de administración*.

- **AIX.** Si planea instalar CA EEM 8.4 o posterior en AIX, no necesita JRE 1.6. Puede ejecutar la secuencia de comandos de instalación con un conmutador de ejemplo como sigue:

```
/aixsrvr.cd1/ca_tps.aix/EEM/EEMServer.sh -javahome none
```

Más información:

[La instalación de CA EEM](#) (en la página 148)

Consideraciones sobre CA Workflow

Antes de instalar CA Workflow, considere la información siguiente para ayudar a asegurar una implementación correcta:

- **AIX (Servidor primario) y Java Runtime Environment (JRE).** En AIX para el servidor primario, CA Service Desk Manager instala la versión de IBM de Java Runtime Environment (JRE) en el directorio SC. La funcionalidad de criptografía en este JRE está limitada y su formulario actual se debe actualizar para habilitar la función de autenticación de CA EEM y CA Workflow. Puede descargar las opciones de criptografía con todas las funciones del sitio Web de IBM. Descargue los archivos de políticas IBM SDK, conocidos también como archivos de políticas JCE sin restricciones para SDK 1.5.

En el *servidor primario*, realice los siguientes pasos:

1. Cierre CA Service Desk Manager.
2. Copie la siguiente carpeta de JRE 1.5 del medio de instalación a una carpeta que especifique:

`/aixsrvr.cd1/ca_tps.aix/JRE_1_5/jre`

El usuario de CA Service Desk Manager con privilegios debe ejecutar permisos en esta carpeta y su contenido.

Nota: Especifica esta ubicación de carpeta de JRE en NX.env en el paso 4 a continuación.

3. Reemplace los archivos JAR de política en el directorio lib/security mediante los archivos JAR de política del sitio Web de IBM.
 - a. Navegue al sitio Web de IBM en la siguiente ubicación:
`http://www.ibm.com/developerworks/java/jdk/security/50/`
 - b. Haga clic en el vínculo de archivos de políticas IBM SDK y siga las instrucciones de descarga.

- c. Instale los archivos JAR y reemplace los archivos JAR de política en el directorio lib/security.

- 4. Agregue la entrada siguiente a NX.env:

`NX_JRE_INSTALL_DIR_CAWF=<JRE 1.5 folder>`

Nota: Reemplace *<carpeta de JRE 1.5>* con la ubicación especificada en el paso 2 anterior. Por ejemplo,

`NX_JRE_INSTALL_DIR_CAWF=/opt/testDVD/aixsrvr.cd1/ca_tps.aix/JRE_1_5/jre`

- 5. Reinicie los servicios de CA Service Desk Manager.

Ahora, se puede conectar a CA Workflow. Si es necesario, utilice el entorno de diseño de CA Workflow (IDE) para cargar o importar las definiciones del proceso y los actores que se incluyen en CA Service Desk Manager. Las definiciones del proceso y los actores se encuentran en el directorio \$NX_ROOT/data/workflow del servidor primario.

- **Usuario de base de datos de CA MDB o contraseña.** Considere la información siguiente:
 - Si cambia la contraseña o el usuario de base de datos de CA MDB después de la instalación inicial de CA Service Desk Manager, ejecute de nuevo la instalación para que CA Workflow aplique los cambios y pueda comunicarse con CA Service Desk Manager. Al ejecutar la instalación de CA Workflow de nuevo, CA Service Desk Manager establece automáticamente el nuevo nombre de usuario o la contraseña para CA Workflow y *no* permite cambiar los valores en forma manual durante la instalación de CA Workflow.

Nota: Se deben configurar las variables de medio ambiente de Oracle antes de instalar CA Workflow en UNIX y Linux. Si no se configura la variable ORACLE_HOME, se recibirá un mensaje de error al hacer clic en el vínculo de instalación.

- Si está realizando la migración a una base de datos nueva, ejecute la [Utilidad de migración de Workflow](#) (en la página 104).

- **JPV6.** Si el servidor Linux se ha configurado para que sea compatible con IPv6, es posible que no se pueda iniciar la sesión en el IDE de CA Workflow. Para corregir esta situación, modifique el archivo de script `ide.sh` ubicado en `$NX_ROOT\site\Workflow\Client`; para ello, cambie la segunda línea que dice: `"VMARGS="` por: `"VMARGS=-Djava.net.preferIPv4Stack=true"`. A continuación, guarde el archivo de script y vuelva a iniciar el IDE de CA Workflow.
- **Tomcat.** Considere la siguiente información:

- Si tiene algunas dificultades al iniciar Tomcat y, a causa de ello, CA Workflow y la interfaz Web no están disponibles, aumente la memoria de Tomcat.

Nota: Para obtener información sobre cómo solucionar esta situación, busque el artículo TEC418959 de la base de conocimiento en la dirección <http://ca.com/support>.

- Durante la instalación de CA Workflow, CA Service Desk Manager y CA EEM comparten un número de puerto separado para Tomcat. Si tiene algunas dificultades con Tomcat al instalar o cuando utiliza CA Workflow, [detenga y vuelva a iniciar](#) (en la página 228) el servicio.
 - Si ha instalado y cambiado los valores predeterminados de la instalación del puerto de Tomcat (8080) o si ha cambiado el identificador de usuario y la contraseña predeterminados (ServiceDesk/ServiceDesk) del usuario con privilegios, haga los siguientes cambios en las definiciones y en los actores predeterminados de CA Workflow para que puedan funcionar correctamente.
1. Inicie la sesión en el IDE de Workflow.
 2. Complete los siguientes pasos para modificar el actor predeterminado del Servicio Web de Service Desk:
 - a. Haga clic en la ficha Actores.
 - b. Expanda el árbol Servicio Web.
 - c. Haga clic con el botón secundario del ratón en el actor `Unicenter_Service_Desk_Web_Service` y seleccione Propiedades.
 - d. Seleccione y copie el contenido de la entrada de la dirección URL de WSDL.
 - e. Modifique el nombre del actor y haga clic en Aceptar.
 - f. Haga clic con el botón secundario del ratón en el árbol Servicio Web y seleccione Agregar actor.

- g. En el campo Nombre, introduzca Unicenter_Service_Desk_Web_Service.
- h. En la entrada de la dirección URL de WSDL, pegue el contenido previamente copiado.
- i. Modifique el número de puerto de la dirección URL para que coincida con el número de puerto seleccionado durante la configuración de Tomcat.
- j. Haga clic en OK.

Más información:

[Instalación de CA Workflow](#) (en la página 152)

Utilidad de migración de workflow

La herramienta de migración de datos de workflow mueve los datos de una base de datos de CA Workflow a otra. Esta utilidad puede mover datos de cualquiera de las bases de datos compatibles a cualquiera de las otras bases de datos compatibles, y puede mover datos al último esquema de CA Workflow.

La herramienta de migración de datos de workflow se ofrece como GUI y como Bean.

- **GUI**—migration.jar
- **Bean**—datamover.jar

Nota: Para ejecutar estos comandos de Java, se deben abrir manualmente dos archivos JAR (datamover.jar y migration.jar) y se deben extraer en la ruta de Java. El archivo Migration.zip se puede encontrar en el medio de instalación, en el directorio \winsrvr.cd1\CA_tps.nt\CAFLOW\Resources.

Ejecute la utilidad de migración de la línea de comandos

La herramienta de migración se proporciona como bean en datamover.jar. La herramienta de migración se puede ejecutar en la línea de comandos.

Ejecute la utilidad de migración.

```
java -cp <archivo(s)_jar_del_controlador> com.ca.workflow.util.DataMover  
<nombre_del_controlador_de_db_de_origen> <url_de_db_de_origen>  
<nombre_de_usuario_de_db_de_origen> <contraseña_de_db_de_origen>  
<nombre_del_controlador_de_db_de_destino> <url_de_db_de_destino>  
<nombre_de_usuario_de_db_de_destino> <contraseña_de_db_de_destino>  
<número_de_entradas_en_una_transacción> [claves de producto (separados por  
comas)] -fetchsize=15 [opciones]
```


Ejemplo

```
java -cp iijdbc.jar;datamover.jar com.ca.workflow.util.DataMover  
ca.ingres.jdbc.IngresDriver  
jdbc:ingres://155.35.26.105:EI7/mdb;cursor=readonly;auto=multi;group=workflow_admin_group root iloveca ca.ingres.jdbc.IngresDriver jdbc:ingres://tadra01-w2k3-v:EI7/mdb;cursor=readonly;auto=multi;group=workflow_admin_group tadra01 ca#333333  
50 wekProductKey1 --clean-target --fetchsize=15
```

archivo(s) jar del controlador

Identifica los archivos del controlador de origen y de destino. Archivos de varios controladores separados por punto y coma (;).

nombre del controlador de db de origen

Identifica el controlador de la base de datos de origen.

URL de db de origen

Identifica la dirección URL de la base de datos de origen.

nombre de usuario de db de origen

Identifica al usuario de la base de datos de origen.

contraseña de db de origen

Identifica a la contraseña de la base de datos de origen.

nombre del controlador de db de destino

Identifica el controlador de la base de datos de destino.

URL de db de destino

Identifica la dirección URL de la base de datos de destino.

nombre de usuario de db de destino

Identifica al usuario de la base de datos de destino.

contraseña de db de destino

Identifica a la contraseña de la base de datos de destino.

número de entradas en una transacción

Especifica la cantidad de entradas para mover en una transacción. Si este número es demasiado gran, existirá la posibilidad de sobrepasar el registro de transacciones de Ingres. El valor predeterminado recomendado es 50.

destino vacío

Elimina todos los datos relacionados con las claves de producto especificadas de la base de datos de destino antes de comenzar a transferir los datos. Si no se especifica ninguna clave de producto, eliminará todos los datos de la base de datos de destino antes de comenzar a transferir los datos. Esta opción se puede utilizar para limpiar una base de datos de destino si se han producido errores en una migración a la mitad de su ejecución.

fetchsize

Si la opción de la línea de comandos de -fetchsize está presente, especifica la cantidad de filas que se debe buscar a la vez en un conjunto de resultados por los que puede desplazarse. Si no se especifica, la utilidad emplea el fetchsize predeterminado de la base de datos de origen. Ingres no tiene ningún valor predeterminado para la cantidad de filas que se debe buscar a la vez en un conjunto de resultados por los que puede desplazarse; en ese caso, se usará el valor predeterminado de 10 filas si no se especifica como una opción de la línea de comandos.

claves de producto

Especifica las claves de producto para las que se deben migrar los datos. Este parámetro es opcional. Si se especifica, puede ser una sola clave de producto o una lista de varias claves de producto separadas por coma. Si el parámetro de claves de producto está presente, la utilidad de migración solamente migrará los datos de la base de datos de origen, con la restricción de las claves de producto especificadas. Si este parámetro se omite, se migrarán todos los datos del workflow sin tener en cuenta la clave de producto.

Archivo de registro

Cuando transfiere datos de una línea de comandos se crea un archivo de registro.

Archivo de controlador

Todos los archivos de controlador se deben colocar en el directorio de la herramienta de migración, o se debe especificar la ubicación del archivo JAR del controlador de la base de datos.

Ejecute la utilidad de migración de la GUI

Para ejecutar la migración de la GUI

1. En la línea de comandos, introduzca el siguiente comando:

```
java -cp datamover.jar;migration.jar -Dwflog="c:\wf.log" -Dtxlimit="0"  
com.ca.workflow.util.WFMigration
```

Aparecerá el cuadro de diálogo Herramienta de migración de datos de workflow.

2. Tanto para la sección de la base de datos de origen como para la de destino, seleccione el tipo de base de datos del menú desplegable Tipo de base de datos.

Los nombres y direcciones URL del controlador se actualizarán automáticamente. Estos valores predeterminados se pueden modificar si es necesario.

- Para Ingres, utilice -ijdbc.jar
- Para Oracle 10g, utilice ojdbc14.jar
- Para Oracle 11g, utilice ojdbc5.jar
- Para MS SQL 2000, utilice msutil.jar, msbase.jar, mssqlserver.jar
- Para MS SQL 2005, utilice sqljdbc.jar
- Para Sybase Adaptive Server Enterprise 12.5.4, utilice jconn3.jar
- Para Sybase Adaptive Server Enterprise 15.0, utilice jconn3.jar

Importante: Para obtener una lista de bases de datos compatibles con CA Service Desk Manager, consulte las *Notas de la versión*.

3. Rellene los campos necesarios.
4. Haga clic en Iniciar.

La migración de datos comenzará. Durante la migración, el estado se actualizará en la parte inferior del cuadro de diálogo.

Planificación de integración de CA IT PAM

CA IT PAM es un producto independiente de CA con características para automatizar y seguir tareas de administración de hardware y software en entornos de TI de empresa. CA IT PAM automatiza tareas y gestiona interacciones de usuarios, como aprobaciones y notificaciones de conformidad y precisión dentro de los entornos de producción.

Para planificar la integración de CA IT PAM, tenga en cuenta lo siguiente:

- Permita tiempo adicional para instalar y configurar el producto de CA IT PAM.
- Acceda si CA IT PAM y CA Service Desk Manager pueden coexistir en un servidor único cuando la arquitectura de servidor admite los dos productos. Cuando los componentes de CA IT PAM o CA Service Desk Manager no pueden coexistir en el mismo servidor, considere la posibilidad de instalar cada producto en servidores separados.
- Permita tiempo para verificar que ambos productos se instalen y trabajen de forma independiente.

Nota: Para obtener información sobre los requisitos de producto de CA Service Desk Manager y CA IT PAM, consulte las *notas de la versión de CA Service Desk Manager*. Para obtener información sobre las plataformas compatibles CA IT PAM, pasos necesarios y opciones de instalación, consulte la documentación de instalación y configuración de CA IT PAM.

Consideraciones sobre seguridad

Además de los requisitos mínimos indicados en las notas de la versión, tenga en cuenta las recomendaciones siguientes para la instalación de CA IT PAM:

- Configure CA IT PAM para utilizar CA EEM como un servidor de autenticación. CA EEM elimina nombres y contraseñas de usuario de texto sin formato para que no se pasen con fines de autenticación.
- Si está utilizando multicliente para CA IT PAM, se requiere la instalación de CA EEM.

Nota: Para obtener información sobre cómo implementar multicliente con CA IT PAM, consulte la documentación de configuración e instalación de CA IT PAM.

- Si está utilizando multicliente para CA IT PAM, se requiere la instalación de CA EEM de CA Service Desk Manager.

Nota: Si no está utilizando multicliente, la configuración de CA EEM para CA Service Desk Manager es opcional.

- Configure CA IT PAM para comunicarse a través de comunicaciones seguras en HTTPS. Los URL de HTTPS utilizan SSL/TLS para eliminar intercambios de texto sin formato, lo que protege los datos sensibles, como los de propiedad, de la revelación accidental o maliciosa.

Nota: Para obtener información sobre cómo configurar CA IT PAM para utilizar HTTPS, vea la documentación de configuración e instalación de CA IT PAM.

Cómo crear comunicaciones de SSL con CA IT PAM

Por razones de seguridad, los implementadores de CA IT PAM pueden haber elegido instalar o reconfigurar CA IT PAM para requerir comunicaciones de SSL. Si se configura CA IT PAM para requerir comunicaciones de SSL, las aplicaciones integradas, como CA Service Desk Manager, requieren un certificado de keystore de CA IT PAM para la comunicación.

Para crear comunicaciones de SSL con CA IT PAM, realice lo siguiente:

1. Configure opciones de CA Service Desk Manager para utilizar la dirección HTTPS de CA IT PAM.
2. Exporte el certificado de keystore de CA IT PAM a un archivo y cópielo en CA Service Desk Manager.
3. Cargue el archivo del certificado en CA Service Desk Manager mediante la utilidad de CA Service Desk Manager `pdm_keystore_mgr`.
4. Si aplica a su arquitectura de CA Service Desk Manager, actualice los archivos de control de versión para entregar el archivo keystore de CA Service Desk Manager a todos los servidores secundarios.
5. Reinicie CA Service Desk Manager.

Cómo habilitar comunicaciones cuando CA IT PAM está habilitado para SSL

Cuando CA IT PAM se comunica con SSL, debe configurar los servidores de CA Service Desk Manager primarios y secundarios para comunicarse con CA IT PAM.

Para habilitar comunicaciones cuando CA IT PAM está habilitado para SSL, realice lo siguiente:

1. Verifique que pueda utilizar CA IT PAM en un explorador, sin iniciar CA Service Desk Manager. Registre el URL de CA IT PAM y utilícelo para la referencia al configurar las opciones de workflow de CA IT PAM en el gestor de opciones.

2. Inicie sesión en CA Service Desk Manager e instale o modifique las opciones de workflow de CA IT PAM en el gestor de opciones. Para cada una de las siguientes opciones, utilice la sintaxis *https://server:8443* en lugar de *http://server:8080* para llegar a la aplicación de CA IT PAM habilitada para SSL. Sin embargo, si la instalación de CA IT PAM utiliza otro puerto en lugar del puerto de SSL 8443, especifique el número de puerto apropiado.

- `caextwf_endpoint`
- `caextwf_processdisplay_url`
- `caextwf_worklist_url`

Nota: Si los valores no coinciden con los valores de instalación de CA IT PAM reales, CA Service Desk Manager no puede comunicarse con CA IT PAM y se produce un error de tiempo de ejecución. Verifique que los valores coincidan con los valores de instalación de CA IT PAM reales porque el instalador de CA IT PAM puede haber seleccionado un puerto diferente en lugar del puerto 8443.

3. En el servidor de CA IT PAM, ubique la entrada KEYSTOREID en el siguiente archivo:

`C:\Progra~1\ITPAM\server\c2o\.config\0asisConfig.properties`

4. Copie la entrada KEYSTOREID. Prepárese para pegar el valor de KEYSTOREID como la contraseña después de emitir el comando `keytool`.

5. En el servidor de CA IT PAM, emita el comando `keytool` de seguidores como una línea en la línea de comandos:

`C:\Progra~1\ca\sc\jre\1.6.0_00\bin\keytool.exe -keystore`

`C:\Progra~1\ITPAM\server\c2o\.config\c2okeystore -export -alias c2o-j -file itpam.cer`

La utilidad `keytool` le solicita una contraseña.

6. Pegue o escriba el valor de KEYSTOREID como la contraseña.

La utilidad `keytool` utiliza el parámetro final (archivo `itpam.cer`) para crear un archivo denominado *itpam.cer*. El archivo *itpam.cer* contiene la información de certificado necesaria para las comunicaciones con CA Service Desk Manager.

7. Mueva el archivo *itpam.cer* a una de las siguientes ubicaciones en el servidor de CA Service Desk Manager:

- (Windows) `%NX_ROOT%\bin`
- (UNIX) `$NX_ROOT/bin`

8. Importe la información de certificado de CA IT PAM en CA Service Desk Manager escribiendo el siguiente comando:

(Windows) `pdm_perl %NX_ROOT%\bin\pdm_keystore_mgr.pl -import %NX_ROOT%\bin\itpam.cer`

(UNIX) `pdm_perl $NX_ROOT/bin/pdm_keystore_mgr.pl -import $NX_ROOT/bin/itpam.cer`

El script *pdm_keystore_mgr.pl* genera el archivo keystore en las siguientes ubicaciones:

- (Windows) `%NX_ROOT%\pdmconf\nx.keystore`
 - (UNIX) `$NX_ROOT/pdmconf/nx.keystore`
9. Si la arquitectura de CA Service Desk Manager incluye servidores secundarios, *nx.keystore* debe ser entregado a todos los servidores secundarios de CA Service Desk Manager. Abra el archivo *server_secondary.ver* desde una de las siguientes ubicaciones:
- (Windows) `%NX_ROOT%\site\server_secondary.ver`
 - (UNIX) `$NX_ROOT/site/server_secondary.ver`

10. Modifique el archivo *server_secondary.ver* para el control de versión agregando la siguiente información:

```
[SSL_Keystore]
filename = "nx.keystore"
directory = "$NX_ROOT/pdmconf"
component_type = "file"
O_mode = "RW"
g_mode = "RW"
w_mode = "RW"
file_ctl
```

Nota: Para obtener información sobre cómo gestionar el control de versión, consulte la *Guía de administración*.

11. Reinicie CA Service Desk Manager.

El servidor de CA Service Desk Manager se puede comunicar con la aplicación de CA IT PAM habilitada para SSL.

Nota: Para obtener más información sobre cómo configurar las opciones de workflow de CA IT PAM, consulte la *Ayuda en línea*.

Requisitos para la instalación de CA Business Intelligence

Para ayudarle a planificar una instalación y configuración satisfactorias de CA Business Intelligence, utilice la siguiente información para investigar y recopilar información.

■ **Investigación.** Lleve a cabo los siguientes pasos:

- Lea las Notas de la versión para comprender los requisitos para CA Business Intelligence.
- Lea la documentación de CA Business Intelligence, incluidas las Notas de la versión y el archivo Léame opcional (si están disponibles).

Nota: Para obtener una lista detallada de los requisitos de hardware y entornos compatibles, consulte los distintos documentos de las plataformas compatibles en el DVD de CA Business Intelligence. Estos documentos incluyen los requisitos específicos de la versión y el nivel de revisión para los servidores de aplicación web, exploradores Web y sistemas operativos.

■ **Directorio principal de instalación.** Determine el directorio principal en el que desee instalar CA Business Intelligence. Las ubicaciones predeterminadas son:

- Para equipos con Windows de 32 bits: C:\Archivos de programa\CA\SC\CommonReporting3
- Para equipos de x64: C:\Archivos de programa X(86)\CA\SC\CommonReporting3

Si este directorio no existe, créelo antes de iniciar la instalación.

- **Software antivirus.** Temporalmente deshabilite todo software antivirus que explore el equipo en el que instale CA Business Intelligence.
- **Compatibilidad con el servidor de aplicaciones.** La integración de CA Service Desk Manager con CA Business Intelligence solamente admite Apache Tomcat como servidor de aplicaciones de CA Business Intelligence.

Importante La instalación de CA Business Intelligence se limita a las plataformas Windows sólo para CA Service Desk Manager r12.5. Sin embargo, se puede integrar CA Business Intelligence con CA Service Desk Manager en todos los sistemas operativos compatibles.

Más información:

[Consideraciones sobre la generación de informes](#) (en la página 114)

[La instalación de CA Business Intelligence](#) (en la página 167)

[Cómo configurar CA Business Intelligence](#) (en la página 187)

[Integre CA Business Intelligence con CA Service Desk Manager](#) (en la página 195)

Consideraciones sobre la generación de informes

Antes de instalar CA Business Intelligence, considere la información siguiente para garantizar una implementación correcta:

- Se necesita una instalación de CA Business Intelligence r3.0 (versión 3 de BusinessObjects Enterprise) para ver los informes de r12.5 incluidos en esta versión.
- No se admite CA Business Intelligence r2.1 (versión 2 de BusinessObjects Enterprise).
- Puede instalar CA Business Intelligence r3.0 durante el proceso de actualización de r12.1 a r12.5.
- La instalación será diferente en función del tipo de instalación seleccionado (personalizada versus nueva).
- Antes de ejecutar el instalador, tanto para la instalación nueva como para la personalizada, se debe identificar la contraseña de administrador de BusinessObjects.
- El servidor de gestión de la configuración (CMS) se debe instalar en el puerto 6400 (valor predeterminado); de lo contrario la configuración de CA Business Intelligence presentará errores durante la instalación.
- Antes de utilizar los informes en CMS, se deben agregar los usuarios de CA Service Desk Manager a la lista del Administrador.
- Si se desea instalar Apache Tomcat 5.5.25 para su utilización como servidor de aplicaciones para Business Objects, se deberán completar algunos pasos de configuración adicionales.
- Los usuarios de SAP Business Objects con una instalación existente de Business Objects pueden instalar y configurar CA Business Intelligence (recomendado) o utilizar su instalación existente de Business Objects.
- Si desea tener acceso a InfoView mediante Firefox, deberá utilizar la versión compatible de Firefox.
- Puede ser necesario modificar la versión de JRE proporcionada con Business Objects por una versión que se ajuste mejor a su entorno específico.
- Crystal Reports Explorer y Desktop Intelligence *no* se admiten aunque se pueden invocar después de la instalación de CA Business Intelligence.

Instalación nueva opuesta a instalación personalizada (Windows)

Existen varias diferencias entre una instalación nueva y una personalizada. El flujo de la instalación será diferente en función del tipo de instalación que seleccione.

Nuevo

Instala todos los componentes en un equipo. Seleccione este tipo de instalación para establecer rápidamente una implementación completa, con todos los componentes de servidor y cliente en un solo equipo. Una instalación nueva proporciona:

- MySQL como base de datos para almacenar la información de CMS.
- Apache Tomcat como servidor de aplicaciones

Nota: BusinessObjects Enterprise requiere una base de datos para almacenar información sobre usuarios y grupos, niveles de seguridad, contenido de BusinessObjects Enterprise y servidores. La base de datos principal, que CMS mantiene, se conoce como base de datos CMS. Durante la instalación de CA Business Intelligence, el usuario especifica el CMS que va a utilizar e introduce los parámetros de autenticación necesarios. Para obtener más información sobre los requisitos y la preparación de la base de datos CMS, consulte la *Guía de implementación de CA Business Intelligence*.

Personalizada

Instala los componentes que selecciona en el equipo. Seleccione este tipo de instalación para especificar qué componentes desea instalar al ejecutar una implementación distribuida, o al agregar servidores a una implementación existente.

Importante: Ejecute una instalación personalizada si está instalando CMS de BusinessObjects en una base de datos de Microsoft SQL u Oracle.

Una instalación personalizada ofrece opciones para hacer lo siguiente:

Instalar MySQL o utilizar un CMS existente, como los siguientes:

- Oracle
- Microsoft SQL
- Apache Tomcat. Se puede controlar la instalación de la instancia de Apache Tomcat.

Credenciales de administrador de BusinessObjects

Antes de ejecutar el instalador, tanto para la instalación típica como para la personalizada, se debe identificar la contraseña de administrador de BusinessObjects.

Esta contraseña debe contener mayúsculas y minúsculas, tener seis caracteres como mínimo y no puede contener la palabra administrador de ninguna forma. Además, debe contener al menos dos de los siguientes tipos de caracteres:

- Mayúscula
- Minúscula
- Numérico
- Puntuación

Servidor de aplicaciones de BusinessObjects Enterprise XI

BusinessObjects Enterprise requiere un servidor de aplicaciones para procesar los scripts del servidor que componen las aplicaciones Web.

Durante la instalación de CA Business Intelligence, se especifica el servidor de aplicaciones que se desea utilizar y se introducen los parámetros de configuración necesarios. CA Business Intelligence proporciona la opción de instalar Apache Tomcat 5.0.27, o se puede utilizar el servidor de aplicaciones existente.

Si desea instalar Apache Tomcat 5.5.25 para su utilización como servidor de aplicaciones para BusinessObjects, haga lo siguiente:

- Instale Java 2 Standard Edition JDK 1.5
- Establezca la variable de entorno \$JAVA_HOME para el directorio principal de JDK 1.5.
- Instale Apache Tomcat 5.5.25 y establezca la ruta de la máquina virtual de Java en el directorio en el que Java 2 Standard Edition JDK 1.6 está instalado en el sistema.
- Complete una instalación personalizada de CA Business Intelligence.
- En la pantalla Configuración del servidor Web, cuando se le pregunte si desea instalar una nueva copia de Tomcat para BusinessObjects XI, seleccione "No".
- Seleccione Tomcat de la lista de servidores de aplicaciones.

- Introduzca la ubicación del servidor Web de Apache Tomcat 5.5.25 en el campo Directorio de instalación y complete la instalación.
- Después de haber completado la instalación de CA Business Intelligence, ejecute la Configuración de CA Business Intelligence.

Nota: Si ya ha instalado CA Business Intelligence con JDK 1.5 (mediante un servidor de aplicaciones externo no predeterminado) y desea emplear JRE 1.6 en un entorno de cliente que accede a la herramienta Web Intelligence de InfoView, no instale 1.4.2 JRE cuándo se le pregunte. En cambio, instale JRE 1.6 en el entorno de cliente. Si corresponde, reinicie el explorador después de instalar JRE 1.6. Puede descargar JRE 1.6 de http://java.sun.com/javase/downloads/index_jdk5.jsp (descargue Java Runtime Environment).

Instalación existente de BusinessObjects (SAP)

Para los usuarios de BusinessObjects de SAP, si se tiene una instalación existente de BusinessObjects, que no se instaló a través de CA Business Intelligence, para lograr el mayor nivel de compatibilidad y soporte, recomendamos que se instale y configure CA Business Intelligence. Sin embargo, si se prefiere utilizar la instalación de BusinessObjects existente, se pueden saltar los pasos de instalación de CA Business Intelligence e ir a la sección: [Cómo configurar CA Business Intelligence](#) (en la página 187).

Nota: Debe estar utilizando la versión 3 de BusinessObjects Enterprise y haber implementado Tomcat como un servidor de aplicaciones. También debe tener licencia para usar Web Intelligence. En cuanto a Crystal Reports, debe tener una licencia de runtime o mayor.

Acceso a InfoView con Firefox

Si planea acceder BusinessObjects InfoView con Firefox, debe utilizar Firefox 2 con Java Virtual Machine (Java Runtime) 1.5.0_xx y 1.6.0_02+.

Nota: Para obtener más información sobre plataformas compatibles y niveles de versión, consulte la *Guía de BusinessObjects Enterprise XI para Windows*.

Información de las mejores prácticas

Use las siguientes mejores prácticas al instalar, mantener y utilizar CA Business Intelligence:

- Instale y mantenga un universo para cada producto de CA. Si se le necesita, puede desarrollar universos relacionados.
- Antes de aplicar paquetes de servicio, parches y otras actualizaciones a su universo personalizado, realice una copia de seguridad de todas sus personalizaciones.
- No modifique el universo predeterminado. En lugar de ello, cópielo y modifique la copia. De lo contrario, puede que se borren sus personalizaciones al aplicar paquetes de servicio, parches y otras actualizaciones.
- Construya sus propias carpetas.
- Si se detiene la ejecución de los informes, verifique que el servidor de gestión central (CMS) se esté ejecutando.
- No sobrescriba informes predefinidos.
- Siempre utilice un informe predefinido como base para desarrollar un informe personalizado. Esto ayuda a garantizar un formato consistente en todos los informes.

Nota: Para obtener detalles sobre cómo completar estas tareas, vea la documentación de BusinessObjects Enterprise.

Cómo planificar la instalación de CA NSM

Para ayudarle a planificar una instalación y configuración satisfactorias de CA NSM, utilice la siguiente información para investigar y recopilar información.

- **Investigación.** Lleve a cabo los siguientes pasos:
 - Lea la documentación de CA NSM, incluidas las Notas de la versión y el archivo Léame opcional (si están disponibles).
 - Asegúrese de que CA NSM se instale y configure correctamente.

Más información:

[La instalación de la integración de CA NSM](#) (en la página 146)

Planificación de instalación de FAST ESP

Para ayudarle a planificar una instalación y configuración satisfactorias de FAST ESP, utilice la siguiente información para investigar y recopilar información.

■ **Investigación.** Lleve a cabo los siguientes pasos:

- Lea las *Notas de la versión* y la guía *FAST ESP Installation Guide* para comprender los requisitos de instalación, como hardware compatible, sistemas operativos y sus combinaciones, así como las capacidades de búsqueda predeterminadas para el motor de búsqueda FAST ESP.

Importante: existe un problema conocido cuando se instala FAST ESP en un servidor con el horario de verano habilitado. Para obtener más información, consulte las *notas de la versión*.

- Lea la documentación de FAST ESP para familiarizarse con el motor de búsqueda FAST ESP, obtener información sobre cómo configurarlo e implementarlo para conseguir un rendimiento óptimo de las consultas y cómo proteger apropiadamente el motor. La guía de instalación de FAST ESP se proporciona en el medio de instalación de CA Service Desk Manager.

■ **Directorio principal de instalación.** Determine el directorio principal en el que desee instalar FAST ESP. De manera predeterminada, el directorio principal para la instalación de FAST ESP es C:\FastESP (Windows) y /opt/FastESP (Linux).

■ **Después de la instalación.** Configure Gestión del conocimiento para que utilice el motor de búsqueda FAST ESP.

Nota: Para obtener más información, consulte la *Guía de administración*.

Importante: FAST ESP no se instalará correctamente si existen rastros de una instalación anterior o actual de FAST ESP en el servidor. Asegúrese de cerrar todos los procesos de FAST ESP y desinstale el producto antes de intentar instalar FAST ESP.

■ **Configuración del usuario y del servidor.** Complete los siguientes pasos:

- Tenga el nombre de dominio completo o la dirección IP (recomendado) del servidor dedicado en el que está instalado FAST ESP.

Importante: el servidor debe tener una dirección IP estática. Si el servidor no tiene una dirección IP estática, no continúe con la instalación. Vuelva a configurar el servidor con una dirección IP estática y continúe con la instalación.

- Determine un nombre de usuario y contraseña para la administración de seguridad de FAST ESP. Este usuario se agrega al grupo Administrativo y tiene seguridad especial para conectarse como un servicio.

Importante: cuando se registre en FAST ESP por primera vez, debe utilizar el nombre de usuario "admin" sin contraseña. Después de este inicio de sesión inicial, puede crear usuarios, grupos y cambiar la contraseña de usuario predeterminada. Para obtener más información acerca del primer inicio de sesión en FAST ESP, consulte la guía *FAST ESP Home Guide*.

- (Linux) Cree su usuario de FAST ESP. En Windows, este usuario se crea automáticamente durante la instalación de FAST ESP, pero en Linux se debe crear manualmente este usuario.

Importante: este usuario de FAST sólo es un usuario local; *no* es un usuario de dominio.

- Las búsquedas del repositorio externo sólo funcionan cuando la recopilación se denomina *sitio*. Si ya tiene una recopilación en funcionamiento, no podrá utilizarla a menos que se llame *sitio*. Esto permite que los documentos se indexen correctamente.

Nota: Para obtener información sobre la creación y configuración de recopilaciones, consulte la guía *FAST ESP Configuration Guide*.

- Al fijar el límite de tamaño del texto puro de datos adjuntos por documento, configure el parámetro max-index-size para los campos filetext y attstext del perfil de índice entre 0 y 2 GB. El valor predeterminado es 8196 KB.

Nota: Para obtener más información acerca del tamaño máximo de índice, consulte la guía *FAST ESP Configuration Guide*.

- **Software antivirus.** Temporalmente deshabilite todo software antivirus que explore el equipo en el que instale FAST ESP.

Más información:

[Instalación de FAST ESP](#) (en la página 163)

Estrategias de implementación

Al planear su estrategia de implementación de CA Service Desk, considere la información siguiente, además de la disponibilidad de redes, banda ancha utilizable y la capacidad de respuesta.

- **Centralizada:** instala y configura todos los componentes del producto en un servidor primario. Esta es la instalación predeterminada. Puede implementar varios gestores de objetos y motores Web para el equilibrio de carga y la conmutación por error, pero es posible que su negocio sobrepase esta implementación.
- **Distribuida:** instala y configura componentes del producto en servidores que están más próximos a los clientes que reciben el servicio. Por ejemplo, la ubicación de una sucursal de un negocio que tiene diversas subredes puede tener muchos analistas que utilizan el cliente Web. Situar un servidor secundario en la ubicación de esta sucursal reduce el tráfico de red y los tiempos de respuesta. El tráfico de red entre la ubicación de la sucursal y la ubicación del servidor primario también se ve reducido porque el servidor secundario realiza el almacenamiento en caché. Este tipo de implementación apoya la implementación de varios gestores de objetos y motores Web para el equilibrio de carga y la conmutación por error.
- **Global:** consta de dos o más implementaciones centralizadas o distribuidas conocidas como regiones. El servidor primario de una región replica la mínima información a y desde una región principal. Esto permite que una sola región tenga toda la información necesaria sobre todas las otras regiones. Esto permite que un analista sea consciente de los tickets de todas las regiones, pero que se conecte solamente a una región cuando sea necesario. Este tipo de implementación es útil cuando el ancho de banda de la red es demasiado limitado para una implementación distribuida. Por ejemplo, puede tener ubicaciones de negocios en diferentes países con sólo un pequeño vínculo entre ellas.

Cómo habilitar la autenticación de Windows en Firefox

La autenticación de NT LAN Manager (NTLM) permite que las credenciales de inicio de sesión de un usuario de Windows, quien se encuentra registrado en un dominio de Windows, se pasen automáticamente a un servidor Web de IIS en el mismo dominio. De manera predeterminada, la autenticación de Windows no se encuentra habilitada en Firefox. Para prepararse para la implementación, debe habilitar la autenticación de Windows en Firefox.

Cómo habilitar la autenticación de Windows en Firefox

1. Inicie Firefox.
2. Vaya a la siguiente dirección URL:
about:config
3. Confirme que desea cambiar la configuración avanzada.
Aparece la lista Nombre de preferencia.
4. Localice y haga doble clic en el nombre de preferencia *network.automatic-ntlm-auth.trusted-uris*:
Aparecerá el cuadro de diálogo Introducir valor de cadena.
5. Especifique la lista de sitios de confianza al introducir la dirección de URL completa (por ejemplo, `http://web.example.com`) o el nombre de servidor (por ejemplo, `web.example.com`)
Nota: No escriba una barra final. Si desea especificar varios servidores, sepárelos con un coma. Puede coincidir todos los servidores en un dominio particular, pero los caracteres comodines típicos no funcionan. Por ejemplo, debe especificar *.example.com* en lugar de **.example.com*.
6. Haga clic en OK.
7. Vuelva a iniciar Firefox.

Capítulo 4: Instalando

Esta sección contiene los siguientes temas:

- [Cómo implementar el software](#) (en la página 123)
- [La instalación de CA MDB](#) (en la página 125)
- [La instalación de CA Service Desk Manager](#) (en la página 130)
- [La instalación de Web Screen Painter](#) (en la página 145)
- [La instalación de la integración de CA NSM](#) (en la página 146)
- [La instalación de CA EEM](#) (en la página 148)
- [Instalación de CA Workflow](#) (en la página 152)
- [Instalación de ADT](#) (en la página 156)
- [La instalación de adaptadores federales de CA CMDB](#) (en la página 158)
- [Instalación de FAST ESP](#) (en la página 163)
- [La instalación de CA Business Intelligence](#) (en la página 167)
- [Compruebe la instalación](#) (en la página 174)
- [El registro de instalación](#) (en la página 175)

Cómo implementar el software

CA Service Desk Manager se implementa sobre la base de varios factores, como por ejemplo, si se está actualizando de una versión anterior, si se está instalando el producto por primera vez, según el sistema operativo, la base de datos, los productos que se desee integrar, etc. En general, siga los pasos a continuación para implementar el software:

1. Lea las consideraciones de implementación que se documentan en las *Notas de la versión*.
2. Si se trata de la *actualización* de una versión anterior, siga los pasos para actualizar la base de datos, la consola y CA Workflow.
3. Instale la CA MDB.

Si la base de datos (ya sea SQL Server u Oracle) se instala en un servidor distinto al servidor primario de CA Service Desk Manager, instale la CA MDB en el servidor de bases de datos remoto (es decir, el equipo en el que está instalado SQL Server u Oracle). Si la CA MDB y el servidor primario están en el mismo equipo, CA MDB se instalará automáticamente.

4. Instale CA Service Desk Manager en el servidor primario o en el servidor secundario opcional.

Los formularios Web y el esquema se pueden personalizar después de la instalación porque Web Screen Painter se instala automáticamente en el servidor.

5. (Opcional) Habilite el visualizador de CA CMDB durante la configuración de CA Service Desk Manager.
6. (Opcional) Habilite Automatización de soporte durante la configuración de CA Service Desk Manager.

Importante: Si desea migrar divisiones de CA Automatización de soporte r6.0 SR1 eFix5 a clientes, convierta estos datos antes de habilitar y configurar Automatización de soporte en CA Service Desk Manager r12.5.

7. (Opcional) Instale CA EEM para la autenticación.
8. (Opcional) Instale CA Workflow para gestionar los procesos de negocio.
9. (Opcional) Instale CA Business Intelligence para gestionar informes con la tecnología de BusinessObjects.
10. (Opcional) Instale la integración de CA NSM.
11. (Opcional) Instale el motor de búsqueda de FAST ESP para su uso con Gestión del conocimiento.

Más información:

[La instalación de CA MDB](#) (en la página 125)

[La instalación de CA Service Desk Manager](#) (en la página 130)

[La instalación de CA EEM](#) (en la página 148)

[Instalación de CA Workflow](#) (en la página 152)

[La instalación de CA Business Intelligence](#) (en la página 167)

[La instalación de la integración de CA NSM](#) (en la página 146)

[Instalación de FAST ESP](#) (en la página 163)

[Compruebe la instalación](#) (en la página 174)

[El registro de instalación](#) (en la página 175)

[Inicio de la interfaz Web](#) (en la página 185)

La instalación de CA MDB

Nota: Antes de instalar este componente, lea la información sobre cómo planificar para obtener una instalación satisfactoria.

Importante: el instalador de CA MDB no admite la asignación de la imagen de DVD que utiliza una ruta de UNC.

Si la base de datos (ya sea SQL Server u Oracle) que desea utilizar con CA Service Desk Manager se instala en un servidor distinto al servidor primario de CA Service Desk Manager, instale manualmente la CA MDB en el servidor de bases de datos remoto (es decir, el equipo en el que está instalado SQL Server u Oracle). Si la CA MDB y el servidor primario están en el mismo equipo, no es necesario instalar manualmente la CA MDB. Durante la instalación de CA Service Desk Manager se instala automáticamente la CA MDB.

Nota: Si desea instalar la Base de datos de administración en el servidor primario de CA Service Desk Manager, *debe* iniciar y ejecutar la instalación de CA MDB en el equipo remoto que aloja al servidor de base de datos.

Más información:

[Cómo planificar la instalación de CA MDB](#) (en la página 79)

[Instalación en SQL Server \(Windows\)](#) (en la página 127)

[Instalación en Oracle \(Windows\)](#) (en la página 128)

[Instalación en Oracle \(Linux\UNIX\)](#) (en la página 129)

Instalaciones de MDB

Para las instalaciones de MDB, se aplican los siguientes requisitos:

- Al ejecutar una instalación de MDB para instalar la base de datos de SQL en un servidor diferente, el cliente nativo de SQL, se deben instalar las herramientas de gestión y cliente en el cliente de CA CMDB.
- Para cualquier instalación de base de datos de Oracle, también se debe instalar el software de cliente de Oracle. Puede descargar el software de cliente de Oracle del sitio Web de Oracle.

Buscar información de compatibilidad e integración de productos

Puede utilizar la información proporcionada por el soporte en línea de CA para comprender la compatibilidad de CA MDB con CA Service Desk Manager y otros productos.

- *Guía de integración de CA Service Accounting y CA Service Catalog*: describe versiones de CA MDB y cómo determinar si se debe instalar un parche de compatibilidad de CA MDB para que otros productos se puedan integrar con CA MDB.
- *Instalación de versión combinada de base de datos de administración de CA*: describe la compatibilidad de CA MDB.

Para encontrar integración con información de CA MDB

1. Abra un explorador y vaya a <http://support.ca.com>.
Aparecerá la página de Soporte en línea de CA.
2. Inicie una sesión en Soporte en línea de CA.
3. Haga clic en el vínculo Documentación del panel izquierdo.
Aparece la página Documentación.
4. Seleccione CA Service Catalog, r12 e Inglés de EE.UU. de las listas desplegables. Haga clic en Ir.
Aparece la lista de documentación de CA Service Catalog.
5. Para obtener la Guía de integración de J02775-1E, haga clic en el vínculo de PDF.
Aparece la *Guía de integración de CA Service Accounting y CA Service Catalog*.
6. Haga clic en Habilitar integración con productos de CA que utilizan una versión anterior del marcador de MDB.
Puede utilizar la información para ayudarle a integrar productos con CA MDB.

Para encontrar información de compatibilidad

1. Abra un explorador y vaya a <http://support.ca.com>.
Aparecerá la página de Soporte en línea de CA.
2. Inicie una sesión en Soporte en línea de CA.
3. Haga clic en Búsqueda de base de conocimiento en el panel de Soporte.
Aparecerá la página Búsqueda de base de conocimiento.

4. Introduzca **Compatibilidad de MDB104** en el campo de búsqueda. Haga clic en Buscar.

Aparecen Resultados de la búsqueda de base de conocimiento.

5. Haga clic en el vínculo Instalación de versión mixta de base de datos de administración de CA.

Aparece el documento de *Instalación de versión mixta de base de datos de administración de CA*.

Instalación en SQL Server (Windows)

Si la CA MDB que está utilizando con CA Service Desk Manager está en un equipo diferente que el servidor de CA Service Desk Manager, *debe* instalar la CA MDB en el *servidor de base de datos remoto* (es decir, el equipo en el que SQL Server está instalado). Si la CA MDB y el servidor primario están en el mismo equipo, no tiene que realizar estos pasos. Durante la instalación de CA Service Desk Manager, el CA MDB se instala automáticamente.

Nota: No realice estos pasos en el servidor primario de CA Service Desk Manager. *Debe* iniciar y ejecutar la instalación de CA MDB en el equipo remoto que aloja el servidor de base de datos.

Para instalar el CA MDB en el servidor de base de datos remoto

1. Inserte el medio de instalación en la unidad.

Importante: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual desea instalar CA Service Desk Manager. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, puede compartir una unidad o carpeta en la red y así conectarse mediante la red para iniciar la instalación.

2. Seleccione su idioma de la lista y haga clic en Seleccionar idioma.

Aparecerá el menú Installation.

Nota: Si el menú de instalación no aparece automáticamente, haga doble clic en el archivo setup.exe, ubicado en la raíz del medio de instalación, para iniciar la instalación.

3. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.
4. Haga clic en CA MDB.
5. Para continuar con la instalación, siga las instrucciones en pantalla.

6. Cuando se le solicite, seleccione SQL Server como el tipo de base de datos e introduzca la información apropiada para SQL Server.

Nota: Si no está seguro de qué introducir para SQL Server, consulte la *Ayuda en línea de la configuración del servidor*.

7. Continúe siguiendo las instrucciones que van apareciendo en pantalla para completar la instalación de CA MDB.

La CA MDB se instala en SQL Server.

Más información:

[El registro de instalación](#) (en la página 175)

Instalación en Oracle (Windows)

Si el CA MDB que está utilizando con CA Service Desk Manager está en un equipo diferente que el servidor de CA Service Desk Manager, *debe* instalar el CA MDB en el *servidor de base de datos remoto* (es decir, el equipo en el cual Oracle está instalado). Si la CA MDB y el servidor primario están en el mismo equipo, no tiene que realizar estos pasos. Durante la instalación de CA Service Desk Manager, el CA MDB se instala automáticamente.

Nota: No realice estos pasos en el servidor primario de CA Service Desk Manager. Usted *debe* iniciar y ejecutar la instalación de CA MDB en el equipo remoto que aloja el servidor de base de datos.

Para instalar el CA MDB en el servidor de base de datos remoto

1. Inserte el medio de instalación en la unidad.

Importante: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual desea instalar CA Service Desk Manager. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, puede compartir una unidad o carpeta en la red y así conectarse mediante la red para iniciar la instalación.

Aparecerá el menú Installation.

Nota: Si el menú de instalación no aparece automáticamente, haga doble clic en el archivo setup.exe, ubicado en la raíz del medio de instalación, para iniciar la instalación.

2. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.
3. Haga clic en CA MDB.
4. Para continuar con la instalación, siga las instrucciones en pantalla.

5. Cuando se lo pidan, seleccione Oracle como el tipo de base de datos e introduzca la información apropiada para Oracle.

Nota: Si no está seguro de qué introducir para Oracle, consulte la *Ayuda en línea de la configuración del servidor*.

6. Continúe siguiendo las instrucciones que van apareciendo en pantalla para completar la instalación de CA MDB.

El CA MDB se instala en Oracle.

Más información:

[El registro de instalación](#) (en la página 175)

Instalación en Oracle (Linux\UNIX)

Si el CA MDB que está utilizando con CA Service Desk Manager está en un equipo diferente que el servidor de CA Service Desk Manager, *debe* instalar el CA MDB en el *servidor de base de datos remoto* (es decir, el equipo en el cual Oracle está instalado). Si la CA MDB y el servidor primario están en el mismo equipo, no tiene que realizar estos pasos. Durante la instalación de CA Service Desk Manager, el CA MDB se instala automáticamente.

Importante: no realice estos pasos en el servidor primario de CA Service Desk Manager. Usted *debe* iniciar y ejecutar la instalación de CA MDB en el equipo remoto que aloja el servidor de base de datos.

Nota: Verifique que su entorno de Oracle esté accesible y configurado correctamente.

Para instalar el CA MDB en el servidor de base de datos remoto

1. Coloque el medio de instalación en la unidad.

Importante: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual desea instalar CA Service Desk Manager. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, puede compartir una unidad o carpeta en la red y así conectarse mediante la red para iniciar la instalación.

2. Desplácese al directorio raíz del medio de instalación e inicie la instalación ejecutando el siguiente comando:

```
sh ./setup.sh
```

3. Seleccione su idioma de la lista y haga clic en Seleccionar idioma.
Aparecerá el menú Installation.
4. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.
5. Haga clic en CA MDB.
6. Para continuar con la instalación, siga las instrucciones en pantalla.
7. Cuando se lo pidan, seleccione Oracle como el tipo de base de datos e introduzca la información apropiada para Oracle.

Nota: Si no está seguro de qué introducir para Oracle, consulte la *Ayuda en línea de la configuración del servidor*.

8. Continúe siguiendo las instrucciones que van apareciendo en pantalla para completar la instalación de CA MDB.

El CA MDB se instala en Oracle.

Más información:

[El registro de instalación](#) (en la página 175)

La instalación de CA Service Desk Manager

Nota: Antes de instalar este componente, asegúrese de leer la información sobre cómo planificar para obtener una instalación satisfactoria. Además, cuando se instala en Linux y UNIX, algunos mensajes emergentes no se pueden ver claramente si las propiedades de color son blanco en blanco.

Cuando inicia e instala CA Service Desk Manager en el servidor primario o en el secundario, se instalan los siguientes archivos, componentes y funciones para poder utilizar el producto:

- La funcionalidad del servidor primario y del secundario, en función de cómo se ha configurado el producto después de la instalación.
- La interface de SQL Server u Oracle
- La interfaz de ODBC

Importante: la instalación de la interfaz de ODBC se realiza con el único propósito de utilizarla para acceder al controlador de ODBC con el fin de generar informes de objetos de negocio en CA Service Desk Manager mediante CA Business Intelligence. CA no garantiza, certifica ni admite directamente el uso del controlador de ODBC por parte de otras aplicaciones. El usuario lo puede utilizar bajo su propio riesgo.

- La interfaz Web
- CA CMDB

Importante: durante la configuración, al migrar desde una versión independiente de CA CMDB a CA Service Desk Manager, aparece una casilla de verificación Sólo configurar CMDB. Cuando se desactiva la casilla de verificación Sólo configurar CMDB y se hace clic en Siguiente, no se puede configurar nuevamente CA CMDB. Incluso si hace clic en Atrás, la casilla de verificación Sólo configurar CMDB ya no está disponible. Un mensaje le advierte sobre este comportamiento en el cuadro de diálogo de configuración. La casilla de verificación Sólo configurar CMDB estará disponible si cancela la configuración antes de que finalice, y la ejecuta nuevamente.

La casilla de verificación Sólo configurar CMDB controla el valor de la variable de entorno NX_CMDB de CA Service Desk Manager. La variable de entorno controla si la característica de Automatización de soporte está configurada. Si la casilla de verificación está desactivada, Automatización de soporte se puede configurar y no se podrá configurar en el otro caso. La variable de entorno afecta al comportamiento de algunos formularios Web.

- Visualizador
- Automatización de soporte

La opción *supportautomation_url* se instala después de configurar Automatización de soporte durante la configuración de CA Service Desk Manager. Para obtener más información sobre esta opción, consulte la *Ayuda en línea*.

Importante: Cuando se desinstala CA Service Desk Manager, también se desinstala CA Workflow.

Más información:

[Cómo planificar la instalación de CA Service Desk Manager](#) (en la página 82)

[Instalación en SQL Server \(Windows\)](#) (en la página 132)

[Instalación en Oracle \(Windows\)](#) (en la página 134)

[Instalación en Oracle \(Linux\UNIX\)](#) (en la página 139)

Instalación en SQL Server (Windows)

Cuando inicia e instala CA Service Desk Manager en el servidor primario o en el secundario, se instalan los componentes y funciones siguientes:

- La funcionalidad del servidor primario y del secundario, en función de cómo se ha configurado el producto después de la instalación.
- La Interfaz de SQL Server
- La interfaz Web
- La interfaz de ODBC

Importante: la instalación de la interfaz de ODBC se realiza con el único propósito de utilizarla para acceder al controlador de ODBC con el fin de generar informes de objetos de negocio en CA Service Desk Manager mediante CA Business Intelligence. CA no garantiza, certifica ni admite directamente el uso del controlador de ODBC por parte de otras aplicaciones. El usuario lo puede utilizar bajo su propio riesgo.

Para instalar CA Service Desk Manager en SQL Server

1. Inserte el medio de instalación en la unidad.

Importante: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual desea instalar CA Service Desk Manager. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, puede compartir una unidad o carpeta en la red y así conectarse mediante la red para iniciar la instalación.

2. Seleccione su idioma de la lista y haga clic en Seleccionar idioma.

Aparecerá el menú Installation.

Nota: Si el menú de instalación no aparece automáticamente, haga doble clic en el archivo setup.exe, ubicado en la raíz del medio de instalación, para iniciar la instalación.

3. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.

4. Haga clic en CA Service Desk Manager.
5. Para continuar la instalación, siga las instrucciones en pantalla.

Aparece el Asistente de configuración.

Nota: Si en la red coexisten el host de protocolo de Internet versión 4 (IPv4) y el de protocolo de Internet versión 6 (IPv6), verifique que los mecanismos, las herramientas y las estrategias de transición apropiadas para admitir estas tecnologías estén listos antes de que inicie la configuración del producto. Para obtener información sobre la configuración de servidores, consulte la *Guía de administración*.

6. Introduzca y seleccione la información para configurar el producto.

Nota: Para obtener información sobre los campos que aparecen en el asistente, consulte la *Ayuda en línea*.

7. Continúe siguiendo las instrucciones que van apareciendo en pantalla para completar la instalación.

Se instala CA Service Desk Manager en SQL Server.

8. Después de que instale CA Service Desk Manager (o migre a CA Service Desk Manager desde un sistema independiente de CA CMDB), ejecute la utilidad *cmdb_update_ambiguity*. Utilice el comando -h para ver las opciones obligatorias. Para obtener más información sobre cómo calcular el índice de ambigüedades, consulte la *Guía de administración*.

Nota: Si se producen errores en la configuración durante el paso Validar tablas de extensión, la conectividad de la base de datos puede ser un problema. Ejecute la configuración nuevamente y verifique si ha proporcionado la información de conectividad de base de datos correcta.

Más información:

[El registro de instalación](#) (en la página 175)

[Compruebe la instalación](#) (en la página 174)

[Inicio de la interfaz Web](#) (en la página 185)

Instalación en Oracle (Windows)

Cuando inicia e instala CA Service Desk Manager en el servidor primario o en el secundario, se instalan los componentes y funciones siguientes:

- La funcionalidad del servidor primario y del secundario, en función de cómo se ha configurado el producto después de la instalación.
- La interfaz de Oracle
- La interfaz Web
- La interfaz de ODBC

Debe ser administrador para poder instalar CA MDB o CA Service Desk Manager.

Importante: la instalación de la interfaz de ODBC se realiza con el único propósito de utilizarla para acceder al controlador de ODBC con el fin de generar informes de objetos de negocio en CA Service Desk Manager mediante CA Business Intelligence. CA no garantiza, certifica ni admite directamente el uso del controlador de ODBC por parte de otras aplicaciones. El usuario lo puede utilizar bajo su propio riesgo.

Para instalar CA Service Desk Manager en Oracle

1. Inserte el medio de instalación en la unidad.

Importante: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual desea instalar CA Service Desk Manager. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, puede compartir una unidad o carpeta en la red y así conectarse mediante la red para iniciar la instalación.

2. Seleccione su idioma de la lista y haga clic en Seleccionar idioma.

Aparecerá el menú Installation.

Nota: Si el menú de instalación no aparece automáticamente, haga doble clic en el archivo setup.exe, ubicado en la raíz del medio de instalación, para iniciar la instalación.

3. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.

4. Haga clic en CA Service Desk Manager.
5. Para continuar la instalación, siga las instrucciones en pantalla.

Aparecerá el Asistente de configuración.

Nota: Si en la red coexisten el host de protocolo de Internet versión 4 (IPv4) y el de protocolo de Internet versión 6 (IPv6), verifique que los mecanismos, las herramientas y las estrategias de transición apropiadas para admitir estas tecnologías estén listos antes de que inicie la configuración del producto. Para obtener información sobre la configuración de servidores, consulte la *Guía de administración*.

6. Introduzca y seleccione la información para configurar la base de datos de Oracle.

CA Service Desk Manager requiere un nombre de servicio de red que especifica la base de datos Oracle donde reside la MDB. CA Service Desk Manager también requiere un identificador de sistema (SID) para la base de datos. Estos nombres pueden ser diferentes, aunque especifican la misma base de datos MDB. Se requieren dos valores de nombre para CA Service Desk Manager porque tiene acceso a la base de datos con tecnología cliente de Oracle y tecnología de JDBC.

Nota: Para obtener información sobre los nombres de servicio y SID, consulte su documentación de Oracle.

Carga de datos predeterminados

Especifica si se deben cargar los datos de CA Service Desk Manager predeterminados a la base de datos de Oracle.

Si se marca esta casilla de verificación, el sistema carga los datos de sistema predeterminados de CA Service Desk Manager en la base de datos de Oracle. Si modificaba cualquier valor predeterminado del sistema, esta opción reemplaza los valores. Seleccione esta casilla de verificación si la instalación se realiza por primera vez. Esta opción reemplaza los datos existentes cuando no es la primera vez que se realiza la instalación. Si no se marca esta casilla de verificación, no se carga ningún dato predeterminado.

Base de datos remota

Indica que existe una base de datos de Oracle instalada en un servidor distinto al servidor primario de CA Service Desk Manager. Se debe instalar manualmente CA MDB en el servidor de base de datos remoto (es decir, el equipo en el cual se encuentra instalado Oracle) antes de ejecutar la instalación de CA Service Desk Manager.

Cuando el servidor de Oracle es local (no seleccionado), CA Service Desk Manager crea una MDB, si no se ha creado una ya.

Crear espacios de tabla

Especifica si se deben crear espacios de tabla para la base de datos de MDB o si se deben utilizar espacios de tabla ya creados.

- Si ya ha creado los espacios de tabla en forma manual, desactive esta casilla de verificación. Debe proporcionar los nombres de los espacios de tabla existentes. Se deshabilita el campo Ruta del espacio de tabla en el producto y se habilitan los campos Nombre de espacio de tabla de datos y Nombre de espacio de tabla de índice.

- Seleccione esta casilla de verificación para crear espacios de tabla con los nombres predeterminados MDB_DATA y MDB_INDEX. Proporcione una ruta para el espacio de tabla. Los campos de nombres de espacios de tabla Datos e Índice estarán deshabilitados.

Nota: Si está utilizando la función Administración automática de almacenamiento (ASM) de Oracle, cree manualmente un espacio de tabla de Oracle antes de ejecutar la instalación de CA Service Desk Manager. Cuando Oracle se instala y se configura para ASM, no se puede crear un espacio de tabla de Oracle durante la instalación de MDB. Este proceso requiere un directorio físico y ASM utiliza un almacenamiento virtual; por lo tanto, no se puede crear con éxito el espacio de tabla con esta configuración.

Nombre de servicio de red

Identifica el nombre del servicio de red de la base de datos de Oracle donde reside la MDB. Si la base de datos es remota, use el nombre de servicio de red definido en el cliente de Oracle del equipo local. CA Service Desk Manager tiene acceso a la base de datos mediante una instalación local del cliente de Oracle, que puede especificar un nombre de servicio de red diferente del nombre del servicio en el servidor de Oracle.

mdbadmin Contraseña de usuario

Especifica la contraseña de usuario mdbadmin. Proporcione la contraseña existente o especifique una nueva contraseña si CA Service Desk Manager crea el usuario.

Nombre de usuario de DBA

Especifica el nombre de un usuario de Oracle con acceso a DBA (generalmente SYS). Este campo se utiliza sólo si el servidor Oracle se encuentra en el equipo local.

Contraseña de DBA

Identifica la contraseña para el usuario de DBA. Este campo se utiliza sólo si el servidor Oracle se encuentra en el equipo local.

Nombre de espacio de tabla de datos

Crea el nombre del espacio de tabla de datos especificado cuando se selecciona la casilla de verificación Crear espacios de tabla. Este campo se utiliza sólo si el servidor Oracle se encuentra en el equipo local.

Nombre de espacio de tabla de índice

Crea el nombre del espacio de tabla de índice especificado cuando se selecciona la casilla de verificación Crear espacios de tabla. Este campo se utiliza sólo si el servidor Oracle se encuentra en el equipo local.

Ruta del espacio de tabla

Especifica la ruta de directorio a la ubicación física del espacio de tabla creada si los espacios de tabla previamente mencionados no existen. Este campo se utiliza sólo si el servidor Oracle se encuentra en el equipo local.

Ruta principal de Oracle

Especifica la ruta de directorio a la ruta principal de Oracle.

Conectividad JDBC

Especifica si se utiliza la conectividad JDBC. Varios componentes de CA Service Desk Manager utilizan la tecnología de JDBC para tener acceso a la base de datos y requieren información concreta sobre el servidor de Oracle.

Identifique los campos Nombre de host de la base de datos, SID y Puerto de escucha que configuró previamente.

7. Continúe siguiendo las instrucciones que van apareciendo en pantalla para completar la instalación.

Se instala CA Service Desk Manager en Oracle.

8. Después de que instale CA Service Desk Manager (o migre a CA Service Desk Manager desde un sistema independiente de CA CMDB), ejecute la utilidad *cmdb_update_ambiguity*. Utilice el comando -h para ver las opciones obligatorias. Para obtener más información sobre cómo calcular el índice de ambigüedades, consulte la *Guía de administración*.

Más información:

[El registro de instalación](#) (en la página 175)

[Compruebe la instalación](#) (en la página 174)

[Inicio de la interfaz Web](#) (en la página 185)

Instalación en Oracle (Linux\UNIX)

Cuando inicia e instala CA Service Desk Manager en el servidor primario o en el secundario, se instalan los componentes y funciones siguientes:

- La funcionalidad del servidor primario y del secundario, en función de cómo se ha configurado el producto después de la instalación.
- La interfaz de Oracle
- La interfaz Web
- La interfaz de ODBC

Importante: la instalación de la interfaz de ODBC se realiza con el único propósito de utilizarla para acceder al controlador de ODBC con el fin de generar informes de objetos de negocio en CA Service Desk Manager mediante CA Business Intelligence. CA no garantiza, certifica ni admite directamente el uso del controlador de ODBC por parte de otras aplicaciones. El usuario lo puede utilizar bajo su propio riesgo.

Nota: Verifique que su entorno de Oracle esté accesible y configurado correctamente.

Para instalar CA Service Desk Manager en Oracle

1. Coloque el medio de instalación en la unidad.

Importante: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual desea instalar CA Service Desk Manager. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, puede compartir una unidad o carpeta en la red y así conectarse mediante la red para iniciar la instalación.

2. Desplácese al directorio raíz del medio de instalación e inicie la instalación ejecutando el siguiente comando:

```
sh ./setup.sh
```

3. Seleccione su idioma de la lista y haga clic en Seleccionar idioma.

Aparecerá el menú Installation.

Nota: Cuando se instala en Linux y UNIX, si las propiedades de color son blanco en blanco, no se podrán ver algunos mensajes emergentes de manera clara.

4. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.

5. Haga clic en CA Service Desk Manager.
6. Para continuar la instalación, siga las instrucciones en pantalla.

Aparece el Asistente de configuración.

Nota: Si en la red coexisten el host de protocolo de Internet versión 4 (IPv4) y el de protocolo de Internet versión 6 (IPv6), verifique que los mecanismos, las herramientas y las estrategias de transición apropiadas para admitir estas tecnologías estén listos antes de que inicie la configuración del producto. Para obtener información sobre la configuración de servidores, consulte la Guía de administración.

7. Introduzca y seleccione la información para configurar el producto.

Nota: Para obtener información sobre los campos que aparecen en el asistente, consulte la *Ayuda en línea*.

8. Continúe siguiendo las instrucciones que van apareciendo en pantalla para completar la instalación.

Se instala CA Service Desk Manager en Oracle.

9. Después de que instale CA Service Desk Manager (o migre a CA Service Desk Manager desde un sistema independiente de CA CMDB), ejecute la utilidad `cmdb_update_ambiguity`. Utilice el comando `-h` para ver las opciones obligatorias. En un entorno de Linux/Unix, no se requiere la opción `-d` ya que el valor predeterminado es Oracle.

Nota: Para obtener más información sobre el cálculo del índice de ambigüedad, consulte la *Guía de administración*.

Más información:

[El registro de instalación](#) (en la página 175)

[Compruebe la instalación](#) (en la página 174)

[Inicio de la interfaz Web](#) (en la página 185)

Configuración del visualizador

Puede configurar el visualizador durante la instalación de CA Service Desk Manager. Cuando selecciona la casilla de verificación Configurar visualizador, se muestran los paneles de configuración del visualizador.

Cuando selecciona el botón Siguiente del asistente, se valida la información de configuración. Después de una validación satisfactoria, la tarea de configuración del visualizador utiliza la información de configuración del visualizador validada.

Cómo configurar el visualizador en un servidor secundario

Puede configurar el visualizador en un servidor de CA Service Desk Manager secundario para utilizar Servicios Web. Inicie y configure un visualizador en un servidor secundario durante la configuración de CA Service Desk Manager y utilizando la utilidad *pdm_edit*.

Nota: En la configuración para utilizar los servicios Web secundarios en una instalación secundaria del visualizador de CA CMDB, seleccione el nombre de servidor del menú desplegable. La selección predeterminada es la primaria.

Para configurar el visualizador en un servidor secundario

1. Seleccione Configurar visualizador en la página Asistente de configuración del visualizador.

2. Seleccione el servidor de CA Service Desk Manager secundario como host Web y complete el puerto host Web.

Si la configuración se ejecuta en un servidor de CA Service Desk Manager secundario, puede utilizar el menú desplegable para seleccionar los hosts de servicio Web `general.primary_server_node` y los valores de propiedad `general.local_host` disponibles.

3. Introduzca el número de puerto de CA Service Desk Manager para el servidor del visualizador secundario.
4. Continúe siguiendo las instrucciones que van apareciendo en pantalla para completar la instalación.

Se instala el visualizador y se configura en un servidor de CA Service Desk Manager secundario.

5. Abra un símbolo del sistema y vaya a la carpeta `$NX_ROOT\samples\pdmconf`. Ejecute el comando siguiente:

```
pdm_perl pdm_edit.pl
```

Aparecerá un menú.

6. Seleccione Z para editar los servidores Tomcat de visualizador. Introduzca A para agregar un servidor Tomcat de visualizador.

Se le solicita que introduzca un nombre de host.

7. Complete el nombre de host secundario.

El nombre de host secundario se guarda y aparece una lista de plantillas.

8. Siga las instrucciones proporcionadas por la utilidad *pdm_edit.pl*.

Se completa la configuración de Tomcat secundario del visualizador.

Configuración del componente de Automatización de soporte

CA Service Desk Manager instala y configura los siguientes componentes de Automatización de soporte:

- Cliente de usuario final
- Interfaz de analista de Automatización de soporte
- Servidor

Instale y configure los siguientes componentes por separado:

- Agente de usuario final
- IDE de editor de tareas automatizadas

Importante: se *debe* instalar la opción *supportautomation_url* después de haber instalado CA Service Desk Manager, además de configurar Automatización de soporte durante la configuración de CA Service Desk Manager. Para obtener más información sobre la opción *supportautomation_url*, consulte la *Ayuda en línea*.

Cómo configurar modos de servidor de Automatización de soporte

Puede configurar los siguientes modos de servidor de Automatización de soporte durante la instalación:

- **Servidor principal:** si selecciona el tipo de configuración de servidor principal, el nombre de host o el campo de IP se define de forma predeterminada en el nombre de host local. Se deben proporcionar todos los parámetros para el servidor principal, excepto los de la sección Puerto interno y Unirse a IP en la sección de servidor del socket, que son opcionales.

Importante: Al fijar la opción *supportautomation_url*, este URL debe utilizar el URL del servidor principal de Automatización de soporte. No debe hacer referencia al servidor proxy ni al servidor de equilibrador de carga.

Nota: Si selecciona la opción Servidor principal y está planeando también configurar uno o más servidores proxy de socket, *debe* establecer el nombre de host del servidor de socket y el puerto externo como el puerto externo y de host de proxy de socket. Para proxies de varios sockets, debe establecer el servidor de socket como el puerto externo y de host del servidor del equilibrador de carga.

- **Servidor proxy de socket:** si configuró un servidor secundario de CA Service Desk Manager, puede seleccionar el tipo de configuración de servidor proxy de socket. Se muestran los valores predeterminados para los campos. Se deben proporcionar todos los parámetros para el servidor proxy de socket, excepto el campo Unirse a IP en la sección de configuración de socket, que es opcional.
- **Servidor de enrutamiento de mensajes:** si configuró un servidor secundario de CA Service Desk Manager, puede seleccionar el tipo de configuración de servidor de enrutamiento de mensajes. Se muestran los valores predeterminados para los campos. Se deben proporcionar todos los parámetros para el servidor de enrutamiento de mensajes, excepto el campo Unirse a IP en la sección de configuración de socket, que es opcional.

Cómo configurar Automatización de soporte en un servidor secundario

Puede configurar Automatización de soporte en un servidor de CA Service Desk Manager secundario.

Nota: Al configurar Automatización de soporte en un servidor de CA Service Desk Manager secundario, asegúrese de cambiar el valor de la opción *supportautomation_url*, si actualmente está configurado para señalar una instancia de Automatización de soporte en el servidor primario.

Para configurar Automatización de soporte en un servidor secundario

1. Seleccione Automatización de soporte en el Asistente de configuración.
2. Introduzca la información apropiada para los tipos de configuración en servidor secundario, como el nombre de host y el puerto en un servidor de socket.

Importante: una vez definido un servidor de Automatización de soporte, su rol como servidor primario o secundario no se puede modificar.

3. Continúe siguiendo las instrucciones que van apareciendo en pantalla para completar la instalación.

Se instala Automatización de soporte y se configura en un servidor de CA Service Desk Manager secundario.

4. Abra un símbolo del sistema y vaya a la carpeta `$NX_ROOT\samples\pdmconf`.
5. Ejecute el comando siguiente:

```
pdm_perl pdm_edit.pl
```

Aparecerá un menú.

6. Introduzca M para editar los servidores de Tomcat de Automatización de soporte. Introduzca A para agregar un servidor de Tomcat de Automatización de soporte.

Se le solicita que introduzca un nombre de host y tipo de servidor.

7. Complete el nombre de host secundario y el tipo de servidor.

El nombre de host secundario se guarda y aparece una lista de plantillas.

8. Siga las instrucciones proporcionadas por la utilidad pdm_edit.pl.

Se completa la configuración de Tomcat de Automatización de soporte secundaria.

Cómo configurar tareas automatizadas

El editor de tareas automatizadas se instala y configura para gestionar tareas automatizadas que los analistas de Automatización de soporte utilizan para proporcionar soporte para los usuarios finales. El usuario final puede iniciar una tarea automatizada en un documento de conocimiento y en la interfaz de autoservicio, o un analista ejecuta una tarea automatizada durante una sesión de asistencia. Las tareas automatizadas proporcionan a los analistas información detallada sobre el equipo de un usuario final. Puede crear tareas automatizadas de autoservicio que interactúan con el usuario final y procesan su entrada. Estas tareas pueden cambiar el sistema de archivos, el registro, descargar software de instalación, etc. Las tareas automatizadas se configuran de esta manera:

1. Instalar el editor de tareas automatizadas.

El instalador se ejecuta desde la siguiente ubicación en el medio de instalación:

casd.nt\SAScriptWriter

Nota: También puede copiar el instalador e implementarlo para los usuarios adecuados en el entorno de soporte.

Se instala el editor de tareas automatizadas.

2. Abrir el editor de tareas automatizadas.

La instalación del editor de tareas automatizadas crea un acceso directo en el escritorio.

3. Establecer los siguientes parámetros de conexión:

- a. Hacer clic en Herramientas, Servidor.

Aparecerá el cuadro de diálogo Configuración del servidor.

- b. Introducir el nombre de host y el puerto.

Puerto predeterminado: 8070

- c. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña de un usuario con acceso de lectura/escritura al editor de tareas automatizadas, como por ejemplo un analista de Automatización de soporte.
 - d. Haga clic en Probar.
 - e. Haga clic en OK.
4. Crear las tareas automatizadas y cargarlas en el servidor.
- Se pueden cargar tareas públicas o asignarlas a clientes y subclientes específicos.

Importante: sólo los roles del cliente proveedor de servicios que tienen el indicador Actualizar datos públicos habilitado puede cargar tareas y bibliotecas al servidor. Todo el contenido de la biblioteca de tareas y el contenido estático se almacena como datos públicos.

La instalación de Web Screen Painter

Nota: Antes de que instale este componente, verifique y lea la información sobre cómo planificar para obtener una instalación satisfactoria.

Web Screen Painter le permite personalizar la interfaz Web y el esquema de CA Service Desk Manager. Web Screen Painter se instala en el servidor primario de forma predeterminada, pero también puede instalar Web Screen Painter en otro equipo.

Instalación de Web Screen Painter

Si planea utilizar Web Screen Painter para gestionar las personalizaciones de su esquema y su interfaz Web en CA Service Desk Manager, inicie y ejecute la instalación en un servidor primario o servidor de CA Service Desk Manager.

Para instalar Web Screen Painter

1. Inserte el medio de instalación en la unidad.

Importante: si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual desea instalar CA Service Desk Manager. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, puede compartir una unidad o carpeta en la red y así conectarse mediante la red para iniciar la instalación.

2. Seleccione su idioma de la lista y haga clic en Seleccionar idioma.

Aparecerá el menú Installation.

Nota: Si el menú de Instalación no aparece automáticamente, inicie la instalación haciendo doble clic en el archivo setup.exe, localizado en la raíz del medio de instalación.

3. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.
4. Haga clic en Web Screen Painter.
5. Seleccione su idioma y haga clic en Aceptar.
6. Continúe siguiendo las instrucciones que van apareciendo en pantalla para completar la instalación de Web Screen Painter.

Se instala Web Screen Painter y puede personalizar esquema y la interfaz Web.

La instalación de la integración de CA NSM

Nota: Antes de que instale este componente, verifique y lea la información sobre cómo planificar para obtener una instalación satisfactoria.

Se puede instalar la integración de CA NSM en las siguientes ubicaciones:

- Servidor primario de CA Service Desk Manager
- servidor secundario CA Service Desk Manager
- Servidor independiente (que no sea CA Service Desk Manager)

Los componentes de integración de CA NSM se instalan automáticamente en los servidores primario y secundario durante la instalación del servidor de CA Service Desk Manager. En un servidor independiente, ejecute el componente de integración de CA NSM del menú de instalación de CA Service Desk Manager.

Nota: Este componente sólo se ejecuta en un servidor Windows que no sea servidor primario ni secundario de CA Service Desk Manager. Si se trata de un servidor primario o secundario, la integración de CA NSM se instala automáticamente.

Más información:

[Cómo planificar la instalación de CA NSM](#) (en la página 118)

[\(Opcional\) Instale la integración de CA NSM \(Windows\)](#). (en la página 147)

(Opcional) Instale la integración de CA NSM (Windows).

Si está integrando CA NSM y CA Service Desk Manager para controlar incidencias de gestión de red y coordinar eventos de gestión críticos automáticamente, inicie y ejecute la instalación de la integración de CA NSM en un servidor de CA NSM que no contenga ningún otro componente de CA Service Desk Manager.

Para instalar la integración de CA NSM

1. Inserte el medio de instalación en la unidad.

Importante: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual desea instalar CA Service Desk Manager. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, puede compartir una unidad o carpeta en la red y así conectarse mediante la red para iniciar la instalación.

2. Seleccione su idioma de la lista y haga clic en Seleccionar idioma.

Aparecerá el menú Installation.

Nota: Si el menú de instalación no aparece automáticamente, haga doble clic en el archivo setup.exe, ubicado en la raíz del medio de instalación, para iniciar la instalación.

3. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.
4. Haga clic en Integración de CA NSM.
5. Siga las instrucciones en pantalla, y cuando se le solicite, complete la siguiente información:

- Nombre del host slump
- Dirección IP del host slump
- Identificador del puerto slump
- Repositorio de NSM

El instalador crea el archivo NX.env y un servicio de Windows para iniciar y detener el Conversor de eventos.

6. Actualice el archivo topology.cfg en el servidor primario o secundario de CA Service Desk Manager para reflejar la dirección IP remota del servidor CA NSM.

La integración de CA NSM se instala y puede integrar los dos productos.

Más información:

[Cómo integrarse con CA NSM](#) (en la página 582)

La instalación de CA EEM

Nota: Antes de que instale este componente, verifique y lea la información sobre cómo planificar para obtener una instalación satisfactoria.

CA EEM autentica y autoriza a usuarios de productos de CA como CA Workflow y CA Service Management. La autenticación significa que la identificación y la contraseña de un usuario, u otra información, verifican que el usuario es un usuario de producto válido. La autorización significa que se valida que el usuario conectado puede tener acceso a funciones particulares del producto.

Cada vez que un usuario intenta iniciar sesión, CA EEM debe autenticar su información; una vez autenticado, se concede o se deniega el acceso. Por ejemplo, para acceder al recurso IDE o a la aplicación de la lista de trabajo de CA Workflow, los usuarios deben contar con registros de usuario de CA EEM. Si utiliza CA Workflow en CA Service Desk Manager para gestionar procesos de negocio, primero inicie y ejecute la instalación de CA EEM en un entorno operativo admitido. A continuación, instale inmediatamente CA Workflow.

Importante: si cuenta con una instalación de CA EEM existente que puede utilizar para autenticar productos de CA, no instale CA EEM de nuevo. En lugar de eso, instale los productos de CA y haga referencia a la instalación de CA EEM existente. No obstante, necesita CA EEM r8.3 como mínimo para integrarse con CA Service Desk Manager r12.5.

Más información:

[Planificación de instalación de CA EEM y CA Workflow](#) (en la página 98)

[Instalación de CA EEM \(Windows\)](#) (en la página 149)

[Instalación de CA EEM \(UNIX\)](#) (en la página 150)

Instalación de CA EEM (Windows)

Puede iniciar y ejecutar la instalación de CA EEM en un entorno operativo compatible.

Importante: si cuenta con una instalación de CA EEM existente que puede utilizar para autenticar productos de CA, no instale CA EEM de nuevo. En lugar de eso, instale los productos de CA y haga referencia a la instalación de CA EEM existente. No obstante, necesita CA EEM r8.3 como mínimo para integrarse con CA Service Desk Manager r12.5.

Para instalar CA EEM

1. (Opcional) Verifique que Java Runtime Environment (JRE) 1.5 esté instalado y que se haya configurado la variable de JAVA_HOME.

Nota: Este paso se puede saltar en CA EEM 8.4 o posterior, pero se mostrará la advertencia de que no se puede integrar CA SiteMinder y SAML.

2. Inserte el medio de instalación en la unidad.

Importante: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual desea instalar CA Service Desk Manager. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, puede compartir una unidad o carpeta en la red y así conectarse mediante la red para iniciar la instalación.

3. Haga clic en Seleccionar idioma.

Aparecerá el menú Installation.

Nota: Si el menú de instalación no aparece automáticamente, haga doble clic en el archivo setup.exe, ubicado en la raíz del medio de instalación, para iniciar la instalación.

4. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.
5. Haga clic en CA Embedded Entitlements Manager.
6. Continúe siguiendo las instrucciones en pantalla para completar la instalación de CA EEM.

Ya se instaló CA EEM y se pueden instalar otros productos de CA.

Más información:

[Planificación de instalación de CA EEM y CA Workflow](#) (en la página 98)

Instalación de CA EEM (UNIX)

CA EEM para Linux y UNIX utiliza un script shell autoextraíble que le guiará durante el proceso de instalación. Durante el proceso de instalación, el script muestra la información sobre licencias y solicita los parámetros de instalación. Tras introducir los parámetros de instalación, ésta comienza.

Importante: si cuenta con una instalación de CA EEM existente que puede utilizar para autenticar productos de CA, no instale CA EEM de nuevo. En lugar de eso, instale los productos de CA y haga referencia a la instalación de CA EEM existente. No obstante, necesita CA EEM r8.3 como mínimo para integrarse con CA Service Desk Manager r12.5.

Para instalar CA EEM

1. Ejecute el script de instalación correcto en el equipo de destino.
 - (Linux) /lnxsvr.cd1/ca_tps.lnx/EEM/EEMServer.sh
 - (AIX) /aixsvr.cd1/ca_tps.aix/EEM/EEMServer.sh
 - (Sun) /solsvr.cd1/ca_tps.sol/EEM/EEMServer.shSe descomprime el archivo y comienza la instalación.
2. Escriba Y para aceptar los Términos y condiciones del contrato de licencia (o N para rechazarlos y anular la instalación).
El script solicita los parámetros de instalación.
3. Escriba los parámetros de instalación.

Ejemplo:

- a. Especifique la ruta de instalación para CA EEM (o acepte el valor predeterminado).
- b. Si está instalando CA EEM r8.4 o una versión posterior, utilice el siguiente comando para evitar configurar la variable de JAVA_HOME:

```
./EEMServer.sh - javahome none
```

Nota: Si está utilizando una versión anterior de CA EEM, escriba el valor para la variable de \$JAVA_HOME en la línea de comandos. El instalador de iGateway utiliza JAVA_HOME para encontrar la máquina virtual de Java (JVM), que se requiere para el correcto funcionamiento del servidor de CA EEM. El script instalador le pedirá esta variable únicamente si aún no está establecida en el entorno.

Se mostrará una pantalla de confirmación con los valores que haya especificado para los parámetros de instalación.

4. Si la información de esta pantalla es correcta, escriba Y para continuar con la instalación. Si escribe N, saldrá del instalador.
5. Escriba la contraseña de EiamAdmin.

Nota: El nombre de usuario predeterminado del administrador es EiamAdmin.

El procedimiento de la instalación depende de los parámetros de la línea de comandos y del tipo de paquete de CA EEM que se esté instalando.

El script del instalador completará la instalación de CA EEM en el equipo.

Parámetros del script de instalación de CA EEM

El instalador de CA EEM acepta los siguientes parámetros de la línea de comandos:

eiampath

Especifica la ruta donde se desea instalar CA EEM. La ruta predeterminada es C:\Archivos de programa\CA\SC\Embedded IAM.

etdirpath [path]

Especifica la ruta donde se desea instalar CA Directory. La ruta predeterminada es C:\Archivos de programa\CA\eTrust Directory.

igpath [path]

Especifica la ruta donde se desea instalar iGateway. La ruta predeterminada es C:\Archivos de programa\CA\SC\iTechnology.

ingpath [directory]

Especifica la ruta donde se desea instalar Ingres. La ruta predeterminada es C:\Archivos de programa\CA\Ingres [EI].

db [database schema]

Determina CA EEM para utilizar el esquema de la base de datos de iTechPoz con el servidor MDB de CA EEM para almacenar la información sobre directivas.

Ejemplo

```
EEMServer_8.3_[bulldate]_win32.exe -s -a /z"db=iTechpoz; "
```

Instalación de CA Workflow

Nota: Antes de que instale este componente, verifique y lea la información sobre cómo planificar para obtener una instalación satisfactoria.

Cada vez que un usuario intenta iniciar sesión en CA Workflow, CA EEM autentica su información; una vez autenticado, se concede o se deniega el acceso. Para acceder al recurso IDE o a la lista de trabajo de CA Workflow, los usuarios deben contar con registros de usuario de CA EEM.

Después de haber instalado CA EEM, inicie y ejecute la instalación de CA Workflow en un servidor primario o secundario de CA Service Desk Manager para gestionar sus procesos comerciales.

Importante: si instala CA Workflow y a continuación desinstala CA Service Desk Manager, se desinstalará también CA Workflow.

Los registros de CA Workflow (*pdm_install_wf.log* y *pdm_tomcat_CAWF.log*) se encuentran en \$NX_ROOT/log. Si CA Workflow se instala correctamente, \$NX_ROOT/site/Workflow/log contiene *wf_admin.log*, *wf_process.log*, *wf_security.log*, y *wl_debug.log*.

Más información:

[Planificación de instalación de CA EEM y CA Workflow](#) (en la página 98)

[Instalación de CA Workflow \(Windows\)](#) (en la página 152)

[Instalación de CA Workflow \(UNIX\)](#) (en la página 153)

[Inicie y detenga CA Workflow](#) (en la página 227)

Instalación de CA Workflow (Windows)

Si va a utilizar CA Workflow para gestionar sus procesos comerciales en CA Service Desk Manager, inicie y ejecute la instalación de CA Workflow en un servidor primario o secundario de CA Service Desk Manager.

Para instalar CA Workflow

1. Inserte el medio de instalación en la unidad.

Importante: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual desea instalar CA Service Desk Manager. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, puede compartir una unidad o carpeta en la red y así conectarse mediante la red para iniciar la instalación.

2. Seleccione su idioma de la lista y haga clic en Seleccionar idioma.

Aparecerá el menú Installation.

Nota: Si el menú de instalación no aparece automáticamente, haga doble clic en el archivo setup.exe, ubicado en la raíz del medio de instalación, para iniciar la instalación.

3. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.
4. Haga clic en CA Workflow.
5. Continúe siguiendo las instrucciones que van apareciendo en pantalla para completar la instalación de CA Workflow.

Se instala CA Workflow y lo puede configurar para usarlo con CA Service Desk Manager.

Más información:

[Cómo configurar el workflow de ejemplo de gestión de problemas](#) (en la página 235)

[Integración de CA Workflow](#) (en la página 575)

Instalación de CA Workflow (UNIX)

Si va a utilizar CA Workflow para gestionar sus procesos comerciales en CA Service Desk Manager, inicie y ejecute la instalación de CA Workflow en un servidor primario o secundario de CA Service Desk Manager.

Para instalar CA Workflow

1. Coloque el medio de instalación en la unidad.

Importante: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual desea instalar CA Service Desk Manager. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, puede compartir una unidad o carpeta en la red y así conectarse mediante la red para iniciar la instalación.

2. Desplácese al directorio raíz del medio de instalación e inicie la instalación ejecutando el siguiente comando:

```
sh ./setup.sh
```

3. Seleccione su idioma de la lista y haga clic en Seleccionar idioma.
Aparecerá el menú Installation.
4. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.

5. Haga clic en CA Workflow.
6. Continúe siguiendo las instrucciones que van apareciendo en pantalla para completar la instalación de CA Workflow.

Se instala CA Workflow y lo puede configurar para usarlo con CA Service Desk Manager.

Más información:

[Cómo configurar el workflow de ejemplo de gestión de problemas](#) (en la página 235)

[Integración de CA Workflow](#) (en la página 575)

Instalación de CA Workflow IDE independiente

Se puede instalar el cliente independiente de CA Workflow IDE desde el medio de instalación de CA Service Desk Manager en Windows y Linux. Para instalaciones en UNIX, este cliente permite conexión con el Servidor de CA Workflow de UNIX. Puede señalar cualquier instalación de servidor de CA Workflow sin importar el entorno operativo si cambia la dirección URL en su GUI de inicio de sesión.

No se requiere CA Service Desk Manager para instalar CA Workflow IDE. La ubicación del registro de instalación es diferente en sistemas con y sin CA Service Desk Manager.

- Si se instala CA Service Desk Manager en Windows y Linux, el registro se encuentra en la siguiente ubicación:
\$NX_ROOT/Logs
- Si no se ha instalado CA Service Desk Manager, el registro se encuentra en las siguientes carpetas temporales:

Windows

%temp%

Linux

/tmp

Para instalar CA Workflow IDE en Windows o Linux

1. Abra el medio de instalación y seleccione CA Workflow IDE.
Aparecerá el asistente del instalador del componente de CA Service Desk Manager.
2. Especifique la Ubicación de instalación del cliente de workflow.

3. Haga clic en Siguiente.
El proceso de instalación ha concluido.

Verifique la instalación de CA Workflow IDE

Debe verificar que la instalación de CA Workflow IDE haya concluido correctamente.

Para verificar la instalación de CA Workflow IDE

1. Vaya al directorio especificado en el campo Ubicación de instalación del cliente de workflow en el asistente del instalador de componentes de CA Service Desk Manager.
2. Verifique que el directorio contenga lo siguiente:
 - Las carpetas denominadas "Cliente" y "desinstalar"
 - Archivos denominados *version.txt* y *wekinstall.log*

Nota: Si hay errores en la instalación o si las carpetas y los archivos están en las ubicaciones incorrectas, consulte `pdm_install_wf_client.log`.

En Windows, se puede iniciar CA Workflow IDE desde el menú Inicio si selecciona Programas, CA, Service Desk, CA Workflow IDE.

Desinstale el cliente IDE de CA Workflow (Windows y Linux)

Para desinstalar el cliente IDE de CA Workflow

1. Ejecute el siguiente comando:

```
<ubicación_instalación>\jre\bin\java" -cp  
"<ubicación_instalación>\uninstall\uninstall.jar" run -silent
```

ubicación_instalación

Especifica la carpeta raíz donde se instaló el cliente IDE de CA Workflow.

■ **Ejemplo para Windows**

Si "c:\test" fue la carpeta raíz donde se instaló el cliente IDE de CA Workflow:

```
"c:\test\jre\bin\java" -cp "c:\test\uninstall\uninstall.jar" run -silent
```

■ **Ejemplo para Linux**

Si "/test" fue la carpeta raíz donde se instaló el cliente IDE de CA Workflow:

```
"/test/jre/bin/java" -cp "/test/uninstall/uninstall.jar" run -silent
```

2. Suprima la carpeta raíz donde se instaló el cliente IDE de CA Workflow.
3. (Windows) Suprima el atajo del menú de inicio asociado.

Instalación de ADT

Antes de instalar el componente de ADT, compruebe y lea la información sobre cómo planificar una instalación correcta.

Más información:

[Instalar ADT](#) (en la página 156)

Instalar ADT

Puede configurar ADT para el entorno.

Nota: ADT no está certificado en Windows 2000.

Para instalar ADT

1. Inicie sesión como administrador en el equipo donde desee instalar ADT e inserte el medio de instalación en la unidad.

Importante: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual desea instalar CA Service Desk Manager. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, puede compartir una unidad o carpeta en la red y así conectarse mediante la red para iniciar la instalación.

2. Seleccione su idioma de la lista y haga clic en Seleccionar idioma.

Aparecerá el menú Installation.

Nota: Si el menú de instalación no aparece automáticamente, haga doble clic en el archivo setup.exe, ubicado en la raíz del medio de instalación, para iniciar la instalación.

3. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.
4. Haga clic en Advantage Data Transformer.
5. Para continuar la instalación, siga las instrucciones en pantalla.
Aparecerá el Asistente de configuración.
6. Introduzca y seleccione la información para configurar el producto.
7. Continúe siguiendo las instrucciones que van apareciendo en pantalla para completar la instalación.
Se instala ADT.
8. Haga clic en Sí para reiniciar el equipo y continuar con la instalación de los adaptadores de federación.

Parches para ADT: caracteres distintos a UTF-8**Síntoma:**

De forma predeterminada, ADT utiliza el conjunto de caracteres UTF-8 (Unicode) al generar el documento de entrada XML que lee GRLoader, lo que resulta en la creación de un documento XML no válido.

El documento resulta no válido porque especifica que contiene caracteres UTF-8, pero puede contener otros caracteres. Cuando GRLoader intenta leer este documento no válido, genera la excepción UTFDataFormatException en el archivo de registro GRLoader.log y no importa los datos en CMDB.

Solución:

En lugar del juego de caracteres UTF-8, puede resultar adecuado otro juego de caracteres. Para utilizar un conjunto de caracteres que no sea UTF-8, realice lo siguiente:

1. Consulte la norma ISO-8859 para determinar un juego de caracteres más adecuado.
2. Determine un conjunto de caracteres alternativo.

La solución publicada QO87072 para ADT (disponible en support.ca.com) permite cambiar el conjunto de caracteres predeterminado de UTF-8 por otro conjunto de caracteres.

3. Instale la corrección y cambie el registro de Windows según las instrucciones.

GRLoader puede cargar los datos, incluso los caracteres que no sean de UTF-8 que necesita.

La instalación de adaptadores federales de CA CMDB

Nota: Antes de que instale este componente, verifique y lea la información sobre cómo planificar para obtener una instalación satisfactoria.

Los adaptadores federales de CA CMDB le permiten importar datos de terceros en CA CMDB. Antes de instalar adaptadores federales de CA CMDB en su entorno operativo (SQL Server u Oracle), cree un ID de usuario de ADT y configúrelo en la base de datos.

Más información:

[Creación de una ID de administrador \(SQL Server\)](#) (en la página 159)

[Configuración de ADT \(SQL Server\)](#) (en la página 160)

[Creación del ID de administrador y configuración de ADT \(Oracle\)](#) (en la página 161)

[Instalación de los adaptadores federales de CA CMDB](#) (en la página 162)

Creación de una ID de administrador (SQL Server)

Cuando se utiliza una base de datos SQL Server, el ID del administrador de la base de datos debe tener privilegios suficientes para crear un usuario. En SQL Server, el usuario debe tener asignados los roles **sysadmin** o **securityadmin**. El usuario CMDBAdmin y el ID de administrador especificado durante una instalación remota de MDB no tienen privilegios suficientes para crear el ID de usuario (infopump) de ADT. El administrador del sistema predeterminado **sa** puede crear ID de inicio de sesión para SQL Server.

Procedimiento para crear el ID de administrador y configurar ADT

1. Inicie sesión como administrador en el equipo donde desee instalar los adaptadores federales de CA CMDB e inserte el medio de instalación en la unidad.

Importante: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual desea instalar CA Service Desk Manager. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, puede compartir una unidad o carpeta en la red y así conectarse mediante la red para iniciar la instalación.

2. Seleccione su idioma de la lista y haga clic en Seleccionar idioma.

Aparecerá el menú Installation.

Nota: Si el menú de instalación no aparece automáticamente, haga doble clic en el archivo setup.exe, ubicado en la raíz del medio de instalación, para iniciar la instalación.

3. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.
4. Haga clic en el vínculo Instalar adaptadores de federación de CA CMDB.

Aparecerá la página inicial.

5. Para continuar la instalación, siga las instrucciones en pantalla.

Aparecerá el Asistente de configuración.

Nota: El campo ID de administrador de ADT se completa automáticamente y no se puede modificar.

Aparece un mensaje que informa que se ha creado el ID infopump de ADT.

6. Introduzca IDB en el campo Nombre. En el campo Server, seleccione el servidor de bases de datos en la lista desplegable.

Nota: Si el servidor de bases de datos no aparece en la lista desplegable, se puede introducir manualmente un *nombrehost* o *nombrehost\nombreinstancia* (para una instancia con nombre de SQL Server) en el campo Servidor.

7. Continúe siguiendo las instrucciones que van apareciendo en pantalla para completar la instalación.

8. Haga clic en Finish.

Aparecerá una página de verificación.

9. Haga clic en Probar origen de datos.

Se probará la fuente de datos ODBC creada. Cuando la prueba se realiza correctamente, aparece un mensaje que lo indica.

Configuración de ADT (SQL Server)

Para poder instalar adaptadores federales de CA CMDB, debe configurar ADT. La configuración de ADT empieza inmediatamente después de que ADT crea el ID de administrador.

Para configurar ADT

1. Haga clic en Aceptar en la pantalla Éxito.

Se crea la fuente de datos ODBC de SQL Server y aparece la página de inicio de sesión de ODBC.

2. Introduzca el ID de usuario y la contraseña para iniciar sesión en la base de datos y haga clic en Siguiente.

Aparecerá la página del servidor de ADT.

3. Siga las instrucciones en pantalla.

4. Haga clic en Aceptar y Cerrar como respuesta a los mensajes y las páginas que aparecen a continuación.

Comienza la configuración del gestor de secuencias de comandos y aparece la página Configuración de ADT.

5. Haga clic en Siguiente para aceptar el gestor de secuencias de comandos seleccionado.

Aparecerá la página Resumen.

6. Haga clic en Finish.

Ya puede instalar adaptadores federales.

Creación del ID de administrador y configuración de ADT (Oracle)

Cuando utilice una base de datos Oracle, cree un ID de administrador y configure ADT.

Para crear el ID de administrador y configurar ADT

1. Inicie sesión como administrador en el equipo donde desee instalar los adaptadores federales de CA CMDB e inserte el medio de instalación en la unidad.

Importante: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual desea instalar CA Service Desk Manager. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, puede compartir una unidad o carpeta en la red y así conectarse mediante la red para iniciar la instalación.

2. Seleccione su idioma de la lista y haga clic en Seleccionar idioma.

Aparecerá el menú Installation.

Nota: Si el menú de instalación no aparece automáticamente, haga doble clic en el archivo setup.exe, ubicado en la raíz del medio de instalación, para iniciar la instalación.

3. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.
4. Haga clic en el vínculo Instalar adaptadores de federación de CA CMDB.
Aparecerá la página No se ha podido determinar el tipo de base de datos.
5. Introduzca Oracle como tipo de base de datos y haga clic en Aceptar.
Aparecerá la página Crear ADT.
6. Continúe siguiendo las instrucciones que van apareciendo en pantalla para completar la instalación.
7. Haga clic en Finish.

La operación finaliza correctamente.

instalación de los adaptadores federales de CA CMDB

La instalación de adaptadores federales de CA CMDB empieza inmediatamente después de que la configuración de CA Advantage Data Transformer se complete, o puede instalarlo desde el medio de instalación.

Para instalar los adaptadores de federación de la base de datos

1. Inicie sesión como administrador en el equipo donde desee instalar CA Advantage Data Transformer e inserte el medio de instalación en la unidad.

Importante: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual desea instalar CA Service Desk Manager. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, puede compartir una unidad o carpeta en la red y así conectarse mediante la red para iniciar la instalación.

2. Seleccione su idioma de la lista y haga clic en Seleccionar idioma.

Aparecerá el menú Installation.

Nota: Si el menú de instalación no aparece automáticamente, haga doble clic en el archivo setup.exe, ubicado en la raíz del medio de instalación, para iniciar la instalación.

3. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.
4. Haga clic en CA Advantage Data Transformer de la página Instalaciones de productos.

Aparece la página de bienvenida.

5. Escriba la contraseña del ID administrador de CA Advantage Data Transformer (infopump).
6. Compruebe que IDB esté seleccionado como fuente de datos ODBC y haga clic en Aceptar.

La página de estado de instalación de los adaptadores de federación muestra el progreso de la instalación y cuando ha finalizado ésta.

Instalación de FAST ESP

Antes de instalar este componente, verifique y lea la información sobre cómo planificar para obtener una instalación satisfactoria.

Si desea integrar FAST ESP con la funcionalidad de Gestión del conocimiento de CA Service Desk Manager, instale el motor de búsqueda de FAST ESP. Inicie y ejecute la instalación del motor de búsqueda FAST ESP en un servidor independiente dedicado. Si instala CA Service Desk Manager y FAST ESP en el mismo equipo, inicie siempre CA Service Desk Manager antes que FAST ESP para evitar conflictos de puerto.

Nota: Para obtener más información, consulte las *Notas de la versión*.

Importante: Para obtener información detallada sobre los requisitos previos de instalación, consulte la guía *FAST ESP Installation Guide*, que encontrará en el directorio \CA_tps.nt\FastESP\Doc\es-ES. La documentación de FAST ESP cubre varios escenarios de instalación, pero CA Service Desk Manager solamente admite la integración de FAST ESP cuando se instala desde el medio de instalación de CA Service Desk Manager.

Más información:

[Planificación de instalación de FAST ESP](#) (en la página 119)

[Instalar FAST ESP \(Windows\)](#). (en la página 163)

[Instale FAST ESP \(Linux\)](#). (en la página 164)

[Instale LinguisticsStudio](#) (en la página 166)

Instalar FAST ESP (Windows).

Si quiere integrar FAST ESP con la funcionalidad Gestión del conocimiento de CA Service Desk Manager para mejorar las búsquedas de conocimiento, inicie y ejecute la instalación del motor de búsqueda FAST ESP en un servidor independiente específico.

Para instalar el motor de búsqueda FAST ESP

1. Inserte el medio de instalación en la unidad.

Importante: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual desea instalar CA Service Desk Manager. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, puede compartir una unidad o carpeta en la red y así conectarse mediante la red para iniciar la instalación.

2. Seleccione su idioma de la lista y haga clic en Seleccionar idioma.

Aparecerá el menú Installation.

Nota: Si el menú de instalación no aparece automáticamente, haga doble clic en el archivo setup.exe, ubicado en la raíz del medio de instalación, para iniciar la instalación.

3. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.
4. Haga clic en FAST ESP.
5. Continúe siguiendo las instrucciones que irán apareciendo en pantalla para completar la instalación de FAST ESP.

El motor de búsqueda FAST ESP ya está instalado correctamente y ahora puede configurarlo para utilizarlo con CA Service Desk Manager en el gestor de opciones.

Nota: Para obtener más información, consulte la *Guía de administración*.

Más información:

[Registro de instalación de FAST ESP](#) (en la página 165)

[Cómo configurar FAST ESP](#) (en la página 208)

[Cómo crear copias de seguridad de datos de FAST ESP](#) (en la página 224)

Instale FAST ESP (Linux).

Si quiere integrar FAST ESP con la funcionalidad Gestión del conocimiento de CA Service Desk Manager para mejorar las búsquedas de conocimiento, inicie y ejecute la instalación del motor de búsqueda FAST ESP en un servidor independiente específico.

Para instalar el motor de búsqueda FAST ESP

1. Coloque el medio de instalación en la unidad.

Importante: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual desea instalar CA Service Desk Manager. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, puede compartir una unidad o carpeta en la red y así conectarse mediante la red para iniciar la instalación.

2. Desplácese al directorio raíz del medio de instalación e inicie la instalación ejecutando el siguiente comando:

```
sh ./setup.sh
```

3. Seleccione su idioma de la lista y haga clic en Seleccionar idioma.
Aparecerá el menú Installation.
4. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.
5. Haga clic en FAST ESP.
6. Continúe siguiendo las instrucciones que irán apareciendo en pantalla para completar la instalación de FAST ESP.

El motor de búsqueda FAST ESP ya está instalado correctamente y ahora puede configurarlo para utilizarlo con CA Service Desk Manager en el gestor de opciones.

Nota: Para obtener más información, consulte la *Guía de administración*.

Más información:

[Registro de instalación de FAST ESP](#) (en la página 165)

[Cómo configurar FAST ESP](#) (en la página 208)

[Cómo crear copias de seguridad de datos de FAST ESP](#) (en la página 224)

Registro de instalación de FAST ESP

Cuando se instala el motor de búsqueda de FAST ESP, se crea un archivo de registro de instalación para documentar y enumerar las acciones, eventos y cambios de sistema que se produjeron durante la instalación. Si el motor de búsqueda no se instala correctamente, podrá ver los errores en el archivo de registro para intentar solucionar los problemas y que el motor de búsqueda se instale correctamente.

El registro de instalación de FAST ESP se encuentra en la carpeta `\KTInstallLog` del directorio de instalación de FAST ESP. De manera predeterminada, el directorio principal para la instalación de FAST ESP es `C:\FastESP` (Windows) y `/opt/FastESP` (Linux). Abra el archivo con un editor de texto como el bloc de notas o el editor vi.

Importante: existe un problema conocido cuando se instala FAST ESP en un servidor con el horario de verano habilitado. Para obtener más información sobre este problema, consulte las *notas de la versión*.

Instale LinguisticsStudio

Puede utilizar LinguisticsStudio (un componente del producto de FAST ESP) para configurar la lematización para la indexación de documentos como así también para el procesamiento de consultas. Además, puede utilizar LinguisticsStudio para crear y editar diccionarios de sinónimos.

Instale LinguisticsStudio para configurar las funciones de sinónimos con FAST ESP. Complete todos los siguientes pasos en el equipo de FAST ESP en el que desee instalar LinguisticsStudio.

Para instalar LinguisticsStudio

1. Instale Java development kit (JDK) 6 (jdk-6u7-windows-i586-p.exe).
2. Configure la variable de entorno de JAVA_HOME para que haga referencia a JDK 6. Por ejemplo, JAVA_HOME=c:\jdk6.
3. Agregue la ubicación de JDK 6 a la variable de entorno PATH. Por ejemplo, c:\jdk6\bin.
4. Extraiga \$FASTROOT/LinguisticsStudio/linguisticsstudio-1.23-win32.win32.x86.zip en una carpeta \$ls.
5. Descargue los siguientes archivos necesarios para la instalación basaba en \$ls/installer/lingstudio_install.xml:
 - eclipse-SDK-3.2.1-win32.zip
 - hibernate-3.0.5.zip
 - JacORB_2_2_1-compact.zip
 - xxl_1_0.zip
6. Después de descargar todos los archivos anteriores, copie los archivos en la carpeta www del directorio de ESP en el que desee instalar LinguisticsStudio. A continuación se incluyen ejemplos de carpetas:
 - \$FASTROOT\www\xxl_1_0.zip
 - \$FASTROOT\www\JacORB_2_2_1-compact.zip
 - \$FASTROOT\www\hibernate-3.0.5.zip
 - \$FASTROOT\www\eclipse-SDK-3.2.1-win32.zip

7. Actualice el archivo *lingstudio_install.xml* para reflejar la ubicación de la nueva dirección URL de los archivos (si está instalando en el mismo equipo que es su nodo de admin). A continuación se incluyen ejemplos de entradas de dirección URL de *lingstudio_install.xml*:
 - `<mirror>http://localhost:16000/xxl_1_0.zip</mirror>`
 - `<mirror>http://localhost:16000/JacORB_2_2_1-compact.zip</mirror>`
 - `<mirror>http://localhost:16000/hibernate-3.0.5.zip</mirror>`
 - `<mirror>http://localhost:16000/eclipse-SDK-3.2.1-win32.zip</mirror>`
8. Ejecute el comando `$ls/setup.cmd` para desplegar los archivos necesarios basados en el archivo *lingstudio_install.xml* actualizado.
9. Ejecute el comando `$ls/linguisticsstudio/linguisticsstudio.exe`.

Más información:

[Registro de instalación de FAST ESP](#) (en la página 165)

[Configure los sinónimos](#) (en la página 218)

[Cómo configurar FAST ESP](#) (en la página 208)

[Cómo crear copias de seguridad de datos de FAST ESP](#) (en la página 224)

La instalación de CA Business Intelligence

Nota: Antes de que instale este componente, verifique y lea la información sobre cómo planificar para obtener una instalación satisfactoria.

Si desea utilizar CA Business Intelligence con CA Service Desk Manager para personalizar informes existentes o diseñar sus propios informes, instale CA Business Intelligence. Normalmente, la instalación de CA Business Intelligence se inicia y ejecuta en un servidor independiente dedicado.

Durante la instalación, se crea una contraseña para el administrador de BusinessObjects. Esta contraseña *debe* contener mayúsculas y minúsculas, tener seis caracteres como mínimo y no puede contener la palabra *administrador* de ninguna forma. Se recomienda que la contraseña también contenga por lo menos dos de los siguientes tipos de caracteres:

- Mayúscula
- Minúscula

- Numérico
- Puntuación

Importante: Apache Tomcat se selecciona automáticamente para una instalación rápida. Si selecciona la instalación personalizada y desea utilizar la ficha Informes de CA Service Desk Manager, *deberá* seleccionar Apache Tomcat.

Nota: Para obtener más información sobre CA Business Intelligence, consulte la *Guía de instalación de CA Business Intelligence*.

Más información:

[Requisitos para la instalación de CA Business Intelligence](#) (en la página 112)
[Instalación nueva de CA Business Intelligence](#) (en la página 168)

Instalación nueva de CA Business Intelligence

Si desea utilizar CA Business Intelligence con CA Service Desk Manager para personalizar informes existentes o diseñar sus propios informes, inicie y ejecute la instalación de CA Business Intelligence en un servidor independiente dedicado.

Importante: No instale CA Business Intelligence en el mismo equipo que FAST ESP.

Para instalar CA Business Intelligence

1. Inserte el medio de instalación en la unidad.

Importante: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual quiere instalar CA Business Intelligence. Luego, inicie la instalación. Para realizar una instalación remota a través de la red, también podrá tener que compartir una unidad o carpeta en la red y luego conectarse a través de ésta para iniciar la instalación.

Aparecerá el menú Installation.

Nota: Si el menú de instalación no aparece automáticamente, inicie la instalación haciendo doble clic en el archivo setup.exe, localizado en la raíz del medio de instalación.

2. Seleccione su idioma de la lista y haga clic en Seleccionar idioma.
Aparecerá el menú Installation.

3. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.
4. Haga clic en la instalación de CA Business Intelligence.

Importante: El vínculo de configuración de CA Business Intelligence ejecuta algunos pasos posteriores a la instalación y de configuración, que se deben completar solamente después de instalar CA Business Intelligence.

5. Continúe siguiendo las instrucciones en pantalla para completar la instalación de CA Business Intelligence.

Nota: Para obtener instrucciones de instalación adicionales, consulte la *Guía de implementación de CA Business Intelligence*.

Se instala CA Business Intelligence y se puede configurar para su utilización con CA Service Desk Manager.

Nota: Reinicie el equipo si se le solicita hacerlo al final de instalación.

Más información:

[Cómo configurar CA Business Intelligence](#) (en la página 187)

[Defina la configuración inicial de CA Business Intelligence.](#) (en la página 188)

Instalación personalizada de CA Business Intelligence (Windows)

Si utiliza una base de datos distinta a MYSQL, *debe* crear la base de datos CMS antes de ejecutar una instalación personalizada de CA Business Intelligence.

Si opta por Microsoft SQL, haga lo siguiente:

1. Cree una base de datos CMS.

Nota: BusinessObjects Enterprise requiere una base de datos para almacenar información sobre usuarios y grupos, niveles de seguridad, contenido de BusinessObjects Enterprise y servidores. La base de datos principal, que CMS mantiene, se conoce como base de datos CMS. Durante la instalación de CA Business Intelligence, el usuario especifica el CMS que va a utilizar e introduce los parámetros de autenticación necesarios. Para obtener más información sobre los requisitos y la preparación de la base de datos CMS, consulte la *Guía de implementación de CA Business Intelligence*.

2. Si desea utilizar una base de datos separada para auditoría, cree una base de datos CMS Audit.
3. Cree una cuenta de usuario para la base de datos CMS con *db_accessadmin*, *db_owner*, y *db_securityadmin* como miembros de rol y esquemas propietarios.

4. Si creó una base de datos CMS Audit separada, cree una cuenta de usuario para la base de datos CMS Audit con *db_accessadmin*, *db_owner*, y *db_securityadmin* como miembros de rol y esquemas propietarios.
5. Cree un DSN para la base de datos CMS y para la CMS Audit (si se utiliza).
6. Ejecute una instalación personalizada, y cuando se le solicite seleccionar un tipo de base de datos, seleccione Usar DBMS existentes y Microsoft SQL Server.

Nota: Para CA Business Intelligence 3.0, se requiere una conexión ODBC de 32 bits. Si tiene un sistema de 64 bits, puede crear fácilmente una conexión ODBC de 32 bits si ejecuta la versión de 32 bits de "crear dsn". Para crear esta conexión, invoque *odbcad32.exe* del directorio de *C:\Windows\SysWow64*.

Si opta por la base de datos de Oracle, haga lo siguiente:

1. Instale el servidor de bases de datos de Oracle y configure el servidor para que utilice codificación Unicode para los tipos de datos de caracteres.
2. Verifique que las variables de entorno de Oracle estén configuradas correctamente.
3. Cree una base de datos y un usuario para la base de datos CMS.

Nota: Cuando se creen las bases de datos CMS y CMS Audit, se *deberán* usar el mismo nombre de *tns*, nombre de usuario y contraseña especificados durante la instalación de Business Objects.

4. Cree una base de datos y un usuario para la base de datos CMS Audit (si desea utilizar una base de datos separada para auditoría).
5. Ejecute una instalación personalizada, y cuando se le solicite seleccionar un tipo de base de datos, seleccione Usar DBMS existentes y Oracle.

Realice una instalación personalizada

La instalación personalizada permite seleccionar y configurar las características de la aplicación que se van a instalar.

Para realizar una instalación personalizada de CA Business Intelligence

1. Introduzca la contraseña de administrador de BusinessObjects XI y confírmela.
2. Seleccione el tipo de base de datos CMS.

Para administrar la base de datos CMS, configure una cuenta de base de datos para CA Business Intelligence de la siguiente manera:

Microsoft SQL u Oracle:

- Cree o seleccione una cuenta de usuario que proporcione a BusinessObjects Enterprise los privilegios apropiados para apropiarse su servidor de base de datos.
- Compruebe que puede iniciar sesión en la base de datos y realice tareas administrativas con la cuenta que haya configurado para que la utilice el CMS.

Para MySQL

- Si desea instalar MySQL cuando instale CA Business Intelligence, se le solicitará que cree esta cuenta durante instalación.
3. Especifique las propiedades de conexión de la base de datos.

Microsoft SQL Server:

Esta base de datos se configura antes de la instalación. A continuación, cree un nuevo origen de datos con el Administrador de origen de datos ODBC que se encuentra en la ficha DSN de sistema de esta conexión.

- Haga clic en Microsoft SQL Server y, a continuación, en Siguiente.
- Introduzca el nombre del DNS.
- Introduzca el nombre de la base de datos.
- Escriba el nombre del usuario.
- Introduzca la contraseña y confírmela.

Repita estos pasos para la base de datos de auditoría si desea utilizar alguna y, a continuación, haga clic en Siguiente; de lo contrario, haga clic en Siguiente. Al seleccionar "Utilizar la misma configuración para la base de datos de auditoría" se aplicará la configuración de la conexión de base de datos CMS a la base de datos de auditoría.

Para Oracle

- Haga clic en Oracle.
- Introduzca el *tnsname* de Oracle en el campo Nombre de TNS.
- Introduzca las credenciales para el servidor en los campos Nombre de usuario y Contraseña.
- Repita estos pasos para la base de datos de auditoría si desea utilizar alguna y, a continuación, haga clic en Siguiente; de lo contrario, haga clic en Siguiente. Al seleccionar "Utilizar la misma configuración para la base de datos de auditoría" se aplicará la configuración de la conexión de base de datos CMS a la base de datos de auditoría.

Para MySQL

- Haga clic en MySQL.
- Introduzca el nombre de la base de datos en el campo Base de datos de la base de datos CMS.
- Introduzca el nombre de host en el campo Nombre de host de MySQL.
- Introduzca el puerto que utiliza MySQL en el campo Puerto.
- Introduzca las credenciales para el servidor en los campos Nombre de usuario y Contraseña.
- Repita estos pasos para la base de datos de auditoría si desea utilizar alguna y, a continuación, haga clic en Siguiente; de lo contrario, haga clic en Siguiente. Al seleccionar "Utilizar la misma configuración para la base de datos de auditoría" se aplicará la configuración de la conexión de base de datos CMS a la base de datos de auditoría.

4. Especifique la configuración del servidor Web. CA Business Intelligence ofrece la posibilidad de instalar su propia versión de Apache Tomcat, o puede utilizar su servidor de aplicaciones actual.

Para Apache Tomcat

- Haga clic en Tomcat.
- Introduzca la ubicación de la instalación Apache Tomcat existente.

Nota: Cuando Tomcat esté instalado, el instalador sólo le pedirá esta información.

- Introduzca el puerto de conexión de Tomcat.

Nota: Se recomienda cambiar el número de puerto de *conexión* predeterminado para evitar que interfiera con otras aplicaciones que utilizan este número de puerto común. El puerto de conexión recomendado para una instalación normal es 8070.

- Introduzca el puerto de redirección a Tomcat.
- Introduzca el puerto de cierre de Tomcat.

Nota: Se recomienda cambiar el número de puerto de *cierre* predeterminado para evitar que interfiera con otras aplicaciones que utilizan este número de puerto común. El puerto de cierre recomendado para una instalación normal es 8075.

5. Especifique si desea instalar la base de datos de muestra y las plantillas.
6. Revise la configuración e instale CA Business Intelligence.

Vaya al capítulo relacionado con el tipo de instalación seleccionado en la *Guía de Implementación de CA Business Intelligence*.

Compruebe la instalación

Después de instalar CA Service Desk Manager, utilice la información siguiente para comprobar que la instalación se haya realizado correctamente.

1. Compruebe que se haya configurado una variable de entorno de sistema para la ruta para el producto en el directorio de instalación especificado. El directorio principal predeterminado es C:\Archivos de programa\CA\Service Desk Manager.
2. Compruebe lo siguiente:
 - a. En el Panel de control (Agregar o eliminar programas), compruebe que aparezca una entrada para el producto.
 - b. En el menú Inicio, compruebe que aparezca una opción para:
 - Ver la documentación.
 - Iniciar el Asistente de configuración.
 - Iniciar la interfaz Web
 - Ponerse en contacto con Soporte técnico
 - Iniciar Web Screen Painter.
 - Desinstalar CA Service Desk Manager
3. Compruebe que pueda iniciar la Interfaz Web.

Importante: si no puede comprobar esta información, el producto no se ha instalado correctamente. En este caso, vuelva a iniciar la instalación de CA Service Desk Manager para modificar la instalación.

Más información:

[Inicio de la interfaz Web](#) (en la página 185)

El registro de instalación

Cuando se instala CA Service Desk Manager, se crea un archivo de registro de instalación para documentar y enumerar las acciones, eventos y cambios de sistema que se produjeron durante la instalación. Si el producto no se instala correctamente, podrá ver los errores en el archivo de registro para intentar solucionar los problemas y que el producto se instale correctamente.

El archivo *ServiceDesk_r12_5_Install.log* se encuentra en la carpeta \log del directorio de instalación. Para las instalaciones de componentes remotos, el registro se encuentra en el directorio %TEMP%. Abra el archivo con un editor de texto como el bloc de notas o el editor vi.

Nota: Si cancela la instalación antes de que finalice, el registro de instalación se creará en su escritorio (Windows) o en el directorio raíz (UNIX y Linux).

Capítulo 5: Configurar

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Configuración del producto](#) (en la página 177)

[Configuración de los componentes de CA Service Desk Manager](#) (en la página 178)

[Cómo configurar la interfaz Web](#) (en la página 182)

[Cómo configurar CA Business Intelligence](#) (en la página 187)

[Ejecute las políticas automatizadas](#) (en la página 206)

[Cómo ejecutar la tarjeta de informes de conocimiento](#) (en la página 207)

[Importación de datos de ejemplo de Gestión del conocimiento](#) (en la página 208)

[Cómo configurar FAST ESP](#) (en la página 208)

[Cómo configurar CA Workflow](#) (en la página 226)

[Cómo configurar la Integración de flujo de trabajo de CA IT PAM](#) (en la página 243)

[Configuración del inicio de sesión automático \(Autenticación de CA MDB\)](#) (en la página 251)

[Configuración del punto único de entrada](#) (en la página 253)

[Cómo implementar multicliente](#) (en la página 254)

Configuración del producto

Después de instalar CA Service Desk Manager y los productos adicionales que seleccione, existen pasos de configuración que debe completar para que los productos funcionen juntos correctamente. Para configurar el producto, complete los siguientes pasos:

- Configure los componentes de CA Service Desk Manager (servidores primario y secundario, la base de datos y la interfaz Web).
- Configure la interfaz Web si el servidor Web y el servidor primario están en equipos diferentes.
- Configure Automatización de soporte.
- Implemente los informes del ciclo de vida del documento de conocimiento para políticas automatizadas.

- Configure CA Business Intelligence.
- Configure CA Workflow.
- Configure FAST ESP.
- Implemente multicliente.

Más información:

[Configuración de los componentes de CA Service Desk Manager](#) (en la página 178)

[Cómo configurar la interfaz Web](#) (en la página 182)

[Ejecute las políticas automatizadas](#) (en la página 206)

[Cómo configurar CA Business Intelligence](#) (en la página 187)

[Cómo configurar el workflow de ejemplo de gestión de problemas](#) (en la página 235)

[Cómo configurar FAST ESP](#) (en la página 208)

[Cómo implementar multicliente](#) (en la página 254)

Configuración de los componentes de CA Service Desk Manager

Si no configura CA Service Desk Manager durante la instalación, o si configura el producto manualmente después de la instalación, puede utilizar el producto para configurar el servidor primario y el secundario, la base de datos, la interfaz Web y las opciones de configuración adicionales.

Para comprobar que puede configurar correctamente el producto y los componentes en SQL Server, habilite TCP/IP en el equipo en el que desea ejecutar la instalación y configuración.

Nota: Si en la red coexisten el host de protocolo de Internet versión 4 (IPv4) y el de protocolo de Internet versión 6 (IPv6), verifique que los mecanismos, las herramientas y las estrategias de transición apropiadas para admitir estas tecnologías estén listos antes de que inicie la configuración del servidor. Para obtener información sobre la configuración de servidores, consulte la *Guía de administración*.

Para configurar los componentes del producto

1. Seleccione Inicio, Programas, CA, Service Desk, Configuración.

Aparece el Asistente de configuración.

2. Introduzca y seleccione la información para configurar el producto.

Nota: Para obtener información sobre los campos que aparecen en el asistente, consulte la *Ayuda en línea de la configuración del servidor*.

3. Continúe siguiendo las instrucciones que van apareciendo en pantalla para completar la configuración del producto.

La primera vez que se ejecuta la configuración, aparece un valor predeterminado que funciona como número de servicio TCP en la mayoría de las instalaciones. Para determinar el número de servicio TCP en su instalación, abra una sesión de telnet con el servidor desde su estación de trabajo Windows:

- Si la red utiliza NIS, escriba lo siguiente:

```
yycat services | grep slump.
```

El resultado incluye una línea parecida a ésta:

```
slump nnnn/tcp #This is required for slump to work!
```

- Si la red no utiliza NIS, escriba lo siguiente:

```
grep slump /etc/services.
```

El resultado incluye una línea parecida a ésta:

```
#slump nnnn/tcp
```

Escriba el número *nnnn* en el campo Número de servicio TCP.

Nota: Si se producen errores en la configuración durante el paso Validar tablas de extensión, la conectividad de la base de datos puede ser un problema. Ejecute la configuración nuevamente y verifique si ha proporcionado la información de conectividad de base de datos correcta.

Configuración del registro de auditoría de CA CMDB

Las definiciones de objeto y activación, atributos y formularios html que CA CMDB utiliza para el registro de auditoría han cambiado en el producto.

Para configurar el registro de auditoría de CA CMDB r12.5

1. Elimine la activación `cmdb_write_audit_log_site` si ha creado `site/mods/extension.mod` (*extension* especifica el nombre de extensión).

En esta versión del producto, la auditoría se crea y se habilita automáticamente.
2. 'Agregue `UI_INFO("AUDIT_LOG ")`' a cada atributo que desee registrar.
3. Utilice las nuevas plantillas proporcionadas por el producto para migrar sus formularios HTML existentes.

Nota: Para obtener más información sobre los atributos y formularios HTML, consulte la *Guía de administración*.

Cómo integrar CA Cohesion ACM con CA CMDB

Puede integrar CA Cohesion ACM con CA CMDB con un parche. Comuníquese con el soporte de CA para obtener el parche específico para su versión de CA CMDB y CA Cohesion ACM.

Configuración del Visualizador de CA CMDB en AIX

Válido en AIX de IBM

CA Service Desk Manager instala el visualizador de CMDB de forma predeterminada en todos los entornos operativos. Si es necesario, puede configurar el visualizador de CA CMDB. AIX de IBM requiere archivos de política de seguridad adicionales.

Para configurar el visualizador de CMDB en AIX de IBM

1. Verifique que el visualizador de CMDB esté configurado.
2. Descargue archivos de política sin restricción (versión 1.4.2 o posterior) de la página de archivos de política de JCE sin restricción en el sitio Web de IBM

Nota: Para poder descargar los archivos de política deberá registrarse en el sitio Web de IBM.

3. Reemplace los archivos `local_policy.jar` y `US_export_policy.jar` en el directorio de JRE de componentes compartidos (ubicación predeterminada: `/opt/CA/SC/JRE/1.6.0/lib/security`) con los archivos de política que descargó del sitio Web de IBM.
4. Detenga e inicie el visualizador utilizando los comandos siguientes:

```
pdm_tomcat_nxd -c STOP -t VIZ  
pdm_tomcat_nxd -c START -t VIZ
```

Se configura el visualizador de CMDB en AIX de IBM.

Modificación de scripts de terceros para lograr compatibilidad con CA CMDB

Para los scripts de la versión de producto actual, el nombre del atributo `ext_asset` se cambia a `ID`. Para lograr compatibilidad de CA CMDB con otros productos de CA que utilizan el atributo `ID`, puede modificar scripts de terceros que utilizan servicios Web de CA Service Desk Manager para actualizar tablas de extensión de CA CMDB.

Para modificar scripts de terceros para lograr compatibilidad con CA CMDB

1. Abra el script de terceros que desea modificar.
 2. Reemplace todas las referencias SQL de `ext_asset` con `ID`.
- El script es compatible con la versión de producto actual.

Cómo cambiar el servidor de destino para informes de CA CMDB

Generalmente, un solo sistema de CA Cohesion ACM exporta datos de elementos de configuración a un solo servidor de CA CMDB para crear informes de CA CMDB. Puede cambiar el servidor de CA CMDB de destino por la exportación de datos de elementos de configuración mediante el siguiente procedimiento:

1. Utilice un servidor de CA CMDB como destino para exportar datos de elementos de configuración y ejecute Informes de CA CMDB.
2. Reinicie el servicio de CA Cohesion ACM Server:
3. Pase a un servidor de CA CMDB de destino diferente para exportar datos de elementos de configuración y ejecute Informes de CA CMDB.
4. (Opcional) Repita los pasos 2 y 3.

Cómo configurar la interfaz Web

Cuando se instala CA Service Desk Manager, se instala automáticamente la *interfaz Web* (comúnmente conocida como *interfaz del explorador*) y puede configurar la interfaz Web como parte de la instalación. Si el servidor Web y el servidor primario se encuentran en el mismo equipo, no será necesario llevar a cabo ninguna otra acción. Sin embargo, si utiliza un servidor Web de Windows y el servidor primario está instalado en un equipo diferente, instale y configure dos servidores, uno primario y otro secundario.

El servidor secundario es el equipo de Windows en el que reside el servidor Web y donde planea instalar y configurar la interfaz Web. Instale este servidor *después* de haber instalado el servidor primario.

Importante: de manera predeterminada, Tomcat es el servidor Web predeterminado. Si desea utilizar IIS como su servidor Web, configure manualmente el producto y seleccione IIS. Para obtener información, consulte la *Ayuda en línea de la configuración del servidor*.

Para configurar la interfaz Web, complete los siguientes pasos:

1. (Obligatorio) Habilite el motor Web en el servidor secundario.
2. (Obligatorio) Configure la interfaz Web.

Puede iniciar entonces la interfaz Web.

Más información:

[Habilite el motor Web en el servidor secundario \(Windows\)](#) (en la página 182)

[Habilite el motor Web en el servidor secundario \(UNIX\)](#) (en la página 183)

[Configuración de la interfaz Web](#) (en la página 185)

[Inicio de la interfaz Web](#) (en la página 185)

Habilite el motor Web en el servidor secundario (Windows)

Una vez instalado y configurado el servidor primario de CA Service Desk Manager, hay que activar el motor Web en el servidor secundario.

Para habilitar el motor Web en el servidor secundario

1. En el equipo donde se ha instalado el servidor primario, vaya al *directorio de -instalación* `directory\samples\pdmconf`.
2. Escriba el siguiente comando para iniciar la utilidad `pdm_edit`:

```
pdm_perl pdm_edit.pl
```

3. Siga las instrucciones en pantalla sobre la base de sus requisitos.
4. En el menú principal, escriba W para seleccionar la opción Editar motores Web.
5. Utilice A para agregar y, cuando se solicite un nombre de host, escriba la dirección IP o el nombre de DNS del servidor secundario.

Importante: Procure ser preciso al escribir el nombre de DNS, ya que este valor distingue entre mayúsculas y minúsculas. Si no está seguro, compruebe la entrada `NX_LOCAL_HOST` en el archivo `NX.env` del servidor secundario.

6. Cuando se solicite un gestor de objetos y un archivo de configuración, seguramente podrá aceptar los valores predeterminados. Si es necesario, cambie los valores.
7. Pulse la tecla Intro para volver al menú principal.
8. Introduzca X para crear un archivo llamado `pdm_startup.rmt` que almacene los nuevos valores de configuración y salga.
9. En el equipo donde se instaló el servidor primario, cree una copia de seguridad del archivo `pdm_startup.tpl` en el directorio `installation-directory\pdmconf`.
10. Reemplace este archivo con el archivo `pdm_startup.rmt` que creó previamente.
11. Utilice el Asistente de configuración en el servidor primario sin hacer ningún cambio, pero configure el servidor secundario. Para obtener información, consulte la *Ayuda en línea de la configuración del servidor*.

Nota: La nueva configuración surtirá efecto la próxima vez que inicie el servidor de CA Service Desk Manager.

Habilite el motor Web en el servidor secundario (UNIX)

Una vez instalado y configurado el servidor primario de CA Service Desk Manager, hay que activar el motor Web en el servidor secundario.

Para habilitar el motor Web en el servidor secundario

1. En el equipo donde se ha instalado el servidor primario, vaya al directorio `$NX_ROOT/samples/pdmconf`.
2. Escriba el siguiente comando para iniciar la utilidad `pdm_edit`:

```
pdm_perl pdm_edit.pl
```

3. Siga las instrucciones en pantalla sobre la base de sus requisitos.
4. En el menú principal, escriba W para seleccionar la opción Editar motores Web.
5. Utilice A para agregar y, cuando se solicite un nombre de host, escriba la dirección IP o el nombre de DNS del servidor secundario.

Importante: Procure ser preciso al escribir el nombre de DNS, ya que este valor distingue entre mayúsculas y minúsculas. Si no está seguro, compruebe la entrada NX_LOCAL_HOST en el archivo NX.env del servidor secundario.

6. Cuando se solicite un gestor de objetos y un archivo de configuración, seguramente podrá aceptar los valores predeterminados. Si es necesario, cambie los valores.
7. Pulse la tecla Intro para volver al menú principal.
8. Introduzca X para crear un archivo llamado *pdm_startup.rmt* que almacene los nuevos valores de configuración y salga.
9. En el equipo donde se instaló el servidor primario, cree una copia de seguridad del archivo *pdm_startup.tpl* en el directorio \$NX_ROOT/pdmconf.
10. Reemplace este archivo con el archivo *pdm_startup.rmt* que creó previamente.
11. Utilice el Asistente de configuración en el servidor primario sin hacer ningún cambio, pero configure el servidor secundario. Para obtener información, consulte la *Ayuda en línea de la configuración del servidor*.

Nota: La nueva configuración surtirá efecto la próxima vez que inicie el servidor de CA Service Desk Manager.

Configuración de la interfaz Web

Si la configuración predeterminada especificaba para la interfaz Web durante la instalación de CA Service Desk Manager no cumple sus requisitos, modifique el archivo *web.cfg*, ubicado en el *directorio de instalación* `directory\bopcfg\www`. Edite el archivo con un editor de texto que no agregue formato ni caracteres de control, como el Bloc de notas o WordPad.

Cada entrada en el archivo se compone de una única línea que incluye el nombre de una propiedad seguido, de forma opcional, de un valor. Las líneas que empiezan con el signo de número (#) se consideran comentarios y quedan omitidas.

Nota: Para obtener información sobre las entradas en el archivo *web.cfg*, consulte la *Guía de administración*.

Inicio de la interfaz Web

Para poder iniciar la interfaz Web y usar CA Service Desk Manager, primero se debe asegurar de que se hayan iniciado los servicios del servidor daemon y el servidor de base de datos. Si ha configurado un servidor secundario (por ejemplo, si la interfaz Web está instalada en un servidor Web alojado en un sistema ajeno al servidor primario), el servicio de supervisor daemon remoto deberá estar en ejecución antes de iniciar el servicio del servidor primario.

- (Windows) Para iniciar los servicios, inicie el Panel de Control (Herramientas administrativas, Servicios). A continuación, haga clic con el botón secundario del ratón en el supervisor daemon remoto de CA Service Desk Manager y seleccione Iniciar.
- (Linux) Para iniciar los servicios, abra un símbolo del sistema y ejecute el comando *pdm_client*.

Después de haber iniciado los servicios, puede iniciar la interfaz Web. Cómo se inicia la interfaz Web depende de si el equipo desde el que inicia la interfaz Web es un servidor primario o secundario, y si se está utilizando IIS. Puede iniciar también la interfaz Web de un sitio Web interno.

- Para iniciar la interfaz Web, seleccione Inicio, Programas, CA, Service Desk, Service Desk Web Client.
- Para iniciar la interfaz Web desde un equipo que no es el servidor primario ni un servidor secundario, abra un explorador Web e introduzca la URL siguiente:

`http://servername:8080/CAisd/pdmweb.exe`

En esta dirección URL, *servername* es el nombre del equipo que hospeda el servidor Web CA Service Desk Manager.

- Para iniciar la interfaz Web desde un equipo que no es el servidor primario ni un servidor secundario, y está utilizando IIS como servidor Web, abra un explorador Web e introduzca la URL siguiente:

`http://servername:CAisd/pdmweb.exe`

- Para iniciar la interfaz Web de un sitio Web interno, agregue */pdmweb.exe* a la dirección URL para sus páginas Web. Utilice el siguiente código HTML de muestra como guía:

A HREF=`http://<nombre-puerto>:<número-puerto>/CAisd/pdmweb.exe`

En esta dirección URL, *nombre-servidor* identifica su equipo y *número-puerto* es el puerto en el cual su servidor Web está escuchando.

Nota: Si la seguridad de su explorador Internet Explorer se establece en el nivel alto, cuando inicia la interfaz Web aparece un mensaje de advertencia de contenido. Para evitar este mensaje, agregue el sitio Web a los sitios de confianza, o baje su configuración de seguridad.

Cómo configurar CA Business Intelligence

Después de instalar CA Business Intelligence, debe configurar CA Business Intelligence para que funcione correctamente con CA Service Desk Manager.

1. Defina la configuración inicial de CA Business Intelligence. Este paso carga los informes y el universo de CA Service Desk Manager, crea grupos y, opcionalmente, crea un usuario para cada grupo y establece autorizaciones de grupo.
2. Agregue los usuarios y grupos de CA Service Desk Manager a la Consola de gestión central (CMC) de BusinessObjects. Este paso le permite controlar el acceso de los usuarios finales a InfoView y otras aplicaciones de BusinessObjects.

Nota: Para obtener más información acerca de la adición de usuarios y grupos, y acerca de la configuración de seguridad de las particiones de datos, consulte la *Guía de administración*.

3. Agregue la cuenta de usuario con privilegios de CA Service Desk Manager predeterminada a la CMC.
4. Modifique la configuración predeterminada de seguridad y de Web Intelligence en CMC.
5. Integre CA Business Intelligence con CA Service Desk Manager. Este paso permite especificar las opciones de generación de informes Web en el Gestor de opciones.
6. Configure la autenticación de confianza para BusinessObjects y CA Service Desk Manager. El proceso de autenticación les permite a los usuarios iniciar sesión sin tener que proporcionar contraseñas más de una vez durante la sesión.
7. (Opcional) Configure la autenticación LDAP de BusinessObjects.
8. (Opcional) Conecte el servidor de CA Business Intelligence a un servidor de CA Service Desk Manager diferente.
9. (Opcional) Cambie el tamaño máximo para una lista de valores
10. (Opcional) Cambie los límites del registro de informes
11. (Recomendado) Cambie el valor de tiempo de espera de Web Intelligence.

Defina la configuración inicial de CA Business Intelligence.

Después de instalar CA Business Intelligence, hay un paso posterior a la instalación y de configuración que se debe completar para que CA Business Intelligence funcione correctamente con CA Service Desk Manager. Este paso carga los informes y el universo de CA Service Desk Manager, crea grupos y, opcionalmente, crea un usuario para cada grupo y establece autorizaciones de grupo.

(Obligatorio) Para definir la configuración inicial de CA Business Intelligence

1. Complete el paso siguiente:
 - Inserte el medio de instalación en la unidad. Si el menú de Instalación no aparece automáticamente, haga doble clic en el archivo setup.exe, localizado en la raíz del medio de instalación, para iniciar la instalación.

Importante: Si su equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie el contenido del medio en el equipo en el cual quiere instalar CA Business Intelligence. Luego, inicie la configuración. Para realizar una configuración remota a través de la red, puede compartir una unidad o carpeta en la red y luego conectarse a través de ésta para iniciar la instalación.
2. Seleccione su idioma de la lista y haga clic en Seleccionar idioma.
Aparecerá el menú Installation.
3. Haga clic en la ficha Instalaciones del producto.
4. Haga clic Configuración de CA Business Intelligence.
5. Rellene los siguientes campos de la configuración de CA Business Intelligence.

Nombre del usuario de admin de BI

Especifica el nombre de usuario de un usuario de CA Business Intelligence que pertenezca al grupo Administradores. El nombre de usuario para una instalación nueva de CA Business Intelligence es Administrador.

Contraseña de administrador de BI

Especifica la contraseña para el usuario administrativo de CA Business Intelligence.

Nombre del usuario del administrador de Service Desk

Especifica el nombre de usuario para el usuario con privilegios de CA Service Desk Manager.

Contraseña de administrador de Service Desk

Especifica la contraseña para el usuario con privilegios de CA Service Desk Manager.

Crear usuarios predeterminados

Agrega un conjunto de grupos de CA Service Desk Manager a CA Business Intelligence que coinciden con los roles de CA Service Desk Manager. Seleccione esta casilla de verificación si desea utilizar un usuario de muestra para cada uno de estos grupos.

Si instaló CA Business Intelligence en un equipo distinto al de CA Service Desk Manager, los siguientes campos aparecen en la configuración de CA Business Intelligence:

Host primario de Service Desk

Indique el nombre de host del servidor primario de CA Service Desk Manager.

Puerto de ODBC

Especifica el número de puerto del controlador ODBC de CA Service Desk Manager (se recomienda 1706).

Ubicación de instalación de ODBC

Especifica la ubicación donde se encuentra instalado el controlador ODBC de CA Service Desk Manager.

6. [Verifique](#) (en la página 190) la configuración de CA Business Intelligence.
7. (Opcional) [Conecte](#) (en la página 200) el servidor de CA Business Intelligence a un servidor de CA Service Desk Manager diferente.

Verifique la configuración de CA Business Intelligence

Después de ajustar la configuración inicial, verifique la configuración de CA Business Intelligence.

Para verificar que CA Business Intelligence se haya configurado correctamente

1. Inicie InfoView.
2. Conéctese con la siguiente información:
 - **Sistema.**Especifique el nombre de host del servidor en el que se instaló CA Business Intelligence.
 - **Nombre de usuario.**Especifique el nombre del usuario administrativo de CA Business Intelligence (por lo general, Administrador).
 - **Contraseña.**Especifique la contraseña del usuario administrativo de CA Business Intelligence.
 - **Autenticación.**Especifique la empresa de la lista.
3. Haga clic en Lista de documentos, y realice lo siguiente:
 - Expanda Public Folders.
 - Expanda de CA Reports.
 - Expanda CA Service Desk Manager.
4. Seleccione la carpeta Activo en el panel de la izquierda.
5. Seleccione el informe Lista de activos.

El informe devuelve cero o más resultados encontrados.

Importante: Si el informe no se ejecutó correctamente, o si no ve en InfoView la estructura de carpetas previamente mencionada, revise el registro de configuración de CA Business Intelligence. Este archivo se encuentra en el directorio temporal del usuario, en una subcarpeta denominada BIConfig. Revise el archivo biconfig.log de este directorio en busca de algún mensaje de error. Puede volver a ejecutar la configuración de CA Business Intelligence para solucionar estos errores.

Cómo configurar los valores del intervalo de fechas y unir parámetros

Después de instalar CA Business Intelligence, realice lo siguiente:

- Configure los valores de intervalo de fecha para que el intervalo de fecha se filtre en el trabajo de CA Business Intelligence correctamente.
- Configure los parámetros de unión para que se admitan uniones externas de universo.

Para configurar valores de intervalo de fecha y parámetros de unión, realice lo siguiente:

1. En el equipo en el cual se ha instalado CA Business Intelligence, navegue a la ubicación siguiente:

```
C:\Archivos de programa\CA\SC\CommonReporting3\BusinessObjects Enterprise
12.0\win32_x86\dataAccess\connectionServer\odbc\
```

2. Con un editor de texto, abra el archivo `odbc.prm`, vaya a la sección `<Configuration>` y ubique la siguiente línea:

```
<Parameter Name="USER_INPUT_DATE_FORMAT">{\d 'yyyy-mm-dd'}</Parameter>
```

3. Localice la línea siguiente para configurar los valores de intervalo de fechas:

```
<Parameter Name="USER_INPUT_DATE_FORMAT">{\d 'yyyy-mm-dd'}</Parameter>
```

4. Modifique la línea para incluir "HH:mm:ss am/pm" como se muestra a continuación:

```
<Parameter Name="USER_INPUT_DATE_FORMAT">{\d 'yyyy-mm-dd HH:mm:ss
am/pm'}</Parameter>
```

5. Localice la línea siguiente para configurar parámetros de uniones:

```
<Parameter Name="EXT_JOIN">NO </Parameter>
```

6. Modifique la línea para sustituir NO por YES como se muestra a continuación:

```
<Parameter Name="EXT_JOIN">YES</Parameter>
```

7. Localice la línea siguiente:

```
<Parameter Name="OUTERJOINS_GENERATION">NO</Parameter>
```

8. Modifique la línea para sustituir NO por FULL_ODBC como se muestra a continuación:

```
<Parameter Name="OUTERJOINS_GENERATION">FULL_ODBC</Parameter>
```

9. Agregue las tres líneas siguientes después del parámetro OUTERJOINS_GENERATION:

```
<Parameter Name="LEFT_OUTER"></Parameter> <Parameter  
Name="RIGHT_OUTER"></Parameter> <Parameter  
Name="OUTERJOINS_COMPLEX">Y</Parameter>
```

10. Guarde el archivo odbccprn.
11. Reinicie los servicios de Business Objects Enterprise.

Los valores de intervalo de fecha y los parámetros de unión ya están configurados. Los filtros de intervalo de fecha funcionan con CA Business Intelligence y se admiten uniones externas de universo.

Adición de usuarios de CA Service Desk Manager a CMC

CMC es una utilidad administrativa que le permite controlar el acceso de los usuarios a InfoView y a otras aplicaciones de BusinessObjects. Con CMC, puede asignar seguridad y permisos de acceso de usuario a las carpetas y los documentos.

Nota: Durante la fase de configuración, una casilla de verificación opcional indica si se van a agregar usuarios de ejemplo a CMC. Si seleccionó esta opción, CMC dispondrá de varios usuarios de ejemplo. Puede utilizar estos ejemplos como modelos al definir permisos de usuario y opciones de autenticación para su entorno de generación de informes. Para obtener más información sobre los usuarios de ejemplo, consulte la *Guía de administración*.

Para agregar usuarios de CA Service Desk Manager a CMC

1. En el menú Inicio del servidor de CA Business Intelligence, seleccione BusinessObjects XI versión 3.1, BusinessObjects Enterprise, Consola de gestión central de BusinessObjects Enterprise.
Aparecerá la consola de gestión de CMC.
2. Escriba el nombre y contraseña del usuario con privilegios.
3. Seleccione Enterprise en la lista Authentication Type.
4. Haga clic en Log On.
Aparecerá la página principal de CMC.
5. Haga clic en Usuarios y grupos en la sección Organize de la página principal de CMC.

6. Haga clic en Gestionar, Nuevo, Nuevo Usuario.
Aparecerá el cuadro de diálogo Nuevo usuario.
7. Seleccione Enterprise de la lista Authentication Type.
8. Bajo Nombre de cuenta, especifique el ID de Usuario de CA Service Desk Manager.
9. En la ficha Properties, especifique la información y la configuración de contraseña como se indica a continuación:

Password

Escriba la contraseña y confirme. Esta contraseña debe coincidir con la contraseña del usuario de CA Service Desk Manager. La longitud máxima de la contraseña es de 64 caracteres.

Esta contraseña debe contener mayúsculas y minúsculas, tener seis caracteres como mínimo y no puede contener la palabra administrador de ninguna forma. Además, debe contener al menos dos de los siguientes tipos de caracteres:

- Mayúscula
- Minúscula
- Numérico
- Puntuación

La contraseña nunca caduca

Seleccione la casilla de verificación.

El usuario debe cambiar la contraseña en el siguiente inicio de sesión

Esta casilla de verificación está seleccionada de manera predeterminada. Si no desea obligar a los usuarios a que cambien la contraseña la primera vez que inicien sesión, desactive la casilla de verificación.

10. Para limitar el acceso a datos para los informes con partición de datos o restricciones de cliente, seleccione la casilla de verificación Enable Data Source Credentials for Business Objects Universes. En los campos que se muestran, especifique el nombre de cuenta de CA Service Desk Manager del usuario y su contraseña y, a continuación, confirme la contraseña.
11. Haga clic en Acciones, Members of para especificar los grupos a los que debe pertenecer el usuario.
12. Haga clic en el Unirse al grupo para ver los grupos disponibles. De forma predeterminada, el usuario será miembro del grupo Everyone.

13. En el área de grupos disponibles, seleccione uno o más grupos adicionales.
14. Haga clic en la flecha > para agregar los grupos.
15. Haga clic en OK.

Aparecerá el cuadro de diálogo Members of con la lista de los grupos de los que el usuario es miembro.

Nota: Para obtener más información acerca de la adición de usuarios y grupos, y acerca de la configuración de seguridad de las particiones de datos, consulte la *Guía de administración*.

Adición de un usuario con privilegios de CA Service Desk Manager a CMC

La conexión de universo de CA Service Desk Manager se configura de manera predeterminada para utilizar el Usuario y contraseña de CA Service Desk Manager al acceder a los datos. Esta cuenta de usuario se agrega a CMC como usuario de CA Business Intelligence nuevo. Este usuario se necesita si se planea configurar la seguridad de partición de datos para generar informes y para probar los informes de la ficha Informes. La ficha Informes requiere un usuario definido tanto en CA Service Desk Manager como en CA Business Intelligence.

Para agregar un usuario con privilegios de CA Service Desk Manager a CMC

1. Haga clic en el área Usuarios y grupos de CMC.
2. En Nombre de cuenta, seleccione la cuenta de usuario con privilegios de CA Service Desk Manager.
3. En la ficha Properties, especifique la información de la contraseña.
4. Seleccione la casilla de verificación Enable Database Credentials for Business Objects Universes. En los campos que se muestran, especifique el nombre del usuario con privilegios y su contraseña y, a continuación, confirme la contraseña.
5. Haga clic en la ficha Members of para especificar el grupo al que pertenecer el usuario con privilegios.
6. Haga clic en el botón Unirse al grupo para ver los grupos disponibles.
7. En el área de grupos disponibles, seleccione Administrators y CA Universe Developer.
8. Haga clic en la flecha de > para agregar estos grupos.
9. Haga clic en OK.

La ficha Member of aparecerá con las listas de los grupos de los que el usuario es miembro.

Configuración predeterminada de CMC

La mayor parte de la configuración de generación de informes se realiza silenciosamente durante la instalación de CA Business Intelligence. La configuración de la generación de informes implica:

- Configuración de seguridad
- Implementación de informes
- Implementación de universos
- Implementación de objetos de programa
- Configuración de las opciones de inteligencia Web

El administrador puede iniciar sesión en la CMC de BusinessObjects y modificar la configuración predeterminada en cualquier momento. Se autoriza el acceso a los usuarios según el grupo de CA Service Desk Manager al cual pertenecen.

Nota: Para obtener más información sobre BusinessObjects CMC, consulte la *Guía de instalación de CA Business Intelligence*.

Integre CA Business Intelligence con CA Service Desk Manager

Después de instalar CA Business Intelligence, actualice las opciones de generación de informes Web para que CA Service Desk Manager se integre correctamente con CA Business Intelligence.

Para integrar CA Business Intelligence con CA Service Desk Manager

1. En la ficha de Administración, seleccione Gestor de opciones, Informe Web.

Aparecerá la lista de opciones.

- Configure los valores correctos para las siguientes opciones de generación de informes Web:

bo_server_auth

Especifique el tipo de autenticación que desea utilizar para los informes. Puede especificar los siguientes tipos de autenticación:

- **secEnterprise.** (Valor predeterminado) Especifique la autenticación de empresa como tipo de autenticación si prefiere crear cuentas y grupos distintos en BusinessObjects para utilizarlos con CA Business Intelligence o si no se ha establecido una jerarquía de usuarios en una base de datos de usuarios de Windows NT, un servidor LDAP o un servidor AD de Windows.

Nota: Antes de usar la opción `secEnterprise`, agregue los usuarios de informes de CA Service Desk Manager a la consola de gestión central (CMC) de BusinessObjects. En CMC, introduzca los mismos nombres de usuario y contraseñas configurados en CA Service Desk Manager. Para obtener instrucciones detalladas, consulte [Adición de usuarios de CA Service Desk Manager a CMC](#) (en la página 192).

- **secLDAP.** Especifique la autenticación LDAP como tipo de autenticación si ya ha establecido un servidor de directorio LDAP y desea utilizar los grupos y las cuentas de usuario de LDAP en BusinessObjects con CA Business Intelligence.

Cuando se asignan cuentas de LDAP a BusinessObjects, los usuarios pueden acceder a CA Business Intelligence con el nombre de usuario y la contraseña de LDAP. De ese modo, no hay que volver a crear cuentas de grupos ni de usuarios individuales dentro de BusinessObjects.

- **secWinAD.** Especifique la autenticación AD de Windows como tipo de autenticación si está trabajando en un entorno Windows 2000 y desea utilizar los grupos y las cuentas de usuario existentes de Active Directory en BusinessObjects con CA Business Intelligence.
- **secExternal.** Especifique la autenticación externa como tipo de autenticación si integra la solución de autenticación de BusinessObjects con una solución de autenticación de terceros (por ejemplo, si utiliza JCIFS con Tomcat). Este tipo de autenticación requiere la configuración de autenticación de confianza en BusinessObjects para que los usuarios puedan acceder sin dar sus contraseñas.

Nota: Para obtener información sobre opciones de seguridad alternativas, consulte la *Guía de instalación de CA Business Intelligence*.

bo_server_cms

Especifique el nombre del servidor de gestión central (CMS) responsable del mantenimiento de una base de datos de información sobre los BusinessObjects empleada con CA Business Intelligence.

Para `bo_hostname`, utilice el nombre de host del equipo en el que esté instalado CA Business Intelligence. El valor predeterminado de `bo_cms_port` es 6400. Para obtener más información sobre opciones de configuración avanzadas del servidor, consulte la *Guía de instalación de CA Business Intelligence*.

bo_server_location

Especifique el bo_hostname mediante el nombre de host del equipo en el que esté instalado CA Business Intelligence. CA Service Desk Manager utiliza esta URL con el fin de obtener las URL para solicitar informes al servidor de BusinessObjects. La ubicación del CMS se especifica mediante el nombre de host y el puerto.

Nota: Para obtener información detallada sobre cada opción, consulte la *Guía de implementación de CA Business Intelligence*.

2. Haga clic en Guardar, Actualizar.

La página Detalle de opciones se actualiza con la selección.

3. Haga clic en Cerrar ventana.
4. Detenga e inicie el servicio denominado Servidor de CA Service Desk Manager.

La configuración de la generación de informes Web se define correctamente para trabajar con CA Service Desk Manager. Ahora puede configurar informes basados en Web.

Nota: Para obtener información sobre la configuración de informes basados en Web, consulte Gestión de CA Business Intelligence en la *Guía de administración*.

Cómo configurar la autenticación de confianza con CA Service Desk Manager y BusinessObjects

La autenticación de confianza permite utilizar un formulario sencillo de Single Sign On al integrar CA Service Desk Manager y CA Business Intelligence. Con Single Sign On, los usuarios pueden iniciar sesión en el sistema sin proporcionar la contraseña más de una vez por sesión. Para configurar la autenticación de confianza entre CA Service Desk Manager y Business Objects, haga lo siguiente:

1. Instale y configure CA Service Desk Manager.
2. Instale y configure CA Business Intelligence.
3. Inicie sesión en CMC como Administrador.
4. Acceda a la consola de gestión central (CMC) para configurar la autenticación de confianza.
5. Cree contactos de CA Service Desk Manager y usuarios de BusinessObject.

6. Instale las opciones de informe Web de CA Service Desk Manager y establezca la opción *bo_server_auth* en Enterprise.

Nota: Para obtener más información sobre *bo_server_auth*, consulte la *Ayuda en línea*.

7. Recicle Apache Tomcat de BusinessObjects.
8. Reinicie el servidor de CA Service Desk Manager en los servicios de Windows.

Configure la autenticación de confianza en CA Business Intelligence

Para configurar la autenticación de confianza para CA Business Intelligence es necesario editar, en primer lugar, el archivo web.xml.

Para configurar la autenticación de confianza en CA Business Intelligence

1. Inicie sesión en CMC como administrador.
2. Vaya al área de gestión de autenticación.
Aparece la página Empresa.
3. En la parte inferior de la página, seleccione la opción Trusted Authentication is enabled, y especifique una cadena de texto en el campo Secreto compartido.

Nota: El secreto compartido se utiliza para crear una contraseña de autenticación de confianza.

4. Introduzca un valor de tiempo de espera para sus solicitudes de autenticación de confianza.

Nota: El valor de tiempo de espera determina cuánto tiempo espera CMS la llamada de IEnterpriseSession.logon() de la aplicación del cliente.

5. Haga clic en Update.
6. Edite el archivo web.xml del directorio de instalación de CA Business Intelligence, de la siguiente manera:

Note: Puede encontrar este archivo en el subdirectorio de instalación de CA Business Intelligence (el directorio de instalación predeterminado es C:\Archivos de programa\CA\SC\CommonReporting3).

<param-name>	Valor predeterminado	Valor nuevo
param-name	Valor predeterminado	Valor nuevo

<param-name>	Valor predeterminado	Valor nuevo
Opendoc.cms.default	Nombre de host: puerto de su CMS	Proporcione el nombre de host y el número de puerto del servidor CMS de BusinessObjects
Opendoc.siteminder.enabled	verdadero	falso
Opendoc.sso.enabled	falso	verdadero
Opendoc.trusted.auth.user.retrieval	(en blanco)	REMOTE_USER (según se especifica de acuerdo a esta tabla)
Opendoc.trusted.auth.user.param	(en blanco)	(en blanco)
Opendoc.trusted.auth.shared.secret	(en blanco)	(en blanco)

Introduzca el parámetro *Opendoc.trusted.auth.user.retrieval* de la siguiente manera:

```
<context-param>
  <param-name>Opendoc.trusted.auth.user.retrieval</param-name>
  <param-value>REMOTE_USER</param-value>
</context-param>
```

Nota: No copie y pegue esta muestra ya que puede dañar el archivo de web.xml.

Configure la autenticación de confianza en CA Service Desk Manager

Para configurar la autenticación de confianza en CA Service Desk Manager es necesario editar el archivo TrustedPrincipal.conf.

Para configurar la autenticación de confianza en CA Service Desk Manager

1. Abra el archivo TrustedPrincipal.conf que se encuentra en el siguiente directorio:

```
NX_ROOT\bopcfg\www\CATALINA_BASE\webapps\CAisd
```

2. Edite esta línea

```
SharedSecret=<Secreto compartido tal como se especificó en CMC>
```

para reflejar lo siguiente:

```
SharedSecret=xxxx
```

(donde xxxx es el secreto compartido especificado en CMC, en el paso 3)

3. Haga clic en Guardar.
4. Reinicie el servidor de Tomcat de CA Business Intelligence.

Se ha configurado la autenticación de confianza en CA Service Desk Manager.

Configure la autenticación LDAP de BusinessObjects.

Al configurar la autenticación de LDAP, el valor de "cn" de las credenciales de administración del servidor de LDAP debe ser el nombre completamente calificado (Nombre, Apellido). La configuración de la autenticación de LDAP permite reasignar los atributos de LDAP para utilizar el nombre de inicio de sesión del usuario.

Importante: el nombre de cuenta del usuario de BusinessObjects debe coincidir con el ID de usuario del contacto de CA Service Desk Manager al configurar la autenticación de LDAP.

Para configurar la autenticación LDAP de BusinessObjects.

1. Acceda al área de administración de autenticación de la consola de gestión central (CMC).
2. Haga doble clic en LDAP.
3. Introduzca el nombre y número de puerto de los hosts LDAP en el campo Agregar host LDAP (hostname:port). Por ejemplo, "myserver:123".
4. Haga clic en Agregar y, a continuación, en Aceptar.
5. Seleccione Personalizado para el tipo de servidor de la lista Tipo de servidor LDAP.
6. Siga las indicaciones del asistente de configuración de CMS para completar la configuración.

Nota: Para obtener más información sobre cómo configurar la autenticación LDAP, consulte la *Ayuda en línea de CMS* y la *Guía del administrador de BusinessObjects Enterprise*.

Conecte el servidor de CA Business Intelligence a un servidor de CA Service Desk Manager diferente

Después de configurar CA Business Intelligence, no vuelva a ejecutar este proceso de configuración. La configuración se utiliza solamente una vez después de la instalación inicial de CA Business Intelligence. Si desea conectar este servidor de CA Business Intelligence a un servidor de CA Service Desk Manager diferente, haga lo siguiente:

1. [Cree un DSN de ODBC para el servidor de CA Service Desk Manager](#) (en la página 201).
2. [Conecte el universo de CA Service Desk Manager a este servidor de CA Service Desk Manager](#) (en la página 202).

Cree un DSN de ODBC para el servidor de CA Service Desk Manager.

Utilice el Administrador de orígenes de datos ODBC para crear un DSN de ODBC.

Procedimiento para crear un DSN de ODBC para el servidor de CA Service Desk Manager

1. Inicie el Administrador de orígenes de datos ODBC de Windows (orígenes de datos [ODBC]).
2. En el formulario del Administrador de orígenes de datos ODBC, seleccione la ficha DSN de sistema y elija Agregar.
3. En el formulario Crear un nuevo origen de datos, seleccione el controlador de DataDirect OpenAccess y elija Finalizar.
4. En el formulario Configuración de ODBC 32 para DataDirect OpenAccess, asigne un Nombre de ODBC y seleccione Avanzada.

La convención de denominación para utilizar es casd_nombre_host. Por ejemplo, si el nombre de host del servidor de CA Service Desk Manager es MiServidor, se utilizará casd_MiServidor.

5. En el formulario Configuración de base de datos de OpenAccess, seleccione Agregar.
6. En el formulario Instalación de base de datos de OpenAccess, introduzca la siguiente información:
 - **Nombre.** Especifique casd_hostname.
 - **Dirección IP.** Especifique la dirección IP del servidor de CA Service Desk Manager.
 - **Puerto.** Especifique 1706.
 - **Tipo.** Seleccione SQL.
7. Haga clic en OK.
8. En el formulario Configuración de base de datos de OpenAccess, seleccione Aceptar.
9. En el formulario Configuración de ODBC 32 para DataDirect OpenAccess, seleccione casd_hostname en el menú desplegable de la base de datos y elija Aceptar.

Se creará el valor DSN de ODBC.

Conecte el universo de CA Service Desk Manager al servidor

Utilice el Diseñador en BusinessObjects Enterprise para establecer una conexión.

Para conectar el universo de CA Service Desk Manager a este servidor de CA Service Desk Manager

1. En el menú Inicio, vaya a BusinessObjects XI Release 2, BusinessObjects Enterprise, Diseñador.
2. Inicie sesión en el Diseñador con las siguientes credenciales.
 - **Sistema.** Especifique el nombre de host del servidor donde se instaló CA Business Intelligence.
 - **Nombre de usuario.** Especifique el nombre del usuario administrativo de CA Business Intelligence (por lo general, Administrador).
 - **Contraseña.** Especifique la contraseña del usuario administrativo de CA Business Intelligence.
 - **Autenticación.** Seleccione la empresa.

Aparecerá la ventana Diseñador.

3. Haga clic en Archivo, Importar.
Aparecerá el cuadro de diálogo Importar universo.
4. Seleccione la carpeta CA Universes en la lista desplegable, a continuación, seleccione el universo de CA Service Desk Manager y haga clic en Aceptar.

Nota: Si es la primera vez que utiliza Designer, es posible que primero tenga que utilizar la opción Browse para seleccionar la carpeta CA Universes.

5. Haga clic en Aceptar en el cuadro del mensaje "Universo importado correctamente".

Aparecerá la ventana Universo.

6. Seleccione Archivo, Parámetros.
Aparecerá el cuadro de diálogo Universe Parameters.

7. En la ficha Definición, haga clic en Editar.
Aparecerá el cuadro de diálogo Parámetros de inicio de sesión.

8. Seleccione Editar.

9. Seleccione el DSN de ODBC creado (casd_nombre_host) de la lista desplegable Nombre de origen de datos y especifique el nombre y la contraseña del usuario de CA Service Desk Manager con privilegios en Nombre de usuario y Contraseña.
10. Haga clic en Next, Test Connection y pase por las distintas fases de los cuadros de diálogo de conexión de universo que irán apareciendo.
11. Haga clic en Aceptar para finalizar.
12. Seleccione File, Export.
Aparecerá el cuadro de diálogo Exportar universo.
13. Seleccione /CA Universes en la lista desplegable Dominio.
14. Seleccione Everyone en la lista Groups.
15. Haga clic en OK.
Se exporta el universo y se establece la conexión al servidor.

Cómo cambiar el tamaño máximo para una lista de valores

Cuando se instala CA Business Intelligence, la cantidad máxima de valores que se pueden devolver en un lote para una lista de valores de Crystal Reports se establece automáticamente en 5.000 registros de la base de datos. Por razones de rendimiento, se puede cambiar el tamaño para que la lista de valores devueltos al usuario esté en varios lotes de este tamaño o menos.

Nota: Para obtener información sobre cómo mejorar el rendimiento del servidor de informes de Web Intelligence, consulte la documentación de BusinessObjects.

Para cambiar el tamaño máximo para una lista de valores

1. Inicie el editor del registro.
2. En el árbol, amplíe HKEY_CURRENT_USER, Software, Business Objects, Suite 11.0, Crystal Reports, Database.
3. Cree una clave de registro llamada QPMaxLOVSize.
4. Seleccione Nuevo, Valor de DWORD.
5. En el campo Nombre, introduzca DWORD.
6. En el cuadro de diálogo Editar valor de DWORD, introduzca 1000 en el campo Datos de valor y haga clic.

7. Seleccione Archivo, Salir para cerrar el editor del registro.
8. Con BusinessObjects Enterprise, inicie una sesión en la consola de gestión central.
9. Vaya a la configuración de propiedades del servidor de informes de Web Intelligence.
10. Defina las opciones *List of Values Batch Size* y *Maximum Size of List of Values for Custom Sorting* en 1000 o en un valor adecuado en función de sus necesidades específicas.
11. Guarde la configuración.

El tamaño máximo se cambia y se utiliza al devolver una lista de valores.

Cómo cambiar los límites del registro de informes

Cuando se instala CA Business Intelligence, la cantidad de registros que el servidor devuelve de la base de datos cuando un usuario ejecuta una consulta o informe en Crystal Reports se establece automáticamente en 20.000 registros. Se puede cambiar la configuración para que los usuarios que ejecuten informes obtengan los conjuntos de registros que esperan.

Nota: Para obtener detalles completos sobre las tareas administrativas que se pueden completar para Crystal Reports Page Server, consulte la documentación de BusinessObjects.

Para cambiar los límites del registro de informes

1. Con BusinessObjects Enterprise, inicie una sesión en la consola de gestión central.
2. Vaya a la página que muestra los servidores.
3. Haga clic en Crystal Reports Page Server.
4. En la ficha Properties, cambie la configuración del campo *Database Records To Read When Previewing or Refreshing a Report* a registros ilimitados o especifique un límite de registro específico.
5. Haga clic en Apply.
6. Reinicie Crystal Reports Page Server.

El límite del registro de informes cambia y se utiliza cuando se ejecutan informes.

Cambie el tiempo de espera de la sesión de Web Intelligence

Los usuarios tienen acceso de control total a la aplicación de Web Intelligence de manera predeterminada.

De manera predeterminada, la aplicación de Web Intelligence tiene un tiempo de espera de la sesión de 20 minutos. Los informes sin guardar se pierden cuando finaliza el tiempo de espera de la sesión y el usuario se debe volver a conectar para utilizar la aplicación.

Los administradores pueden modificar el valor de tiempo de espera de la sesión de conexión con la consola de gestión central (CMC).

Para cambiar el tiempo de espera de la sesión de Web Intelligence

1. Seleccione Servidores en la página CMC Home.
Aparecerá la ventana Servers.
2. Seleccione Web_IntelligenceReportServer en la columna Server Name.
3. Escriba el valor deseado de tiempo de espera (el número de minutos) en el campo Connection Time Out.
4. Haga clic en Apply.
Los cambios surtirán efecto después de que el servidor se reinicie.
5. Haga clic en Aceptar
Se ha establecido el tiempo de espera de la sesión.

Base de datos replicada para la generación de informes sin conexión

Para gestionar incidencias de rendimiento potenciales que pueden afectar a los componentes de la generación de informes instalados con CA Service Desk Manager, puede crear una base de datos replicada con fines de generación de informes sin conexión.

Nota: Si desea obtener más información sobre cómo crear bases de datos replicadas para la generación de informes sin conexión, consulte los scripts y la documentación de muestra que se encuentran en el directorio NX_ROOT\samples\reporting.

Ejecute las políticas automatizadas

En Gestión del conocimiento, la función de políticas automatizadas proporciona un conjunto de políticas automatizadas predeterminadas que le permiten gestionar conocimiento para su organización de manera más eficaz y eficiente. Las políticas automatizadas describen la condición por la que se marcan los documentos para la corrección y por la que se promueven para su publicación o retiro durante las distintas fases del proceso del ciclo de vida de los documentos. Por ejemplo, se puede especificar la política predeterminada "corregir vínculos rotos" que coincide con los documentos encontrados en la base de conocimiento con vínculos rotos. La tarea de corregir el problema se le puede asignar a un analista.

La página Lista de políticas automatizadas contiene los detalles de las políticas que se pueden gestionar. Para mostrar esta página, seleccione la ficha Administración, Conocimiento, Políticas automatizadas.

Cada política contiene una consulta almacenada que se ejecuta cuando coinciden los documentos durante el procesamiento. Cuando termine de procesar, aparecerá un informe de política de ciclo de vida en el panel de resultados de CA Service Desk Manager. Para ver un informe, seleccione Documentos de conocimiento, Políticas automatizadas. Desde el panel de resultados, los analistas pueden gestionar sus propios documentos y, de manera predeterminada, el administrador puede gestionar todos los documentos para cada rol.

Para implementar los informes, debe ejecutar un proceso por lotes con el Programador de políticas automatizadas. El programador se ejecuta en el servidor y muestra los datos requeridos para ver los informes. Cuando finalice, ejecuta la [Tarjeta de informes de conocimiento](#) (en la página 207).

Para ejecutar el Programador de políticas automatizadas

1. Seleccione la ficha Administración, vaya a Conocimiento, Políticas automatizadas, Programación.

Aparecerá el Programador de políticas automatizadas.

2. Rellene los siguientes campos:

Última modificación

Seleccione la casilla de verificación Ejecutar cálculo.

Programación

Especifique una fecha y una hora a partir de la cual CA Service Desk Manager realice el cálculo y ejecute las políticas.

3. Haga clic en Guardar.

Cómo ejecutar la tarjeta de informes de conocimiento

Para ejecutar la tarjeta de informes de conocimiento

1. Haga clic en la ficha Administración.
2. Vaya a Conocimiento, Tarjeta de informes de conocimiento.

Aparecerá la tarjeta de informes de conocimiento.

3. Rellene los siguientes campos:

Última modificación

Seleccione la casilla de verificación Ejecutar cálculo.

Programación

Especifique una fecha y una hora a partir de la cual CA Service Desk Manager realice el cálculo y ejecute la tarjeta de informes.

4. Haga clic en Guardar.

Nota: Para obtener información sobre el uso de las políticas automatizadas y la Tarjeta de informes de conocimiento, consulte la *Guía de administración de Gestión del conocimiento*.

Importación de datos de ejemplo de Gestión del conocimiento

Para su uso y conveniencia, se proporcionan datos de conocimiento de ejemplo extraídos de Knowledge Broker y Knowledge Accelerators. Si desea utilizarlos, deberá importar los datos de conocimiento de ejemplo en la base de datos de Gestión del conocimiento. Para hacerlo, siga las instrucciones a continuación.

Instalación de Windows

1. Vaya a `$NX_ROOT\samples\data` y descomprima `SampleData.zip` en el mismo directorio.
2. Desde la ventana de comandos, vaya a `$NX_ROOT/bin` y ejecute `ImportSampleData.bat`.

Instalación de UNIX

1. Ejecute el tar de comandos `-xvf SampleData.tar` de `$NX_ROOT/samples/data`.
2. Desde la ventana de comandos, vaya a `$NX_ROOT/bin` y ejecute `ImportSampleData.sh`.

Cómo configurar FAST ESP

Después de instalar FAST ESP, siga los pasos a continuación para configurar FAST ESP para que funcione correctamente con CA Service Desk Manager:

1. (Obligatorio) Especifique que desea utilizar el motor de búsqueda de FAST ESP.
2. Cree la búsqueda e índice para repositorios externos (sitios Web y directorios locales).

3. Cambie la estrategia de lematización para un idioma.
4. Configure los sinónimos.
5. Aumente las capacidades de búsqueda de FAST ESP.
6. Realice una copia de seguridad de los datos de FAST ESP.
7. Integre FAST ESP en un servidor secundario.

Importante: si detiene y reinicia los servicios de FAST ESP por cualquier motivo, también *debe* detener y reiniciar el daemon de indexación (bpeid_nxd). FAST ESP *debe* estar en ejecución para que el daemon se inicie. De lo contrario, se producirán errores en *stdlog* y al crear o buscar documentos de conocimiento.

Nota: Para obtener información detallada sobre la configuración, consulte la guía *FAST ESP Configuration Guide*.

Más información:

[Uso del motor de búsqueda FAST](#) (en la página 210)

[Busque repositorios externos](#) (en la página 211)

[Cambio de la estrategia de lematización](#) (en la página 215)

[Configure los sinónimos](#) (en la página 218)

[Opción Buscar similar](#) (en la página 220)

[pdm_k_reindex: utilidad de reindexación de conocimientos](#) (en la página 220)

[Utilice pdm_k_reindex con FAST ESP](#) (en la página 222)

[Aumento de las capacidades de búsqueda](#) (en la página 224)

[Cómo crear copias de seguridad de datos de FAST ESP](#) (en la página 224)

[Integre FAST ESP en el servidor secundario.](#) (en la página 225)

Uso del motor de búsqueda FAST

De manera predeterminada, CA Service Desk Manager está configurado para utilizar el motor de búsqueda de Gestión del conocimiento. Si ha instalado el motor de búsqueda FAST ESP, puede seleccionar utilizar ese motor de búsqueda como valor predeterminado para la realización de búsquedas de Gestión del conocimiento. Siga estos pasos en el servidor primario o secundario de CA Service Desk Manager.

Procedimiento para utilizar el motor de búsqueda FAST

1. Haga clic en la ficha Administración.
Aparecerá la consola de administración.
2. En el árbol a la izquierda, haga clic en Gestor de opciones, Motor de búsqueda.
Aparecerá la lista de opciones.
3. Especifique la configuración siguiente:

ebr_version

Especifique FAST [motor de búsqueda].

ebr_search_engine_baseport

Especifique el puerto base del servidor especializado en el cual está instalado el motor de búsqueda FAST ESP. Tenga en cuenta lo siguiente al especificar el puerto de base:

- Asegúrese de que el número de puerto que introduce aquí coincida con el puerto base especificado durante la instalación de FAST ESP (el puerto predeterminado es 13000).
- FAST ESP utiliza el puerto base para calcular puertos estáticos.
- En cada host, debería haber un espacio de 4000 puertos entre el puerto de base de FAST ESP y la instalación de FAST ESP porque FAST ESP compensa sus puertos estáticos desde el puerto base (es decir, el número de puerto de la interfaz de administración es 16000).
- Asegúrese de que este intervalo de puertos no entre en conflicto con otros productos o servicios usados por el servidor.

- No puede utilizar puertos por debajo de 1024.
- Recomendamos que *no use* un puerto base en el intervalo de 23000 a 27000, porque el servidor de licencias siempre utiliza el número de puerto 27000.

Importante: todos los host deben tener acceso de red sin restricciones en el intervalo de puertos completo (por ejemplo, los puertos 13000 a 16999).

ebr_search_engine_host

Especifique el nombre de dominio completo o la dirección IP (recomendado) del servidor dedicado en el que está instalado el motor de búsqueda FAST ESP.

4. Haga clic en Guardar, Actualizar.

La página Detalle de opciones se actualiza con la selección.

5. Haga clic en Cerrar ventana.
6. Detenga e inicie el servicio denominado Servidor de CA Service Desk Manager.
7. Ejecute el comando `pdm_k_reindex index factory:all` para indexar tickets y documentos de conocimiento en FAST ESP.

Nota: Para obtener información sobre la ejecución del comando `pdm_k_reindex`, consulte la *Guía de administración*.

Busque repositorios externos

Desde la página Búsqueda de conocimiento, o desde la ficha Conocimiento en una notificación del centro de servicio al usuario, los analistas y los gestores de conocimientos pueden recuperar conocimiento desestructurado de repositorios externos (sitios Web y sistemas de archivos) mediante la selección del origen de datos de repositorios externos en la lista Tipo de conocimiento. Los usuarios pueden recuperar contenido de repositorios externos recogido de directorios locales, la Internet o una Intranet.

Importante: después de la instalación de FAST ESP y CA Service Desk Manager, no se requiere ningún paso adicional para configurar la búsqueda e indexación de documentos de conocimiento, foros, archivos de conocimiento y notificaciones del centro de servicio al usuario. De manera predeterminada, este contenido se recupera, procesa, habilita para realizar búsquedas y se agrupa en la recopilación *kd* predeterminada en la interfaz administrativa de FAST ESP.

En FAST ESP, se pueden utilizar cualquiera de los siguientes métodos, o ambos, para configurar la búsqueda e indexación de sitios Web y directorios locales:

- [Cómo agregar repositorios externos para búsquedas de sitios Web](#) (en la página 212)
- [Cómo agregar repositorios externos para directorios locales](#) (en la página 215)

Importante: el contrato de licencia predeterminado para la búsqueda de FAST ESP especifica las siguientes limitaciones: dos búsquedas por segundo; dos millones de objetos indexados. A causa de estas limitaciones, recomendamos que no se agreguen sitios Web grandes como ca.com. Además, no se deben cambiar los parámetros de Request Rate and Refresh Interval sin una razón específica.

Cómo agregar repositorios externos para búsquedas de sitios Web

La interfaz administrativa de FAST ESP se puede utilizar para agregar un conjunto de URIs para que a partir de estos se inicie el rastreo Web. Por ejemplo, <http://www.my-site-to-index.com>. Enterprise Crawler conecta la recopilación de URIs que se definen en un rastreador Web para la recuperación de contenido.

Nota: Algunos sitios Web bloquean la capacidad de rastreo para aplicaciones. Para obtener más información acerca de la solución de problemas con Enterprise Crawler, consulte la Guía de FAST ESP Enterprise Crawler que encontrará en `\CA_tps.nt\FastESP\Doc\es-ES`.

Complete estos pasos en el equipo en el cual está instalado el motor de búsqueda FAST ESP.

Para agregar repositorios externos para búsquedas de sitios Web

1. Inicie la interfaz de administrador de FAST ESP en su explorador Web.
 - Suponiendo que se conservó la configuración de instalación predeterminada (13000) para el intervalo de puerto de base FAST, se puede ingresar a la interfaz de administrador en la dirección `http://machinename:16000`, donde el número de puerto es el puerto de base + 3000.

- Si se cambia el intervalo de puerto de base predeterminado, se puede conectar a la interfaz de administrador de FAST ESP en la dirección *http://machinename:intervalo de puerto de inicio predeterminado + 3000/*.

Nota: El intervalo de puerto base se gestiona en la ficha Administración, Gestor de opciones, a través de la opción `ebr_search_engine_baseport`.

2. Para iniciar una sesión en FAST Home por primera vez como administrador, utilice Admin como nombre de usuario y deje el campo de contraseña en blanco. A continuación, vaya a FAST Home, User Administration, Create Users & Groups para introducir una contraseña nueva para la cuenta de administrador.

3. En la página principal, haga clic en el enlace ESP Admin GUI para la administración de ESP que está a la derecha.

Nota: El enlace ESP Admin GUI inicia la interfaz administrativa de FAST ESP. Puede ignorar el enlace Clarity que inicia la herramienta FAST Monitoring. Para obtener más información acerca de estos enlaces, consulte *FAST Operations Guide*.

Aparecerá la página Collection Overview.

4. En la recopilación *site*, seleccione el icono Edit que aparece en la columna Docs.

Aparecerá la página Collection Details.

5. En el Control Panel, haga clic en el icono Edit Data Sources.

Aparecerá la página Edit Collection.

6. En la lista Available Data Sources, seleccione Enterprise Crawler.

Enterprise Crawler conecta la recopilación a un rastreador Web para la recuperación de contenido.

7. Haga clic en el botón *add selected*.

Aparecerá la página de configuración Edit Collection, New Data Source.

Nota: Request rate y Refresh interval definen la frecuencia con la que el rastreador visita los servidores Web del dominio Web indicado.

8. Introduzca una URI de inicio en el cuadro Start URIs, como se muestra. El campo Start URI le permite agregar un conjunto de URI a partir de las cuales se inicia el rastreo (por ejemplo, <http://www.my-site-to-index.com>). Es imprescindible que haya como mínimo una URI (o un archivo con una lista de URI) definida para que el sistema pueda iniciar el rastreo. Asegúrese de que la URI termina con una barra diagonal (/); no puede agregar la misma URI dos veces.

- a. Haga clic en el icono de flecha de adición y la URI se agrega al conjunto de URI en el cuadro de texto a la derecha.

Para suprimir una URI de inicio de la lista, resalte la URI y haga clic en el icono de flecha de eliminación.

Al mismo tiempo, de forma predeterminada se agrega un *nombre de host exacto que incluye un filtro* a la lista de host permitidos en el campo Hostname include filters field. Todos los servidores en el host www.mysitename.com se rastrean.

- b. Haga clic en Enviar.

Espere unos minutos y revise el conteo de los documentos indexados para verificar que la indexación esté en curso.

9. Haga clic en OK.

La búsqueda está ahora disponible desde el origen de datos de Repositorios externos en la página Búsqueda de conocimiento, o desde la ficha Conocimiento en un ticket del centro de servicio al usuario.

Cómo agregar repositorios externos para directorios locales

Puede utilizar ESP File Traverser para recuperar archivos de directorios en servidores de archivos y enviarlos a una recopilación especificada para un mayor procesamiento.

Nota: Para obtener información detallada y completa sobre los comandos *filetraverser*, consulte la guía ESP File Traverser Guide ubicada en `\CA_tps.nt\FastESP\Doc\es-ES`.

Complete estos pasos en el equipo en el cual está instalado el motor de búsqueda FAST ESP.

Para agregar repositorios externos para directorios locales

1. Abra una ventana de símbolo del sistema y utilice el comando *filetraverser* para indexar un directorio que contiene archivos HTML para indexar.

El comando que se utiliza para ejecutar File Traverser puede asemejarse al siguiente:

```
filetraverser -r C:\HTML -s html -c site -p http://test03.ca.com/test
```

Nota: En este ejemplo, los archivos HTML se han indexado desde el directorio `C:\test` en el sitio de recopilación cuando el prefijo `http://test.my-files.com/test` se ha asignado a todas las páginas.

2. Espere unos minutos y revise el conteo de los documentos indexados en la Página Collection Overview en la interfaz de Administrador de ESP para verificar que la indexación esté completa.

La búsqueda está ahora disponible desde el origen de datos de Repositorios externos en la página Búsqueda de conocimiento, o desde la ficha Conocimiento en un ticket del centro de servicio al usuario.

Cambio de la estrategia de lematización

En CA Service Desk Manager, el idioma de consulta se especifica al configurar la variable `NX_EBR_QUERY_LANGUAGE` en el archivo `$NX_ROOT\NX.env`. De manera predeterminada, no se requiere ninguna variable. Debe definir esta variable para los idiomas chino, japonés y coreano.

Considere la siguiente información cuando cambie la estrategia de lematización y especifique el idioma de consulta:

Importante: Para obtener información detallada acerca de la modificación de la estrategia de lematización, consulte la documentación de FAST ESP disponible en el soporte de instalación, incluidas las guías *FAST ESP Advanced Linguistics Guide*, *FAST ESP Troubleshooting Guide* y *FAST ESP Query Language Parameters Guide*. Además, para la creación de un nuevo idioma o el cambio de la estrategia de lematización se requiere el reprocesamiento de todos los documentos indexados.

- CA Service Desk Manager admite el soporte lingüístico para consultas dentro de FAST ESP para los siguientes idiomas:

Group	Idiomas admitidos
1	■ Inglés (en) ■ Francés (fr) ■ Alemán (de) ■ Japonés (ja)
2	■ Italiano (it) ■ Chino simplificado (zh simplificado) ■ Español (es) ■ Portugués brasileño (pt)
3	■ Coreano (ko) ■ Chino tradicional (zh tradicional) ■ Tailandés (th)

- Cuando se instala FAST ESP como parte de la instalación de CA Service Desk Manager, no se puede especificar el soporte de varios idiomas. Para utilizar el soporte de varios idiomas, se debe desplegar el archivo *LemmatizationConfig.xml* (que se encuentra en el directorio \$FASTSEARCH/etc) que define la estrategia de lematización para todos los idiomas admitidos.

Este archivo *LemmatizationConfig.xml* incluirá una lista de todos los idiomas que poseen soporte lingüístico avanzado en InStream 5.1.3, incluidos los siguientes:

■ Neerlandés	■ Alemán	■ Coreano
■ Árabe	■ Estonio	■ Húngaro
■ Polaco	■ Eslovaco	■ Ucraniano
■ Inglés	■ Italiano	■ Noruego
■ Checo	■ Finlandés	■ Hindi
■ Rumano	■ Sueco	■ Portugués
■ Francés	■ Japonés	■ Letón
■ Danés	■ Hebreo	■ Español
■ Ruso	■ Turco	■ Lituano

Nota: Todos los demás idiomas no contarán con el soporte lingüístico avanzado.

- Algunos idiomas requieren un procesamiento lingüístico especializado para que el contenido se pueda indexar y buscar. Los idiomas incluyen chino, japonés, coreano y tailandés. En FAST ESP, tanto los documentos que se desea indexar como las consultas se someten a un procesamiento lingüístico, donde gran parte del procesamiento es específico del idioma.
- FAST ESP puede identificar automáticamente el idioma de cada documento cuando se envía para indexar. Sin embargo, como muchos idiomas comparten scripts iguales o similares, por lo general, las consultas de búsqueda son demasiado cortas como para que se pueda garantizar una identificación de idioma exacta. Por lo tanto, es importante que el idioma de las consultas se configure de manera predeterminada, o bien se especifique cuando se envíe cada consulta. De lo contrario, es posible que la consulta se procese incorrectamente.

Ejemplo: Identifique documentos cortos por su idioma y haga que admitan búsquedas

Nota: Este ejemplo explica cómo identificar documentos cortos en japonés y hacer que admitan búsquedas en FAST ESP. También puede identificar documentos cortos en chino y coreano.

En la segmentación de CA Service Desk Manager (clúster Web) se puede forzar el idioma siempre y cuando se definan los criterios correctos.

Si todos los documentos en japonés se envían dentro de la recopilación de FAST ESP, se podrá forzar el idioma mediante un tipo de fase AttributeAssigner, o se podrán configurar mediante el parámetro FallbackLanguage de la fase LanguageAndEncodingDetector.

Si la recopilación de FAST ESP tiene una mezcla de documentos en japonés y otro idioma, se deberán definir los criterios sobre cómo determinar el idioma (como por ejemplo, criterios basados en el identificador). Por lo tanto, se debe crear una fase personalizada para implementar esos criterios y asignar el idioma correcto.

También se puede asignar un idioma según de dónde provengan los documentos, como por ejemplo la base de datos, Crawler u otro mecanismo de extracción. Si el idioma ya se conoce en la fase de extracción, se puede pasar por la segmentación y mantenerse tal como está al deshabilitarse la detección de idioma.

Configure los sinónimos

Cuando utiliza *sinónimos* con FAST ESP, puede buscar y encontrar contenido relevante, incluso cuando el contenido en realidad no incluya ninguno de los términos o frases que esté buscando. Por ejemplo, si define el sinónimo *música* para los términos mp3 y mp4, los usuarios encontrarán los documentos que contengan la palabra mp3 o mp4 cuándo busquen música. También puede utilizar sinónimos para reescribir un término para mostrar los resultados que piense que son más apropiados en su empresa. Por ejemplo, puede reescribir el término *portátil* para devolver resultados sólo de un modelo de portátil específico.

Nota: Para obtener detalles y pasos completos para gestionar sinónimos, consulte la *Guía de FAST ESP Search Business Center*.

Para configurar sinónimos

1. Inicie sesión en FAST ESP Linguistics Studio mediante las instrucciones proporcionadas en la documentación de FAST ESP.
2. Utilice LinguisticsStudio para completar los siguientes pasos:
 - a. Cree un nuevo proyecto lingüístico.
 - b. Cree un diccionario con el nombre *casynonyms*.
 - c. Agregue nuevos sinónimos al diccionario. Por ejemplo, música para los términos mp3 y mp4.

Se creará el siguiente archivo para el diccionario nuevo:

```
$FASTROOT\resources\dictionaries\synonyms\qt\casynonyms.aut
```

- d. Agregue la entrada siguiente al diccionario nuevo en el archivo `$FASTROOT\etc\config_data\QRServer\webcluster\etc\qrserver\qtf-config.xml`:

```
<instance name="synonym" type="external" resource="qt_synonym">
<parameter-list name="qt.synonym">
<parameter name="enable" value="1"/>
<parameter name="synonymdict1"
value="resources/dictionaries/synonyms/qt/short_spellvars.aut"/>
<parameter name="synonymdict2"
value="resources/dictionaries/synonyms/qt/short_wordnet.aut"/>
<parameter name="synonymdict3"
value="resources/dictionaries/synonyms/qt/casynonyms.aut"/>
</parameter-list>
</instance>
```

3. Detenga el servicio *qrserver*.
4. Despliegue el archivo de diccionario nuevo para FAST ESP.
5. Inicie el servicio *qrserver*.
6. Ejecute el comando *setupenv.cmd* en el directorio `$FASTROOT\bin`.
7. Ejecute el comando *view-admin.cmd -un -m actualizar* en el directorio `$FASTROOT\bin`.
8. Actualice `NX.env` con `@NX_EBR_QUERY_WITH_SYNONYMS=Yes`.
9. Reinicie CA Service Desk Manager.

Más información:

[Instale LinguisticsStudio](#) (en la página 166)

Más información:

[pdm_k_reindex: utilidad de reindexación de conocimientos](#) (en la página 220)
[Utilice pdm_k_reindex con FAST ESP](#) (en la página 222)

Opción Buscar similar

Se pueden buscar tickets similares en la ficha Conocimiento de los tickets, que incluyen Incidencias, Solicitudes, Incidentes, Problemas y Órdenes de cambio. La opción Buscar similar se habilita solamente cuando se instala FAST ESP. Esta funcionalidad permite buscar tickets similares utilizando el resumen y la descripción del ticket como una consulta de búsqueda. La búsqueda de tickets similares ayuda a evitar la creación de tickets redundantes en el entorno de soporte.

Importante: si quiere utilizar Buscar similar, debe ejecutar [pdm_k_reindex](#) (en la página 222) para sincronizar los documentos. También debe reindexar cada uno de los objetos de CA Service Desk Manager, como por ejemplo Solicitudes de llamada, Órdenes de cambio, etc.

pdm_k_reindex: utilidad de reindexación de conocimientos

La utilidad de reindexación de conocimientos, pdm_k_reindex.exe, se ubica en el directorio de instalación de Gestión del conocimiento. También puede utilizar esta utilidad en una [integración de FAST ESP](#) (en la página 222).

Nota: La reindexación de los documentos de la base de conocimiento puede requerir mucho tiempo, dependiendo del tamaño de la base de datos. Por lo tanto, es aconsejable ejecutar la utilidad de reindexación de conocimientos después de haber realizado todos los cambios que procedan.

Para ejecutar esta utilidad, escriba el siguiente comando en el símbolo del sistema:

```
pdm_k_reindex
```

A continuación, se indican las opciones disponibles con este comando.

Interfaz:

-D

Define el modo de depuración, por ejemplo, la impresión en la ventana de comandos.

-v

Define el modo de detalles, por ejemplo, la impresión en el archivo stdlog.

-i

No se crean índices de tabla en la tabla reindexada después de la reindexación.

Nota: Los parámetros que comiencen por guión (como "-D") deben ir delante de los demás parámetros.

archivo:reindex.txt

Los documentos se reindexan en el archivo adecuado.

+i

Sólo se crean índices de la tabla reindexada, que se convierte en la tabla de búsqueda después de la reindexación. Los índices antiguos se omiten antes de la reindexación.

+t

Sólo se cambian los nombres de las tablas de búsqueda y reindexación.

Nota: Un prefijo "+" indica que sólo se aplica este parámetro.

sdtout

Define la frecuencia de las estadísticas que aparecen en la ventana de comandos. De forma predeterminada, la utilidad de reindexación de conocimientos proporciona estadísticas en la ventana de comandos por cada 1.000 documentos procesados. No obstante, en ocasiones se necesitan estadísticas con mayor frecuencia. Emplee el siguiente parámetro:

```
pdm_k_reindex -i sdtout:10
```

En este ejemplo, se muestran estadísticas en la ventana de comandos por cada 10 documentos.

Importante: En UNIX, LIBPATH debe estar definido antes de ejecutar varias utilidades CA Service Desk Manager. Utilice *pdm_task* para definir LIBPATH antes de ejecutar una utilidad. Por ejemplo, indique "pdm_task pdm_clean_attachments ...".

Utilice pdm_k_reindex con FAST ESP

La utilidad `pdm_k_reindex` se utiliza para reindexar, desindexar y sincronizar selectivamente (reindexar y desindexar) tablas de documentos como KD, cr, iss, etc. La utilidad se invoca de la siguiente manera:

```
pdm_k_reindex [operación] [tabla] [modo]
```

operación

Las siguientes operaciones son válidas:

-h

Muestra la ayuda en la utilidad.

index

(Predeterminado) reindexa los documentos.

deindex

Desindexa los documentos.

sync

Permite reindexar y/o desindexar documentos para sincronizar el motor de búsqueda después de ejecutar el borrado definitivo o la restauración. En la operación `sync` son válidos los siguientes modos:

- **depurar**

sincronizar el motor de búsqueda después de ejecutar el borrado definitivo.

- **restore**

sincronizar el motor de búsqueda después de ejecutar la restauración.

estado

Muestra un recuento de los documentos que quedan por procesar.

tabla

Las siguientes tablas son válidas:

all

Define todas las tablas.

KD

(Predeterminado) Define la tabla KD.

cr

Define la tabla cr.

iss

Define la tabla iss.

mode

Los siguientes modos son válidos:

depurar

Sincroniza el motor de búsqueda después de la ejecución del borrado definitivo.

restore

Sincroniza el motor de búsqueda después de la ejecución de la restauración.

Nota: Si no se seleccionan argumentos de operación o de tabla, se indiza la tabla KD.

Parámetros de index de ejemplo

```
pdm_k_reindex [index] [factory:KD|cr|iss|all]
```

Parámetros de deindex de ejemplo

```
pdm_k_reindex deindex factory:KD|cr|iss|all [clearrange]
```

clearrange

(Opcional) Desindiza documentos que están fuera del intervalo predefinido de la tabla.

Nota: Con el parámetro deindex se debe especificar un argumento de tabla .

Parámetros de sync de ejemplo

```
pdm_k_reindex sync[:purge|restore] factory:KD|cr|iss|all
```

Nota: Si omite los modos purge o restore, se invocarán ambos modos. Con el parámetro sync también se debe especificar un argumento de tabla .

Parámetros varios

```
pdm_k_reindex -pm
```

Corrige las imágenes incrustadas y los vínculos del documento dentro del campo de resolución.

```
pdm_k_reindex -ml
```

Corrige los vínculos del documento dentro del campo de resolución y los asigna a la base de datos.

Nota: Para obtener más información sobre la utilidad `pdm_k_reindex`, consulte la *Guía de implementación*.

Aumento de las capacidades de búsqueda

Cuando se instala el motor de búsqueda de FAST ESP en CA Service Desk Manager para mejorar las búsquedas de conocimiento, el contrato de licencia predeterminado para el motor de búsqueda especifica las siguientes limitaciones de búsqueda:

- Dos búsquedas por segundo
- Dos millones de objetos indexados

Si necesita aumentar las capacidades predeterminadas de búsqueda que se especifican en su contrato de licencia, póngase en contacto con FAST y adquiera licencias adicionales en CAKnowledgeT@fastsearch.com.

Cómo crear copias de seguridad de datos de FAST ESP

Después de instalar, configurar y haber estado usando el motor de búsqueda FAST ESP, hay varios pasos de mantenimiento que debe realizar regularmente para asegurarse de realizar correctamente copias de seguridad sus datos de FAST ESP. La frecuencia con la que realiza copias de seguridad de sus datos depende de sus necesidades empresariales. Si su configuración cambia de manera constante o si se agrega nuevo contenido regularmente, es probable que desee ejecutar las copias de seguridad más frecuentemente.

Para realizar copias de seguridad de sus datos de FAST ESP, complete los siguientes pasos:

1. Realice una copia de seguridad de los siguientes directorios:
 - `$FASTSEARCH/data/data_fixml`
 - `$FASTSEARCH/data/data_index`
 - `$FASTSEARCH/etc`

2. Realice copia de seguridad de los perfiles de índice en la siguiente ubicación:
 - \$FASTSEARCH/index-profiles

Nota: Para obtener información completa sobre la realización de copias de seguridad y la restauración de los datos de FAST ESP, consulte la guía *FAST ESP Operations Guide*, donde se tratan estas operaciones.

Integre FAST ESP en el servidor secundario.

Puede utilizar el producto para integrar FAST ESP en el servidor secundario.

Para integrar FAST ESP en el servidor secundario

1. Haga clic en la ficha Administración.
Aparecerá la consola de administración.
2. En el árbol a la izquierda, haga clic en Gestor de opciones, Motor de búsqueda.
Aparecerá la Lista de opciones.
3. Especifique la siguiente configuración en el servidor secundario:

ebr_version

Especifique FAST [motor de búsqueda].

ebr_search_engine_baseport

Especifique el puerto base del servidor especializado en el cual está instalado el motor de búsqueda FAST ESP. Tenga en cuenta lo siguiente al especificar el puerto de base:

- Asegúrese de que el número de puerto que introduce aquí coincida con el puerto base especificado durante la instalación de FAST ESP (el puerto predeterminado es 13000).
- FAST ESP utiliza el puerto base para calcular puertos estáticos.
- En cada host, debería haber un espacio de 4000 puertos entre el puerto de base de FAST ESP y la instalación de FAST ESP porque FAST ESP compensa sus puertos estáticos desde el puerto base (es decir, el número de puerto de la interfaz de administración es 16000).
- Asegúrese de que este intervalo de puertos no entre en conflicto con otros productos o servicios usados por el servidor.

- No puede utilizar puertos por debajo de 1024.
- Recomendamos que *no use* un puerto base en el intervalo de 23000 a 27000, porque el servidor de licencias siempre utiliza el número de puerto 27000.

Importante: todos los host deben tener acceso de red sin restricciones en el intervalo de puertos completo (por ejemplo, los puertos 13000 a 16999).

ebr_search_engine_host

Especifique el nombre de dominio completo o la dirección IP (recomendado) del servidor dedicado en el que está instalado el motor de búsqueda FAST ESP.

4. Haga clic en Guardar, Actualizar.
La página Detalle de opciones se actualiza con la selección.
5. Haga clic en Cerrar ventana.
6. Detenga e inicie el servicio denominado Servidor de CA Service Desk Manager.

Cómo configurar CA Workflow

Para configurar CA Workflow para su utilización con la instalación de CA Service Desk Manager, realice las tareas descritas en esta sección.

Más información:

[Inicie y detenga CA Workflow](#) (en la página 227)

[Configuración del inicio de sesión automático \(Autenticación externa\)](#) (en la página 230)

[Configuración de la lista de trabajo y el gestor de flujos de trabajo para el inicio de sesión automático](#) (en la página 232)

[Configuración de Workflow Design Environment para iniciar sesión automáticamente](#) (en la página 233)

[Opciones de CA Workflow](#) (en la página 234)

[Cómo configurar el workflow de ejemplo de gestión de problemas](#) (en la página 235)

[Cómo configurar el workflow de muestra del pedido de equipos](#) (en la página 237)

[Ejemplo de definición de proceso de gestión de cambios](#) (en la página 239)

Inicie y detenga CA Workflow

Primero debe instalar y configurar CA Service Desk Manager antes de instalar CA Workflow. El gestor de daemon de CA Service Desk Manager configura, inicia y detiene automáticamente el Tomcat predeterminado de CA Service Desk Manager. La utilidad de línea de comandos `pdm_tomcat_nxd` también se puede utilizar para iniciar y detener la instancia de Tomcat.

Para iniciar y detener CA Workflow

1. Instale y configure el servidor primario de CA Service Desk Manager.
2. Instale y configure el servidor secundario de CA Service Desk Manager, si desea instalar CA Workflow en un servidor secundario.
3. Ejecute `pdm_edit` (en el servidor primario) para configurar los procesos específicos que se van a iniciar en el servidor secundario.

4. Reciclar los servicios de CA Service Desk Manager.

Con este proceso se controlarán las versiones de las variables de entorno específicas de un servidor secundario que se requieren para instalar y ejecutar CA Workflow.

5. Instale y configure CA Workflow.
6. Ejecute `pdm_tomcat_nxd -d start -t CAWF`

Esto inicia manualmente CA Workflow.

Nota: Ejecute `pdm_tomcat_nxd -d stop -t CAWF` para detener CA Workflow.

7. Instale las opciones de CAWF en el servidor primario.

Esto permite que CA Workflow se inicie y detenga automáticamente, y permitirá que haya comunicaciones entre CA Service Desk Manager y CA Workflow.

Más información:

[pdm_tomcat_nxd. Iniciar o detener una instancia de Tomcat](#) (en la página 228)

pdm_tomcat_nxd. Iniciar o detener una instancia de Tomcat

La utilidad *pdm_tomcat_nxd* se ejecuta como proceso de daemon y como utilidad de línea de comandos. La utilidad puede realizar lo siguiente:

- Gestiona las solicitudes de la utilidad de línea de comandos para INICIAR y DETENER una instancia específica de Tomcat.
- Devuelve el estado de Tomcat.
- SALE del daemon y detiene la instancia de Tomcat.

El daemon también gestiona solicitudes de un servlet de "escucha" de Tomcat para actualizar el ESTADO de la instancia de Tomcat cuando se la detiene o inicia.

La utilidad de línea de comandos de *pdm_tomcat_nxd* dirige las solicitudes de INICIO, DETENCIÓN, ESTADO y SALIDA a un daemon de Tomcat o puede INICIAR o DETENER directamente una instancia específica de Tomcat sin utilizar un daemon de éste.

Pdm_tomcat_nxd proporciona varios daemons que se inician en un solo servidor de CA Service Desk Manager con cada daemon que mantiene una instancia de Tomcat específica. Cada daemon se inicializa con un Tomcat y nombre de servidor específicos que se utilizan para componer la dirección slump del daemon, de su "escucha" y del Directorio Catalina Base donde se define la instancia de Tomcat. Este cambio es admitido por un nuevo parámetro de nombre de Tomcat.

Utilice el siguiente comando para iniciar un daemon de *pdm_tomcat_nxd*. Cuando se inicia el daemon, inicia automáticamente una instancia de Tomcat con un nombre de Tomcat especificado.

Nota: En los siguientes ejemplos, el nombre predeterminado de Tomcat está vacío (lo que implica "ServiceDesk").

```
pdm_tomcat_nxd -s [ -t tomcat ]
```

Ejemplo: envíe una solicitud a un daemon específico de Tomcat en un servidor específico

Si la solicitud es ESTADO, primero se envía un mensaje al "escucha" de Tomcat. Si no hay respuesta, entonces la solicitud se envía al daemon de Tomcat. El nombre de servidor predeterminado es `NX_LOCAL_HOST`. El nombre de Tomcat predeterminado está vacío; (lo que implica "ServiceDesk").

```
pdm_tomcat_nxd -c <request> [ -t <tomcat_name> ] [-S <server_name> ]
```

solicitud

DETENER | CERRAR | INICIAR | ESTADO | SALIR |

Ejemplo: inicie o detenga un Tomcat específico en este Servidor (sin utilizar el daemon de Tomcat)`pdm_tomcat_nxd -d <request> [ -t <tomcat_name> ]`**solicitud**

DETENER | INICIAR

Ejemplo: muestre el comando de Tomcat que se utilizará para iniciar y detener una instancia de Tomcat`pdm_tomcat_nxd -T [ -t <tomcat_name> ]`

Cuando el proceso de daemon empieza, se conecta al servidor slump con un nombre de proceso compuesto por `nombre_servidor` y `nombre_tomcat` (si no está vacío). La utilidad de línea de comandos utiliza esta dirección para enviarle mensajes al daemon. Para enviarle solicitudes de ESTADO al "escucha" de Tomcat, la utilidad de línea de comandos utiliza el nombre de proceso de escucha, que también está compuesta por `nombre_servidor` y `nombre_tomcat` (si está no vacío). El daemon también abre un archivo de registro para la instancia de Tomcat con un nombre de archivo de registro compuesto por el nombre de Tomcat (si está no vacío). El siguiente ejemplo muestra el `nombre_daemon`, `nombre_escucha` y las variables de nombre del archivo de registro:

```
nombre_daemon
    "pdm_tomcat -" +
    nombre_servidor
    [+ "-" + nombre_tomcat] si nombre_tomcat no está vacío

nombre_escucha = nombre_servidor + "-" +
    "container-pdmContextListener"
    [+ "-" + nombre_tomcat] si nombre_tomcat no está vacío

tomcat_log = pdm_tomcat +
    ["-" + nombre_tomcat +] si nombre_tomcat no está vacío
    ".log"
```

Cuando la utilidad de línea de comandos o el proceso de daemon inicia o detiene una instancia de Tomcat, se genera un comando (`catalina_cmd`) con diversas variables de entorno de NX. Se requieren todas las siguientes variables de entorno excepto `NX_JAVA_OPTIONS` y `NX_TOMCAT_HOTSPOT`, que sólo se utiliza en un sistema HP.

Las variables de entorno (para la instancia predeterminada de ServiceDesk Tomcat) no incorporan un nombre de Tomcat en su nombre. Mientras que las variables de entorno para todas las otras instancias de Tomcat pueden utilizar opcionalmente un nombre de Tomcat como parte de su nombre de variable, excepto NX_XXX_CATALINA_BASE donde el nombre de Tomcat (XXX) se debe especificar. Si no existe una variable de entorno específica de Tomcat, se utilizará el nombre de variable de entorno predeterminado.

```
CATALINA_BASE | NX_XXX_CATALINA_BASE
NX_TOMCAT_INSTALL_DIR + [ _XXX ]
NX_TOMCAT_INSTALL_DIR + [ _XXX ]
NX_JRE_INSTALL_DIR + [ _XXX ]
NX_JDBC_DRIVER + [ _XXX ]
NX_JAVA_OPTIONS + [ _XXX ]
NX_JDBC_DRIVER_CLASSPATH + [ _XXX ]
NX_TOMCAT_HOTSPOT + [ _XXX ]
```

Configuración del inicio de sesión automático (Autenticación externa)

Para automatizar el proceso de inicio de sesión para las tareas de la lista de trabajos de CA Workflow cuando se trabaja con órdenes de cambio, solicitudes, incidentes, problemas e incidencias, puede configurar el inicio de sesión automático. Cuando utilice el inicio de sesión automático, no tendrá que escribir una ID de usuario ni contraseña al hacer clic en un vínculo de la lista de trabajo. El inicio de sesión automático utiliza sus credenciales de dominio del sistema operativo Windows para iniciar sesión en la lista de trabajo.

Nota: Para iniciar sesión automáticamente en el trabajo de forma correcta, el usuario *no* tiene que estar incluido en los grupos de superusuarios de workflow, iniciadores de procesos de workflow ni administradores de workflow en CA EEM. Estos grupos proporcionan niveles de acceso diferentes a los usuarios que hayan iniciado sesión en Workflow Design Environment.

Para configurar el inicio de sesión automático para las tareas de la lista de trabajo (Windows solamente)

1. [Instale y configure CA Workflow](#) (en la página 152).
2. [Configure la lista de trabajo y el gestor de flujos de trabajo para que inicien sesión automáticamente](#) (en la página 232).
3. Configure CA EEM para hacer referencia a un directorio externo (por ejemplo, Microsoft Active Directory) para autenticar usuarios. Si desea obtener más información, consulte la documentación de CA EEM.

Nota: Para acceder a la Lista de trabajos y para que el inicio de sesión automático funcione correctamente, los usuarios deben tener un registro de usuario de CA EEM, así como un registro de contacto de CA Service Desk Manager válido que coincida para la misma cuenta de usuario. Para que un elemento aparezca en la Lista de trabajos, y sacar provecho de los administradores de workflow, iniciadores del proceso de workflow y grupos de superusuarios del workflow en CA EEM, será necesario un registro de usuario de CA EEM válido.

4. Inicie sesión en CA Service Desk Manager.
5. Haga clic en la ficha Administración.
6. En el árbol a la izquierda, haga clic en Gestor de opciones, CA Workflow. Aparecerá la Lista de opciones.
7. Verifique que el nombre de usuario de cawf_username y la contraseña de cawf_password correspondan a un usuario válido en la configuración de dominio de CA EEM. Si no, use CA EEM para agregar el usuario al dominio.

Importante: en el Gestor de opciones, los valores de cawf_username y cawf_password se establecen sobre la base de los valores especificados para el nombre de usuario con privilegios y la contraseña de usuario con privilegios cuando se configura CA Service Desk Manager después de la instalación. Si el usuario con privilegios especificado durante la configuración de CA Service Desk Manager no está disponible cuando se configura CA EEM para hacer referencia al directorio externo, el registro automático *no* funcionará. En esta situación, utilice CA EEM para agregar el usuario al dominio o cambie la información en cawf_username y cawf_password para incluir un usuario de dominio válido configurado en CA EEM.

8. Inicie sesión en CA Service Desk Manager y cree una incidencia, un problema, un incidente, una solicitud o una orden de cambio con la categoría apropiada.

Nota: Asegúrese de que la categoría está configurada para utilizar CA Workflow y de que tiene una definición de CA Workflow adjunta antes de crear la orden de cambio, solicitud, incidente, problema o incidencia.

Ahora podrá hacer clic en un vínculo en la lista de trabajo e iniciar sesión sin que se le pida una ID de usuario ni contraseña.

Más información:

[Configuración de Workflow Design Environment para iniciar sesión automáticamente](#) (en la página 233)

Configuración de la lista de trabajo y el gestor de flujos de trabajo para el inicio de sesión automático

Se puede habilitar el inicio de sesión automático para la lista de trabajos y el gestor de flujos de trabajo si se cambia el valor de la variable *automaticLoginEnabled* a verdadero en los archivos web.xml de la lista de trabajos y del gestor de flujos de trabajo (wl.xml y pm.xml). Las entradas son las mismas en los dos archivos web.xml.

```
<env-entry>
  <env-entry-name>automaticLoginEnabled</env-entry-name>
  <env-entry-value>true</env-entry-value>
  <env-entry-type>java.lang.Boolean</env-entry-type>
</env-entry>
```

El valor inicial para la lista de trabajos y el gestor de flujos de trabajo se define durante la instalación sobre la base de la configuración del archivo de respuesta.

Habilitar o deshabilitar el inicio de sesión automático (también conocido como Single Sign On o SSO)

-P serverAction.automaticLoginEnabled="true"

Para configurar la lista de trabajos y el gestor de flujos de trabajo para que inicien sesión automáticamente

1. Vaya a los archivos pm.xml y wl.xml en el siguiente directorio:
\$NX_ROOT\bopcfg\www\CATALINA_BASE_WF\conf\Catalina\localhost
2. Edite pm.xml y wl.xml y cambie el valor de la siguiente línea:
 - (Antes de editar) <Environment name="automaticLoginEnabled" override="true" type="java.lang.Boolean" value="false"/>
 - (Después de editar) <Environment name="automaticLoginEnabled" override="true" type="java.lang.Boolean" value="true"/>
3. Detenga el servidor de Tomcat mediante el siguiente comando:
pdm_tomcat_nxd -d STOP -t CAWF
4. Inicie el servidor de Tomcat para volver a crear estas dos carpetas mediante el siguiente comando:
pdm_tomcat_nxd -d START -t CAWF

5. Acceda a un ticket con una tarea del workflow y seleccione una de las tareas.
6. Aparece la lista de trabajos y se logra el inicio de sesión automático.

Nota: Si vuelve a configurar CA Workflow y hace referencia a un servidor de CA EEM diferente, debe cerrar el Tomcat de CAWF, suprimir las carpetas *p.m.* y *wl* que se encuentran debajo de `$NX_ROOT\bopcfg\www\CATALINA_BASE_WF\webapps` y, a continuación, reiniciar el Tomcat de CAWF para que estas carpetas se vuelvan a crear con la información del nuevo servidor de CA EEM.

Configuración de Workflow Design Environment para iniciar sesión automáticamente

El inicio de sesión automático para Workflow Design Environment se habilitó mediante el parámetro de línea de comandos *-auto*.

Opciones de CA Workflow

La funcionalidad de CA Workflow se controla mediante las siguientes opciones.

Importante: después de instalar CA Workflow y CA EEM, se deben establecer manualmente las opciones del gestor de opciones, como el número de puerto. Por ejemplo, se utiliza una aplicación Web de Tomcat independiente para CA Workflow, de modo que ya no se puede utilizar el puerto predeterminado 8080. Para evitar el conflicto de puerto, se utiliza el valor predeterminado 8090. Si desea obtener más información, consulte la *Guía de implementación*.

cawf_hostname

Especifica el nombre de host del servidor en el que se instala CA Workflow. Configure esta variable solamente si CA Workflow se ha instalado a partir del medio de CA Service Desk Manager; de lo contrario, no instale la opción.

cawf_password

Especifica la contraseña para el usuario del IDE de CA Workflow. Durante la instalación de CA Workflow, el asistente del instalador del componente de CA Service Desk Manager utiliza el valor Contraseña de usuario de workflow para establecer cawf_password.

cawf_pm_location

Especifica la ubicación de la aplicación del gestor de procesos de CA Workflow. La URL debe tener el siguiente formato:

`http://<wf_hostname>:8090/pm`

cawf_pm_url

Especifica la URL del servicio Web del gestor de procesos de CA Workflow. La URL debe tener el siguiente formato:

`http://<wf_hostname>:8090/pm/services/pmService2`

cawf_username

Especifica el nombre de usuario CA Workflow para el usuario del IDE de CA Workflow. Durante la instalación de CA Workflow, el asistente del instalador del componente de CA Service Desk Manager utiliza el valor Nombre de usuario de workflow para establecer cawf_username.

cawf_wl_location

Especifica la ubicación de la aplicación del gestor de lista de trabajos CA Workflow. La URL debe tener el siguiente formato:

`http://<wf_hostname>:8090/wl`

cawf_wl_url

Especifica la URL del servicio Web del gestor de lista de trabajos CA Workflow. La URL debe tener el siguiente formato:

`http://<wf_hostname>:8090/wl/services/wlService`

Nota: La instalación de estas opciones requiere reiniciar el servidor de CA Service Desk Manager.

Cómo configurar el workflow de ejemplo de gestión de problemas

El workflow de ejemplo de gestión de problemas le guía por el proceso de decisión sobre si debe crear una orden de cambio para un ticket de problema particular. Después de que el asignatario de un problema ha investigado un problema, completa un estudio del problema para desarrollar una recomendación. El estudio le da al aprobador una idea del impacto del problema e indica si es necesario resolverlo mediante gestión de cambios. El concepto subyacente de este workflow (daño del problema/análisis de valor) se deriva a ITIL v3.

Nota: Para obtener detalles sobre la ejecución de las tareas de CA Service Desk Manager en el proceso siguiente, consulte la *Ayuda en Línea*.

Para configurar el workflow de ejemplo de gestión de problemas:

1. Cree un contacto de CA Service Desk Manager para un analista (por ejemplo, Julia Analista) utilizando los siguientes valores:

Tipo de contacto

Seleccione Analista.

Partición de datos

Seleccione Analista de Service Desk.

Tipo de acceso

Seleccione Personal de Service Desk.

Dirección de correo electrónico

Escriba una dirección de correo electrónico.

Nota: Para realizar una prueba, puede escribir su propia dirección de correo electrónico.

Método de notificaciones

Seleccione Correo electrónico para notificaciones bajas, normales, altas y de emergencia.

2. Cree un contacto de CA Service Desk Manager para un supervisor (por ejemplo, Juan Supervisor) con los siguientes valores:

Tipo de contacto

Seleccione Gestor.

Partición de datos

Seleccione Administrador de Service Desk.

Tipo de acceso

Seleccione Gestión de Service Desk.

Dirección de correo electrónico

Escriba una dirección de correo electrónico.

Nota: Para realizar una prueba, puede escribir su propia dirección de correo electrónico.

Método de notificaciones

Seleccione Notificación para notificaciones bajas, normales, altas y de emergencia.

3. Cree un registro de usuarios de EEM asociado para los contactos Julia Analista y Juan Supervisor de CA Service Desk Manager.

Nota: Las ID de usuario de los registros de EEM deben coincidir con aquellas de los registros de contacto. Para obtener información sobre la creación de registros de usuarios de EEM, consulte la *Ayuda en línea de EEM*.

4. Asigne a Juan Supervisor como supervisor en el registro de contactos de Julia Analista.
5. Cree un CI (por ejemplo, Exchange Server).
6. Cree un código de causa raíz (por ejemplo, actualización de RAM requerida).
7. Cree un Área de problema (por ejemplo, ProblemMgmt.SampleWF).

8. Asocie el Área de problema de ProblemMgmt.SampleWF con el workflow de muestra de Gestión de problemas.
9. Cree un ticket de problema con los siguientes atributos:

Área de problema

Seleccione ProblemMgmt SampleWF.

Elemento de configuración

Seleccione Exchange Server.

Asignatario

Seleccione Analista, Jane.

10. Conéctese a CA Service Desk Manager como Jane Analista y pruebe la configuración del workflow.

Nota: Debe completar la investigación de problemas antes de completar el primer formulario del workflow. Para obtener información sobre la ejecución de las tareas del workflow, consulte la *Ayuda en Línea de CA Workflow*.

Más información:

[Configuración del inicio de sesión automático \(Autenticación de CA MDB\)](#) (en la página 251)

[Configuración del inicio de sesión automático \(Autenticación externa\)](#) (en la página 230)

[Inicie y detenga CA Workflow](#) (en la página 227)

Cómo configurar el workflow de muestra del pedido de equipos

El workflow de muestra del pedido de equipos guía el proceso de gestión de cambios del pedido de un nuevo equipo.

Nota: Para obtener detalles sobre la ejecución de cada una de las tareas de CA Service Desk Manager en el siguiente proceso, consulte la *Ayuda en línea*.

Para configurar y probar el workflow de muestra del pedido de equipos:

1. Cree un contacto de CA Service Desk Manager para un empleado (por ejemplo, Guillermo Empleado) con los siguientes valores:

Tipo de contacto

Seleccione Empleado.

Partición de datos

Seleccione Empleado.

Tipo de acceso

Seleccione Empleado.

Dirección de correo electrónico

Escriba una dirección de correo electrónico.

Nota: Para realizar una prueba, puede escribir su propia dirección de correo electrónico.

Método de notificaciones

Seleccione Correo electrónico para notificaciones bajas, normales, altas y de emergencia.

2. Cree un contacto de CA Service Desk Manager para un analista (por ejemplo, Julia Analista) utilizando los siguientes valores:

Tipo de contacto

Seleccione Analista.

Partición de datos

Seleccione Analista de Service Desk.

Tipo de acceso

Seleccione Personal de Service Desk.

Dirección de correo electrónico

Escriba una dirección de correo electrónico.

Nota: Para realizar una prueba, puede escribir su propia dirección de correo electrónico.

Método de notificaciones

Seleccione Correo electrónico para notificaciones bajas, normales, altas y de emergencia.

3. Cree un registro de usuarios de EEM asociado para los contactos de CA Service Desk Manager de Guillermo Empleado y Julia Analista.

Nota: Las ID de usuario de los registros de EEM deben coincidir con aquellas de los registros de contacto. Para obtener información sobre la creación de registros de usuarios de EEM, consulte la *Ayuda en línea de EEM*.

4. Cree una Categoría de cambio (por ejemplo, pedido de equipos).
5. Defina a Julia Analista como asignataria de la Categoría de cambios.
6. Cree un ticket de orden de cambio con los atributos siguientes:

Categoría de cambios

Seleccione pedido de equipos.

Asignatario

Seleccione Analista, Julia.

7. Conéctese a CA Service Desk Manager como Julia Analista y pruebe la configuración del workflow.

Nota: Para obtener información sobre la ejecución de las tareas del workflow, consulte la *Ayuda en Línea de CA Workflow*.

Ejemplo de definición de proceso de gestión de cambios

En este ejemplo se demuestra el modo en que la definición del proceso de gestión de cambios administra las órdenes de cambio mediante las directrices de ITIL v3 siguientes:

- Evaluación de riesgos
- Análisis de conflictos e impactos
- Aprobaciones del gestor de cambios y CAB
- Evaluación y revisión de la implementación

Nota: Este ejemplo supone que CA Service Desk Manager utiliza CA Workflow y que se ha configurado el proceso de gestión de cambios. Para obtener información sobre la configuración del proceso de gestión de cambios, consulte la *Guía de administración*.

Cómo preparar una solicitud de cambio para su aprobación

Este ejemplo configura una categoría de cambio y prepara una solicitud de cambio para su aprobación. Como administrador, debe configurar la categoría de cambio para utilizar la definición del proceso de gestión de cambios y configurar grupos y contactos. Como solicitante, debe completar una encuesta de evaluación de riesgos, ejecutar análisis de conflictos e impactos, y ejecutar análisis de cambios.

Nota: Para obtener información sobre cómo configurar la categoría de cambio y trabajar con la definición del proceso de gestión de cambios, consulte la *Ayuda en línea* y la *Guía de administración*.

Si desea preparar una solicitud de cambio para su aprobación, haga lo siguiente:

1. Inicie sesión como administrador y cree o edite una categoría de cambio con las siguientes opciones. A continuación, haga clic en Utilizar CA Workflow:
 - **CAB:** seleccione el grupo de CAB.
 - **Grupo:** especifique el grupo de implementación.
 - **Encuesta de riesgos:** seleccione General.
 - **Nombre de definición de CA Workflow:** seleccione Cambiar Mgmt - Service Desk r12.1 (en la ficha Workflow).
2. Cree los siguientes contactos e ID usuario de CA Service Desk Manager y asígneles a los grupos de CA Service Desk Manager y CA EEM correspondientes:
 - **Solicitante Don:** el contacto que crea la solicitud de cambio.
 - **Aprobador John:** el gestor del grupo de implementación que actúa como el Gestor de cambios que aprueba una solicitud de cambio. El gestor del grupo de CAB que actúa como aprobador de CAB.
 - **Implementador Sue:** el miembro del grupo de implementación que también completa los elementos de trabajo de la solicitud de cambio.
3. Inicie sesión como Solicitante Don y cree una solicitud de cambio con los siguientes valores:
 - **Solicitante:** especifique el Solicitante Don.
 - **Categoría:** especifique la categoría de cambio con la definición del proceso de gestión de cambios.

- **Tipo:** seleccione Normal.
- **Resumen de la solicitud/Descripción de la solicitud:** especifique la razón de la solicitud de cambio.
- **Fecha de inicio de la planificación:** especifique una fecha de inicio.
- **Duración de la planificación:** especifique la duración.
- **Elementos de configuración:** especifique los elementos de configuración afectados (en la ficha Elementos de configuración).

El Solicitante Don recibe una notificación de correo electrónico para completar la Encuesta de evaluación de riesgos. La página Detalles de solicitud de cambio muestra Estado: Solicitud de cambio.

4. Haga clic en Encuesta de riesgos y responda las preguntas de la Encuesta de evaluación de riesgos de modo que la solicitud de cambio sea de Riesgo alto. Haga clic en Enviar y Confirmar.

El sistema genera un valor de riesgo para la solicitud de cambio y el solicitante recibe una notificación de correo electrónico para iniciar el análisis de conflictos e impactos.

Nota: Sólo puede pasar a la siguiente tarea después de hacer clic en Confirmar en la página Ejecutar tarea.

5. En la ficha Tareas de workflow, siga los vínculos para ir hasta la ficha Conflictos de la solicitud de cambio.
6. Haga clic en Análisis de conflictos para revisar y resolver todos los conflictos de planificación de los elementos de configuración.
7. En la ficha Elementos de configuración, haga clic en Análisis de impactos para revisar la información sobre cada elemento de configuración.
8. En la ficha Elementos de configuración, haga clic en Explorador de impactos y vaya a la ficha Relaciones de CMDDB para considerar el impacto de la solicitud de cambio en los elementos de configuración relacionados.

9. Vaya a la página Ejecutar tarea y haga clic en Confirmar.

El Solicitante Don recibe una notificación de correo electrónico para ejecutar el análisis de cambios.

10. En la ficha Tareas de workflow, siga los vínculos para ir hasta la ficha Análisis de cambios de la solicitud de cambio. Responda las preguntas para confirmar la solicitud de cambio y haga clic en Enviar.

El Aprobador John recibe una notificación de correo electrónico para aprobar la solicitud de cambio. La página Detalles de solicitud de cambio muestra la siguiente información:

- Estado: Aprobación en curso
- Aprobación de CAB: Sí

Cómo aprobar e implementar la solicitud de cambio

Este ejemplo muestra las tareas de aprobación e implementación que se ejecutan durante el uso de la definición del proceso de gestión de cambios para gestionar solicitudes de cambio.

Como aprobador, debe revisar la información de análisis de cambios y aprobar la solicitud de cambio. Como miembro del grupo de implementación, debe completar el trabajo asignado en la solicitud de cambio y llevar a cabo una revisión posterior a la implementación para describir el resultado de la solicitud de cambio.

Nota: Para obtener más información sobre cómo trabajar con la definición del proceso de gestión de cambios, consulte la *Guía de administración*.

Para aprobar e implementar la solicitud de cambio, haga lo siguiente:

1. Inicie sesión como Aprobador John y abra la solicitud de cambio.
2. En la ficha Tareas de workflow, siga los vínculos para ir hasta la ficha Aprobación del gestor de cambios y haga clic en Aprobar.

Dado que la solicitud de cambio es de Riesgo alto, el estado es Aprobación en curso. Dado que este ejemplo también utiliza Aprobador John como miembro del comité CAB, el Aprobador John recibe una notificación de correo electrónico para revisar la solicitud de cambio como un miembro del CAB.

3. En la ficha Aprobación de CAB, haga clic en Aprobar.
La página Detalles de solicitud de cambio muestra el estado Aprobado. El Implementador Sue recibe una notificación de correo electrónico.
4. Inicie sesión como Implementador Sue y abra la solicitud de cambio.
5. En la ficha Tareas de workflow, vaya a la página Ejecutar tareas y haga clic en Confirmar.
La página Detalles de orden de cambio muestra el estado Implementación en curso.
6. En la ficha Tareas de workflow, siga los vínculos para ir hasta la ficha Implementación completada.
7. Responda las preguntas para describir el progreso de la solicitud de cambio y haga clic en Completada.
La solicitud de cambio se cerrará. La página Detalles de solicitud de cambio muestra Estado: Implementada y Código de cierre: Correcto. El Implementador Sue recibe una notificación de correo electrónico para ejecutar el PIR.
8. En la ficha Tareas de workflow, siga los vínculos para ir hasta la ficha PIR.
9. En la ficha PIR, responda las preguntas para describir la resolución y haga clic en Enviar.
La solicitud de cambio se cerrará. La página Detalles de solicitud de cambio muestra Estado: Cerrada. La ficha Tareas de workflow muestra el vínculo Cerrar solicitud de cambio con información adicional. La ficha Actividades de solicitud de Cambio muestra el estado final de la definición del proceso de gestión de cambios.

Cómo configurar la Integración de flujo de trabajo de CA IT PAM

Para configurar la Integración de flujo de trabajo de CA IT PAM, realice lo siguiente:

1. Verifique que CA IT PAM y CA Service Desk Manager funcionen como entidades independientes.
2. Configure las opciones de flujo de trabajo de CA IT PAM.
3. Cree los grupos e ID de usuario necesarios para conceder el acceso apropiado a CA IT PAM a usuarios de CA Service Desk Manager.

Más información:

[Verificación de las instalaciones de CA IT PAM y CA Service Desk Manager](#) (en la página 244)

[Configuración de las opciones de workflow de CA IT PAM](#) (en la página 245)

[Administración de usuario de CA IT PAM](#) (en la página 248)

[Cómo admitir el inicio de sesión única desde CA Service Desk Manager a CA IT PAM usando CA EEM](#) (en la página 250)

Verificación de las instalaciones de CA IT PAM y CA Service Desk Manager

Puede integrar CA IT PAM y CA Service Desk Manager para que coexistan en un servidor único cuando la arquitectura de servidor admite los dos productos. Cuando los componentes de CA IT PAM o CA Service Desk Manager no se pueden integrar en el mismo servidor, considere la posibilidad de instalar cada producto en servidores separados.

Antes de configurar CA IT PAM y CA Service Desk Manager, puede confirmar que ambos productos se instalen y trabajen independientemente.

Nota: Para obtener información sobre los requisitos de producto de CA Service Desk Manager y CA IT PAM, consulte las *notas de la versión de CA Service Desk Manager*.

Para verificar las instalaciones de CA IT PAM y CA Service Desk Manager

1. Abra un explorador en el servidor que aloja CA Service Desk Manager y verifique que un usuario de CA IT PAM pueda iniciar sesión en CA IT PAM. Cambie los marcadores de posición para que coincidan con la instalación de CA IT PAM de destino.

`http(s)://<server>:CA Portal/itpam`

2. Introduzca el URL siguiente: Cambie los marcadores de posición para que coincidan con la instalación de CA IT PAM de destino.

`http(s)://<server>:CA Portal/itpam/JNLPrequestProcessor?processType=startUI`

Se puede acceder al producto de CA IT PAM desde el host de CA Service Desk Manager.

Configuración de las opciones de workflow de CA IT PAM

Al configurar las opciones de workflow de CA IT PAM, se especifican la conectividad entre CA Service Desk Manager y CA IT PAM. Si está utilizando CA EEM para la autenticación, también se especifica el nombre de host de CA EEM.

Para configurar las opciones de workflow de CA IT PAM

1. En la ficha Administración, seleccione Gestor de opciones, Workflow de CA IT PAM.

Aparecerá la lista de opciones.

2. Haga clic con el botón secundario en el nombre de cada opción y seleccione Editar en el menú contextual. Instale las opciones siguientes:

caextwf_eem_hostname

Especifica el nombre del servidor de CA EEM. Por ejemplo, *http://pam.host.com* identifica el host de autenticación. Instala `caextwf_eem_hostname` solamente si configuró CA IT PAM para que utilice CA EEM como un servidor de autenticación. CA Service Desk Manager utiliza este valor para transformar un nombre de usuario y contraseña en un token de CA EEM, para que un nombre de usuario y las contraseñas no pasen en texto sin formato al HTTP.

Nota: Si la instalación de CA IT PAM no está utilizando CA EEM, no ponga un valor en la opción `caextwf_eem_hostname` y no instale `caextwf_eem_hostname`. Si se un valor falso o se instala `caextwf_eem_hostname` cuando no es necesario, se producirá un fallo en la integración.

caextwf_endpoint

Especifica la dirección URL que señala los servicios Web de CA IT PAM incluyendo la ruta `/itpam/soap` obligatoria, el puerto y el nombre de host de CA IT PAM. Por ejemplo, *http://pam.host.com:CA Portal/itpam/soap* identifica el punto final. Se exige instalar la opción `caextwf_eem_hostname` para la integración entre CA IT PAM y CA Service Desk Manager a fin de obtener un funcionamiento apropiado.

caextwf_log_categories

Especifica una lista separada por comas de los nombres de categoría de registro de instancia de proceso de CA IT PAM que aparecerán en la solicitud de CA Service Desk Manager, la orden de cambio y la ficha Tareas del workflow de incidencias. Por ejemplo, *Operator,Response,MyOwnCategory* provee de tres categorías de registro.

Instala `caextwf_log_categories` sobre la base de las decisiones de negocio tomadas por el personal de diseño de procesos de CA Service Desk Manager y CA IT PAM. Esta opción ajusta los datos predeterminados que aparecen en la ficha Tareas de workflow para solicitudes, órdenes de cambio e incidencias.

Cuando instala la opción `caextwf_log_categories`, todos los mensajes del registro de instancia de proceso de CA IT PAM desde la categoría Proceso y las categorías que especifica aparecen en la ficha Tareas de workflow. Cuando no instala `caextwf_log_categories`, solamente los mensajes del registro de instancia de proceso de CA IT PAM de la categoría Proceso aparecen en la ficha Tareas de workflow.

Nota: Para obtener más información sobre las categorías predefinidas de mensajes del registro de CA IT PAM y sobre cómo definir categorías de mensaje personalizadas, consulte la documentación de referencia de CA IT PAM.

caextwf_processdisplay_url

Especifica cómo iniciar una instantánea gráfica de una instancia de proceso de CA IT PAM proporcionando el nombre de host y la ruta obligatoria `/itpam/JNLRequestProcessor?processType=startUI&roid`. Por ejemplo, *http://pam.host.com:CA Portal/itpam/JNLRequestProcessor?processType=startUI&roid=* inicia una instantánea de una instancia de proceso. En la ficha Tareas de workflow de una solicitud, orden de cambio o incidencia, el usuario selecciona Ver proceso para ver la instantánea.

Se exige instalar la opción `caextwf_processdisplay_url` para la integración entre CA IT PAM y CA Service Desk Manager a fin de obtener un funcionamiento apropiado.

caextwf_worklist_url

Especifica la ruta de instancia de proceso proporcionando el nombre de host y la ruta obligatoria `/itpam?webPage=mytaskfilter&view=tasklist`.

Por ejemplo, *`http://pam.host.com:CA`*

`Portal/itpam?webPage=mytaskfilter&view=tasklist` permite a los usuarios de CA Service Desk Manager para ver una lista de instancias de proceso de CA IT PAM que requieren atención. La lista aparece en CA IT PAM cuando el usuario de CA Service Desk Manager selecciona un vínculo asociado con cualquier tarea listada en la solicitud, orden de cambio o ficha Tareas del workflow de incidencias.

Se exige instalar la opción `caextwf_worklist_url` para la integración entre CA IT PAM y CA Service Desk Manager a fin de obtener un funcionamiento apropiado.

caextwf_ws_password

Especifica la contraseña administrativa asociada con el nombre de usuario de CA IT PAM desde la opción `caextwf_ws_user`. CA Service Desk Manager utiliza el nombre de usuario y la contraseña para acceder a las funciones de servicio Web de CA IT PAM para ejecutar actividades de integración como seleccionar formularios de solicitud de inicio, información de definición de proceso e información de instancia de proceso.

Se exige instalar la opción `caextwf_ws_password` para la integración entre CA IT PAM y CA Service Desk Manager. La contraseña y el nombre de usuario que especifica requiere el acceso apropiado a CA IT PAM. Sin embargo, no es necesaria la contraseña ni el nombre de usuario de CA IT PAM para existir dentro de los registros de contacto de CA Service Desk Manager.

caextwf_ws_user

Especifica el nombre de usuario administrativo de CA IT PAM asociado con el nombre de usuario de CA IT PAM de la opción `caextwf_ws_password`. CA Service Desk Manager utiliza el nombre de usuario y la contraseña para acceder a las funciones de servicio Web de CA IT PAM para ejecutar actividades de integración como seleccionar formularios de solicitud de inicio de solicitud, información de definición de proceso e información de instancia de proceso, o iniciar instancias de proceso.

Se exige instalar la opción `caextwf_ws_user` para la integración entre CA IT PAM y CA Service Desk Manager a fin de obtener un funcionamiento apropiado. El nombre de usuario y la contraseña que especifica requieren el acceso apropiado a CA IT PAM. Sin embargo, no es necesaria la contraseña ni el nombre de usuario de CA IT PAM para existir dentro de los registros de contacto de CA Service Desk Manager.

3. Haga clic en Instalar.
4. Reinicie el servicio de CA Service Desk Manager.

Los productos de CA Service Desk Manager y CA IT PAM se pueden comunicar aunque no haya datos de instancia de proceso. CA Service Desk Manager y CA IT PAM están preparados para que pueda crear definiciones de proceso de CA IT PAM y formularios de solicitud de inicio de CA IT PAM.

Nota: Para obtener más información sobre cómo crear definiciones de proceso de CA IT PAM y formularios de solicitud de inicio de CA IT PAM, consulte el *Guía de administración* y la documentación de usuario de CA IT PAM.

Administración de usuario de CA IT PAM

Tanto CA IT PAM como CA Service Desk Manager, como productos independientes, tienen requisitos individuales para la autenticación y autorización. Para la compatibilidad con una estrategia de arquitectura orientada a servicios (SOA) unificada, puede configurar ambos productos para que utilicen CA EEM para la autenticación.

Cuando instala CA IT PAM con CA EEM como el servidor de autenticación, el instalador crea varias políticas y cuatro entidades básicas de forma predeterminada:

- Dos usuarios de aplicación: `itpamadmin`, `itpamuser`
- Dos grupos de aplicaciones: `ITPAMAdmins`, `ITPAMUsers`

Los usuarios de CA Service Desk Manager que también utilizan CA IT PAM se pueden dividir entre ITPAMAdmins e ITPAMUsers de la siguiente manera:

- Los analistas de CA Service Desk Manager deben ser miembros de ITPAMUsers cuando sus obligaciones implican:
 - Aprobación, rechazo u otras respuestas a formularios de solicitud de interacción de CA IT PAM.
 - Clasificación de instancias de proceso de CA IT PAM asignadas al usuario.
 - Visualización de la muestra gráfica haciendo clic en el botón Ver proceso de la pantalla de estado de procesos de CA IT PAM. El grupo ITPAMUsers de CA IT PAM exige una política de CA IT PAM adicional que conceda acceso al gráfico.
- Los analistas de CA Service Desk Manager son miembros de ITPAMAdmins cuando sus obligaciones implican:
 - Creación y control de definiciones de proceso de CA IT PAM y/o formularios de solicitud de inicio.
 - Terminación de instancias de proceso directamente dentro de CA IT PAM. La terminación de instancias de proceso es una excepción administrativa a procedimientos de integración esperados.
 - Delegación de tareas de instancia de proceso de CA IT PAM.
 - Si el usuario es el nombre de usuario definido en el gestor de opciones de CA Service Desk Manager.
- Los usuarios de CA Service Desk Manager no requieren acceso a CA IT PAM cuando sus obligaciones implican:
 - Creación de solicitudes, solicitudes de cambio e incidencias que lancen instancias de CA IT PAM.
 - Revisión de la ficha Workflow que muestra el estado de instancia de proceso y la información de tarea de CA IT PAM.
 - Cambio del estado de una solicitud, solicitud de cambio o incidencia que causen la anulación de un proceso de CA IT PAM (como cancelar una solicitud de cambio).
 - Selección de una definición de proceso de CA IT PAM en un área de solicitud de CA Service Desk Manager, cambio de categoría, categoría de incidencia.

Nota: Para obtener información sobre la configuración de CA EEM, consulte la documentación de CA IT PAM.

Cómo admitir el inicio de sesión única desde CA Service Desk Manager a CA IT PAM usando CA EEM

Cuando tiene CA Service Desk Manager y CA IT PAM integrados, puede ajustar un inicio de sesión único para trabajar de CA Service Desk Manager a CA IT PAM de la siguiente manera:

1. Compruebe que se cumplan los siguientes requisitos:
 - CA Service Desk Manager y CA IT PAM están configurados para utilizar la misma instalación de CA EEM.
 - El usuario que inicia sesión en CA Service Desk Manager también es un usuario en CA IT PAM.
 - Cuando CA EEM utiliza la base de datos interna como un almacén de usuarios, los usuarios deben tener permisos globales o pertenecer a la misma carpeta. De lo contrario, si CA EEM hace referencia a un almacén de usuarios externo como un directorio externo o CA SiteMinder, los usuarios deben ser del mismo almacén para acceder al inicio de sesión único.
2. Instale CA EEM del medio de instalación de DVD de CA Service Desk Manager o utilice cualquier instalación de CA EEM existente (por ejemplo, CA EEM para CA IT PAM).
3. En la ficha Administración de CA Service Desk Manager, instale las siguientes opciones de Gestor de opciones, carpeta Seguridad:
 - eiam_hostname
 - use_eiam_authentication

Nota: No es necesario instalar la opción caextwf_eem_hostname de Gestor de opciones, carpeta CA IT PAM. Pero si lo instala, el valor debe ser el mismo que la opción eiam_hostname.
4. Reinicie CA Service Desk Manager.
5. Para crear un usuario en CA IT PAM, realice lo siguiente:
 - a. Conéctese a CA EEM con el contexto de aplicación de CA IT PAM utilizando el ID de usuario EiamAdmin o cualquier otro usuario de administración.
 - b. Seleccione la ficha Gestionar identidades y haga clic el icono junto a la carpeta Usuarios.

- c. En la página Nuevo usuario, el campo Nombre en la parte superior es el ID de usuario que debe coincidir con el ID de usuario de la tabla de contacto de CA Service Desk Manager.
 - d. Haga clic en el botón Agregar detalles de usuario de aplicación y realice lo siguiente:
 - Agregue uno o los dos grupos que se muestran. Agregue al lo menos uno de estos dos grupos para poder iniciar sesión en CA IT PAM.
 - Complete los campos de Nuevo usuario, como Nombre, Apellido, Visualización y Contraseña.
6. Cree un usuario en la tabla de contacto de CA Service Desk Manager con el mismo ID de usuario. Verifique que el campo de Tipo de validación de tipo de acceso para el usuario esté establecido en CA EEM.
- Puede iniciar sesión en CA EEM y CA Service Desk Manager con este usuario y la contraseña especificada en CA EEM.

Configuración del inicio de sesión automático (Autenticación de CA MDB)

Para automatizar el proceso de inicio de sesión para las tareas de la lista de trabajos de CA Workflow cuando se trabaja con órdenes de cambio, solicitudes, incidentes, problemas e incidencias, puede configurar el inicio de sesión automático. Cuando utilice el inicio de sesión automático, no tendrá que escribir una ID de usuario ni contraseña al hacer clic en un vínculo de la lista de trabajo. El inicio de sesión automático utiliza sus credenciales de dominio del sistema operativo Windows para iniciar sesión en la lista de trabajo.

Nota: Para iniciar sesión automáticamente en el trabajo de forma correcta, el usuario *no* tiene que estar incluido en los grupos de superusuarios de workflow, iniciadores de procesos de workflow ni administradores de workflow en CA EEM. Estos grupos proporcionan niveles de acceso diferentes a los usuarios que hayan iniciado sesión en Workflow Design Environment.

Para configurar el inicio de sesión automático para las tareas de la lista de trabajo (Windows solamente)

1. [Instale y configure CA Workflow.](#) (en la página 152)
2. [Configure la lista de trabajo y el gestor de flujos de trabajo para que inicien sesión automáticamente](#) (en la página 232).

3. Configure CA EEM para utilizar el CA MDB para autenticar usuarios. Al instalar y configurar CA Workflow, su *Nombre del usuario de workflow* y *Contraseña de usuario de workflow* se agregan automáticamente a CA EEM. Si desea obtener más información, consulte la documentación de CA EEM.

Nota: Para acceder a la lista de trabajo, los usuarios deben contar con registros de usuario de CA EEM.

4. Inicie sesión en CA Service Desk Manager y cree una incidencia, un problema, un incidente, una solicitud o una orden de cambio con la categoría apropiada.

Nota: Asegúrese de que la categoría está configurada para utilizar CA Workflow y de que tiene una definición de CA Workflow adjunta antes de crear la orden de cambio, solicitud, incidente, problema o incidencia.

Ahora podrá hacer clic en un vínculo en la lista de trabajo e iniciar sesión sin que se le pida una ID de usuario ni contraseña.

Más información:

[Configuración de Workflow Design Environment para iniciar sesión automáticamente](#) (en la página 233)

Configuración del punto único de entrada

Cuando se integran CA Service Desk Manager y CA Service Management, un único punto de entrada puede permitir un inicio de sesión único a CA Service Catalog.

Para configurar el punto de entrada único

1. Instale la opción general catalog_server.

Nota: Para obtener más información, consulte la ayuda en línea del gestor de opciones.

2. Reinicie CA Service Desk Manager.
3. Navegue a la página de Autoservicio de empleado de CA Service Desk Manager.
4. Haga clic en Explorar servicios de catálogo.

Aparecerá la página de inicio de sesión de CA Service Management.

Cuando se configura CA EEM tanto para CA Service Desk Manager como para CA Service Management, el punto de entrada único puede permitir inicio de sesión único a CA Service Catalog. Cuando está configurado el inicio de sesión único, no se muestra la página de inicio de sesión de CA Service Management.

Nota: El inicio de sesión único no está disponible si entra al Autoservicio de empleado de CA Service Desk Manager como un invitado.

Para configurar el inicio de sesión único en CA Service Management

1. Verifique que opciones de seguridad de CA EEM eiam_hostname y use_eiam_authentication estén instaladas.
2. Instale los usuarios en CA EEM y verifique que estos usuarios también sean usuarios de CA Service Management.
3. Haga clic en la ficha Administración.
4. Abra la carpeta de gestión de seguridad y rol.
5. Haga clic en Tipos de acceso.
6. Seleccione el rol Empleado.
7. Verifique que el tipo de validación de la ficha de Autenticación Web esté ajustado en CA EEM, Usar CA Embedded Entitlements Manager.
8. Inicie sesión como el usuario de CA EEM definido y navegue a la página Autoservicio de empleado.
9. Haga clic en Explorar servicios de catálogo.

Aparecerá la página principal de CA Service Management.

Cómo implementar multicliente

El *proveedor de servicios* es el cliente principal de una instalación de multicliente de CA Service Desk Manager.

Nota: Para obtener más información sobre el proveedor de servicios y multicliente, consulte la *Guía de administración*.

Se deben definir clientes y rellenar el atributo de cliente en tantos objetos obligatorios de clientes y opcionales de cliente como sea necesario antes de habilitar la opción multicliente en un modo distinto al de instalación. Sin embargo, se puede seleccionar la imposición de multicliente antes de asignar clientes a todos los objetos que los necesitan. Los objetos con clientes nulos en tablas obligatorias de cliente se tratarán como objetos públicos, visibles para todos los usuarios, y la interfaz de usuario detectará y admitirá las actualizaciones para estos objetos. Según el alcance de la imposición de multicliente, CA Service Desk Manager podrá exigir, o no, que los usuarios actualicen los objetos obligatorios de clientes para proporcionar un cliente.

Nota: Es necesario crear primero un cliente para que las instancias de objetos obligatorios de clientes se puedan actualizar. Además, las utilidades `pdm_settenant` y `pdm_buildtenant` se pueden utilizar después de la activación de multicliente para completar la definición del atributo. Si las tablas obligatorias de cliente contienen de manera incorrecta datos sin clientes en sistemas multicliente, aparecerá una lista desplegable de datos públicos en las tablas obligatorias de cliente.

Importante: antes de ejecutar `pdm_buildtenant`, se *debe* configurar el proveedor de servicios.

Para implementar multicliente, complete los siguientes pasos:

1. [Configure la opción de multicliente en "instalación"](#) (en la página 257) y recicle CA Service Desk Manager. Se deben reciclar los servicios cada vez que se cambie el estado del cliente (instalación, activo, activo(permitir)).

Importante: Cuando multicliente está en el modo instalación, los cambios en la interfaz Web están activos para los administradores de proveedores de servicios, lo que permite que los datos y objetos relacionados con clientes se puedan ver y editar en la interfaz Web. Sin embargo, las restricciones de clientes no se imponen y los usuarios que no son administradores de proveedores de servicios no ven ningún cambio en la interfaz del producto. Por lo tanto, se puede continuar utilizando el producto en el modo sin cliente mientras se lo prepara para ser multicliente.

2. [Asigne toda implementación de cliente existente al objeto de cliente.](#) (en la página 260)
3. [Rellene las columnas de cliente](#) (en la página 261).

Nota: Se recomienda rellenar primero la columna de cliente en los contactos y, a continuación, utilizar los contactos con clientes para completar la columna de cliente en los otros objetos.

4. Verifique que el cliente esté configurado en todas las tablas obligatorias de cliente.
5. [Cree clientes.](#) (en la página 262)

Importante: El primer cliente que cree debe ser el cliente de proveedor de servicios. Después de crear el cliente de proveedor de servicios, cierre la sesión de CA Service Desk y vuelva a iniciarla como miembro del proveedor de servicios. Una manera fácil de hacer esto es iniciar sesión como el usuario con privilegios (por ejemplo, ServiceDesk), ya que dicho usuario pertenece automáticamente al cliente del proveedor de servicios. Si quiere iniciar sesión como un contacto diferente, utilice pdm_settenant primero para asignar el contacto al proveedor de servicios.

6. [Cree grupos de clientes.](#) (en la página 264)

7. [Configure la opción multicliente en "activado".](#) (en la página 257)

Después de seleccionar esta opción, reinicie los servicios y complete los siguientes pasos:

- a. Inicie sesión con un nombre de usuario con privilegios (normalmente *ServiceDesk*).
- b. Verifique que se asigne el usuario con privilegios al cliente proveedor de servicios.
- c. Verifique que se impongan sus restricciones de multicliente.

Importante: Si quedan datos sin clientes en la base de datos, puede configurar la imposición de multicliente para que *advierta o permita*. Esto permite las actualizaciones de las tablas obligatorias de cliente con un cliente nulo, lo que impide la pérdida de datos en si un acuerdo de nivel de servicios (SLA) o un evento adjunto se ejecuten contra un ticket que aún no se ha actualizado para que contenga un cliente.

Nota: Se puede ejecutar `pdm_settenant` incluso después de activar multicliente tanto para controlar la integridad de la implementación (con la opción `-r`), como para actualizar de manera masiva el cliente, según sea necesario.

8. Realice copias de seguridad de los roles y restricciones de la partición de datos.

Multicliente reduce tanto la cantidad como la complejidad de las restricciones requeridas de la partición de datos, lo que permite simplificarlas. Antes de hacer cambios, haga una copia de seguridad de las tablas `Domain_Constraint` y `usp_role`.

9. Suprima las restricciones de partición de datos innecesarias.

Muchas restricciones de dominio definidas para un solo cliente ya no se necesitan después de activar multicliente y se pueden eliminar. La eliminación de estas restricciones adicionales mejora el rendimiento de las consultas.

10. Revisión y auditoría.

Ejecute `pdm_settenant -r` para revisar la necesidad de completar clientes adicionales en las tablas obligatorias de cliente. Revise la necesidad de agregar clientes a las tablas opcionales de cliente, como Categoría y Notificación de actividades.

11. (Opcional) Deshabilite multicliente si surgen problemas. Si se producen incidencias después de la implementación, se pueden completar opcionalmente los siguientes pasos:
 - a. Restaure las tablas Domain_Constraint y usp_role.
 - b. Cambie la configuración de la opción de Multicliente a "instalación".
 - c. Recicle el sistema.

El sitio puede reanudar operaciones anteriores mientras se continúan rellorando las columnas de cliente y se corrigen todas las incidencias que requirieran su reversión.

Nota: Si las tablas obligatorias de cliente contienen incorrectamente datos sin cliente en un sistema multicliente, aparecerá una lista dropdown de datos público resulta en las tablas obligatorias de cliente y se mostrará el siguiente mensaje: "AHD05358 Había *nn* objeto(s) activo(s) sin cliente xxx en el inicio de Service Desk."

Activar multicliente

A través del producto, se puede habilitar multicliente.

Para habilitar multicliente

1. Haga clic en la ficha Administración.
2. En el árbol a la izquierda, haga clic en Gestor de opciones, Multicliente.
Aparecerá la página Lista de opciones.
3. Haga clic en multi_tenancy.
Aparecerá la página Detalles de opciones de multi_tenancy.
4. Haga clic en Editar.
Aparecerá la página Actualizar opciones.

5. En la lista desplegable Valor de opción, seleccione *una* de las siguientes opciones:

desactivado

Desactiva la función de multicliente.

configuración

Activa la función de multicliente en el modo de instalación. En este modo, CA Service Desk Manager muestra atributos y objetos editables relacionados con el cliente para los administradores de proveedores de servicios, pero no impone requisitos de cliente. Otros usuarios pueden continuar trabajando como si la función de multicliente no estuviera instalada.

activado

Activa la función de multicliente como si estuviera completamente operativa. Puede seleccionar los siguientes valores:

- **estricto:** (valor predeterminado) CA Service Desk Manager no puede comprobar una tabla requerida por el cliente cuando el cliente es nulo y el valor predeterminado del producto no se puede cambiar de una tabla SREL a una tabla de cliente.
- **advertir:** CA Service Desk Manager introduce un error en el registro pero permite que la comprobación continúe cuando se crea o se actualiza un objeto requerido por el cliente con un cliente nulo.
- **permitir:** CA Service Desk Manager introduce una advertencia en el registro pero permite que la comprobación continúe cuando se crea o se actualiza un objeto requerido por el cliente con un cliente nulo.

Nota: Si no ha completado la tabla `ca_tenant`, debe seleccionar configuración en la lista desplegable Valor de opción. Para realizar nuevas implementaciones de multicliente, seleccione configuración.

6. Haga clic en Instalar.
La opción multicliente ya está instalada.
7. Haga clic en Actualizar.
La página muestra sus cambios.
8. Cierre la ventana.
Volverá a aparecer la página Lista de opciones.
9. Reinicie los servicios.

Cómo Inicializar un nuevo cliente

Como proveedor de servicios, puede que desee crear un conjunto estándar de datos para un cliente nuevo, como categorías, particiones de datos, plantillas de tickets y así sucesivamente. Esta tarea se puede realizar mediante `pdm_extract` o `pdm_tenant_extract` para crear un archivo de entrada `pdm_userload` que contenga los datos que desee.

Si es necesario, puede editar este archivo con cualquier editor de texto. Luego, se podrá cargar a la base de datos mediante `pdm_userload` con el argumento `-t` para definir la columna de cliente al cliente nuevo. Para obtener información sobre los argumentos `pdm_userload` distintos a `-t`, consulte la *Guía de administración*.

En el siguiente proceso se describe cómo inicializar un cliente nuevo:

1. Cree al cliente en la tabla de `ca_tenant`.
Utilice la página en línea [Crear cliente](#) (en la página 262).
2. Cargue los datos estándar tal como se describió previamente.
Utilice `pdm_userload -t` para definir el cliente.
3. Cree registros de contacto para el cliente nuevo.
Cargue los datos externos o utilice `pdm_userload -t`.

Cómo convertir una implementación de cliente existente al objeto de cliente

Puede haber utilizado particiones de datos y otro objeto de CA Service Desk Manager para lograr parte de la funcionalidad ahora proporcionada por el multicliente. Si desea convertir una implementación a multicliente, el primer paso es asignar los datos del objeto previamente utilizado al nuevo objeto de cliente. El objeto previamente utilizado se denomina objeto *precliente*. Para la mayor parte de los sitios con estos requisitos, el objeto org (organización) es el objeto del precliente, pero se puede utilizar el enfoque siguiente para cualquier objeto de precliente.

1. Si el objeto de precliente no es org, verifique que su definición de objeto Majic especifique TENANT_REQUIRED.
2. Verifique las asignaciones de atributo del objeto de precliente al nuevo objeto de cliente en el archivo buildtenant.xml que se encuentra en la siguiente ubicación:

\$NX_ROOT/samples/multi_tenancy

Nota: Debe copiar buildtenant.xml en el directorio \$NX_ROOT/site/cfg. Además, buildtenant.xsd debe estar en el mismo directorio que buildtenant.xml, u obtendrá un mensaje de error. Cuando se instala el producto, buildtenant.xsd se encuentra en \$NX_ROOT/site/cfg, para que no tenga que copiar este archivo.

La configuración predeterminada se basa en org. Si el objeto de precliente no es org, se debe editar el archivo.

3. [Ejecute pdm buildtenant -f](#) (en la página 271).

Se crea un nuevo cliente por cada objeto de precliente, y se configura el atributo de cliente en el objeto de precliente para hacer referencia al nuevo cliente.

4. Inicie sesión en CA Service Desk Manager y revise tanto el objeto de cliente como el de precliente.

Nota: En algunas situaciones, se desean asignar varios objetos de precliente a un objeto de un solo cliente. Para hacer esto, actualice manualmente los objetos de precliente afectados y, a continuación, suprima o desactive los clientes sin utilizar.

Cómo rellenar los atributos de cliente en las tablas

Para rellenar el atributo de cliente en toda una tabla o en un subconjunto de ésta, use la utilidad *pdm_settenant*. Esta utilidad emplea un archivo de configuración para seleccionar los objetos que se desea convertir a cliente y para especificar adónde obtener el cliente para los objetos. Se puede especificar un cliente explícito, o especificar que el cliente se derive de una referencia de SREL en el objeto que se desea convertir a cliente.

Para rellenar los atributos de cliente en las tablas mediante *pdm_settenant*, complete los siguientes pasos:

1. Cree o edite un archivo de configuración.

El archivo de configuración selecciona las filas que tendrán configurado su atributo de cliente, y especifica una fuente para el valor del atributo de cliente. El producto proporciona un archivo *settenant.xml* de muestra en la siguiente ubicación:

`$NX_ROOT/samples/multi_tenancy`

Nota: Puede modificar el archivo de ejemplo *settenant.xml* o crear un archivo nuevo y copiarlo en el directorio `$NX_ROOT/site/cfg`. Además, *settenant.xsd* debe estar en el mismo directorio que *settenant.xml*, u obtendrá un mensaje de error. Cuando se instala el producto, *settenant.xsd* se encuentra en `$NX_ROOT/site/cfg`, para que no tenga que copiar este archivo.

2. [Ejecute `pdm\_settenant -f \[archivo de configuración\] -r`](#) (en la página 273)

La utilidad *pdm_settenant* lee su archivo de configuración y procesa cada regla que define en la secuencia.

Se recomienda utilizar esta utilidad primero para rellenar el atributo de cliente en el objeto de *cnt* (contacto) y, a continuación, utilizar el objeto de *cnt* como fuente para rellenar el cliente en otros objetos.

Después de que el objeto de *cnt* se convierte correctamente a cliente, se puede utilizar como base para definir el cliente en otras tablas si se completan los siguientes pasos:

- a. Especifique *TenantRule* con `tipo="SREL"` en el archivo de configuración para un atributo que haga referencia al objeto de *cnt* para definir el cliente en otras tablas.
- b. (Opcional) Especifique *TenantRule* con `tipo="Name" <tenantname>` para definir el cliente explícitamente en algunas de las tablas.

3. Ejecute pdm_settenant con un nuevo archivo de configuración.
4. Vuelva a ejecutar pdm_settenant si es necesario.

Después de rellenar la columna de cliente en un objeto, puede utilizar SREL en ese objeto como base de la TenantRule de SREL para definir el cliente en otros objetos.

Ejemplo: Sintaxis de tipo SREL

La sintaxis de tipo SREL comprueba los objetos de cnt que no tienen un valor de cliente especificado y utiliza el valor de cliente del objeto de organización relacionado:

```
<Object name="cnt">  
<TenantRule type="SREL">organization</TenantRule>  
<Where>tenant is null</Where>  
</Object>
```

Ejemplo: Sintaxis de tipo nombre

La sintaxis de tipo nombre comprueba los objetos de org que no tienen un valor de cliente especificado y define su campo de cliente con el nombre de un objeto de cliente real:

```
<Object name="org">  
<TenantRule type="Name">Tenant A</TenantRule>  
<Where>tenant is null</Where>  
</Object>
```

Creación de clientes

Puede utilizar el producto para crear a un cliente.

Procedimiento para crear un cliente

1. Seleccione Gestión de seguridad y de roles, Clientes en la ficha Administración.

Aparecerá la página Lista de clientes.

Nota: La opción Gestión de seguridad y de roles, Clientes está disponible solamente cuando la función multicliente está instalada (ya sea activada o configurada).

2. Haga clic en Crear nuevo.

Aparece la página Crear nuevo cliente.

3. Complete los campos editables si es necesario:

Nombre

Muestra el nombre del cliente.

Proveedor de servicio

Identifica si un cliente es el proveedor de servicios. El primer cliente creado es siempre el proveedor de servicios.

Número de cliente

(Información solamente) Muestra el número de cliente. Este campo no es utilizado por CA Service Desk Manager.

Estado de registro

Establece el cliente como activo o inactivo.

Cliente principal

Especifica otro cliente por encima de este cliente, convirtiéndolo en *subcliente* en una jerarquía de clientes.

Subclientes permitidos

Permite que este cliente tenga subclientes. El cliente no puede modificar la configuración.

Profundidad de cliente

(Información solamente) Indica la profundidad de cliente de este cliente.

Grupo de superclientes

(Información solamente) Identifica el grupo de clientes mantenido por el sistema que contiene a este cliente y a todos los clientes por encima de él en la jerarquía de clientes.

Grupo de subclientes

(Información solamente) Identifica el grupo de clientes mantenido por el sistema que contiene a este cliente y a todos los clientes por debajo de él en la jerarquía de clientes.

Grupo de claves externas

(Información solamente) Identifica el grupo de clientes mantenido por el sistema que contiene clientes a los cuales se pueden hacer referencia de un SREL en datos de este cliente. El grupo de clave externa es el mismo que el grupo de superclientes.

Grupo de clientes relacionados

(Información solamente) Identifica el grupo de cliente mantenido por el sistema que consiste en el grupo de superclientes y subclientes para este cliente.

Términos de uso

Especifica la declaración de los términos de uso para el cliente.

Logotipo

Especifica la dirección URL para el archivo de logotipo de cliente, que puede ser cualquier tipo de imagen Web.

Ubicación

Muestra la página Búsqueda de ubicación.

Contacto

Muestra la página Búsqueda de contacto.

Nota: Si ningún contacto se asocia con el cliente respectivo, los campos Dirección de correo electrónico y Dirección de correo electrónico de localizador están inactivos.

4. Haga clic en Guardar.
Se crea el cliente.
5. Cierre la ventana.
6. Haga clic con el botón secundario en la lista de clientes y haga clic en Actualizar.
La lista de clientes se actualiza y muestra el cliente creado.
7. (Opcional) Para asignar este cliente a grupos de clientes definidos por el usuario, haga clic en Actualizar grupos de clientes en la ficha Grupos de clientes.

Creación de grupos de clientes

Puede utilizar el producto para crear un grupo de clientes.

Procedimiento para crear un grupo de clientes

1. En la ficha Administración, seleccione Gestión de seguridad y de roles.
2. Haga clic en Grupos de clientes.

Aparecerá la Lista de grupos de clientes.

Nota: La opción Gestión de seguridad y de roles, Grupos de clientes está disponible solamente cuando la función multicitiente está instalada (ya sea activada o configurada).

3. Haga clic en Crear nuevo.

Aparecerá la página Crear nuevo grupo de clientes.

4. Rellene los siguientes campos:

Nombre de grupo de clientes

Muestra el nombre del grupo de clientes seleccionado.

Estado de registro

Establece el grupo de clientes como activo o inactivo.

Descripción

Muestra una descripción del grupo de clientes.

5. Haga clic en Guardar.
Se crea el grupo de clientes.
6. Cierre la ventana.
Aparecerá la Lista de grupos de clientes.
7. Haga clic con el botón secundario en la lista de clientes y seleccione Actualizar.
La Lista de grupos de clientes se actualiza.
8. Haga clic en Actualizar clientes en la página Detalles de grupo de clientes para agregar miembros de cliente al grupo.

Jerarquías de clientes

Una *jerarquía de clientes* es un grupo de clientes estructurado creado o modificado por el sistema cuando se asigna un *cliente principal* a un cliente. El cliente se convierte en un *subcliente* de los clientes (si los hubiera) principales y en la parte superior de dicha jerarquía.

Nota: El proveedor de servicios puede crear varias jerarquías sin relación, o ninguna. Incluso en un sistema con jerarquías de clientes, es posible definir clientes independientes.

Un subcliente normalmente representa una subdivisión dentro de sus *superclientes*. Un subcliente puede tener sus propios datos y reglas de negocio, y los datos del supercliente se "insertan" automáticamente en el subcliente como de sólo lectura.

CA Service Desk Manager admite una jerarquía de clientes de profundidad ilimitada. Sin embargo, el *proveedor de servicios* puede especificar un límite en el número total de clientes y la profundidad de jerarquías de clientes (el valor predeterminado es cuatro niveles). El proveedor de servicios también determina si los clientes individuales pueden tener subclientes.

Nota: El proveedor de servicios puede participar en jerarquías de clientes, pero esto no es obligatorio. El proveedor de servicios no puede tener un cliente principal.

Creación de subclientes

Con los subclientes puede construir y modificar las jerarquías de clientes con fines organizativos y para compartir datos. Para situar a un cliente en una jerarquía de clientes, debe asignarle la categoría de cliente principal.

Para crear un subcliente

1. En la ficha Administración, seleccione Gestión de seguridad y de roles, Clientes.

Aparecerá la Lista de clientes.

Nota: La opción Gestión de seguridad y de roles, Clientes está disponible solamente cuando se habilita el multicliente.

2. Haga clic en un cliente existente para editarlo, o haga clic en Crear nuevo. Aparecerá la página Detalles de cliente. Introduzca cualquier dato o cambio que sea necesario.

3. Seleccione un cliente principal.

Nota: La lista desplegable Cliente principal solo muestra clientes que pueden tener subclientes.

4. Haga clic en Guardar.

El cliente es un subcliente del cliente principal.

Nota: Cuando un cliente es un subcliente, pertenece al grupo de subclientes del cliente principal, al igual que los subclientes (si los hubiere) de ese subcliente, y así sucesivamente. El cliente principal se une al grupo de superclientes del subcliente, al igual que los superclientes (si los hubiere) de ese supercliente, y así sucesivamente. Cada uno se une al grupo de clientes relacionados del otro.

Grupos de clientes mantenidos por el sistema

CA Service Desk Manager genera y mantiene tres grupos de cliente automáticamente para cada cliente de una jerarquía de clientes (*tenant* es el nombre del cliente):

- *tenant_subtenants* (cliente, sus clientes secundarios y sus subclientes más bajos)
- *tenant_supertenants* (cliente, su cliente principal y sus superclientes más altos)
- *tenant_relatedtenants* (toda la jerarquía exclusiva)

Los grupos de clientes mantenidos por el sistema se pueden utilizar como grupos de clientes definidos por el usuario. Sin embargo, se pueden modificar solamente sus nombres y las descripciones.

Cómo exportar e importar datos de cliente

El proveedor de servicios puede extraer datos de cliente de una implementación multicliente existente e importarlos en un nuevo sistema.

Nota: Según el volumen de datos, el proceso de extracción puede tomar varias horas. Puede ser necesario ejecutar la extracción e importar en varias fases de la siguiente manera:

Inicial

Extrae una línea base y crea un archivo de control utilizado en fases subsiguientes.

Actualizar

Usa el archivo de control para extraer solamente los datos que han cambiado desde la ejecución anterior.

Final

Realiza los mismos pasos que Actualizar, salvo que también extrae animaciones. Las animaciones se omiten tanto en la fase inicial como en la de actualización.

Para extraer datos de una base de datos e importarlos en otra, complete los siguientes pasos:

1. Ejecute una fase inicial de [pdm tenant extract](#) (en la página 278) para extraer los datos de línea base. Esto genera el archivo de control que se utiliza en las fases posteriores.
2. Prepare una MDB nueva y limpia para los datos extraídos.

Importante: el resultado de la fase inicial se *debe* cargar en una base de datos que nunca se haya utilizado (ni para este producto ni para ningún otro). Cada tabla cargada desde datos de fase iniciales se trunca antes de la carga, lo que podría causar pérdida de datos si la base de datos ya está en uso.

3. Para evitar que se dupliquen contactos con privilegios que aparezcan en el nuevo sistema, desactive los contactos con privilegios. Inicie sesión en CA Service Desk Manager y cambie el estado de estos contactos a "inactivo" antes de cargar los datos extraídos.

4. Para evitar problemas referenciales durante la carga de datos, ejecute el script de anulación de restricciones apropiado:
 - (Oracle) Ejecute
\$NX_ROOT/samples/views/Oracle/OracleDropConstraints.sql
 - (SQL Server) Ejecute
\$NX_ROOT/samples/views/SQLServer/SQLDropConstraints.sql
5. Utilice [pdm_userload](#) (en la página 280) para cargar los datos de la fase inicial en la MDB limpia preparada en los pasos 2 y 3.
6. ejecute una actualización o fase final de `pdm_tenant_extract` para extraer datos adicionales creados o modificados desde la fase anterior. `Pdm_tenant_extract` utiliza el archivo de control creado en el paso 1 para determinar los datos ya procesados por la fase anterior.
7. Use `pdm_userload` para cargar los datos extraídos en el paso 5 en la misma MDB que contiene los datos cargados en las fases anteriores.
Nota: Para obtener más información sobre esta utilidad, consulte [pdm_userload](#) (en la página 280).
8. Repita los pasos 5 y 6 según resulte necesario hasta que todos los datos se hayan importado en la nueva base de datos. La última ejecución debe ser la fase final.
9. Para proteger la integridad de la nueva base de datos, restaure las restricciones anuladas en el paso 3 mediante la ejecución del script apropiado para agregar restricciones:
 - (Oracle) Ejecute
\$NX_ROOT/samples/views/Oracle/OracleAddConstraints.sql
 - (SQL Server) Ejecute
\$NX_ROOT/samples/views/SQLServer/SQLAddConstraints.sql
10. Utilice [pdm_tenant_delete](#) (en la página 276) para suprimir los datos extraídos de la base de datos original.
11. Asegúrese de que todos los repositorios asociados con clientes extraídos se copien a las configuraciones de destino.

Cómo tratar los archivos adjuntos y repositorios

Los archivos adjuntos se almacenan en repositorios. Debe copiar al sistema de destino todos los repositorios asociados con clientes extraídos, incluidos los repositorios públicos. Principalmente, este proceso es una operación manual con los siguientes pasos:

1. Una vez terminada la carga inicial de los datos en el sistema de destino, vuelva a definir la información específica de la ubicación para todos los repositorios. Esta tarea incluye cambiar los siguientes valores:
 - Nombre de servidor
 - Cargar ruta
 - Ruta de servlet
 - Ruta de almacenamiento
2. Cree manualmente todos los directorios y carpetas necesarios.
3. Copie todos los archivos adjuntos de la ubicación anterior a la ubicación de repositorio nueva después (o durante) la carga de los datos de la fase final.

Después de completar estos pasos, deberán ser correctas todas las referencias para archivos adjuntos en el sistema de destino. Sin embargo, las copias de los archivos adjuntos quedarán en el sistema de origen. [Utilice la utilidad `pdm\_clean\_attachments.pl`](#) (en la página 273) para limpiar estos archivos adjuntos repetidos.

Utilidades empleadas por multicliente

Esta sección describe las utilidades empleadas para gestionar un entorno multicliente.

Nota: Los parámetros necesarios se incluyen entre "{ }", mientras que los parámetros opcionales se encuentran entre "[]".

Más información:

[pdm_buildtenant. Creación de clientes desde otro objeto](#) (en la página 271)
[pdm_clean_attachments. Suprime los archivos adjuntos repetidos después de importar los datos de cliente](#) (en la página 273)
[pdm_settenant. Asignación de clientes a objetos](#) (en la página 273)
[pdm_tenant_delete. Eliminación de los datos de cliente de una base de datos](#) (en la página 276)
[pdm_tenant_extract. Extracción de datos de cliente](#) (en la página 278)
[pdm_userload. Cargar datos del cliente](#) (en la página 280)

pdm_buildtenant. Creación de clientes desde otro objeto

La utilidad `pdm_buildtenant` se utiliza para crear clientes de otro objeto. Puede haber utilizado particiones de datos y otro objeto de CA Service Desk Manager para lograr parte de la funcionalidad ahora proporcionada por el multicliente. Si desea convertir una implementación a multicliente, el primer paso es usar `pdm_buildtenant` para asignar los datos del objeto previamente utilizado al nuevo objeto de cliente.

Importante: antes de ejecutar `pdm_buildtenant`, se *debe* configurar el proveedor de servicios.

En esta sección, el objeto usado para conservar la información de tipo cliente se denomina objeto de precliente. Para la mayor parte de los sitios con estos requisitos, el objeto org (organización) es el objeto del precliente, pero se puede utilizar el enfoque siguiente para cualquier objeto de precliente.

La utilidad `pdm_buildtenant` crea los objetos de cliente a partir de los objetos de precliente. Esta aplicación crea un cliente por cada objeto de precliente, y se configura el atributo de cliente en el objeto de precliente para hacer referencia al nuevo cliente. Esta utilidad tiene la siguiente sintaxis:

```
pdm_buildtenant [-h] | [-f [configuration_file]]
```

-f archivo_configuración

(Opcional) Establece la ubicación de un archivo de configuración que especifica las reglas para la creación de clientes a partir del objeto de precliente. Si este argumento no está incluido, pdm_buildtenant utiliza el archivo de configuración del directorio \$NX_ROOT/site/cfg. Este archivo supone que el objeto de precliente es org; si este no es el caso, *debe* editar el archivo de configuración antes de utilizar pdm_buildtenant.

Nota: Se *debe* copiar buildtenant.xml en el directorio \$NX_ROOT/site/cfg. Además, buildtenant.xsd debe estar en el mismo directorio que buildtenant.xml, o se obtendrá un mensaje de error. Cuando se instala el producto, buildtenant.xsd se encuentra en \$NX_ROOT/site/cfg, para que no tenga que copiar este archivo.

-h

Muestra información de uso para pdm_buildtenant.

El formato del archivo de configuración es el siguiente:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<BuildTenant>
  <Object from="MajicObjectName">
    <Attribute from="sourceAttribute1" to="tenantAttribute1" />
    <Attribute from="sourceAttribute2" to="tenantAttribute2" />
  </Object>
</BuildTenant>
```

El atributo *De* de la etiqueta de objeto identifica el objeto de precliente. Cada etiqueta de atributo identifica un atributo que se debe copiar del objeto de precliente a un atributo del nuevo cliente.

Importante: para las implementaciones de multicliente en UNIX, se *debe* ejecutar pdm_task para exportar LIBPATH antes de ejecutar las utilidades pdm_settenant y pdm_buildtenant. Si no ejecuta pdm_task antes de ejecutar estas utilidades, obtendrá errores del sistema. Utilice pdm_task para ejecutar el comando.

pdm_clean_attachments. Suprime los archivos adjuntos repetidos después de importar los datos de cliente

Después de importar los datos de cliente, deberá suprimir los archivos adjuntos repetidos. Esta utilidad tiene la siguiente sintaxis:

```
pdm_perl pdm_clean_attachments.pl [-h] | [-n nombre_repositorio] | [-S]-K]
```

-h

Especifica que se muestre la ayuda de la línea de comandos.

-n nombre_repositorio

Especifica el nombre del repositorio que se desea procesar. Si no se especifica, se procesarán todos los repositorios.

-S

Especifica que se procesen únicamente los repositorios de CA Service Desk Manager.

-K

Especifica que se procesen únicamente los repositorios de Gestión del conocimiento y de imágenes incrustadas.

Nota: Si se ejecuta el comando `pdm_clean_attachments.pl` sin ningún argumento, se procesarán todos los repositorios.

Importante: En UNIX, `LIBPATH` debe estar definido antes de ejecutar varias utilidades CA Service Desk Manager. Utilice *pdm_task* para definir `LIBPATH` antes de ejecutar una utilidad. Por ejemplo, indique "`pdm_task pdm_clean_attachments ...`".

pdm_settenant. Asignación de clientes a objetos

Una vez definidos los clientes, se debe emplear la utilidad *pdm_settenant* para definir la columna de cliente en otros objetos. Esta utilidad tiene la siguiente sintaxis:

```
pdm_settenant [-h] | {-f [archivo de configuración] | -r} [-d domsrvr]
```

-d domsrvr

(Opcional) Especifica un `domsrvr` para utilizar. Si no se especifica este argumento, *pdm_settenant* utiliza el `domsrvr` predeterminado.

-f archivo_configuración

(Opcional) Especifica la ubicación de un archivo de configuración que indica los datos que se actualizarán y las reglas para su actualización. Si este argumento no está especificado, pdm_settenant utiliza el archivo de configuración del directorio \$NX_ROOT/site/cfg (después de haber copiado el archivo de configuración en la carpeta \$NX_ROOT/site/cfg).

Nota: Puede modificar el archivo de ejemplo settenant.xml o crear un archivo nuevo y copiarlo en el directorio \$NX_ROOT/site/cfg. Además, settenant.xsd debe estar en el mismo directorio que settenant.xml, u obtendrá un mensaje de error. Cuando se instala el producto, settenant.xsd se encuentra en \$NX_ROOT/site/cfg, para que no tenga que copiar este archivo.

El siguiente código XML de ejemplo describe el formato de este archivo:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<SetTenant>
  <Object name="MajicObjectName">
    <TenantRule type="SREL">MajicColumName</TenantRule>
    <Where>tenant is null</Where>
  </Object>
  <Object name="MajicObjectName">
    <TenantRule type="Name">TenantName</TenantRule>
    <Where>tenant is null</Where>
  </Object>
</SetTenant>
```

Cada etiqueta de objeto especifica un objeto CA Service Desk Manager para convertir a cliente. La etiqueta TenantRule especifica la forma en que pdm_settenant debe determinar el cliente, y la etiqueta Donde selecciona los objetos que se convertirán a cliente. Hay dos tipos de etiquetas TenantRule:

- type="Name"

Especifica un cliente explícito por su nombre.

- type="SREL"

Especifica un atributo SREL en el objeto. Pdm_settenant copia el cliente del objeto al que hace referencia el SREL.

-h

Muestra información de uso para pdm_settenant.

-r

Muestra un informe que presenta la cantidad total de filas en cada tabla obligatoria de cliente, y cuántos tienen una columna de cliente nula.

Nota: Si se especifica tanto el argumento `-f` como el `-r`, `pdm_settenant` mostrará un informe después de completar su actualización. Si sólo se especifica el argumento `-r`, `pdm_settenant` mostrará un informe, pero no actualizará los datos.

Si se ejecuta `pdm_settenant` sin ningún argumento, se mostrará información de uso. Para ejecutar `pdm_settenant` con el archivo de configuración predeterminado, especifique la opción `-f` sin el argumento `configuration_file`. La utilidad `pdm_settenant` lee su archivo de configuración y procesa cada regla que define en la secuencia. Escribe la salida en el archivo `pdm_settenant.log` en el directorio `$NX_ROOT/log`.

`pdm_settenant` se puede ejecutar tantas veces como sea necesario. La primera pasada puede demorar un tiempo significativo (posiblemente varias horas en un sitio grande). Los pasos siguientes se ejecutan más rápido, ya que sólo necesitan procesar las filas que aún no se han actualizado. Esto prepara la base de datos antes de instalar la opción multicliente.

Importante: en las implementaciones de multicliente en UNIX, se debe ejecutar `pdm_task` para exportar `LIBPATH` antes de ejecutar las utilidades `pdm_settenant` y `pdm_buildtenant`. Si no ejecuta `pdm_task` antes de ejecutar estas utilidades, obtendrá un mensaje de error. Utilice `pdm_task` para ejecutar el comando.

Consideraciones sobre la asignación de clientes a objetos

Una vez definidos los clientes, se emplea la utilidad `pdm_settenant` (asignar clientes a objetos) para definir la columna de cliente en otros objetos. Cuando se cambia el cliente de un objeto, se debe considerar si cambiar el cliente en los objetos de cliente relacionados para mantener la integridad de los datos. Si no se sincronizan estos objetos, podría parecer que faltan datos en los elementos de configuración, las relaciones, los MDR, las versiones, etcétera. Los siguientes objetos de CA CMDB son opciones de clientes:

- `nr`: definiciones de elementos de configuración
- `nr_com`: entradas de registro asociadas con un elemento de configuración
- `bmhier`: relaciones asociadas con elementos de configuración
- `mdr_idmap`: definiciones de proveedor MDR
- `ci_mdr_idmap`: asignaciones federadas de MDR/CI

Haga lo siguiente en relación con cada elemento de configuración para sincronizar los datos cuando utilice `pdm_settenant` para cambiar el cliente:

- Especifique `nr` en el nombre de objeto del elemento de configuración.
- Cambie las entradas de registro asociadas con el elemento de configuración en `nr_com`, de modo que pueda ver las entradas de registro del cliente nuevo.

Nota: Para obtener información sobre el comando `pdm_settenant`, consulte la *Guía de administración*.

Ejemplo: XML para cambiar el cliente y el registro

El siguiente XML cambia el cliente de un elemento de configuración de nombre `CITest` a `T2` y también cambia las correspondientes entradas de registro en `nr_com`:

```
<TenantRule type="Name">T2</TenantRule>
<Where>name = 'CITest'</Where>
</Object>
<Object name="nr_com">
<TenantRule type="Name">T2</TenantRule>
<Where>asset_id.name = 'CITest'</Where>
\</Object>
```

`pdm_tenant_delete`. Eliminación de los datos de cliente de una base de datos

La utilidad de `pdm_tenant_delete` elimina todos los datos para un cliente especificado de la base de datos.

Importante: las restricciones referenciales de `ca_tables` se deben deshabilitar antes de ejecutar `pdm_tenant_delete` y restaurarse después.

Esta utilidad tiene la siguiente sintaxis:

```
pdm_tenant_delete -h|-t tenant_name [-C|-R] [-Q]
```

-h

Muestra la información de uso para `pdm_tenant_delete`.

-t nombre_cliente

Especifica el nombre del cliente de los datos que se desean suprimir.

Nota: Antes de utilizar esta utilidad para suprimir los datos, es necesario definir al cliente como inactivo.

-C

Especifica que se definirán como inactivos todos los contactos para un cliente. Como los contactos se pueden compartir entre productos, la lógica predeterminada no deberá suprimir ni desactivar contactos a menos que se solicite explícitamente.

Nota: Esta opción se omitirá si se especifica la opción -R.

-R

Especifica que se suprimirán todas las filas en todas las tablas de clientes definidas como CA_COMMON en ddict.sch, incluido el propio objeto de cliente.

Importante: estas tablas se comparten entre varios productos, por lo tanto, utilice esta opción con precaución.

-Q

Especifica el procesamiento de consulta rápida para ejecutar consultas de base de datos tan rápidas como sea posible. Si este argumento no se especifica, la utilidad empleará el procesamiento de consultas en segundo plano, de manera que las consultas se ejecuten solamente cuando el sistema esté inactivo. Este argumento mejora el tiempo de ejecución en detrimento de un impacto mayor en un sistema activo.

Importante: En UNIX, LIBPATH debe estar definido antes de ejecutar varias utilidades CA Service Desk Manager. Utilice *pdm_task* para definir LIBPATH antes de ejecutar una utilidad. Por ejemplo, indique "pdm_task pdm_clean_attachments ...".

pdm_tenant_extract. Extracción de datos de cliente

La utilidad de *pdm_tenant_extract* extrae todos los datos para un cliente especificado de la base de datos. Extrae los datos en el formato de *pdm_userload* para que se puedan cargar fácilmente en otra base de datos. Esta utilidad tiene la siguiente sintaxis:

```
pdm_tenant_extract -h | -c archivo_control [-d domsrvr] [-g yes|no] [-o  
archivo_resultado] -p fase [[-t nombre_cliente]...] [-Q] [tabla1 [tabla2...]]
```

-h

Muestra la información de uso para *pdm_tenant_extract*.

-c *archivo_control*

Especifica la ubicación del archivo de control para esta extracción de clientes. Para la fase inicial, el archivo se crea en la ubicación especificada (y no debe existir previamente). El archivo debe existir para las fases de actualización y final.

-d *domsrvr*

(Opcional) Especifica un *domsrvr* para utilizar.

-g *yes|no*

(Opcional) Especifica si los datos públicos se incluirán, o no, en el archivo de resultado. Si este argumento no se especifica, se incluirán los datos públicos de todas las tablas.

-o *archivo_resultado*

(Opcional) Especifica la ubicación del archivo de salida. Si este argumento no se especifica, la salida se enviará a *stdout*.

-p *fase*

Especifica la fase de la extracción. Utilice uno de los siguientes valores:

I-Inicial

U-Actualización

F-Final

-t *nombre_cliente*

Especifica el nombre del cliente que se desea extraer. Este argumento es obligatorio para la fase inicial y se puede repetir para varios clientes. No es válido en la fase de actualización ni en la final.

-Q

Especifica el procesamiento de consulta rápida para ejecutar consultas de base de datos tan rápidas como sea posible. Si este argumento no se especifica, la utilidad empleará el procesamiento de consultas en segundo plano, de manera que las consultas se ejecuten solamente cuando el sistema esté inactivo.

tabla1 [tabla2 ...]

(Opcional) Especifica las tablas para extraer. Si se omite, todas las tablas se extraen.

Importante: el resultado de la fase inicial se debe cargar en una base de datos que nunca se haya utilizado (ni para CA Service Desk Manager ni para ningún otro producto). Cada tabla cargada desde datos de fase iniciales se trunca antes de la carga, lo que podría causar pérdida de datos si la base de datos ya está en uso.

Nota: Para evitar problemas referenciales durante la carga de datos, ejecute el script de anulación de restricciones apropiado (\$NX_ROOT/samples/views/Oracle/OracleDropConstraints.sql o \$NX_ROOT/samples/views/SQLServer/SQLDropConstraints.sql). Una vez que las cargas se hayan completado, vuelva a aplicar las restricciones con el script de xxxAddConstraints.sql apropiado que se encuentra en el mismo directorio.

Importante: En UNIX, LIBPATH debe estar definido antes de ejecutar varias utilidades CA Service Desk Manager. Utilice *pdm_task* para definir LIBPATH antes de ejecutar una utilidad. Por ejemplo, indique "pdm_task pdm_clean_attachments ...".

Más información:

[Cómo exportar e importar datos de cliente](#) (en la página 268)

pdm_userload. Cargar datos del cliente

La utilidad *pdm_userload* se utiliza para cargar datos en una base de datos de CA Service Desk Manager. Esta utilidad está disponible aunque no se instale multicliente. Multicliente agrega soporte para un argumento adicional (-t) que especifica el nombre de un cliente cuyo id. se debe insertar en la columna de cliente de todas las filas insertadas o actualizadas en una tabla de cliente. 'El cliente especificado ya debe estar en la base de datos.

Cuando extraiga datos, complete los pasos siguientes para evitar errores en stdlog:

1. Antes de comenzar a cargar datos, cierre CA Service Desk Manager y reinicie el producto en el modo DBADMIN de la siguiente manera:

Windows

Ejecute `pdm_d_mgr -s DBADMIN`

UNIX

Ejecute `pdm_init -s DBADMIN`

2. Después de que los datos se carguen, cierre CA Service Desk Manager mediante el comando `pdm_halt`.
3. Reinicie CA Service Desk Manager en el modo normal.

Nota: Para obtener más información acerca de la utilidad *pdm_userload*, consulte la *Guía de administración*.

Capítulo 6: Personalización

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Descripción general de la personalización](#) (en la página 281)

[Personalización del método de notificación](#) (en la página 282)

[Personalización de mensajes y consultas](#) (en la página 293)

[Personalización de esquemas](#) (en la página 308)

[Personalización de la interfaz Web](#) (en la página 325)

[Personalización de almacenamiento de datos de registro de evento](#) (en la página 428)

[Personalización de informes de CA Business Intelligence](#) (en la página 431)

[Personalización de informes heredados](#) (en la página 449)

Descripción general de la personalización

CA Service Desk Manager es un producto excepcionalmente flexible, diseñado para cumplir diversas funciones de gestión de servicios de TI. El producto proporciona una amplia gama de funciones y de prácticas recomendadas para ayudar a asegurar que las necesidades de gestión de servicios se cubran tan rápida e íntegramente como sea posible.

Aunque consideramos que la implementación predeterminada de CA Service Desk Manager se ajusta en gran medida a los procesos y la terminología utilizados en la mayoría de organizaciones de TI, reconocemos la necesidad de ampliar el producto para satisfacer los aspectos específicos de su organización. Con ese propósito, el producto incluye un amplio espectro de enfoques para su personalización para cubrir sus necesidades exclusivas, incluidos los siguientes:

- Personalización del usuario de final
- Configuración de todo el sistema
- Adaptación basada en herramientas
- Personalización del código

Existen diferentes tipos de enfoques que se encuentran disponibles para personalizar el producto.

Personalización del método de notificación

Los métodos de notificación automática de CA Service Desk Manager permiten enviar notificaciones al personal en puntos clave del proceso de gestión del servicio de asistencia. A continuación se muestran los métodos de notificación estándar:

- Correo electrónico
- Notificación (registro)
- Pager_Email

Es posible definir métodos de notificación personalizados para especificar métodos de transmisión nuevos, por ejemplo, el correo de voz, paneles de visualización o una impresora concreta. También existe la posibilidad de acceder a los datos desde otras aplicaciones e incluirlos en el mensaje de notificación.

Proceso de notificación

Las notificaciones de tickets (aplicables a incidencias, órdenes de cambio y solicitudes) se procesan cuando se guarda el ticket, tal y como se describe a continuación:

- Si el método de notificación no es Notificación como, por ejemplo, Correo electrónico, el procesador de notificaciones ejecuta el método de notificación para cada uno de los contactos de la lista. Este método suele ser un archivo ejecutable o una secuencia de comandos de shell que se inicia en un proceso nuevo. Los detalles sobre la notificación se almacenan en variables de entorno para que el ejecutable o la secuencia de comandos puedan acceder a ellos con facilidad.
- Para cada notificación solicitada, el procesador de notificaciones establece las variables de entorno NX_NTF_MESSAGE y NX_NTF_SUMMARY mediante la información de Título del mensaje de notificación y Cuerpo del mensaje de notificación facilitada en la página del bloc de notas Plantilla de mensajes de la ventana Detalles de notificaciones de actividades. Si el destinatario es un contacto válido, se crearán otras variables de entorno con la información de su registro de detalles de contacto.

- Si se ha seleccionado la opción Escribir en archivo para la notificación, se crea un archivo de texto con más información que el método de notificación puede utilizar a fin de obtener datos más detallados.
- Se creará una lista de contactos para recibir la notificación a partir de la información aportada en las páginas del bloc de notas Objetos, Contactos, Tipos y Estudio de la ventana Detalles de notificaciones de actividades. Si tiene un método de notificación que coincide con Nivel de notificación y la opción log_all_notify del gestor de opciones instaladas, primero se generará una notificación en el registro de notificaciones.

Variables de método de notificación

Se crean dos conjuntos de variables que se ponen a disposición del método de notificación.

Variables de entorno básicas

El primer conjunto de variables se crea para todas las notificaciones enviadas, independientemente de si se selecciona o no la opción Escribir en archivo para las notificaciones. Se escriben en el entorno a modo de variables de entorno y los métodos de notificación pueden acceder a ellas de la forma habitual. Si se selecciona la opción Escribir en archivo para el método de notificación, estas variables también se escriben en la sección de notificación del archivo de notificación.

Las siguientes variables de entorno proporcionan información básica acerca de la notificación. Se definen siempre, a pesar de que el valor correspondiente esté en blanco:

Variable de entorno	Descripción
NX_NTF_MESSAGE	El texto de la plantilla de mensajes, incluida la ampliación completa de todas las variables.
NX_NTF_SUMMARY	El encabezado de la plantilla de mensajes, incluida la ampliación completa de todas las variables.
NX_NTF_URGENCY	La urgencia de notificación (1 corresponde a baja y 4 a emergencia).

Las siguientes variables de entorno sólo se crean si el destinatario es un contacto válido de CA Service Desk Manager, en cuyo caso se establecen mediante los valores correspondientes al registro Detalles de contacto del destinatario, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Variable	Campos de la ventana Detalles de contacto
NX_NTF_BEEPER_PHONE	Número de buscapersonas
NX_NTF_COMBO_NAME	Apellidos, Nombre y Segundo nombre
NX_NTF_CONTACT	Contactar con ID
NX_NTF_EMAIL_ADDRESS	Correo electrónico o Dirección de correo electrónico de localizador (según el tipo de notificación)
NX_NTF_FAX_PHONE	Número de fax
NX_NTF_PUBLIC_PHONE	Número de teléfono
NX_NTF_USERID	ID de usuario
NX_NTF_VOICE_PHONE	Alternativo de teléfono alter.

Nota: Estas variables no se crean si los valores correspondientes están en blanco (a excepción de NX_NTF_CONTACT, que no puede estar en blanco).

Variables de atributo

El segundo conjunto de variables, llamadas variables de atributo, está disponible solamente si selecciona la opción Escribir en archivo cuando define el método de notificación. Sólo se escriben en el archivo de notificación, no en el entorno. Presentan el siguiente formato:

`NX_NTF_attribute[.secondary_attribute]=valor`

donde:

atributo

El nombre del atributo cuyo valor desea obtener. Se trata del nombre del atributo tal y como se ha definido para el objeto. Para obtener una lista completa de todos los nombres de atributo para cualquier objeto, consulte la Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager. Los objetos más habituales asociados a las notificaciones son los partes, cuyo nombre de objeto depende del tipo de parte (por ejemplo, “cr” para las solicitudes), y el contacto que identifica al destinatario, cuyo nombre de objeto es “cnt”. Por ejemplo, la variable de entorno para el atributo de descripción de un parte podría tener el siguiente aspecto en el archivo de notificación:

`NX_NTF_DESCRIPTION=Descripción de ejemplo.`

secondary_attribute

Si el primer valor *attribute* es un identificador interno correspondiente a otro objeto, se suele adjuntar un atributo secundario para ofrecer información más significativa mediante la notación con puntos. En términos de base de datos, el atributo es una clave externa que hace referencia a una fila de otra tabla, en lugar de un simple valor de datos. El uso de este valor de clave sin procesar probablemente tendría menos significado. A fin de ahorrarle trabajo, en muchos de estos tipos de campos las referencias ya se encuentran resueltas. En esos casos, el valor `secondary_attribute` será el valor en la tabla a la que se hace referencia. Por ejemplo, en lugar de escribir el valor del atributo de asignatario, que se almacena en realidad como el ID único del registro de contacto correspondiente al asignatario, se escribe el nombre combinado del asignatario que hace referencia al atributo `combo_name` del objeto de contacto, como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
NX_NTF_ASSIGNEE.COMBO_NAME=Alba, Beatriz
```

Si un atributo no tiene ningún valor, el valor correspondiente suele ser nulo o estar en blanco. Por ejemplo:

```
NX_NTF_CALL_BACK_DATE=(NULO)
```

```
NX_NTF_GROUP.COMBO_NAME=
```

Nota: Una variable de atributo que existe tanto para el ticket como para el destinatario es `NX_NTF_ID` (el atributo de ID), que es la ID de base de datos exclusiva del objeto.

Archivo de notificación

Si se selecciona la opción Escribir en archivo al definir un método de notificación, todas las variables de entorno y de atributo básicas se escriben en un archivo de texto, que se cierra antes de ejecutar el script o programa correspondiente al método de notificación. Este archivo de notificación se escribe cada vez que se invoca el método de notificación para un contacto y constituye un práctico mecanismo para pasar información relevante a la secuencia de comandos de notificación que, de otra forma, no está disponible en el entorno.

La ruta completa del archivo de notificación se establece en la variable de entorno NX_NTF_FILENAME, la cual está disponible para el proceso correspondiente al método de notificación. El nombre del archivo también se agrega al final del valor indicado en el campo Método de notificación en el momento de definir dicho método. Por ejemplo, si el método de notificación es "pdm_perl -w mi_método.pl", el proceso ejecutará "pdm_perl -w mi_método.pl *nombre_archivo_notificación_único*".

Importante: el administrador puede limpiar los archivos de notificación. Esta limpieza resulta especialmente importante en un sitio en que se producen volúmenes elevados de notificaciones, lo que puede suponer miles de archivos de notificación al día. Los archivos están situados en el directorio temporal estándar (TEMP en Windows y TMP en UNIX). Una posibilidad es eliminar el archivo cuando finalice el programa o la secuencia de comandos del método de notificación.

El archivo de notificación es un archivo de texto estándar dividido en secciones. Cada línea contiene un par atributo/valor o un marcador de sección. Cada archivo de notificación incluye tres secciones, como se describe a continuación. Todas las secciones empiezan por "-----", seguido de una línea nueva.

SECTION=obj, donde obj identifica el tipo de objeto del parte

Iss

Proporciona información sobre la incidencia.

Chg

Proporciona información sobre la orden de cambio.

Cr

Proporciona información sobre la solicitud.

SECTION=cnt

Proporciona información sobre el destinatario.

SECTION=notification

Proporciona la misma información que está disponible en las variables de entorno básicas.

Nota: Los nombres de las secciones correspondientes al ticket y al destinatario son en realidad los nombres de objeto para los atributos de la sección en cuestión. Para obtener una lista completa de todos los nombres de atributo para cualquier objeto, consulte la *Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager*.

Las secciones contienen varias líneas de pares atributo/valor, cada una de las cuales representa un atributo del objeto correspondiente. En el apartado Variables de atributo de este capítulo, se ofrece información detallada acerca del formato y el significado de estas líneas.

Los saltos de línea presentes en un valor de atributo se reproducen como nuevas líneas en el archivo de notificación. El proceso del método de notificación puede utilizar las líneas o valores de atributo que comienzan con NX_NTF, y los marcadores de sección. Genere un archivo de ejemplo y analice su contenido antes de trabajar con un archivo de notificación en el proceso del método de notificación.

Más información:

[Variables de entorno básicas](#) (en la página 283)

[Variables de atributo](#) (en la página 285)

Uso de scripts Perl

La mayoría de métodos de notificación invocan un archivo ejecutable o una secuencia de comandos de shell para leer las variables de entorno y enviar el mensaje. Esto funciona en la mayor parte de los servidores de UNIX, pero surgen dificultades a la hora de leer las variables de entorno en un servidor de Windows.

Se puede recurrir a una secuencia de comandos Perl para solucionar los problemas de entorno en Windows. CA Service Desk Manager incluye una instalación lista para usar del intérprete de Perl denominada pdm_perl. Cualquier secuencia de comandos de Perl invocada con pdm_perl como un método de notificación puede obtener con confianza las variables de entorno. La secuencia de comandos Perl puede leer los valores de las variables de entorno y aplicarles formato, así como llevar a cabo el resto de la notificación, como invocar un localizador o enviar un mensaje de correo electrónico.

Para los servidores basados en Windows, considere la posibilidad de usar la utilidad launchit. Una de las funciones de esta utilidad es invocar las secuencias de comandos o los programas de un entorno shell similar al símbolo del sistema con las variables de entorno adecuadas establecidas.

Por ejemplo, si escribe una secuencia de comandos Perl llamada `read_env.pl` para leer varias de las variables de entorno descritas aquí, puede invocarla para una notificación si escribe lo siguiente en el campo Método de notificación de la ventana Detalles de método de notificación:

```
pdm_perl ruta_secuencia_comandos/read_env.pl
```

Este método de notificación iniciará el intérprete de Perl y ejecutará las instrucciones del script `read_env.pl`.

Cómo crear un método de notificación personalizado

Para crear un paso de notificación personalizado, complete los siguientes pasos:

1. Crear una secuencia de comandos para procesar la plantilla de mensajes y transmitirla al destinatario. La secuencia de comandos puede ser cualquier ejecutable, en función de la plataforma. También se pueden utilizar intérpretes de terceros o de dominio público. Normalmente, se utilizan secuencias de comandos de shell de Bourne en UNIX y archivos con la extensión `.bat` en Windows. Si la secuencia de comandos requiere una plantilla especial, será necesario crearla.
2. Agregar el método de notificación nuevo al sitio mediante la interfaz Web.

Más información:

[Creación de secuencias de comandos](#) (en la página 289)

[Cómo agregar métodos de notificación](#) (en la página 290)

Creación de secuencias de comandos

Ponga en práctica los siguientes pasos para crear la secuencia de comandos de un método de notificación:

1. Determine cómo desea que se entregue la notificación (por ejemplo, impresa en una impresora concreta).
2. Determine el contenido del mensaje de notificación.

3. Especifique la información de la plantilla de mensaje que se debe incluir en la notificación.
4. Configura una secuencia de comandos para transmitir la notificación.
5. Coloque la secuencia de comandos dentro de un archivo ejecutable en la ruta correspondiente al servidor de CA Service Desk Manager.

Cómo agregar métodos de notificación

Después de crear un script, es necesario definir el método de notificación nuevo para CA Service Desk Manager. Hay dos formas de agregar métodos de notificación:

- Mediante la utilización de la interfaz Web
- Mediante la utilización de un script de shell de UNIX

Más información:

[Cómo agregar un método de notificación mediante la interfaz Web](#) (en la página 290)

[Cómo agregar un método de notificación mediante un script de Shell de UNIX](#) (en la página 292)

Cómo agregar un método de notificación mediante la interfaz Web

Para agregar un método de notificación mediante la interfaz Web

1. En la interfaz de administración, seleccione Métodos de notificación desde Notificaciones.
Aparecerá la lista de métodos de notificación.
2. Haga clic en el botón Crear nuevo.
Aparece la ventana Crear nuevo método de notificación.
3. Rellene los siguientes campos:

Símbolo

(Obligatorio) Identifique el método de notificación.

Escribir en archivo

Marque esta casilla de verificación para escribir en un archivo la información de contexto del método de notificación.

Descripción

Describa el método de notificación.

Método de notificación

Especifique la ruta completa de la secuencia de comandos ejecutable correspondiente al método de notificación. Si se puede resolver el script o el programa mediante la ruta de sistema, no es necesario especificar la ruta completa. En el caso de los servidores de Windows, existe la posibilidad de emplear la utilidad `launchit.exe` para invocar la secuencia de comandos o el programa.

Nota: Para obtener más información sobre cómo utilizar la utilidad `launchit`, consulte la *ayuda en línea*.

Nota: Como el método de notificación se ejecuta desde el servidor de CA Service Desk Manager, es necesario colocar el script del método de notificación en un directorio al que se pueda acceder desde la ruta del servidor, o bien especificar la ruta completa del script. En UNIX, en función del shell que se esté ejecutando, puede comprobarlo mediante este comando:

```
which nombre_ruta_secuencia_comandos
```

Si parece existir un problema con los métodos de notificación, examine los registros del directorio `$NX_ROOT/log` en UNIX o del directorio `$NX_ROOT\log` en Windows.

Cómo agregar un método de notificación mediante un script de Shell de UNIX

Los siguientes pasos crean un script de shell de método de notificación que envía el mensaje de notificación a la impresora del centro de servicio al usuario, SDPR2. En este ejemplo, el mensaje de notificación consistirá en el encabezamiento del mensaje y el texto del mensaje de la plantilla de mensaje:

1. Configure, tal y como se muestra a continuación, la secuencia de comandos de shell para recopilar el texto de la notificación y transmitirlo:

```
#!/bin/sh  
echo "  
A:      $NX_NTF_USERID  
ASUNTO: $NX_NTF_SUMMARY  
MESSAGE:  
$NX_NTF_MESSAGE" |lp- dSDPR2
```

2. Asígnele al archivo ejecutable el nombre `sd_print` y colóquelo en cualquier directorio utilizado para los scripts normales en su sitio, como por ejemplo `/usr/local/netbin`.
3. Convierta la secuencia de comandos de shell en un archivo ejecutable mediante `chmod`.
4. En la interfaz de administración, seleccione Métodos de notificación desde Notificaciones.
5. Seleccione Nuevo en el menú Archivo.
6. Rellene los siguientes campos:

Símbolo

SDPR2

Descripción

Enviar notificación de copia de seguridad a la impresora SDPR2 del servicio de asistencia

Método de notificación

`/usr/local/netbin/sd_print`

7. Haga clic en el botón Guardar para guardar el registro nuevo. A continuación, haga clic en Cerrar ventana para cerrar la ventana de detalles.

Personalización de mensajes y consultas

CA Service Desk Manager ofrece una serie de funciones que permiten restringir la información para poder concentrarse en las solicitudes, las órdenes de cambio y las incidencias aplicables a una situación concreta. Una de estas funciones permite almacenar consultas que se pueden usar para ver información relevante en el panel de resultados de la interfaz de cliente administrativo o Web. Otra permite personalizar los mensajes empleados para notificar las actividades relacionadas con los partes al personal clave.

Las consultas almacenadas pueden proporcionar un centro de atención en los tickets relacionados con el usuario que ha iniciado sesión -y personalizar los campos de contadores en el área del panel de resultados de las interfaces administrativa y Web. Se pueden personalizar los mensajes de notificación de actividades de forma que incluyan atributos procedentes del objeto del registro de actividades e información sobre tickets concretos.

Consultas del panel de resultados

Una de las tablas de la base de datos, Cr_Stored_Queries, define las consultas almacenadas. Estas consultas almacenadas, que son muy similares a las consultas SQL, se pueden utilizar para personalizar los campos de contadores en los nodos del área del panel de resultados de las interfaces administrativa y Web. Los campos de contadores indican cuántos registros coinciden con la consulta. Por ejemplo, pueden indicar cuántas solicitudes de distintos tipos se han asignado al usuario conectado.

Cada usuario puede personalizar los campos de contadores que aparecen en su panel de resultados (esto se explica en la ayuda en línea.) Sin embargo, el administrador del sistema primero debe definir los diversos tipos de solicitudes que se pueden contar en estos campos de contadores como consultas almacenadas. Para obtener información sobre las consultas del panel de resultados, consulte la *Guía de administración*.

Nota: Los recuentos del panel de resultados serán incorrectos si los valores de consulta de la base de datos son NULL. Por ejemplo, si la consulta del panel de resultados especifica que assignee.organization = xyz y un campo de asignatario está en blanco (NULL) para un registro, dicho registro no se incluirá en el recuento del panel de resultados.

Consultas almacenadas para el usuario conectado

Dos de los campos que se deben definir en la ventana Detalles de consulta almacenada son Cláusula Where y Etiqueta. Estos dos campos pueden contener expresiones personalizadas para el usuario conectado. Las consultas almacenadas hacen referencia a objetos y atributos, no a nombres de tablas y columnas. Las consultas almacenadas personalizadas para el usuario conectado constan de dos partes:

El objeto (por ejemplo, cr para una solicitud)

Se suele especificar a la izquierda del signo igual (=). La sintaxis para esta parte de la consulta almacenada es:

nombre_atributo[.nombre_atributo...].nombre_atributo_SREL

Las consultas almacenadas siempre tienen un tipo, que es el nombre del objeto sobre el que se ejecuta la consulta y proporciona el contexto para la consulta. En la sintaxis anterior, el primer nombre_atributo debe ser el nombre de un atributo del objeto de contexto.

El usuario conectado (la instancia del objeto cnt para el usuario)

Se debe especificar a la derecha del signo igual (=) si los tickets se deben seleccionar en función de un atributo del usuario conectado. La sintaxis para esta parte de la consulta almacenada es:

@nombre_atributo[.nombre_atributo...].nombre_atributo_SREL

Nota: Para obtener más información acerca de objetos y atributos, consulte la *Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager*.

Sintaxis del objeto cr

Utilice esta sintaxis si se hace referencia al objeto de solicitud (cr):

nombre_atributo[.nombre_atributo...].nombre_atributo_SREL

Este ejemplo identifica la ubicación de la persona a la que se ha asignado el control de un parte. En este ejemplo, se omite el nombre del objeto, ya que el tipo de la consulta almacenada implica el objeto cr:

`assignee.location=@cnt.location AND active=1`

asignado

El atributo del objeto de solicitud que se asigna al campo del asignatario en la tabla correspondiente. Por ejemplo, el atributo assignee se define en el objeto cr mediante la SREL agt, que significa que hace referencia a la tabla agt. La tabla agt forma parte de la definición del objeto cnt.

ubicación

El atributo del objeto cnt que se asigna al campo c_l_id en la tabla Contact. El atributo location se define en el objeto cnt mediante la SREL loc, que significa que hace referencia al objeto loc.

Cláusula WHERE

El ejemplo siguiente muestra un valor que se puede codificar en las cláusulas WHERE:

```
assignee.location=@cnt.location AND active=1
```

Ya que el tipo Consultas almacenadas es una solicitud, esta consulta selecciona todas las solicitudes activas en las que la ubicación del asignatario es la misma que la ubicación del usuario conectado.

Etiqueta

Los atributos del objeto cnt se pueden incluir en etiquetas, de la misma forma que se incluyen en las cláusulas WHERE. A continuación se ofrece un ejemplo del uso de un atributo del objeto cnt en una etiqueta:

```
Llamadas @cnt.location.name
```

Esta etiqueta incluirá el nombre de una ubicación, por ejemplo Pontevedra, donde @cnt.location.name se sustituye por Pontevedra cuando se muestra la etiqueta en una ventana. La etiqueta se mostrará como Llamadas Pontevedra.

Palabra clave IN

La palabra clave IN permite que las consultas almacenadas hagan referencia a dos (o más) tablas sin crear ninguna unión. Esto puede producir una importante eficacia en la ejecución de la consulta. Se codifica como sigue:

```
SREL_att_name IN ( value1 [, value2 [,...]] )
```

Por ejemplo, una consulta de solicitud se podría codificar como sigue:

```
category.sym IN (\ "Soft%", \ "Email\" )
```

Esto tiene como resultado la siguiente cláusula WHERE de SQL:

```
category IN (SELECT persid FROM prob_ctg WHERE sym LIKE "Soft%" OR sym = "Email")
```

Un uso de IN es evitar productos cartesianos. Por ejemplo, la consulta siguiente crea un producto cartesiano y es muy ineficaz:

```
assignee.last_name LIKE "MIS%" OR group.last_name LIKE "MIS%"
```

Mediante el uso de IN, la consulta no crea un producto cartesiano; de hecho, no crea ninguna unión, tal y como muestra el siguiente ejemplo:

```
assignee.last_name IN "MIS%" OR group.last_name IN "MIS%"
```

Nota: Se pueden omitir los paréntesis que normalmente encierran la lista de valores situados a la derecha de IN si sólo hay un valor en la lista. De igual forma, deberían evitarse las uniones en las particiones de datos mediante la conversión de una partición de datos, tal y como se muestra a continuación:

```
assignee.last_name LIKE "Smith"
```

a:

```
assignee = U'374683AA82ACE34AB999A042F3A0BA2E'
```

donde:

U

Indica que el valor es un UUID.

'374683AA82ACE34AB999A042F3A0BA2E'

Los 32 caracteres delimitados por comillas simples indican la representación de cadena de un UUID real.

Esto evita la unión y también pierde claridad. Con el uso de IN, se puede escribir la misma partición que se muestra en el siguiente ejemplo, conservando la claridad de la primera versión y casi la misma eficacia de la segunda:

```
assignee.last_name IN 'Saura'
```

CA Service Desk Manager admite la aplicación de la cláusula IN a listas QREL o BREL. Por ejemplo, si desea hallar todas las solicitudes con activos que sean principales de otro activo concreto (con el ID 374683AA82ACE34AB999A042F3A0BA2E), la cláusula WHERE apropiada es la siguiente:

```
affected_resource.[parent]child_hier.child IN  
(U'374683AA82ACE34AB999A042F3A0BA2E')
```

La primera parte de la cláusula, *affected_resource*, es una SREL (clave externa) del objeto cr (solicitud) que apunta a la tabla Network_Resource. La parte *child_hier* es una lista de objetos hier que apuntan a las relaciones jerárquicas. La última parte, *child*, forma la primera parte de la cláusula WHERE para la subconsulta IN. La parte 374683AA82ACE34AB999A042F3A0BA2E es el valor de clave externa que debe coincidir con *child*. *[parent]* especifica la devolución de la subconsulta. Ya que el valor de ID es una representación de cadena de un UUID, se debe indicar como tal y escribirse como U'374683AA82ACE34AB999A042F3A0BA2E'.

A continuación se muestra un ejemplo de la consulta SQL generada que proporciona todas las solicitudes en las que el activo es principal de un activo concreto:

```
SELECT Call_Req.id FROM Call_Req WHERE Call_Req.affected_rc IN (SELECT  
hier_parent FROM Asset_Assignment WHERE hier_child =  
U'374683AA82ACE34AB999A042F3A0BA2E')
```

Para realizar la consulta en varios principales, se puede proporcionar una lista separada por comas en la parte () de la consulta SQL, tal y como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
affected_resource.[parent]child_hier.child IN  
(U'374683AA82ACE34AB999A042F3A0BA2E', U'374683AA82ACE34AB999A042F3A0BA2E')
```

El nombre de atributo situado entre corchetes ([]) se utiliza para formar la parte SELECT de la subcláusula. Con el grupo Consultas almacenadas proporcionado con Service Desk 6.0 no se utiliza la notación mediante corchetes, tal y como se muestra en este ejemplo:

```
(assignee = @cnt.id OR group.group_list.member IN (@cnt.id)) AND active = 1
```

Nota: Si no se utiliza la notación mediante corchetes, el subsistema de SQL da por hecho que se trata del nombre de atributo del primer símbolo de la parte expresada mediante la notación con puntos. En este caso funciona, por suerte, ya que el objeto `group_list` incluye un atributo denominado “group”. Si se llamara de otra forma, la cláusula `WHERE` no se podría analizar. La cláusula equivalente con corchetes sería como sigue:

```
(assignee = @cnt.id OR group.[group]group_list.member IN (@cnt.id)) AND active = 1
```

Nota: No es posible ampliar la notación con puntos. Por ejemplo, lo siguiente no funcionaría:

```
affected_resource.[parent]child_hier.child.name IN ('chicago1')
```

Consultas basadas en prioridades

En la base de datos, la tabla `Priority` tiene dos columnas denominadas `sym` y `enum`. Los valores que ve el usuario son los correspondientes a `sym`. No obstante, la aplicación detecta los valores de `sym` basados en los valores de `enum`. Actualmente, los valores predeterminados de `sym` del 1 al 5 se invierten en los valores correspondientes de `enum`.

Ejemplo

Símb.	Número
1	5
2	4
3	3
4	2
5	1

Por tanto, al escribir la consulta almacenada, si se hace referencia al valor 5 en realidad se busca la prioridad 1, a menos que se utilice `.sym` para especificar el atributo que se buscará.

Importante: no cambie los valores predeterminados de `enum` que asigna el producto. En su lugar, si se agregan valores de `sym` nuevos, continúe a partir del valor de `enum` más alto y así sucesivamente.

Consultas basadas en tiempo

Se pueden emplear espacios de tiempo para crear consultas almacenadas basadas en tiempo. Los espacios de tiempo especifican períodos de tiempo, que pueden hacer referencia a la fecha actual. Por ejemplo, un espacio de tiempo podría hacer referencia a hoy, ayer, la semana pasada o el mes pasado. Los espacios de tiempo tienen nombre, como por ejemplo TODAY o YESTERDAY. En las consultas almacenadas se hace referencia a los espacios de tiempo mediante el uso de una de estas dos funciones integradas:

StartAtTime (nombre-espaciotiempo)

Hace referencia al principio del período descrito por el espacio de tiempo.

EndAtTime (nombre-espaciotiempo)

Hace referencia al final del período descrito por el espacio de tiempo.

Las reglas de sintaxis para las consultas almacenadas requieren que el nombre del espacio de tiempo esté delimitado por comillas simples, delante de las cuales se incluye una barra inversa. Por ejemplo, para hacer referencia al principio de la semana pasada, habría que especificar:

```
StartAtTime(\'PAST_WEEK\')
```

El paso del tiempo hace necesaria la actualización periódica de las consultas almacenadas que contienen referencias a espacios de tiempo. Por ejemplo, el intervalo descrito por “YESTERDAY” cambia a medianoche. La Hora de inicio, la Hora de finalización y la Fecha de activación para las actualizaciones se especifica en la ventana Detalles de espacio de tiempo.

Hora de inicio

La hora de inicio especifica el principio del espacio de tiempo en términos absolutos o relativos. En la tabla siguiente se describen los campos de la sección Hora de inicio de la ventana Detalles de espacio de tiempo:

Año

Un año explícito, como 2000, o un año relativo como +1 (año siguiente) o –1 (año pasado).

Mes

Un mes explícito del 1 (enero) al 12 (diciembre), o bien un mes relativo como +1 (mes siguiente) o –1 (mes pasado).

Día

Un día explícito del 1 al 31, o bien un día relativo como +1 (mañana) o -1 (ayer).

Hora

Una hora explícita entre 0 y 24, o bien una hora relativa como +1 (hora siguiente) o -1 (hora anterior).

Minuto

Un minuto explícito entre 0 y 59, o bien un minuto relativo como +1 o -1.

Hora de finalización

La hora de finalización especifica el final del espacio de tiempo en términos absolutos o relativos. Los campos correspondientes a Hora de finalización de la ventana Detalles de espacio de tiempo son los mismos que los campos correspondientes a Hora de inicio de dicha ventana.

Fecha de activación

El campo Fecha de activación especifica cuándo se crea la cláusula WHERE de una consulta almacenada que contiene una referencia al espacio de tiempo y cuándo se actualiza la consulta almacenada. La fecha de activación debe ser relativa a la hora actual, tal y como se describe en la siguiente tabla:

Año

Debe ser un año relativo entre -1 (año pasado) y +36 (36 años a partir de ahora).

Mes

Debe ser un mes relativo entre -1 (mes pasado) y +11 (11 meses a partir de ahora).

Día

Debe ser un día relativo entre -1 (ayer) y +31 (31 días a partir de ahora).

Hora

Debe ser una hora relativa entre -1 (hora anterior) y +23 (23 horas a partir de ahora).

Minuto

Debe ser un número de minutos relativo entre +9 (9 minutos a partir de ahora) y +59 (59 minutos a partir de ahora).

Consultas específicas de ITIL

Los problemas y los incidentes son solicitudes con uno o dos valores en el atributo "type", "I" para los incidentes y "P" para los problemas.

La siguiente consulta almacenada mostrará todos los incidentes en los que la organización del asignatario o del grupo sea la misma que la del analista conectado:

```
assignee.organization IN @cnt.organization OR group.organization IN  
@cnt.organization) AND active = 1 AND type = 'I'
```

En el caso de los problemas, la consulta es idéntica excepto por el tipo, que será type = 'P'.

Personalización de mensajes de notificación de actividades

Es posible enviar de forma automática mensajes de notificación cuando se producen actividades relacionadas con las solicitudes.

Nota: Para obtener información sobre los mensajes de notificación y las instrucciones para definir notificaciones de actividad, consulte la *Guía de administración*.

Dos de los campos que se deben definir en la ventana Detalles de notificaciones de actividades son: Título del mensaje de notificación y Cuerpo del mensaje de notificación. Estos dos campos pueden contener atributos del objeto del registro de actividades (alg para solicitudes, incidentes o problemas, chgalg para órdenes de cambio e issalg para incidencias; estos tres objetos del registro de actividades son casi idénticos) y pueden identificar la solicitud concreta relacionada con la actividad.

Aplicación de formato a los atributos de las notificaciones de actividades

Si se desea, es posible aplicar formato y sustituir ciertos atributos mediante las propiedades que se mencionan a continuación. Esto puede resultar especialmente útil si se aplica formato a una notificación HTML en donde es posible que haya que sustituir los datos del atributo para ajustarse a los estándares de HTML.

Para incluir formato, utilice la siguiente sintaxis:

```
@{property=value property=value:attribute_name}
```

Los pares de valores de propiedad están separados al menos por un espacio y no distinguen entre mayúsculas y minúsculas. El carácter de dos puntos separa las propiedades de formato del nombre del atributo. Si no hay propiedades, no se aplicará formato ni se sustituirá el atributo.

En la siguiente tabla se detallan las propiedades de formato disponibles:

Propiedad	Descripción
DATE_FMT	Especifica el formato de fecha para el atributo. Los valores válidos son: MM/DD/YYYY MM/DD/YYYY DD/MM/YYYY DD-MM-YYYY YYYY/MM/DD YYYY-MM-DD Sólo es válida para los atributos de fecha. Las fechas incrustadas en cadenas no se ven afectadas.

Propiedad	Descripción
ESC_STYLE=NONE HTML URL	Especifica el tipo de sustitución del texto con formato. Los valores válidos son: NINGUNO Es el valor predeterminado. Especifica que no se aplicará ningún tratamiento especial a ningún carácter del cuerpo del contenido. HTML Se aplica un tratamiento especial a los caracteres siguientes, que tienen significado en el texto HTML: ■ & pasa a ser &amp; ■ " pasa a ser &quot; ■ < pasa a ser &lt; ■ > pasa a ser &gt; URL Se traducen todos los caracteres que no sean letras, dígitos y "@*_._#" a "%xx", donde xx es la codificación hexadecimal del carácter traducido.
JUSTIFY=LEFT CENTER RIGHT TRUNCATE WRAP LINE	Especifica la justificación del texto con formato. Los valores válidos son: TRUNCATE Es el formato predeterminado. El texto se trunca hasta el valor de la propiedad WIDTH si se trata de un número entero positivo. Si se trata de ESC_STYLE=HTML, se elimina el formato HTML al sustituir "<" y ">" por &lt; y &gt; (consulte KEEPLINKS y KEEPTAGS). LEFT CENTER RIGHT Produce exactamente los caracteres de WIDTH, truncados o rellenados con espacios según proceda, con las líneas nuevas incrustadas reemplazadas por un único espacio. Si ESC_STYLE=HTML, el texto de salida estará delimitado por las etiquetas [set the pre variable for your book] y </pre>. El argumento WIDTH se debe especificar como un número entero positivo. WRAP Igual que LEFT, excepto por el hecho de que el ajuste de texto respeta los límites de las palabras (no se colocan saltos de línea dentro de las palabras). LINE Igual que TRUNCATE, excepto por el hecho de que también reemplaza todos los saltos de línea incrustados por etiquetas
 si ESC_STYLE=HTML.

Propiedad	Descripción
KEEPLINKS=YES NO	Si se especifica KEEPLINKS=YES, la acción de JUSTIFY=LINE o JUSTIFY=TRUNCATE se modifica para conservar las etiquetas de anclaje HTML (Acción:) mientras se convierte el resto de caracteres "<" y ">". Esta propiedad y KEEPTAGS se excluyen mutuamente. Sólo es válida si ESC_STYLE=HTML.
KEEPNL=YES NO	La acción normal de PDM_FMT es convertir todas las líneas nuevas incrustadas y los espacios siguientes en un único espacio. Si se especifica KEEPNL=YES, las líneas nuevas incrustadas se conservan. Este argumento se omite en el caso de JUSTIFY=LINE.
KEEPTAGS=YES NO	Si se especifica KEEPTAGS=YES, la acción de JUSTIFY=LINE o JUSTIFY=TRUNCATE se modifica para conservar todas las etiquetas HTML. Esta propiedad y KEEPLINKS se excluyen mutuamente. Sólo es válida si ESC_STYLE=HTML.
PAD=YES NO	Si se especifica PAD=NO, PDM_FMT no convierte las cadenas vacías en un único espacio. Ésta es la acción normal cuando WIDTH tiene un valor distinto de cero, o bien cuando JUSTIFY es TRUNCATE o WRAP.
WIDTH=nn	Cuando el valor es distinto de cero, especifica que se debe aplicar formato al texto hasta el carácter indicado por WIDTH.

Por ejemplo, para aplicar formato a la descripción de la solicitud en una notificación HTML mediante la sustitución de ciertos caracteres HTML, la adición de etiquetas
 para los saltos de línea y la conservación de los vínculos HTML como vínculos, escriba lo siguiente:

```
@{ESC_STYLE=HTML JUSTIFY=LINE KEEPLINKS=YES:call_req_id.description}
```

Para aplicar el formato europeo a la fecha de apertura de una solicitud, escriba lo siguiente:

```
@{DATE_FMT=DD-MM-YYYY:call_req_id.open_date}
```


Atributos de los objetos del registro de actividades

Para incluir un atributo del objeto del registro de actividades, agregue lo siguiente en los campos Título del mensaje de notificación o Cuerpo del mensaje de notificación:

`@{nombre_atributo}`

El nombre del objeto (alg, chgalg o issalg) es el valor predeterminado y no es necesario especificarlo. Por ejemplo, para incluir el tipo de actividad en el título del mensaje, escriba lo siguiente en el campo Título del mensaje de notificación (junto al resto de lo que desee mostrar en el título):

`@{type}`

Para incluir la descripción de la actividad en el cuerpo del mensaje, escriba lo siguiente en el campo Cuerpo del mensaje de notificación (junto al resto de lo que desee mostrar en el cuerpo):

`@{description}`

Información sobre órdenes de cambio específicas

Para que los mensajes proporcionen información sobre la orden de cambio concreta que activó la notificación, los campos Título del mensaje de notificación o Cuerpo del mensaje de notificación deben contener un atributo en el objeto del registro de actividades que haga referencia al objeto de orden de cambio. Introduzca la referencia en este formato:

`@{change_id.nombre_atributo_chg}`

En esta referencia, se aplica la siguiente información:

@

Indica que se debe reemplazar esta expresión.

change_id

El atributo del objeto del registro de actividades que lo vincula con una instancia específica del objeto de orden de cambio (chg).

nombre_atributo_chg

Cualquier atributo del objeto chg.

Por ejemplo, para incluir la prioridad de la orden de cambio en el título del mensaje, escriba lo siguiente en el campo Título del mensaje de notificación (junto al resto de lo que desee mostrar en el título):

```
@{change_id.priority.sym}
```

Para identificar a la persona que informó de la orden de cambio (Usuario final afectado) en el cuerpo del mensaje, escriba lo siguiente en el campo Cuerpo del mensaje de notificación (junto al resto de lo que desee mostrar en el cuerpo):

```
@{change_id.requestor.combo_name}
```

Si desea volver a abrir una orden de cambio específica por el número, y desea que el mensaje aparezca como sigue, utilice la sintaxis siguiente:

```
Volver a abrir la orden de cambio @{change_id.chg_ref_num}
```

Nota: Para que los mensajes proporcionen información sobre la incidencia que activó la notificación, los campos Título del mensaje de notificación o Cuerpo del mensaje de notificación deben contener un atributo en el objeto del registro de actividades que haga referencia al objeto de incidencia (iss). Utilice la información para solicitudes y órdenes de cambio presentadas en esta sección, junto con la información sobre objetos y atributos de la *Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager*, para saber cómo lograr esto.

Por ejemplo, para incluir la prioridad de la incidencia en el título del mensaje, escriba lo siguiente en el campo Título del mensaje de notificación (junto al resto de lo que desee mostrar en el título):

```
@{issue_id.priority.sym}
```

Información sobre solicitudes específicas

Para que los mensajes proporcionen información sobre la solicitud concreta que activó la notificación, los campos Título del mensaje de notificación o Cuerpo del mensaje de notificación deben contener un atributo en el objeto del registro de actividades que haga referencia al objeto de solicitud. Escriba esta referencia con este formato:

`@{call_req_id.nombre_atributo_cr}`

@

Indica que se debe reemplazar esta expresión.

call_req_id

El atributo del objeto del registro de actividades que lo vincula con una instancia específica del objeto de solicitud (cr).

nombre_atributo_cr

Cualquier atributo del objeto cr.

Por ejemplo, para incluir el impacto de la solicitud en el título del mensaje, escriba lo siguiente en el campo Título del mensaje de notificación (junto al resto de lo que desee mostrar en el título):

`@{call_req_id.impact.sym}`

Para identificar el recurso afectado en el cuerpo del mensaje, escriba lo siguiente en el campo Cuerpo del mensaje de notificación (junto al resto de lo que desee mostrar en el cuerpo):

`@{call_req_id.affected_resource.name}`

Si desea volver a abrir una solicitud específica por el número, y desea que el mensaje aparezca como sigue, utilice la sintaxis siguiente:

Volver a abrir solicitud `@{call_req_id.ref_num}`

Existen otros mecanismos que permiten enviar mensajes que se encuentran en el contexto de la propia solicitud (o la orden de cambio o la incidencia). Cuando el contexto es la propia solicitud, no es necesario (y no es posible) utilizar la parte “call_req_id” de la referencia. Por tanto, en estos casos, es necesario utilizar:

“@{ref_num}” en lugar de “@{call_req_id.ref_num}”

Personalización de esquemas

Puede usar el creador de esquemas de Web Screen Painter para modificar el esquema de base de datos flexible de CA Service Desk Manager a fin de adaptarlo a sus necesidades. El creador de esquemas proporciona una interfaz de usuario gráfica fácil de usar que permite revisar y modificar el esquema de CA Service Desk Manager. Web Screen Painter también permite probar los cambios realizados en el esquema en sus propios formularios Web antes de actualizar el esquema DBMS físico o de afectar a otros usuarios.

A continuación se detallan los tipos de cambios de esquema que puede realizar y utilizar en sus propios formularios e informes:

- Agregar tablas nuevas a la base de datos
- Agregar columnas nuevas a las tablas existentes
- Convertir las columnas en obligatorias
- Cambiar el nombre de visualización o el grupo de funciones de las tablas o columnas

Considere lo siguiente antes de utilizar Web Screen Painter:

- No se puede utilizar Web Screen Painter para cambiar la longitud de las columnas existentes y se recomienda enfáticamente *no* utilizar otras herramientas para hacerlo. No se admiten cambios en la longitud de las columnas existentes porque podrían provocar errores en otras aplicaciones que acceden a la base de datos de CA Service Desk Manager.

Importante: no acorte un campo ni suprima un campo existente, porque estas acciones podrían provocar errores en CA Service Desk Manager.

- Tenga cuidado a la hora de agregar columnas a tablas existentes, ya que podría exceder sin darse cuenta la capacidad de longitud de registros de la base de datos subyacente. Compruebe las especificaciones de la base de datos que utilice con CA Service Desk Manager y efectúe las modificaciones de acuerdo con los límites de ésta.
- La publicación de cambios en el esquema de base de datos podría requerir un tiempo de inactividad limitado o considerable, en función de los cambios realizados y de la capacidad de la base de datos subyacente.

- Si es un usuario nuevo de CA Service Desk Manager, le resultará más fácil efectuar todos los cambios durante la fase de comprobación en lugar de esperar a pasar a producción.
- Revise los procedimientos generales que debe completar antes y después de cambiar el esquema de base de datos.
- Utilice procedimientos específicos para personalizar su esquema. La mayoría de estos procedimientos van seguidos de un ejemplo acerca de un cambio que puede interesarle realizar en el esquema de base de datos estándar.

Importante: Web Screen Painter comprueba que la primera letra del nombre de una tabla o columna nueva sea "z" y, si no lo es, la inserta. Esto garantiza que los nombres de campos definidos por el usuario no provoquen conflictos con los nombres de campos utilizados por CA Service Desk Manager, tanto actualmente como en versiones futuras.

Cómo modificar el Creador de esquemas

Para modificar el esquema de CA Service Desk Manager, complete los siguientes pasos:

1. Realice los cambios mediante el creador de esquemas de Web Screen Painter. Los cambios pueden incluir la modificación de las tablas y columnas existentes o la definición de otras nuevas.
2. Compruebe los cambios en el modo de prueba. En el modo de prueba, los cambios se definen en el motor de objetos asociado a Web Screen Painter, pero no en la base de datos física. Los usuarios de Web Screen Painter pueden acceder al esquema modificado, pero los usuarios normales de CA Service Desk Manager no lo verán.
3. Actualice o cree formularios Web mediante el esquema modificado. Puede examinar los datos de los formularios Web e incluso crear o actualizar registros de las tablas definidas por el sitio sin que ello afecte a la base de datos de CA Service Desk Manager. Las actualizaciones sólo afectarán al motor de objetos asociado a Web Screen Painter.
4. Repita los pasos del 1 al 3 hasta que esté satisfecho con los cambios efectuados en el esquema y con los formularios Web que hacen uso de ellos.
5. Publique los cambios del esquema. La publicación requiere la desconexión de CA Service Desk Manager.

Visualización de la herramienta de creación de esquemas de Web Screen Painter

Puede hacer cambios a CA Service Desk Manager mediante el Creador de esquemas.

Para mostrar esta herramienta:

1. Inicie Web Screen Painter.
 - (Windows) En el menú Inicio de Windows, seleccione Archivos de programa, CA, CA Service Desk Manager, Web Screen Painter.
 - (UNIX) Escriba el comando `pdm_wsp` con `$NX_ROOT/bin` en su ruta.

Aparecerá la ventana de inicio de sesión de Web Screen Painter.

2. Escriba su nombre de usuario y su contraseña.
3. Seleccione Creador de esquemas en el menú Herramientas.

Aparecerá la ventana Creador de esquemas:

En la parte izquierda de la ventana Creador de esquemas, aparecerá la base de datos de CA Service Desk Manager con formato de árbol. La vista inicial enumera las tablas, cada una de ellas precedida por el signo más y una carpeta amarilla. Para ver las columnas de una tabla, haga doble clic en el nombre de la tabla o un clic en el signo más. El signo más cambiará a un signo menos y Web Screen Painter mostrará las columnas de la tabla en formato de árbol.

Web Screen Painter muestra las tablas y las columnas en orden por nombre de objeto. Además, si el nombre de visualización es diferente del nombre de objeto de la tabla o la columna, Web Screen Painter mostrará el nombre de visualización entre paréntesis detrás del nombre de objeto.

En la parte derecha de la ventana aparecen las propiedades de la tabla o la columna seleccionadas.

Fichas del creador de esquemas

Ficha Información de tabla

Al hacer clic en una tabla del árbol de tablas, Web Screen Painter rellena la información de la tabla en la ficha Información de tabla. Puede ver la siguiente información en la ficha Información de tabla:

Nombre

El nombre de objeto de la tabla. Por ejemplo, el nombre de objeto de la tabla cr es "cr". Se trata de un campo de sólo lectura.

Visualizar nombre

El nombre de visualización de la tabla. Por ejemplo, el nombre de visualización de la tabla cr es "Solicitud". Es posible cambiar el nombre de visualización de una tabla con tan sólo escribir un nombre nuevo en este campo.

Nombre de esquema

El nombre utilizado para hacer referencia a la tabla en las utilidades de CA Service Desk Manager, como pdm_userload. Se trata de un campo de sólo lectura en lo que respecta a tablas estándar. En las tablas definidas por el departamento, el valor predeterminado del nombre de esquema es el nombre de objeto. Puede cambiar el nombre de esquema si se escribe otro valor en este campo.

Nombre de DBMS

El nombre utilizado para hacer referencia a la tabla en el DBMS físico. Se trata de un campo de sólo lectura para todas las tablas. En el caso de las tablas definidas por el departamento, siempre coincide con el nombre de esquema.

Descripción

Una breve descripción de la tabla.

Campo de visualización predeterminado (nombre común)

La columna mostrada en la interfaz de usuario para un campo que hace referencia a esta tabla. Por ejemplo, el campo del asignatario de una solicitud hace referencia a la tabla Contact. El nombre común de la tabla Contact es combo_name (apellidos, nombre y segundo nombre), por lo que el nombre combinado del contacto al que se hace referencia se muestra en la interfaz del usuario como valor del asignatario. No puede cambiar el valor de nombre común.

Campo de clave externa (atributo relacionado)

La columna almacenada en la base de datos para un campo que hace referencia a esta tabla. Por ejemplo, el campo del asignatario de una solicitud hace referencia a la tabla Contact. Como el atributo relacionado de la tabla Contact es un ID, la columna del asignatario en una tabla Request contendrá el ID del contacto al que se hace referencia. No puede cambiar el valor del atributo relacionado

Grupo de funciones

El nombre del grupo que controla el nivel de acceso que tienen los usuarios a los registros de la tabla. Cada contacto puede tener acceso de sólo lectura o de edición a los datos incluidos en las tablas de cada grupo de funciones o, por el contrario, puede que no tenga ningún tipo de acceso. Puede cambiar el valor del atributo relacionado con tan sólo seleccionar un valor nuevo de la lista desplegable.

Ficha Información de columna

En el árbol de tablas, al hacer clic en la columna de una tabla, Web Screen Painter rellena en la ficha Información de columna los datos relativos a la columna seleccionada. Puede ver la siguiente información en la ficha Información de columna:

Nombre

(Sólo muestra) El nombre de objeto de la columna. Por ejemplo, el nombre de objeto de la columna alt_phone de la tabla Contact es "alt_phone".

Visualizar nombre

El nombre de visualización de la columna. Es posible cambiar el nombre de visualización de una columna con tan sólo escribir un nombre nuevo en este campo. Por ejemplo, el nombre de visualización de la columna alt_phone de la tabla Contact es "teléfono alternativo".

Nombre de esquema

El nombre utilizado para hacer referencia a la columna en las utilidades de CA Service Desk Manager, como pdm_userload. Se trata de un campo de sólo lectura en lo que respecta a tablas estándar. En las tablas definidas por el departamento, el valor predeterminado del nombre de esquema es el nombre de objeto. Puede cambiar el nombre de esquema si se escribe otro valor en este campo.

Nombre de DBMS

El nombre utilizado para hacer referencia a la tabla en el DBMS físico. Se trata de un campo de sólo lectura para todas las tablas. En el caso de las tablas definidas por el departamento, siempre coincide con el nombre de esquema.

Descripción

Una breve descripción de la columna.

Tipo de campo

El tipo de datos de la columna. Éste es un campo de sólo lectura en lo que respecta a todas las columnas estándar en tablas estándar y a las columnas guardadas definidas por el departamento. Puede especificar o cambiar el tipo de campo de las columnas definidas por el departamento con tan sólo seleccionar un valor de la lista desplegable. Los tipos de campo disponibles son:

INTEGER

Indica un valor numérico.

CADENA

Indica una cadena de texto. El número de caracteres de una cadena se muestra o establece en el campo Longitud de cadena.

FECHA

Indica una fecha y una hora. El valor almacenado en la base de datos es un número entero que contiene el número de segundos desde la medianoche del 1 de enero de 1970.

DURACIÓN

Indica un período de tiempo. El valor almacenado en la base de datos es un número entero que contiene un número de segundos.

DOBLE

Indica un número real (punto flotante).

SREL

Indica una referencia de clave externa a otra tabla. El campo Tabla SRel especifica la tabla a la que se hace referencia. El valor almacenado en la base de datos es el atributo relacionado de la tabla a la que se hace referencia, que puede ser un número entero o una cadena. El valor que se muestra en el producto es el nombre común de la fila incluida en la tabla a la que se hace referencia. Para obtener más información sobre la configuración de atributos SREL con valores de clave externa, consulte la Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager.

BREL

Indica una columna virtual que representa el conjunto de todos los objetos con una SREL asociada a esta tabla. Sólo existe en el motor de objetos; no está almacenado físicamente en la base de datos. Este tipo de campo debería seleccionarse únicamente bajo la dirección de un empleado de CA.

QREL

Indica una columna virtual que representa un conjunto de objetos seleccionados por la cláusula WHERE en la ficha Opciones avanzadas. Sólo existe en el motor de objetos; no está almacenado físicamente en la base de datos. Este tipo de campo debería seleccionarse únicamente bajo la dirección de un empleado de CA.

DERIVADA

Indica una columna virtual construida por el motor de objetos a partir de los valores de otras columnas, bajo la dirección de una fórmula especificada en la ficha Opciones avanzadas. Sólo existe en el motor de objetos; no está almacenado físicamente en la base de datos. Este tipo de campo debería seleccionarse únicamente bajo la dirección de un empleado de CA.

Longitud de cadena

La longitud de una columna de cadena. Este campo se deja en blanco para las otras columnas. Es un campo de sólo lectura en lo que respecta a todas las columnas estándar y a las columnas guardadas definidas por el departamento. Puede especificar o cambiar la longitud de las columnas CADENA nuevas definidas por el departamento con tan sólo escribir un número entero entre 1 y 32767 en este campo.

Tabla SRel

Se trata de la tabla a la que hace referencia una columna SREL. Este campo se deja en blanco para las otras columnas. Es un campo de sólo lectura en lo que respecta a todas las columnas estándar y a las columnas guardadas definidas por el departamento. Puede especificar la tabla a la que hace referencia la columna de SREL nueva definida por el departamento con tan sólo seleccionar un valor de la lista desplegable.

Valor predeterminado al crear

Es el valor predeterminado asignado a esta columna al definir una fila nueva de la tabla. Debe ser un valor apropiado para el tipo de campo. Hay algunos valores de palabra clave disponibles para tipos de campos específicos:

AHORA

Especifica la fecha y la hora actuales para la columna FECHA.

USUARIO

Especifica el usuario activo para la columna SREL de la tabla Contact.

Valor configurado al guardar

Es el valor asignado a esta columna al actualizar una fila de la tabla. Debe ser un valor apropiado para el tipo de campo. Hay algunos valores de palabra clave disponibles para tipos de campos específicos:

AHORA

Especifica la fecha y la hora actuales para la columna FECHA.

USUARIO

Especifica el usuario activo para la columna SREL de la tabla Contact.

Necesario

Cuando está marcada, esta opción indica que se debe proporcionar un valor para la columna antes de guardar una fila de la tabla que la contiene. Esta opción puede definirse para columnas estándar y definidas por el departamento y podrá desactivar una opción que haya establecido anteriormente. Sin embargo, no podrá desactivar la opción de una columna estándar a menos que la haya establecido su departamento.

Actualizable sólo para registro nuevo

Cuando está marcada, esta opción indica que se sólo se puede proporcionar un valor para esta columna durante la creación inicial de una fila de la tabla en que está incluida y, posteriormente, no podrá modificarse. Esta opción puede definirse para columnas estándar y definidas por el departamento y podrá desactivar una opción que haya establecido anteriormente. Sin embargo, no podrá desactivar la opción de una columna estándar a menos que la haya establecido su departamento.

Clave para pdm_userload

Cuando está marcada, esta opción indica que esta columna es una de las columnas comprobadas por pdm_userload para determinar si constituye la actualización de una fila existente. Esta opción sólo está disponible para columnas CADENA. Se trata de un campo de sólo lectura para todas las columnas en tablas estándar.

Opciones de índice DBMS

Estas opciones especifican las características de la columna que constituye el índice del DBMS físico. Sólo están disponibles para columnas en tablas definidas por el departamento.

Exclusivo

Indica que la columna es única en la tabla, es decir, que no puede contener dos filas con el mismo valor.

Ascendente

Especifica que esta columna muestra el índice DBMS en orden ascendente. Las opciones Ascendente y Descendente se excluyen mutuamente.

Descendente

Especifica que esta columna muestra el índice DBMS en orden descendente. Las opciones Descendente y Ascendente se excluyen mutuamente.

Fichas de opciones avanzadas

El creador de esquemas incluye una ficha Opciones avanzadas tanto para las tablas como para las columnas. La información contenida en esta ficha está destinada al personal de soporte y de campo de CA. No tendrá necesidad de recurrir a esta ficha para la mayor parte de usos del creador de esquemas, por lo que no se tratará con más detalle en este documento.

Tareas del creador de esquemas

Modificación de columnas y tablas

Para modificar la información acerca de tablas o columnas, haga clic en una de ellas en el creador de esquemas y escriba la información nueva en los campos adecuados. La información que se puede modificar depende del estado de la tabla o la columna:

- **Tablas estándar.** Se pueden modificar los campos Visualizar nombre, Descripción y Grupo de funciones.
- **Columnas estándar.** Se pueden modificar los campos Visualizar nombre y Descripción, así como los valores correspondientes a Valor predeterminado al crear y Valor configurado al guardar. Además, si las casillas Obligatorio o Actualizable sólo para registro nuevo no están marcadas, es posible marcarlas. No se pueden eliminar estas opciones si se han establecido de forma predeterminada. Sin embargo, es posible deshacer los cambios realizados.
- **Tablas definidas por el sitio.** Si la tabla no se ha publicado, se pueden modificar todos los campos excepto el campo Nombre, que no se puede cambiar después de guardar la tabla nueva. Una vez publicada una tabla definida por el sitio, sólo se pueden modificar los campos Visualizar nombre, Descripción y Grupo de funciones.
- **Columnas definidas por el sitio.** Si la columna se ha publicado, se pueden modificar todos los campos excepto el campo Nombre, que no se puede cambiar después de guardar la columna nueva. Una vez publicada una columna definida por el sitio, sólo se pueden modificar los campos Visualizar nombre y Descripción, los valores correspondientes a Valor predeterminado al crear y Valor configurado al guardar, las casillas Obligatorio, Actualizable sólo para registro nuevo y Clave para pdm_userload, y las opciones de índice DBMS.

Adición de tablas nuevas

Para agregar tablas nuevas a la base de datos

1. Elija Agregar tabla en el menú Editar o haga clic en el botón Agregar tabla.
Aparecerá el cuadro de diálogo Agregar nueva tabla.
2. Escriba el nombre de la tabla en el campo Nombre de nueva tabla y haga clic en Aceptar. Los nombres de tablas definidas por el sitio deben comenzar por la letra "z" para evitar conflictos con posibles tablas estándar en el futuro.

Web Screen Painter comprueba que se cumpla este requisito y agrega una "z" al principio del nombre de la tabla si es necesario.
3. Rellene los campos de la ficha Información de tabla según sea necesario.

Adición de columnas nuevas

Para agregar columnas nuevas a las tablas

1. Seleccione la tabla en la que desea agregar una columna (o seleccione cualquiera de las columnas ya existentes) y elija Agregar columna en el menú Editar, o bien haga clic en el botón Agregar columna.
Aparecerá el cuadro de diálogo Agregar nueva columna.
2. Escriba el nombre de la columna en el campo Nombre de nueva columna y haga clic en Aceptar. Los nombres de columnas definidas por el sitio agregadas a tablas estándar deben comenzar por la letra "z" para evitar conflictos con posibles columnas estándar en el futuro.

Web Screen Painter comprueba que se cumpla este requisito y agrega una "z" al principio del nombre de la columna si es necesario.
3. Rellene los campos de la ficha Información de columna.

Guardado de cambios

Para guardar los cambios en la base de datos mientras sigue modificando tablas o columnas, seleccione Guardar en el menú Archivo, o bien haga clic en el botón Guardar. Web Screen Painter almacena las modificaciones del esquema nuevo o actualizado en la base de datos en la tabla wsptbl (en el caso de las modificaciones de tablas), o bien en la tabla wspcol (en el caso de las modificaciones de columnas).

Comprobación de las modificaciones de esquema

Si desea aplicar los cambios en modo de prueba, seleccione Guardar y establecer en modo de prueba en el menú Archivo del creador de esquemas. Las modificaciones quedarán guardadas en la base de datos y se creará un archivo en el servidor para definir los cambios en el motor de objetos. Este archivo se llama `wsptest.mods` y se encuentra en el subdirectorio `site/mods/majic` del directorio de instalación de CA Service Desk Manager.

Tras crear el archivo `wsptest.mods`, Web Screen Painter forzará el reciclaje del motor de objetos para que utilice los cambios nuevos. Esta operación puede llevar unos segundos o varios minutos, según la complejidad del esquema. Web Screen Painter muestra un cuadro de diálogo mientras espera a que se recicle el motor de objetos y lo actualiza cuando ha finalizado y se está sincronizando el almacenamiento interno con el motor de objetos actualizado. Una vez que termina este proceso, Web Screen Painter muestra un mensaje que indica que el esquema se ha colocado en el modo de prueba. Después de hacer clic en Aceptar en este cuadro de mensaje, se puede empezar a utilizar el esquema nuevo, lo que incluye la creación y modificación de los formularios Web que lo utilizan.

El archivo `wsptest.mods` sólo afecta al motor de objetos designado por la opción `wsp_domsrvr`. El resto de motores de objetos del servidor no procesan este archivo, el cual tampoco se distribuye a otros servidores. Además, las tablas y columnas nuevas en el modo de prueba se definen en el motor de objetos a modo de objetos locales. Esto significa que el motor de objetos las detecta y es posible utilizarlas en los formularios Web. No obstante, no existen en la base de datos y no afectan a otros usuarios. Los usuarios normales de CA Service Desk Manager no utilizan el motor de objetos de Web Screen Painter, por lo que no se ven afectados por las modificaciones de esquema que se están comprobando.

Anulación de las modificaciones de esquema

Si cambia de idea acerca de las modificaciones de esquema después de colocarlas en el modo de prueba, puede recuperar la versión publicada del esquema. Ya que la anulación de las modificaciones de esquema puede afectar a otros usuarios, esta opción sólo está disponible si se han instalado las opciones `wsp_domsrvr` y `wsp_webengine` para dedicar un motor de objetos y un motor Web a Web Screen Painter.

Para anular los cambios de esquema colocados en el modo de prueba, seleccione Anular modo de prueba en el menú Archivo. Web Screen Painter suprime el archivo `wsptest.mods`, lo que provoca que el motor de objetos de Web Screen Painter vuelva a utilizar la versión publicada del esquema.

Tras suprimir el archivo `wsptest.mods`, Web Screen Painter provocará el reciclaje del motor de objetos para que vuelva a generar el esquema interno. Esta operación puede llevar unos segundos o varios minutos, según la complejidad del esquema.

Una vez que se ha reciclado el motor de objetos, el esquema activo vuelve a ser el correspondiente a la versión publicada. Los cambios realizados en los formularios Web modificados para trabajar con el esquema nuevo no se desharán de forma automática, por lo que es posible que no funcionen correctamente con el esquema publicado.

Publicación de las modificaciones de esquema

Cuando esté satisfecho con las modificaciones realizadas en el esquema, podrá publicarlas para ponerlas a disposición del resto de los usuarios. La publicación de esquemas modificados es un proceso que consta de dos pasos:

1. Creación o actualización de los archivos que describen el esquema modificado para el motor de objetos y para las utilidades de CA Service Desk Manager. Web Screen Painter crea los siguientes archivos en el motor Web designado por la opción `wsp_webengine` (cuyo valor predeterminado es `web:local`):

wsp.mods

Describe todos los cambios del esquema gestionado por Web Screen Painter para el motor de objetos.

wsp_schema.sch

Describe todas las tablas y columnas gestionadas por Web Screen Painter.

wsp_index.sch

Describe los índices DBMS para las tablas gestionadas por Web Screen Painter.

wsp.altercol

Recoge los nombres de las columnas nuevas creadas por Web Screen Painter que aún no se han definido en el DBMS.

wsp.altertbl

Recoge los nombres de las tablas nuevas creadas por Web Screen Painter que aún no se han definido en el DBMS. Asimismo, Web Screen Painter distribuye el archivo `wsp.mods` a todos los servidores de CA Service Desk Manager que disponen de un motor de objetos.

2. A continuación, deberá modificarse el DBMS físico para que incluya la información sobre el esquema nuevo. Este paso requiere la detención de los servicios de CA Service Desk Manager y la ejecución de la secuencia de comandos `pdm_publish` en el servidor principal.

Importante: el impacto del paso 2 en lo que respecta a otros usuarios es considerable, por lo que la publicación de modificaciones en el esquema debe planearse con mucho cuidado. Se recomienda el uso de órdenes de cambios de CA Service Desk Manager para programar la publicación planeada del esquema y obtener aprobación para ello.

Para dar comienzo a la publicación del esquema, seleccione Guardar y Publicar en el menú Archivo. Esto creará los archivos necesarios en los servidores de CA Service Desk Manager sin reciclar ninguno de ellos. Así, los archivos nuevos no tendrán un impacto inmediato en otros usuarios. Sin embargo, los archivos creados empezarán a utilizarse la próxima vez que se reciclen los servicios de CA Service Desk Manager. Por lo tanto, tras publicar las modificaciones del esquema, cierre los servicios y ejecute la secuencia de comandos `pdm_publish` en el servidor primario tan pronto como lo considere oportuno.

Una vez completada la publicación del esquema con Web Screen Painter, no podrá llevar a cabo ningún otro cambio con el Creador de esquemas hasta que haya ejecutado el script `pdm_publish`. Para ejecutar `pdm_publish`, detenga los servicios de CA Service Desk Manager y escriba el comando `pdm_publish` en la línea de comandos.

El comando `pdm_publish` hace lo siguiente:

- Comprueba que hay modificaciones de esquema generadas por Web Screen Painter para publicarlas mediante la búsqueda de los archivos necesarios en el directorio `site/mods`.
- Comprueba que se hayan detenido los servicios de CA Service Desk Manager.
- Combina todos los archivos de esquema (tanto los gestionados por Web Screen Painter como los que no) en un único archivo de esquema principal denominado `ddict.sch`.
- Envía los comandos SQL apropiados al DBMS para definir las tablas y columnas nuevas.

- Escribe una línea en el archivo de registro `wsp_schema.log` después de cada definición DBMS correcta de una tabla o columna. Además de documentar las modificaciones de esquema, el archivo de registro también sirve como directorio para el propio comando `pdm_publish`, lo que le permite determinar qué tablas y columnas creadas por Web Screen Painter ya se han definido para el DBMS. Por tanto, no se debe mover ni modificar este archivo.
- Crea el diccionario de datos de CA Service Desk Manager.

Estos pasos normalmente sólo tardan aproximadamente un minuto en llevarse a cabo. Una vez realizados, es posible reiniciar los servicios de CA Service Desk Manager y empezar a utilizar el esquema modificado. Si ha creado o modificado formularios Web para utilizar el esquema nuevo, deberá iniciar Web Screen Painter y publicar los formularios Web nuevos.

Migración de sistemas de prueba a sistemas de producción

Uno de los objetivos al crear Web Screen Painter fue garantizar que la creación y la comprobación de modificaciones de esquemas resultaran seguras en una base de datos de producción. Este objetivo está sustentado por funciones como el modo de prueba y los procesos de servidor dedicados de Web Screen Painter. No obstante, muchos usuarios prefieren desarrollar las modificaciones de esquemas en un sistema de prueba independiente y, después, migrarlos a otro sistema de producción distinto una vez terminados de la siguiente manera:

1. Copie el contenido de las tablas `wsptbl` y `wspcol` de la base de datos de prueba a la base de datos de producción. Se recomienda utilizar las utilidades `pdm_extract` y `pdm_userload` de CA Service Desk Manager para hacerlo.
2. Utilice Web Screen Painter en el sistema de producción para publicar los esquemas. Entonces, ejecute el script de `pdm_publish`.

Nota: El uso de Web Screen Painter para la publicación garantiza que todas las actualizaciones necesarias se distribuyan a todos los servidores de producción.

Más información:

[Publicación de las modificaciones de esquema](#) (en la página 320)

Modificación o eliminación de columnas definidas por el departamento tras la publicación

Una vez publicadas las modificaciones de esquema definidas por el sitio, Web Screen Painter las trata como si fueran el esquema estándar y restringe la realización de más cambios. A veces, surge la necesidad de eliminar una columna o cambiar la longitud de una columna de cadena definida por el departamento. Para llevar a cabo estas tareas, actualice manualmente el DBMS y el esquema fuera de Web Screen Painter y, a continuación, ejecute el script `pdm_wspupd` para actualizar la tabla `wspcol` de la base de datos a fin de sincronizar Web Screen Painter con los cambios externos. Para ello, puede utilizar el siguiente procedimiento:

1. Localice el subdirectorio `site/mods` (UNIX) o `site\mods` (Windows) en el directorio de instalación de CA Service Desk Manager.
2. Mediante un editor de textos estándar, modifique el archivo `wsp_schema.sch` para eliminar las columnas innecesarias o cambiar la longitud de las columnas de cadena definidas por el departamento. Éstos son los únicos cambios que se pueden realizar mediante este procedimiento.

Importante: Si se ha especificado alguna de las opciones de índice (como `UNIQUE`) para una columna que se va a eliminar, utilice cualquier editor de texto estándar para editar el archivo `wsp_index.sch` con el fin de eliminar las referencias a la columna. Si la columna fuera la única columna indizada de la tabla, quite todas las referencias a la tabla de `wsp_index.sch`.

3. Con la ayuda de un editor de textos estándar, realice en el archivo `majic\wsp.mods` (UNIX) o `majic.mods` (Windows) los mismos cambios efectuados en `wsp_schema.sch`, es decir, elimine las columnas definidas por el departamento que ya no necesite, o bien cambie la longitud de las columnas de cadena definidas por el departamento.
4. Acceda a una ventana de comandos y emita el siguiente comando:
`pdm_wspupd`

La secuencia de comandos `pdm_wspupd` lee el archivo `wsp_schema.sch` y lo compara con la tabla `wspcol` de la base de datos, tras lo cual escribe una línea en la consola por cada diferencia detectada. La salida tiene un aspecto similar al siguiente:

```
PDM_WSPUPD - Actualizar la tabla wspcol a partir de wsp_schema.sch
Leyendo wsp_schema.sch para información actual sobre DBMS...
Leyendo la tabla wspcol para obtener información sobre el esquema de Screen
Painter Web...
La longitud de la columna de cadenas zSalesOrg.description cambió de 350 a
400
No se ha encontrado la columna zSalesOrg.sym en wsp_schema.sch. Eliminando la
fila wspcol
pdm_wspupd ha encontrado 1 columna gestionada por Screen Painter Web para
actualizar y 1 para suprimir. Compruebe que su DBMS se ha actualizado
manualmente para que se corresponda con wsp_schema.sch, después responda Y
para actualizar wspcol o cualquier otra cosa para cancelar.
```

Compruebe que los cambios detectados por `pdm_wspupd` correspondan exactamente a los cambios realizados en `wsp_schema.sch`. Si es así, escriba “Y” para confirmar dichos cambios. Después de confirmar la actualización, la secuencia de comandos recurre a las utilidades estándar de CA Service Desk Manager para actualizar la tabla `wspcol`. Esto provoca que el creador de esquemas de Web Screen Painter muestre los cambios.

5. Detenga los servicios de CA Service Desk Manager.
6. Mediante la utilidad apropiada para el DBMS, altere la definición DBMS de las columnas modificadas. Debería eliminar de la base de datos las columnas eliminadas de `wsp_schema.sch` y cambiar la longitud de la base de datos de cualquier columna de cadena cambiada en `wsp_schema.sch`. Tenga cuidado para garantizar que los cambios realizados en el DBMS corresponden exactamente a los cambios realizados en `wsp_schema.sch`.
7. Ejecute `pdm_publish` tal y como se explica en el apartado Publicación de las modificaciones de esquema anteriormente.
8. Inicie los servicios de CA Service Desk Manager.

Personalización de la interfaz Web

La interfaz Web de CA Service Desk Manager (también denominada interfaz del explorador) pone a su disposición funciones de CA Service Desk Manager a través de Internet, incluida la posibilidad de abrir, actualizar o cerrar partes, ver y publicar anuncios y acceder a tablas de datos auxiliares. Permite el examen independiente de la base de conocimiento, por lo que reduce el número de llamadas al centro de servicio al usuario y reduce los tiempos de resolución. La interfaz Web se puede personalizar completamente y es posible utilizarla con muchos exploradores Web.

Si ha instalado y configurado la interfaz web, la puede integrar en su interfaz Web existente y personalizarla para que se adapte a sus necesidades. Para realizar la personalización, esté familiarizado con HTML y con el explorador Web que se use en su sitio.

Nota: La vista de diseño de Web Screen Painter funciona para controles de CA Service Desk Manager (PDM_MACRO). Cuando se trabaja con formularios que no contienen controles de CA Service Desk Manager, sólo se puede utilizar la ficha Fuente. Los formularios Web Empleado y Cliente no contienen controles de CA Service Desk Manager, por lo que aparecen en la ficha Fuente en lugar de en la ficha Diseño. Algunos formularios de analista no contienen controles de CA Service Desk Manager y, por lo tanto, también aparecerán en la ficha Fuente.

Importante: el servicio técnico no puede proporcionar ayuda relacionada con el diseño o la depuración de personalizaciones (esto también incluye la documentación, como los sistemas de ayuda en línea). Se proporciona información general sobre cómo personalizar la interfaz Web de CA Service Desk Manager. Si pone en práctica estas instrucciones, tenga en cuenta que será el único responsable de las personalizaciones que realice. El Soporte técnico de CA Service Desk Manager le puede ayudar a interpretar y comprender la personalización.

El soporte relacionado con las técnicas de personalización aquí descritas ayuda a garantizar que las técnicas y funciones funcionen de la forma documentada. Deberá tener cuidado de no utilizar funciones sin documentar y de no ampliar las funciones documentadas más allá de las posibilidades incluidas en la documentación. Estas acciones no se incluyen en el soporte técnico y pueden provocar problemas en el sistema o inestabilidad que pueden no parecer derivarse de la personalización. Por este motivo, es posible que el servicio técnico le solicite que elimine las personalizaciones para reproducir los problemas. Los departamentos deben prepararse para esta eventualidad mediante la estricta observación de las directrices sobre la colocación de todas las modificaciones en el árbol de directorios site/mods y el mantenimiento de los registros de cambios. Los departamentos que realicen cambios frecuentes, complejos o de amplio alcance deberán plantearse la personalización de CA Service Desk Manager como si se tratara de un proyecto de ingeniería de software con control de fuentes, pruebas y versiones controladas para la producción.

La migración de personalizaciones entre versiones puede presentar retos únicos, y hemos desarrollado el producto de manera de preservar los esfuerzos puestos en la personalización. Sin embargo, siempre se da por hecho que el producto se ha personalizado únicamente tal y como se documenta en la presente guía, especialmente en lo relacionado con la colocación de todas las personalizaciones en el árbol site/mods. Además, en caso de que el soporte técnico de segundo nivel proporcione un parche para un sistema, el parche se creará aplicando este mismo razonamiento. La aplicación de parches a un sistema con personalizaciones fuera de la norma o su actualización es una empresa arriesgada que a menudo provoca costosos períodos de inactividad del sistema. Evítelos mediante el seguimiento de esta guía y la puesta en práctica de principios sólidos de ingeniería de software.

Nota: Para obtener información sobre cómo proteger y configurar la interfaz Web, consulte la *Guía de administración*.

Web Screen Painter (WSP)

La herramienta de personalización principal de CA Service Desk Manager es Web Screen Painter. Esta herramienta se puede instalar en cualquier servidor de CA Service Desk Manager. Proporciona una interfaz de usuario simple y fácil de usar que permite personalizar los formularios Web y el esquema de acuerdo con los requisitos del sitio sin necesidad de recurrir a la programación. Es posible utilizar Web Screen Painter para diversas tareas, incluidas las siguientes:

- Cambiar las etiquetas de los campos.
- Mover los campos en los formularios o cambiar el aspecto de las listas.

- Agregar campos a formularios, así como columnas a las listas.
- Agregar blocs de notas a formularios o cambiar las fichas de los blocs de notas existentes.
- Crear formularios y grupos de formularios.
- Personalizar archivos de hoja de estilo en cascada (CSS).
- Acceder a una vista previa de los cambios en una ventana del explorador con los datos propios antes de publicarlos para otros usuarios.
- Agregar tablas o columnas nuevas a la base de datos, o bien cambiar las características de las columnas existentes.
- Acceder a una vista previa de formularios que usan esquemas personalizados antes de cambiar la base de datos.

Todas estas tareas se pueden llevar a cabo con sólo arrastrar y colocar elementos o situar el puntero sobre cualquier control de la paleta de control y hacer doble clic, sin necesidad de programación y sin tener siquiera que acceder al código fuente de los formularios. No obstante, si desea revisar y modificar el código fuente, Web Screen Painter también ofrece un editor de código fuente que resalta las palabras clave e integra perfectamente los cambios efectuados en el código fuente con los realizados en la vista de diseño.

Sin embargo, algunos de los formularios de Gestión del conocimiento no se pueden personalizar en la vista de diseño de Web Screen Painter. En estos casos, existen enfoques alternativos para lograr la personalización, como por ejemplo:

- Vista de documento. La plantilla de documento que se utiliza al crear el documento determina el contenido de esta página. Estas plantillas se pueden modificar en la ficha Administración, bajo Documentos, Plantillas de documento.
- Lista de los documentos sobre categorías de conocimiento. Esta página se puede modificar mediante Web Screen Painter, pero también se gestiona a través de las preferencias de usuario. La pantalla Preferencias ofrece a los usuarios posibilidades de personalización que les permiten definir qué propiedades de los documentos deben mostrarse en la lista de documentos y cuántos documentos se deben mostrar en cada página.

Nota: Para modificar el esquema mediante la adición de tablas y columnas nuevas se requiere autorización de administrador.

Más información:

[Personalización de esquemas](#) (en la página 308)

Inicio de Web Screen Painter (Windows)

Puede iniciar Web Screen Painter en cualquier momento para personalizar, sin programación, los formularios Web y el esquema sobre la base de sus requisitos. Para iniciar Web Screen Painter, seleccione Inicio, Programas, CA, Service Desk, Web Screen Painter. Web Screen Painter muestra un formulario de inicio de sesión de CA Service Desk Manager estándar en un explorador. Después de iniciar sesión, Web Screen Painter muestra el formulario principal.

Inicie Web Screen Painter (UNIX)

Puede iniciar Web Screen Painter en cualquier momento para personalizar, sin programación, los formularios Web y el esquema sobre la base de sus requisitos. Para iniciar Web Screen Painter, introduzca el comando *pdm_wsp* con *\$NX_ROOT/bin* en su ruta. Después de iniciar sesión, Web Screen Painter muestra el formulario principal.

Nota: Cuando se utiliza UNIX, Firefox debe estar instalado para emplear Web Screen Painter.

Apertura de formularios para su edición

Puede abrir un formulario en Web Screen Painter para modificar el contenido y aspecto de la información del formulario.

Para abrir formularios para su edición

1. Seleccione Archivo, Abrir.
Se abrirá el cuadro de diálogo Abrir formulario.
2. Seleccione la interfaz (Analista, Cliente, Empleado o Predeterminado) o el tipo de archivo (Hoja de estilo CSS, JavaScript o HTML) y el grupo de formularios que contenga el formulario que desea editar.
3. Seleccione el formulario que desea editar en la lista o escriba su nombre en el cuadro de texto.

Cuando introduce un nombre en el cuadro de texto, Web Screen Painter se desplaza automáticamente por la lista hasta el primer nombre que coincida con los caracteres introducidos.

Puede utilizar la lista desplegable Archivos de estado para restringir la lista de archivos mostrados:

Sitio modificado con cambios no publicados (+)

Limita la lista a los archivos modificados con Web Screen Painter que aún no se han publicado. Estos archivos están identificados por un signo más (+) tras el nombre de archivo.

Sitio modificado (*)

Limita la lista a los formularios modificados en el departamento, tanto publicados como sin publicar. Los archivos sin publicar están identificados por un signo más (+) tras el nombre de archivo; las modificaciones publicadas por el departamento están identificadas por un asterisco (*) después del nombre de archivo.

Todos

Muestra la lista sin restricciones. Los archivos sin publicar están identificados por un signo más (+) tras el nombre de archivo; las modificaciones publicadas por el departamento están identificadas por un asterisco (*) después del nombre de archivo.

Importante: cuando cree o edite un formulario de detalle o lista, asegúrese de usar los prefijos "list_" y "detail_" para asignarle un nombre al archivo HTML. Por ejemplo, utilice "list_test.html" y "detail_test.html." Si se agrega este prefijo puede obtener una vista previa de un formulario correctamente. Cuando guarde una plantilla de detalle con un nombre personalizado, manualmente debe editar también la etiqueta <PDM_WSP>. Por ejemplo, <PDM_WSP mode=edit preview="test.html+OP=CREATE_NEW" factory=cr>.

Crear un formulario

Puede utilizar el Web Screen Painter para crear un formulario.

Para crear un formulario

1. Seleccionar Archivo, Nuevo.
Aparecerá el cuadro de diálogo Nuevo formulario.
2. Seleccione una interfaz y el grupo de formularios para el formulario nuevo, y también si se tratará de un formulario de detalles, de lista o de barra de menús.

3. Seleccione una tabla para el formulario nuevo.

Nota: Sólo puede existir un formulario de detalles o de lista por cada tabla en los grupos de formularios, de forma que será necesario editar un formulario existente (en lugar de crear otro nuevo) en el caso de las tablas que ya dispongan de un formulario. Si desea disponer de varias versiones de un formulario, cree uno o varios grupos de formularios para albergar las otras versiones.

Importante: cuando cree o edite un formulario de detalle o lista, use los prefijos "list_" y "detail_" para asignarle un nombre al archivo HTML. Por ejemplo, utilice "list_test.html" y "detail_test.html." Si se agrega este prefijo puede obtener una vista previa de un formulario correctamente. Cuando guarde una plantilla de detalle con un nombre personalizado, también edite manualmente la etiqueta <PDM_WSP>. Por ejemplo, <PDM_WSP mode=edit preview="test.html+OP=CREATE_NEW" factory=cr>.

Más información:

[Cómo crear un grupo de formularios Web](#) (en la página 351)

Ventana de edición de formularios

Después de abrir un formulario existente o de que se le solicita crear uno, aparecerá la ventana de edición de formularios. Existen dos fichas en la ventana de edición: la ficha Diseño y la ficha Fuente. La ficha Diseño está disponible para los formularios de detalles, los formularios de lista y los formularios de barra de menús, y muestra los controles del formulario con la misma disposición aproximada que verían los usuarios. No se trata de una imagen del aspecto del formulario para los usuarios finales. Si es eso lo que desea ver, seleccione Herramientas, Vista previa.

La ficha Fuente es un editor similar al Bloc de notas que permite revisar y editar el código fuente de los formularios. Algunos formularios sólo se pueden editar en la ficha Fuente. En estos casos, la ventana de edición se abre en la ficha Fuente y la ficha Diseño se desactiva.

La barra de título de la ventana de edición muestra el nombre del formulario, su interfaz y, si procede, el grupo de formularios correspondiente. Es posible abrir ventanas de edición para varios formularios a la vez.

Importante: cuando cree o edite un formulario de detalle o lista, asegúrese de usar los prefijos "list_" y "detail_" para asignarle un nombre al archivo HTML. Por ejemplo, utilice "list_test.html" y "detail_test.html." Si se agrega este prefijo puede obtener una vista previa de un formulario correctamente. Cuando guarde una plantilla de detalle con un nombre personalizado, manualmente debe editar también la etiqueta <PDM_WSP>. Por ejemplo, <PDM_WSP mode=edit preview="test.html+OP=CREATE_NEW" factory=cr>.

Edición de formularios de lista y detalles en la vista de diseño

La ficha Vista de diseño muestra los controles de los formularios dispuestos con el mismo formato tabular que se presenta a los clientes. Es posible arrastrar y colocar los controles para cambiar su disposición. Para suprimir un control, haga clic en el control y seleccione Editar, Suprimir.

La vista de diseño se utiliza para editar los controles. No muestra el formulario como lo verán los usuarios finales. Para mostrar el formulario como lo verán los usuarios finales, seleccione Herramientas, Vista previa. Las diferencias principales entre la vista de diseño y la vista de usuario final son las siguientes:

- Las fuentes y los estilos no se utilizan en la vista de diseño.
- En la vista de diseño se muestran los nombres de atributo correspondientes a los controles.
- Web Screen Painter sólo muestra los controles de CA Service Desk Manager (aquellos definidos por instrucciones <PDM_MACRO>). No muestra el contenido definido por etiquetas HTML estándar o JavaScript.
- Web Screen Painter muestra todos los controles de los formularios, independientemente de los condicionales (instrucciones PDM_IF). Esto permite editar cualquier elemento de los formularios. Web Screen Painter muestra los controles condicionales de color rojo, como por ejemplo If o Else.

Cuadro de diálogo Propiedades

Para cambiar las propiedades de los controles (incluidas sus etiquetas), haga clic en el control del formulario y seleccione Controles, Propiedades para mostrar el cuadro de diálogo Propiedades. Todos los cuadros de diálogo Propiedades contienen campos correspondientes al nombre del atributo (columna), al rótulo (etiqueta) y a la dimensión de columna (número de columnas de la cuadrícula). Los campos restantes en un cuadro de diálogo Propiedades varían según el tipo de control.

Para cambiar un valor en el cuadro de diálogo Propiedades, escriba el valor nuevo en el lugar adecuado. Los cambios entran en vigor al hacer clic fuera del campo, así como cuando se cierra el cuadro de diálogo Propiedades.

Web Screen Painter muestra un breve resumen del significado de las propiedades mediante una nota que aparece en la parte inferior del formulario de propiedades al seleccionar una propiedad concreta.

Inserción de controles

Se pueden utilizar las siguientes formas para insertar un control en un formulario:

- Arrastre y coloque el control de su elección desde la paleta de control, situada en la parte izquierda de la ventana principal de Web Screen Painter, hasta el lugar que prefiera del formulario.
- Haga clic en una ubicación dentro del formulario en la que desee colocar el control nuevo y seleccione el control que desee en el menú Controles.
- Copie un control existente y péguelo en el formulario.

Después de que el nuevo control se coloque correctamente, muestre y edite sus propiedades.

Los controles que se pueden insertar tanto en el formulario de lista y como en el de detalles son los siguientes:

Control	Icono	Descripción
Insertar fila		El control seleccionado pasará a ocupar la última posición en la fila actual (los controles siguientes se colocarán en la fila siguiente).
Eliminar fila	N/D	Elimina todos los controles situados en la misma fila que el seleccionado.

Control	Icono	Descripción
Cuadro de texto		Inserta un cuadro de texto de una o varias líneas para editar una cadena o un campo de texto.
Lista desplegable		Inserta una lista desplegable para editar un campo que se valida de acuerdo a una tabla.
Búsqueda		Inserta un control de búsqueda para editar un campo que se valida de acuerdo a una tabla. El control consta de un cuadro de texto con un hipervínculo en la etiqueta que abre un formulario de selección.
Botón		Inserta un botón.
Búsqueda jerárquica		Es similar a un control de búsqueda excepto por el hecho de que se utiliza para un campo con un selector jerárquico (como una categoría de solicitud).
Date		Inserta un campo de fecha. El control consta de un cuadro de texto con un hipervínculo en la etiqueta que abre un selector de fecha.

Los siguientes controles sólo están disponibles para los formularios de detalles:

Control	Icono	Descripción
Casilla		Inserta una casilla de verificación.
Editor HTML		Inserta un editor HTML para campos de texto que contienen HTML.
Cuadro de texto de sólo lectura		Inserta un campo de texto que no se puede editar.
Búsqueda de sólo lectura		Inserta un campo de búsqueda que no se puede editar. El campo se muestra como un hipervínculo que abre el formulario de detalles que lo define.
Sólo lectura		Inserta un campo de fecha que no se puede editar.
Bloc de notas		Inserta un bloc de notas. Sólo puede existir un bloc de notas en los formularios de detalles, así que este control sólo se puede utilizar en los formularios que no disponen ya de un bloc de notas.

Los siguientes controles sólo están disponibles para los formularios de lista:

Control	Icono	Descripción
Lista		Inserta una lista. Sólo puede existir una lista en los formularios de lista, así que este control sólo se puede utilizar en los formularios de lista nuevos.

Creador de blocs de notas

Muchos formularios de detalles contienen un bloc de notas con dos o más fichas. El control de bloc de notas se puede utilizar para agregar un bloc de notas a los formularios de detalles que aún no contienen ninguno. El cuadro de diálogo Propiedades de los controles de bloc de notas se sustituye por el creador de blocs de notas. Para abrir el creador de blocs de notas, haga doble clic en el control de bloc de notas.

El creador de blocs de notas permite agregar, insertar y eliminar fichas de bloc de notas, así como modificar sus rótulos. Los botones de flecha arriba y abajo también se pueden utilizar para reorganizar las fichas mediante la modificación de la posición de la ficha seleccionada. La casilla de verificación Nueva fila especifica si la ficha seleccionada iniciará una fila nueva en el encabezado del bloc de notas.

CA Service Desk Manager admite dos tipos de fichas de bloc de notas:

- Las *fichas aplazadas* se cargan sólo cuando el usuario las selecciona en el encabezado del bloc de notas. La entrada correspondiente del creador de blocs de notas especifica una dirección URL. Esta URL puede ser una dirección URL estándar para Web que empieza por http://, o bien una URL de CA Service Desk Manager que empieza por OP=. Para especificar una ficha aplazada, seleccione la casilla de verificación Aplazada.
- Las *fichas estándar* se cargan al mismo tiempo que el formulario. La entrada correspondiente del creador de blocs de notas especifica el nombre de un archivo HTML que define el contenido de la ficha, el cual debe delimitarse mediante etiquetas <PDM_FORM> en el archivo. Para especificar una ficha estándar, quite la marca de la casilla de verificación Aplazado.

El contenido de las fichas estándar se define en archivos HTML independientes. Para editar estos archivos mediante Web Screen Painter, haga doble clic en el hipervínculo correspondiente al nombre del archivo en cuestión que Web Screen Painter muestra en el cuerpo de la ficha en la vista de diseño. Web Screen Painter abre otra ventana de edición de formularios para el archivo HTML que define la ficha.

Creador de listas

Los formularios de lista de CA Service Desk Manager suelen constar de un filtro de búsqueda situado en la parte superior del formulario y de una lista situada en la parte inferior. La sección correspondiente al filtro de búsqueda de los formularios de lista se parece a los formularios de detalles y se edita de la misma forma. La única diferencia es que en esta ventana hay menos controles disponibles. Los formularios de lista sólo admiten los controles cuadro de texto, lista desplegable, fecha, búsqueda, botón de comando y búsqueda jerárquica.

Web Screen Painter muestra la sección correspondiente a la lista a modo de cuadro rectangular vacío con los encabezados de lista en la parte superior. El cuadro de diálogo Propiedades de los controles de lista se sustituye por el creador de listas. Para acceder al creador de listas de una lista, haga doble clic en el control de lista.

El creador de listas permite agregar, insertar y eliminar atributos, así como modificar sus rótulos (encabezados de columnas). Los botones de flecha arriba y abajo también se pueden utilizar para reorganizar los atributos mediante la modificación de la posición del atributo seleccionado. La casilla de verificación Nueva fila especifica si el atributo seleccionado inicia una fila nueva de atributos en los datos correspondientes a una única fila de la base de datos.

Nota: Para obtener más información sobre los otros campos de este formulario, consulte la *Ayuda de Web Screen Painter*.

Controles condicionales

CA Service Desk Manager admite el uso de condiciones para incluir contenido en los formularios. Por ejemplo, el formulario Detalles de solicitud (detail_cr.html) utiliza un control de búsqueda para el atributo “change” sólo en el caso de las solicitudes nuevas. Para solicitudes existentes, utiliza una búsqueda de sólo lectura que se muestra la vista de diseño.

Web Screen Painter muestra ambos controles de cuadro de texto para el atributo change uno al lado del otro, aunque el usuario sólo verá uno en cada ocasión. Muestra los controles condicionales mediante palabras de color rojo, como por ejemplo If o Else. El cuadro de diálogo Propiedades de los controles condicionales se puede ver de la misma forma que en el caso de los controles normales.

Los controles condicionales mostrados por Web Screen Painter corresponden a PDM_IF y sus etiquetas asociadas. PDM_IF: procesamiento de condicionales explica estas etiquetas, así como la sintaxis de un condicional.

Web Screen Painter muestra cuatro tipos de controles condicionales:

Control	Icono	Descripción
Condición If		Inicia un control condicional.
Elif		(Opcional) Especifica una condición alternativa (Else If). Puede existir cualquier número de controles Elif.
Condición Else		(Opcional) Especifica una alternativa. Si se proporciona, debe ser el último control antes de Endif.
Endif		(Obligatorio) Pone fin al control condicional.

Vista previa de los formularios

Para ver cuál sería la apariencia de un formulario para un usuario final, seleccione Herramientas, Vista previa. Web Screen Painter copia el formulario modificado en el servidor, donde se almacena en un directorio al que sólo pueden acceder las solicitudes de vista previa de Web Screen Painter y, a continuación, envía una dirección URL para que el formulario se abra en una ventana del explorador.

Las ventanas de vista previa de Web Screen Painter permiten ver los formularios tal y como los ven los usuarios finales. Aunque se parecen a las ventanas estándar de CA Service Desk Manager y la mayor parte de los botones y menús funcionan, no se trata de sesiones estándar, por lo que no se debe intentar utilizarlas de esa manera. A continuación se detallan las limitaciones principales de las sesiones de vista previa:

- Suelen ser de sólo lectura. Es decir, aunque se pueden probar funciones como la edición de datos, todas las solicitudes de actualización de la base de datos se omitirán; no es posible modificar la base de datos en las sesiones de vista previa de Web Screen Painter. La ventana del explorador indica esto de dos formas:
 - El icono rojo de Web Screen Painter situado en la esquina superior izquierda indica que la ventana del explorador está mostrando una sesión de vista previa de sólo lectura. El administrador de CA Service Desk Manager puede permitir las actualizaciones en la ventana de vista previa. Sin embargo, recomendamos que no se haga esto. Si el administrador ha configurado Web Screen Painter de esta manera, el icono será amarillo (precaución).
 - Cualquier aparición de la palabra “Guardar” en botones o menús se sustituye por “noGuardar” para indicar que no se producirán actualizaciones en la base de datos.

- No están disponibles todas las funciones. La vista previa de Web Screen Painter siempre muestra el formulario o la ficha en los que se está trabajando. No obstante, a muchos formularios se llega mediante una ruta concreta en la aplicación, por lo que es posible que su entorno no esté bien configurado cuando se muestran directamente. Si se hace clic en un botón o se intenta utilizar una función que no se ha configurado de forma correcta, Web Screen Painter muestra un mensaje para explicar que la función no está disponible en el modo de vista previa.
- Web Screen Painter siempre muestra los formularios de detalles en la vista de edición y los rellena con datos procedentes de la base de datos (utiliza la fila agregada más recientemente de la tabla apropiada para la que se disponga de autorización para ver). Para acceder a la vista de sólo lectura de un formulario, haga clic en el botón noGuardar.
- Web Screen Painter muestra siempre los formularios de lista con una única fila de la base de datos y con el filtro de búsqueda cerrado. Es posible ver y cambiar el filtro de búsqueda y repetir la búsqueda según proceda para acceder a la vista previa de los formularios.

El comportamiento predeterminado de la vista previa de Web Screen Painter es mostrar los formularios de detalles en la vista de edición y los formularios de lista en la vista de lista. Es posible modificar este comportamiento en el caso de un formulario HTML particular con la etiqueta PDM_WSP, tal y como se describe en la sección PDM_WSP: Control de la vista previa de Web Screen Painter

Edición en la vista de fuente

A veces resulta necesario o útil ver el código fuente de los formularios. Esto puede ayudar en la edición de formularios que no sean de lista ni de detalles, o bien en la edición de elementos HTML o JavaScript de formularios que no se muestran en la vista de diseño. Para cambiar a la vista de fuente para un formulario, haga clic en la ficha Fuente para mostrar el código fuente del formulario.

Si actualmente hay algún control seleccionado, Web Screen Painter moverá el cursor automáticamente hasta el principio del código fuente que define dicho control.

El editor de la vista de fuente es un editor de texto básico, similar al Bloc de notas de Windows, excepto por el hecho de que la vista de fuente incluye codificación mediante colores. Los elementos HTML y otras palabras clave aparecen resaltados y coloreados. Es posible controlar la fuente y la codificación de color empleadas en la vista de fuente mediante la selección de Opciones en el menú Herramientas. El cuadro de diálogo Opciones muestra la fuente utilizada en la vista de fuente y el color predeterminado para ocho elementos HTML y JavaScript. Para cambiar un color, haga clic en el botón de los puntos suspensivos situado junto a él y seleccione el color deseado en la paleta.

Edición de barras de menús

Los formularios cuyos nombres comienzan con *menubar_* definen barras de menús. La vista de diseño de las barras de menús muestra el menú en la parte superior. Es posible hacer clic en cualquiera de los elementos de menú para bajar los menús, pero no está permitido editar las barras de menús de ninguna otra forma directamente en la vista de diseño. Para editar las barras de menús, haga doble clic en el elemento del menú para mostrar el Creador de menús.

Nota: Los menús (y los formularios de barras de menús) sólo se utilizan en la interfaz de analista. Las interfaces de clientes y empleados usan una "barra de inicio" que contiene vínculos propiamente dichos, no listas desplegables. A fin de personalizar la barra de inicio para clientes o empleados, edite el formulario `std_body_site.html` mediante la interfaz correspondiente.

El creador de menús permite agregar, insertar o eliminar menús y elementos de menús, así como cambiar sus rótulos. Los botones de flecha arriba y abajo se pueden utilizar para reorganizar los menús y sus elementos mediante la modificación de la posición del elemento seleccionado.

Tanto el botón Agregar como el Insertar insertan un nuevo elemento de menú: Agregar coloca el nuevo elemento de menú al final del menú, mientras que Insertar lo coloca delante del elemento actualmente seleccionado.

Para insertar un elemento nuevo en la barra de menús:

1. Agregue o inserte un elemento de menú.
2. Haga clic en el botón de flecha izquierda para convertirlo en un elemento de la barra de menús.
3. Haga clic en el botón de flecha derecha si desea deshacer esta acción.

Nota: Para obtener información sobre los campos del formulario, consulte la *Ayuda de Web Screen Painter*.

Funciones útiles en los elementos de menú

CA Service Desk Manager proporciona una barra de menús en casi todos los formularios para que pueda controlar sus funciones. Un formulario HTML genera la barra de menús y le da un nombre con el formato `menubar_xx.html`. Recomendamos que utilice Web Screen Painter para personalizar barras de menús existentes y definir barras nuevas.

Las siguientes funciones predefinidas pueden resultar de utilidad en el caso de secuencias de comandos invocadas por elementos de menú:

upd_frame(form)

Carga un formulario nuevo en el marco del contenido de la ventana principal.

create_new(factory, use_template, width, height [,args])

Abre un formulario para definir un registro nuevo.

`Popup_window(name, form[, width, height [,features [,args]]])`

Abre una ventana nueva.

showDetailWithPersid(persid)

Abre un registro de detalles.

A las anteriores funciones se les aplican las siguientes definiciones:

formulario

Es un nombre de archivo HTML con el formato `xxx.html` o un código de operación (por ejemplo: `CREATE_NEW`).

tabla

Es el nombre de un objeto de base de datos.

use_template

Puede ser verdadero o falso.

width

Representa la anchura deseada del formulario; es cero de forma predeterminada.

height

Representa la altura deseada del formulario; es cero de forma predeterminada.

funciones

Es una lista de funciones de ventana, en el mismo formato que se utiliza con la función JavaScript estándar `window.open`.

args

Constituye uno o más argumentos con el formato “keyword=value” para la operación especificada del formulario.

persid

Es un ID persistente con el formato `factory:ID`.

Edición de hojas de estilo

Web Screen Painter se puede utilizar para editar o crear archivos CSS (hojas de estilo en cascada).

Para editar una hoja de estilo

1. Seleccione Archivo, Abrir.
Se abrirá el cuadro de diálogo de apertura de archivos.
2. Seleccione Hoja de estilo CSS en la lista desplegable Tipo de interfaz o archivo.
Aparecerá una lista de hojas de estilo.

Para crear una hoja de estilo

1. Seleccionar Archivo, Nuevo.
Aparecerá el cuadro de diálogo Nuevo formulario.
2. Seleccione Hoja de estilo CSS en la lista desplegable Tipo de interfaz o archivo y haga clic en Nuevo.
En cualquier caso, Web Screen Painter mostrará la vista de fuente correspondiente a la hoja de estilo. Se puede editar directamente en la vista de fuente, o mostrar el Creador de estilos si selecciona Herramientas, Creador de estilos.

La parte superior del creador de estilos permite controlar las clases incluidas en las hojas de estilo. La lista desplegable Clases de estilos, situada en la parte superior izquierda del creador de estilos, permite seleccionar las clases para editarlas. Los botones Agregar, Cambiar nombre y Suprimir permiten crear clases, o bien cambiar el nombre de las existentes o suprimirlas.

Existen tres fichas en el creador de estilos. La ficha Fuente y color permite seleccionar atributos para el texto al que da formato la clase de estilo, así como acceder a la vista previa para comprobar su aspecto. La sección Vista previa de fuente, situada en la parte inferior de la ficha, muestra el aspecto del estilo.

La ficha Posición permite controlar la ubicación, mientras que la ficha Otros permite controlar los atributos de visibilidad, visualización, desbordamiento y cursor. Hay varios atributos de estilo, como el margen y el borde, que no se pueden ver ni editar en el creador de estilos. Es necesario editarlos en la vista de fuente.

Al hacer clic en Aceptar en el creador de estilos, Web Screen Painter vuelve a dar formato a la hoja de estilo y actualiza la vista de fuente. Puede seguir con la edición en la vista de fuente o bien acceder de nuevo al creador de estilos.

Nota: Por razones de rendimiento, las hojas de estilo de CA Service Desk Manager se proporcionan en dos formularios: archivos individuales (como `search_filter.css`) y archivos de combinación que agrupan varios archivos individuales con comentarios y espacio en blanco excedente eliminado (como `analyst_styles.css`). Web Screen Painter siempre edita los archivos individuales; no es posible editar los archivos de combinación directamente. Cuando se publican cambios en hojas de estilo, Web Screen Painter crea de forma automática el archivo de combinación asociado si es necesario.

Edición de HTML y JavaScript

La vista de fuente de Web Screen Painter se puede emplear para editar formularios HTML y JavaScript. Para editar cualquiera de ellos, seleccione Archivo, Abrir. Web Screen Painter mostrará el cuadro de diálogo de apertura de archivos. Seleccione HTML o JavaScript en la lista desplegable Tipo de interfaz o archivo para ver una lista de los archivos que se pueden editar.

Nota: Por razones de rendimiento, algunos archivos JavaScript de CA Service Desk Manager se proporcionan en dos formularios: archivos individuales (como `window_manager.js`) y archivos de combinación que agrupan varios archivos individuales con comentarios y espacio en blanco excedente eliminado (como `std_head.js`). Web Screen Painter siempre edita los archivos individuales; no es posible editar los archivos de combinación directamente. Cuando se publican cambios en scripts, Web Screen Painter crea de forma automática el archivo de combinación asociado si es necesario.

Guardado de cambios

En cualquier momento, es posible guardar los cambios realizados durante la edición. Para guardar los cambios en un archivo determinado, seleccione la ventana de edición correspondiente y, a continuación, seleccione Archivo, Guardar. Para guardar los cambios en todos los archivos que se están editando, seleccione Archivo, Guardar Todo.

Nota: Web Screen Painter siempre guarda los cambios en el servidor, no en el equipo local (a menos que el equipo local sea el servidor). Al guardar un archivo, pasa a estar disponible para otros usuarios de Web Screen Painter en sesiones de vista previa, pero los usuarios normales de CA Service Desk Manager no podrán verlo. Esto se debe a que Web Screen Painter guarda todos los archivos en el directorio `site/mods/wsp` (UNIX) o en el directorio `site\mods\wsp` (Windows) y las sesiones normales de CA Service Desk Manager no suelen utilizar estos directorios.

Supresión de cambios antes de su publicación

Si no está satisfecho con los cambios realizados, puede eliminarlos antes de su publicación. La eliminación de cambios suprime un nuevo formulario o deja a un formulario existente en su estado actual.

Para suprimir cambios, seleccione Archivo, Suprimir Formulario.

Las solicitudes para eliminar formularios surten efecto al publicar los cambios.

Para cancelar las solicitudes de eliminación pendientes, seleccione Recuperar formulario en el menú Archivo.

Se cancelará la solicitud de eliminación. No es posible cancelar los cambios después de la publicación; la única forma de cambiar un formulario publicado es mediante su edición.

Supresión de formularios después de su publicación

Sólo se pueden eliminar los formularios modificados por el departamento. Las solicitudes para eliminar formularios previamente publicados surten efecto al publicarse los cambios.

Para cancelar una solicitud de eliminación pendiente, seleccione Archivo, Recuperar formulario.

No es posible deshacer los cambios de los formularios después de la publicación; la única forma de cambiar un formulario publicado es mediante su edición.

Publicación de cambios

Cuando esté satisfecho con los cambios, puede ponerlos a disposición de todos los usuarios de CA Service Desk Manager mediante su publicación. La publicación actualiza todos los servidores de CA Service Desk Manager con los formularios nuevos o revisados.

Para publicar cambios

1. Seleccione Archivo, Publicar.

Si tiene cambios sin guardar, Web Screen Painter le instará a guardarlos y, a continuación, aparecerá un cuadro de diálogo de confirmación que incluye todos los cambios pendientes de Web Screen Painter (incluidos los guardados en sesiones anteriores o guardados por otros usuarios de Web Screen Painter). De forma predeterminada, se seleccionan todos los cambios para su publicación. Se puede cambiar la selección de cambios para su publicación si se hace clic en ellos.

2. Cuando esté satisfecho con la selección, haga clic en Aceptar.

Web Screen Painter pondrá los cambios realizados a disposición de todos los usuarios.

Migración de sistemas de prueba a sistemas de producción

Uno de los objetivos al crear Web Screen Painter fue garantizar que la creación y la comprobación de modificaciones de formularios resultaran seguras en una base de datos de producción. Este objetivo está sustentado por funciones como un árbol de directorios -exclusivo de Web Screen Painter en el servidor, procesos de servidor de Web Screen Painter dedicados y sesiones de vista previa de -sólo lectura. No obstante, muchos usuarios prefieren desarrollar las modificaciones de formularios en un sistema de prueba independiente y, después, migrar los formularios a otro sistema de producción distinto una vez terminados de la siguiente manera:

1. Copie los formularios HTML que se vayan a migrar desde el subdirectorio apropiado de `site/mods/www/html` correspondiente al sistema de prueba hasta el mismo subdirectorio de `site/mods/wsp/project` correspondiente al servidor primario del sistema de producción.
2. Copie los archivos CSS, JavaScript y HTML que se vayan a migrar desde el subdirectorio apropiado de `site/mods/www/wwwroot` correspondiente al sistema de prueba hasta el mismo subdirectorio de `site/mods/www/wwwroot/wsp/project` correspondiente al servidor primario del sistema de producción.

3. Utilice Web Screen Painter en el sistema de producción para publicar los formularios. El uso de Web Screen Painter para la publicación garantiza la distribución de los formularios nuevos o actualizados a todos los servidores de producción.

Puede utilizar cualquier método de copia de archivos admitido por el sistema operativo para llevar a cabo el procedimiento descrito en los pasos 1 y 2 anteriormente. Los usuarios de Windows deberían sustituir las barras inversas (\) por barras (/) en las rutas de directorio mencionadas.

Plantillas HTML (formularios HTMPL)

Los formularios de la interfaz Web de CA Service Desk Manager se proporcionan a modo de plantillas HTML, mediante archivos con el sufijo .html. A partir de ahora, en este documento se hará referencia a ellos como formularios HTMPL.

Los formularios HTMPL contienen código HTML estándar (incluido JavaScript) y extensiones de idioma interpretadas por un demonio (o servicio) del servidor de CA Service Desk Manager denominado motor Web que proporciona código HTML estándar al explorador. Estas extensiones son:

- Referencias a variables de servidor. Su nombre empieza por un signo de dólar. Pueden ser los valores de las columnas de la base de datos de CA Service Desk Manager, referencias a propiedades de configuración del motor Web u otra información del servidor.
- Etiquetas especiales que hacen que el motor Web realice tareas en el servidor, tales como leer información de la base de datos de CA Service Desk Manager. Estas etiquetas tienen nombres con el formato <PDM_...> o <pdm_...>.

Nota: No es necesario entender las extensiones HTMPL ni el propio lenguaje HTML para poder personalizar los formularios de CA Service Desk Manager mediante Web Screen Painter.

Más información:

[Variables de servidor](#) (en la página 378)

[Etiquetas HTMPL](#) (en la página 352)

Convenciones de nomenclatura para las plantillas

Las siguientes convenciones de nomenclatura se utilizan para identificar los cuatro tipos básicos de archivos HTML, donde xxx es el objeto:

Tipo de plantilla	Nombre
Lista (resultados y filtro de búsqueda)	list_XXX.html
Formulario de detalles combinado de sólo lectura y edición (interfaz de analistas)	detail_XXX.html
Formulario de detalles de sólo lectura	detail_XXX_ro.html
Formulario de detalles de edición	detail_XXX_edit.html

Encontrará las definiciones de los objetos y sus propiedades en las siguientes ubicaciones:

- (UNIX) \$NX_ROOT/bopcfg/majic/*.maj
- (Windows) *directorio-instalación*\bopcfg\majic*.maj

Para obtener información sobre los objetos y los atributos que definen CA Service Desk Manager, consulte la *Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager*.

Directorios HTML

La *Guía de administración* describe las interfaces Web suministradas con CA Service Desk Manager. Se proporcionan diversos conjuntos de archivos HTML para implementar estas interfaces, tal y como se muestra en la tabla siguiente:

Sistema operativo	Directorio que contiene los archivos HTML
Windows	<i>directorio-instalación</i> \bopcfg\www\html\web\interfaz
UNIX	\$NX_ROOT/bopcfg/www/html/web/interfaz

En esta tabla, *interfaz* corresponde al nombre de la interfaz (analista, cliente o empleado).

Nota: No existe ningún directorio independiente para los archivos de la interfaz de invitados; de forma predeterminada, esta interfaz utiliza los archivos correspondientes a la interfaz de empleados. Para cambiar la interfaz de usuario de invitados, es necesario cambiar el tipo de acceso asociado al usuario System_Anonymous. Tanto los archivos de cliente como los de empleado cambian de forma dinámica en función de si el usuario actual es un usuario conocido o un invitado, gracias al comando de plantilla <PDM_IF> descrito en este documento.

Existen tres subdirectorios de interfaz más bajo el directorio HTMPL:

default:

Contiene los archivos HTMPL comunes a todas las interfaces. Cuando busca un archivo, el motor Web examina en primer lugar el directorio correspondiente a la interfaz del usuario actual y, posteriormente, este directorio predeterminado.

pda/analyst: (UNIX)

pda\analyst: (Windows)

Contiene los archivos HTMPL utilizados por la interfaz de dispositivos móviles. En Unicenter Service Desk r11.0, la interfaz de dispositivos móviles sólo se proporciona para los analistas.

web/interface/legacy: (UNIX)

web\interface\legacy: (Windows)

Contiene los archivos HTMPL de la versión anterior de CA Service Desk Manager que ya no se utilizan. Este directorio se crea automáticamente si se actualiza a partir de una versión anterior al instalar CA Service Desk Manager. Es posible eliminar este directorio de legado si los archivos personalizados no hacen referencia a ninguno de los archivos contenidos en él.

Se recomienda encarecidamente no modificar directamente los archivos HTMPL que se proporcionan. En su lugar, utilice Web Screen Painter o copie de forma manual el archivo que desee modificar en el directorio site/mods y modifíquelo allí. El servidor Web de CA Service Desk Manager busca los formularios nuevos en el directorio site/mods adecuado antes de comprobar el directorio de distribución. Los directorios site/mods estándar de cada una de las interfaces son los siguientes:

Sistema operativo	Directorio para los archivos HTMPL modificados por el sitio
Windows	<i>directorio-instalación\site\mods\www\html\interfaz\interfaz</i>

Sistema operativo	Directorio para los archivos HTMPL modificados por el sitio
UNIX	\$NX_ROOT/site/mods/www/html/interfaz/interfaz

Nota: Si cambia un formulario y lo guarda en el directorio *directorio-instalación\site\mods\www\html\interfaz*, todos los usuarios podrán verlo, independientemente del grupo de formularios al que pertenezcan. Si lo guarda en el directorio *directorio-instalación\site\mods\www\html\interfaz\interfaz*, sólo los contactos que pertenezcan al grupo de formularios en cuestión verán el formulario modificado.

En la tabla anterior, *interfaz* se refiere al nombre de la interfaz (analista, cliente o empleado). No existe ningún directorio independiente para los archivos de la interfaz de invitados; esta interfaz utiliza los archivos correspondientes a la interfaz de empleados. La ventaja de almacenar los archivos HTMPL modificados en el directorio *site/mods* es que este directorio se conserva en las instalaciones de mantenimiento o al instalar una versión nueva de CA Service Desk Manager. Además, el almacenamiento de los archivos modificados en el directorio *site/mods* a la vez que se conservan los originales garantiza que siempre existirá una copia correcta del archivo HTMPL distribuido originalmente.

Cada página de la interfaz Web tiene una función principal, tal y como se indica en la siguiente tabla que incluye las plantillas HTML más importantes. No obstante, es posible agregar bloques <PDM_FORM> a cualquier plantilla a fin de acceder directamente a cualquier operación admitida por la interfaz Web. Por ejemplo, puede modificar el menú principal a fin de que incluya campos para enviar incidencias sin utilizar la página intermedia, o bien puede agregar campos de criterios de búsqueda y un botón de búsqueda a un formulario de lista.

Página Web	Plantilla HTML
Formulario principal	menu_frames.html
Ver, crear o actualizar una orden de cambio	detail_chg.html
Ver una lista de órdenes de cambio	list_chg.html
Ver, crear o actualizar una incidencia	detail_iss.html
Ver una lista de incidencias	list_iss.html
Ver, crear o actualizar una solicitud	detail_cr.html
Ver una lista de solicitudes	list_cr.html
Ver información detallada sobre un anuncio	detail_cnote_html

Página Web	Plantilla HTML
Ver una lista de anuncios	list_cnote.html
Inicio de sesión	login.html

Nota: Para ver una lista completa de las plantillas, consulte el contenido de los directorios en la tabla situada al principio de este apartado.

Grupos de formularios Web

Es posible recopilar las páginas Web personalizadas en uno o más grupos de formularios. Los directorios de grupos de formularios se encuentran en las siguientes ubicaciones:

Windows

directorio-instalación\site\mods\www\html\web\interfaz

directorio-instalación\site\mods\www\wwwroot\subdirectory

UNIX

\$NX_ROOT/site/mods/www/html/web/interfaz

\$NX_ROOT/site/mods/www/wwwroot/subdirectory

Cada grupo de formularios constituye un subdirectorio de estos directorios. El directorio de los formularios personalizados se especifica en el campo Grupo de formularios de personalización del tipo de acceso.

Cuando un usuario solicita un formulario, el motor Web busca en primer lugar en el directorio del grupo de formularios personalizados apropiado, después en el directorio estándar de la interfaz Web correspondiente al usuario y, por último, en el directorio predeterminado. Es posible definir más de un tipo de acceso para una misma interfaz Web, cada uno con un grupo de formularios personalizados diferente. Esto permite definir algunos formularios especializados para distintos tipos de usuarios, a la vez que se toma la mayor parte de los formularios de la interfaz estándar.

Un proceso similar tiene lugar cuando una página Web solicita un archivo de alguno de los subdirectorios de wwwroot (css, html, img o scripts). El motor Web examina una referencia HTML con el formato CAisd/img/xxx.gif y la convierte en una de las siguientes posibilidades:

- /CAisd/sitemods/img/formgroup/xxx.gif
- /CAisd/sitemods/img/xxx.gif
- /CAisd/img/xxx.gif

Seguidamente, selecciona la primera en la que encuentra xxx.gif.

Cómo crear un grupo de formularios Web

Complete los siguientes pasos para crear un grupo de formularios Web:

1. Si desea un grupo de formularios además de los grupos de formularios predefinidos Analista, Cliente o Empleado, cree otro nuevo. Para ello, seleccione Guardar como en el menú Archivo de Web Screen Painter y, a continuación, haga clic en el botón Agregar grupo de formularios en el cuadro de diálogo Guardar formulario como. Por ejemplo, si desea ofrecer dos versiones personalizadas distintas de la interfaz de analistas, puede crear dos grupos de formularios denominados Analista1 y Analista2 para controlarlas. También podría definir un grupo de formularios nuevo si la interfaz que se está definiendo no se ajusta de forma lógica a ninguno de los grupos de formularios predefinidos.
2. En la interfaz Web (no en una sesión de vista previa de Web Screen Painter), seleccione Seguridad, Tipos de acceso en el menú Administración. A continuación, haga clic en un tipo de acceso (o cree otro nuevo) y utilice la lista desplegable Grupo de formularios de personalización de la ventana Detalles de tipo de acceso para asignar un grupo de formularios a un tipo de acceso. CA Service Desk Manager determina el tipo de acceso cuando un contacto inicia la sesión y utiliza un grupo de formularios de personalización para determinar en qué lugar de la estructura del directorio site/mods se deben buscar los formularios personalizados. Si el motor Web no encuentra ningún formulario en el directorio del grupo de formularios, lo busca en el directorio estándar correspondiente al tipo de acceso del usuario y, posteriormente, en el directorio predeterminado.

3. En Web Screen Painter, seleccione Guardar en el menú Archivo, o bien copie de forma manual los archivos HTML personalizados al siguiente directorio:

En Windows:

directorio_instalación\site\mods\www\html\web\nombre_grupo_formularios

En UNIX:

\$NX_ROOT/site/mods/www/html/web/nombre_grupo_formularios

Después de configurar un grupo de formularios Web nuevo y de copiar los archivos de respaldo en los subdirectorios apropiados, es necesario reiniciar el servicio Web para que los cambios surtan efecto.

Etiquetas HTML

PDM_EVAL: inserción de valores de variables de procesamiento previo

La etiqueta PDM_EVAL se utiliza para insertar el valor de una variable de procesamiento previo en la entrada del analizador del motor Web. Si se utiliza dentro de una macro, surte efecto una vez que la macro finaliza.

La etiqueta PDM_EVAL funciona de forma similar a PDM_INCLUDE o PDM_MACRO. Inserta el texto en el analizador en el punto donde se encuentre la etiqueta, exactamente igual que si el valor de su variable se hubiera codificado en lugar de la etiqueta.

La sintaxis de PDM_EVAL es la siguiente:

```
<PDM_EVAL TEXT=PRE.nombre>
```

nombre

(Obligatorio) El nombre de la variable de procesamiento previo cuyo valor se debe insertar en la entrada del motor Web.

PDM_FORM: inicio de formularios HTML con ID de sesión

<PDM_FORM> y </PDM_FORM> se pueden agregar a cualquier plantilla HTML de la interfaz Web para crear un formulario HTML que incluya dos campos ocultos para las variables de servidor SID (ID de sesión) y FID (ID de formulario). El operando opcional OP crea otro campo oculto más para una de las operaciones compatibles, como con la etiqueta PDM_LINK. Excepto en el caso de los campos ocultos generados automáticamente, <PDM_FORM> y </PDM_FORM> se utilizan de la misma forma que las etiquetas HTML <form> y </form> estándar (y generan estas etiquetas como parte de su ampliación).

PDM_FMT: aplicación de formato al texto de las variables de servidor

Las etiquetas <PDM_FMT> y </PDM_FMT> se utilizan para aplicar formato a bloques de texto insertados por variables de servidor (\$args.xxx) de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por sus argumentos.

Nota: <PDM_FMT> se omite en los literales, incluidas las variables \$prop.xxx.

En la tabla siguiente se describen estas etiquetas:

Propiedad	Descripción
ESC_STYLE= NONE C HTML JS JS2 URL	Especifica el tipo de sustitución del texto con formato. Los valores válidos son: NINGUNO Es el valor predeterminado. Especifica que no se aplicará ningún tratamiento especial a ningún carácter del cuerpo del contenido. C Otorga un tratamiento especial a los caracteres ' , " , \ , \r , ` , y \n, que tienen un significado en los programas en C. Estos caracteres se sustituirán. HTML Se aplica un tratamiento especial a los caracteres siguientes, que tienen significado en el texto HTML: & se convierte en &amp; ' se convierte en &apos; " se convierte en &quot; < pasa a ser &lt; > se convierte en &gt; JS Se aplica un tratamiento especial a los caracteres siguientes, que tienen significado en el texto JavaScript: ' se convierte en %27 " se convierte en %22 / se convierte en %2F \ se convierte en %5C \r se convierte en %0D \n se convierte en %0A JS2 Igual que JS, pero no se aplica ningún tratamiento especial al carácter / y se otorga un tratamiento especial a otros dos caracteres: - % pasa a ser %25 - A los saltos de línea se les aplica el sufijo %0A URL Se traducen todos los caracteres que no sean letras, dígitos y "@*-_.#" a "%xx", donde xx es la codificación hexadecimal del carácter traducido.

Propiedad	Descripción
JUSTIFY=LEFT CENTER RIGHT TRUNCATE WRAP LIN	Especifica la justificación del texto con formato. Los valores válidos son: TRUNCATE Es el valor predeterminado. Elimina el formato HTML al sustituir "<" y ">" por &lt; y &gt;; Nota: Para obtener más información, consulte la siguiente información sobre KEEPLINKS y KEEPTAGS. LEFT CENTER RIGHT Produce exactamente los caracteres de WIDTH, truncados o rellenos con espacios según proceda, con las líneas nuevas incrustadas reemplazadas por un único espacio y el texto de salida delimitado por las etiquetas [set the pre variable for your book] y </pre>. El argumento WIDTH se debe especificar como un número entero positivo. WRAP Igual que LEFT, excepto por el hecho de que el ajuste de texto respeta los límites de las palabras (no se colocan saltos de línea dentro de las palabras). LINE Igual que TRUNCATE, excepto por el hecho de que también reemplaza todos los saltos de línea incrustados por etiquetas
.
KEEPLINKS=YES NO	Si se especifica KEEPLINKS=YES, la acción de JUSTIFY=LINE o JUSTIFY=TRUNCATE se modifica para conservar las etiquetas de anclaje HTML (Acción:) mientras se convierte el resto de caracteres "<" y ">". Esta propiedad y KEEPTAGS se excluyen mutuamente.
KEEPLN=YES NO	La acción normal de PDM_FMT es convertir todas las líneas nuevas incrustadas y los espacios siguientes en un único espacio. Si se especifica KEEPLN=YES, las líneas nuevas incrustadas se conservan. Este argumento se omite en el caso de JUSTIFY=LINE.
KEEPTAGS=YES NO	Si se especifica KEEPTAGS=YES, la acción de JUSTIFY=LINE o JUSTIFY=TRUNCATE se modifica para conservar todas las etiquetas HTML. Esta propiedad y KEEPLINKS se excluyen mutuamente.
PAD= YES NO	Si se especifica PAD=NO, PDM_FMT no convierte las cadenas vacías en un único espacio. Ésta es la acción normal cuando WIDTH tiene un valor distinto de cero, o bien cuando JUSTIFY es TRUNCATE o WRAP.

Propiedad	Descripción
WIDTH= <i>nn</i>	Cuando el valor es distinto de cero, especifica que se debe aplicar formato al texto hasta el carácter indicado por WIDTH.

<PDM_FMT> sin WIDTH ni JUSTIFY no aplica formato al texto delimitado, sino que rodea el texto con [set the pre variable for your book] y </pre>.

Por ejemplo, para producir una descripción de varias líneas, introduzca lo siguiente:

```
<PDM_FMT WIDTH=50 JUSTIFY=WRAP>$args.description</PDM_FMT>
```

Para producir una salida con varias columnas, introduzca lo siguiente:

```
<PDM_FMT><PDM_FMT WIDTH=20 JUSTIFY=LEFT>$cst.last_name</PDM_FMT>
<PDM_FMT WIDTH=20 JUSTIFY=LEFT>$cst.first_name</PDM_FMT>
  <PDM_FMT WIDTH=20 JUSTIFY=TRUNCATE>$cst.middle_name</PDM_FMT>
</PDM_FMT>
```

PDM_IF: procesamiento condicional

Estas etiquetas se utilizan para incluir texto de manera condicional. Los bloques <PDM_IF> se pueden colocar en cualquier parte de los archivos HTMPL (en HTML, en JavaScript e incluso dentro de etiquetas HTML). Tanto <PDM_IF> como <PDM_ELIF> (Else If) usan cláusulas condicionales simples como propiedades en lugar de pares de nombre-valor. Si la cláusula es verdadera, el texto situado entre ambas etiquetas se incluye en el archivo; si la cláusula es falsa, el servidor descarta el texto situado entre la etiqueta de apertura y la de cierre. La etiqueta de cierre puede ser <PDM_ELIF>, <PDM_ELSE> o </PDM_IF>.

Las etiquetas <PDM_ELSE> y <PDM_ELIF> son opcionales. Si se especifican las dos, todas las etiquetas <PDM_ELIF> deben ir seguidas por <PDM_ELSE>. Puede existir cualquier número de etiquetas <PDM_ELIF> entre <PDM_IF> y <PDM_ELSE> (o </PDM_IF> si se omite <PDM_ELSE>).

La sintaxis condicional para <PDM_IF> y <PDM_ELIF> es la siguiente:

- 0 es falso; cualquier otro número es verdadero.
- "" es falso; "*any-string*" es verdadero
- "*valor op valor*" evalúa los valores de la izquierda y la derecha de acuerdo con *op*. Si ambos valores son dígitos (de forma opcional, precedidos por - o +), las comparaciones serán numéricas. De lo contrario, serán léxicas (intercalación ASCII). Los valores *op* válidos incluyen:

Valor op	Descripción
==	Igual a
!=	No igual a
>=	Igual a o mayor que (escrito como \>= o >=)
<	Menor que (escrito como \< o <)
>	Mayor que (escrito como \> o >)
<=	Igual a o menor que (escrito como \<= o <=)
&	Realiza una bit-and de los valores a la derecha y la izquierda. Verdadero, si hay bits establecidos; falso, si no los hay.
%	Devuelve true si el valor de la izquierda es múltiplo par del valor de la derecha. De lo contrario, devuelve false. Esto resulta útil para crear tablas bidimensionales.
:	Realiza una comparación de patrones basada en bytes, como el comando grep de UNIX. Devuelve verdadero si el valor izquierdo contiene la expresión regular definida por el valor derecho.

Ejemplo:

```
<PDM_IF $count \>= 10> . . .  
<PDM_ELIF $count &lt; 5> . . .  
<PDM_ELSE> . . .  
</PDM_IF>
```

Pueden existir varios condicionales en las instrucciones PDM_IF. Los condicionales están separados por conectores, ya sea && (y) o || (o). No hay precedencia para estos conectores. El motor Web examina los condicionales de izquierda a derecha hasta que encuentra un conector. Si la condición inicial es verdadera y el conector es ||, la totalidad de la condición se considerará verdadera y no se llevará a cabo ninguna otra comprobación. Si la condición inicial es falsa y el conector es &&, la totalidad de la condición se considerará falsa y no se llevará a cabo ninguna otra comprobación. De lo contrario, la condición se considerará indeterminada y la evaluación del condicional tendrá lugar a partir del conector.

PDM_INCLUDE: inserción desde otros archivos

La etiqueta <PDM_INCLUDE> se utiliza para insertar texto de otros archivos en archivos HTMPL. El servidor reemplaza la etiqueta <PDM_INCLUDE> por el contenido del segundo archivo.

Los archivos incluidos pueden contener etiquetas <PDM_INCLUDE>. No hay límite en cuanto a los niveles de anidación.

La etiqueta <PDM_INCLUDE> admite las siguientes propiedades:

Propiedad	Descripción
FILE=filename	(Obligatoria) Especifica el archivo que se incluirá. El motor Web realiza una búsqueda en los directorios utilizados para los archivos HTMPL, definidos en el tipo de acceso del usuario actual.
FIXUP=[YES NO]	(Opcional) Indica si la interfaz Web debe interpretar el archivo como un archivo de plantillas HTML normal, como a la hora de expandir las variables que empiezan con signos de dólar (\$) y de interpretar otras etiquetas de CA Service Desk Manager, tales como PDM_LIST y PDM_FORMAT. El valor YES indica que el archivo se debe tratar como un archivo de plantillas HTML normal, mientras que el valor NO significa que el archivo incluido se debe considerar como texto literal. El valor predeterminado es YES. Nota: Para la compatibilidad con versiones anteriores, los valores TRUE o 1 se pueden sustituir por YES y los valores FALSE o 0 se pueden sustituir por NO. Estos valores se desechan y no se deben utilizar en páginas nuevas.

Propiedad	Descripción
propname=value	Especifica que la propiedad <code>propname</code> debe tener el valor indicado. Es posible acceder al valor de la propiedad dentro del archivo incluido si se aplica el prefijo <code>\$prop</code> a <code>propname</code>. Por ejemplo, la siguiente especificación permitiría al archivo incluido hacer referencia a <code>\$prop.menubar</code>: <pre><PDM_INCLUDE ... menubar=no></pre> Las propiedades globales también se pueden especificar en el archivo de configuración <code>web.cfg</code>. Para obtener información sobre <code>web.cfg</code>, consulte la <i>Guía de administración</i>. Nota: Para permitir la compatibilidad con versiones anteriores, es posible hacer referencia a los valores de propiedad especificados en <code><PDM_INCLUDE></code> sin precederlos de "prop.", con el formato <code>\$propname</code>. Este uso es obsoleto y no se debe emplear en las páginas nuevas.

PDM_JSCRIPT: inclusión condicional de archivos JavaScript

La etiqueta `<PDM_JSCRIPT>` se utiliza para incluir de forma condicional archivos JavaScript en los formularios. Esta etiqueta tiene dos formas:

```
<PDM_JSCRIPT file=xxxx.js [include=yes|no]>
```

`PDM_JSCRIPT` con `file=xxx.js` especifica que el archivo JavaScript `xxx.js` es necesario para este formulario. El motor Web agrega el archivo a una lista de archivos JavaScript necesarios para el formulario. El procesamiento de esta etiqueta tiene lugar mientras se analiza el formulario y no se ve afectada por `PDM_IF`. Es decir, una etiqueta `PDM_JSCRIPT` que hace referencia a un archivo agrega dicho archivo a la lista de archivos JavaScript si se encuentra en cualquier parte del archivo, de un archivo incluido o de una macro.

El argumento opcional `include=no` se puede especificar para indicar al motor Web que omita la etiqueta. Este argumento proporciona procesamiento condicional para la etiqueta y resulta especialmente útil cuando se invoca la etiqueta en una macro. Por ejemplo, la macro `dtlTextbox` especifica lo siguiente:

```
<PDM_JSCRIPT file=spellcheck.js include=&{spellchk}>
```

Esto indica que cualquier formulario que incluya una macro `dtlTextbox` que especifique `spellchk=yes` requerirá el archivo JavaScript `spellcheck.js`.

La segunda forma de la etiqueta `pdm_jscript` es:

```
<PDM_JSCRIPT insert=here>
```

`Pdm_jscript` con `insert=here` solicita al motor Web la inserción de etiquetas `<script>` estándar de HTML para todos los archivos JavaScript necesarios. El motor Web procesa esta forma de la etiqueta durante la fase de generación de HTML, de forma que se ve afectada por `PDM_IF`. Una etiqueta `PDM_JSCRIPT` con `insert=here` forma parte de `std_head_include.htmlpl`, así que está presente prácticamente en todos los formularios.

Nota: El motor Web sólo inserta las etiquetas de script la primera vez que encuentra `pdm_jscript insert=here`.

PDM_LINK: creación de hipervínculos para invocar operaciones HTML

`<PDM_LINK>` y `</PDM_LINK>` se pueden agregar a cualquier plantilla HTML de la interfaz Web para crear vínculos que invoquen operaciones HTML. La etiqueta `<PDM_LINK>` genera la etiqueta HTML estándar `<a href=...>` y tiene argumentos similares, excepto por el hecho de que permite la especificación de una operación de CA Service Desk Manager en lugar de una dirección URL.

El formato es el indicado a continuación, donde *operación* es una de las operaciones compatibles:

```
<PDM_LINK OP=operación> ...</PDM_LINK>
```

Ejemplo:

```
<PDM_LINK OP=MENU> Menú </PDM_LINK>
```

```
<PDM_LINK OP=CREATE_NEW FACTORY=iss> Enviar incidencia </PDM_LINK>
```

```
<PDM_LINK OP=LOGOUT> Cerrar sesión </PDM_LINK>
```


PDM_LIST: aplicación de formato a listas de filas de base de datos

Las etiquetas <PDM_LIST> y </PDM_LIST> se utilizan para delimitar secciones repetidas de HTML para las salidas con varios registros. Todo lo que se encuentra entre <PDM_LIST> y </PDM_LIST> se repite una vez por cada registro de salida. Existen dos tipos de listas PDM_LIST:

- Listas tomadas del atributo de un objeto que implica una lista. Por ejemplo, el atributo de propiedades del objeto de solicitud es la lista de las propiedades asociadas a la solicitud. Este tipo de PDM_LIST siempre incluye una propiedad SOURCE.
- Listas con una cláusula WHERE explícita. Este tipo de PDM_LIST siempre incluye una propiedad WHERE.

Los atributos de objeto <PDM_LIST> admiten las siguientes propiedades:

Propiedad	Descripción
ESC_STYLE= NONE C HTML JS JS2 URL	Especifica el tipo de sustitución del texto con formato. Los valores válidos son: NINGUNO Es el valor predeterminado. Especifica que no se aplicará ningún tratamiento especial a ningún carácter del cuerpo del contenido. C Otorga un tratamiento especial a los caracteres ' , " , \ , \r , ' y \n, que tienen un significado en los programas para C. Estos caracteres se sustituirán. HTML Se aplica un tratamiento especial a los caracteres siguientes, que tienen significado en el texto HTML: & se convierte en &amp; ' se convierte en &apos; " se convierte en &quot; < pasa a ser &lt; > se convierte en %gt; JS Se aplica un tratamiento especial a los caracteres siguientes, que tienen significado en el texto JavaScript: > se convierte en %gt; ' se convierte en %27 " se convierte en %22 / se convierte en %2F \ se convierte en %5C \r se convierte en %0D JS2 Igual que JS, pero no se aplica ningún tratamiento especial al carácter / y se otorga un tratamiento especial a otros dos caracteres: - % pasa a ser %25 - A los saltos de línea se les aplica el sufijo %0A URL Se traducen todos los caracteres que no sean letras, dígitos y "@*-_.#" a "%xx", donde xx es la codificación hexadecimal del carácter traducido.

Propiedad	Descripción
LENGTH= <i>nn</i>	Especifica el número de filas de la salida (de forma predeterminada, todas).
PREFIX= <i>prefijo</i>	Especifica el prefijo de las referencias a atributos de los registros de la lista. Se hace referencia a ellos con el formato <i>\$prefijo.nombre_atributo</i> en el texto situado entre <PDM_LIST> y </PDM_LIST>. La propiedad PREFIX es opcional en las listas de variables de objeto. Si se omite PREFIX, el valor de SOURCE también se utiliza en el prefijo.
SEARCH_TYPE=DISPLAY GET_DOB	Especifica el método que debe utilizar el servidor para crear el formulario de lista: DISPLAY Especifica que el servidor debe emitir una única consulta para todo el formulario GET_DOB Especifica que el servidor debe emitir consultas distintas para cada fila del formulario La selección afecta al rendimiento de la lista y depende de su complejidad (el número de uniones necesarias para mostrarla) y de las características del DBMS. GET_DOB tiene un rendimiento más predecible que DISPLAY y constituye la opción predeterminada.
SORT= <i>index-name</i>	Especifica el nombre del índice que se utilizará para la ordenación. El valor predeterminado de este argumento es DEFAULT (que indica el primer índice de ordenación de la tabla subyacente).
SOURCE= <i>origen</i>	Especifica la variable de objeto que define la lista. Este campo es obligatorio. No coloque un signo de dólar (\$) delante de <i>origen</i> en la propia instrucción PDM_LIST. Si la propiedad PREFIX no se especifica, <i>source</i> también se utiliza como prefijo para las referencias a atributos de los registros de la lista, con referencias de la forma <i>\$source.attr_name</i> . Cuando se utiliza en una referencia, <i>source</i> pide un signo de dólar antepuesto.
START= <i>nn</i>	Especifica la primera fila de la salida (el valor predeterminado es cero).

Ejemplo:

```
<table border>
<tr>
<th>Número de orden de cambio secundaria</th>
<th>Resumen</th>
</tr>
<PDM_LIST SOURCE=args.children>
<tr>
[assign the value for TD in your book]$args.children.chg_ref_num</td>
[assign the value for TD in your book]$args.children.summary</td>
</tr>
</PDM_LIST>
</table>
```

Ya que no se especifica ningún prefijo, se utilizará el prefijo `$args.children` para las referencias a atributos de los registros de la lista, que es el valor del origen.

PDM_LIST admite las siguientes propiedades en las cláusulas WHERE:

Propiedad	Descripción
FACTORY= <i>nombre</i>	Especifica la clase de objeto que hay que buscar. Esta propiedad es obligatoria.
LENGTH= <i>nn</i>	Especifica el número de filas de la salida (de forma determinada, todas).
ORDER_BY= <i>nombre-atributo</i>	Especifica el nombre el atributo que se utilizará para la ordenación. Puede contener los modificadores DESC (descendente) o ASC (ascendente).
PREFIX= <i>prefijo</i>	Especifica el prefijo de las referencias a atributos de los registros de la lista. Se hace referencia a ellos con el formato <i>\$prefijo.nombre_atributo</i> en el texto situado entre <PDM_LIST> y </PDM_LIST>. La propiedad PREFIX es obligatoria en las listas de las cláusulas WHERE.
START= <i>nn</i>	Especifica la primera fila de la salida (el valor predeterminado es cero).
WHERE= <i>cláusula-where</i>	Especifica la cláusula WHERE para la búsqueda. Puede contener atributos (con puntos). Esta propiedad es obligatoria.

Por ejemplo:

```
<table>
<tr>
<th>Número de orden de cambio secundaria</th>
<th>Resumen</th>
</tr>
<PDM_LIST PREFIX=list FACTORY=chg WHERE="status = 'OP'">
<tr>
[assign the value for TD in your book]$list.chg_ref_num</td>
[assign the value for TD in your book]$list.summary</td>
</tr>
</PDM_LIST>
</table>
```

PDM_MACRO: inserción de texto de archivos de macro

Etiqueta PDM_MACRO

La etiqueta <PDM_MACRO> se utiliza para insertar archivos de macro en los archivos HTMPL. Su función es similar a la de PDM_INCLUDE, pero con dos diferencias importantes:

- Los archivos incluidos mediante PDM_MACRO tienen listas de argumentos formales que incluyen argumentos obligatorios y argumentos con valores predeterminados.
- Los archivos incluidos mediante PDM_MACRO siempre proceden del directorio especificado para la propiedad de configuración MacroPath, independientemente del tipo de acceso del usuario actual.

NAME=nombremacro

(Obligatorio) Especifica la macro que se incluirá. El motor Web agrega el sufijo “.mac” y busca el archivo en la ruta especificada por la propiedad MacroPath del archivo de configuración.

Puede que existan otras propiedades obligatorias en función de la macro incluida. Los archivos de macro tienen el siguiente diseño general:

```
comments
#args
name1 [= value1]
name2 [= value2]
...
#data
data to insert
```

Las siguientes descripciones explican el diseño de estos archivos línea a línea:

- **comentarios:** las únicas instrucciones válidas en las macros antes de la instrucción `#args` son los comentarios. Los comentarios se indican mediante el signo `#` o mediante `//` como primer carácter no vacío.
- **#args:** se debe codificar exactamente como se muestra, con el signo `#` en la primera columna y ninguna otra información en la línea. Esta instrucción inicia la sección de argumentos, que puede contener definiciones de argumentos y comentarios.
- **nombre [valor de =]:** define un argumento para la macro. Sólo los argumentos mencionados de forma explícita en la sección de argumentos son válidos para la macro. El valor especificado para un argumento en la sección de argumentos constituye su valor predeterminado. Se requieren argumentos sin valor predeterminado que deben ser proporcionados por el autor de la llamada en la propia instrucción `<PDM_MACRO>`.
- **#data:** se debe codificar exactamente como se muestra, con el signo `#` en la primera columna y ninguna otra información en la línea. Esta instrucción inicia la sección de datos, que es la parte de la macro insertada en el archivo mediante `PDM_MACRO`. Todo el contenido de la sección de datos se inserta en el archivo de llamada, incluidas las líneas que serían comentarios antes de la sección de datos.
- **datos para insertar:** los datos para insertar en el archivo de llamada. Estos datos pueden contener referencias a los argumentos con el siguiente formato:
- **&{arg_name}:** estas referencias se sustituyen por el valor del argumento proporcionado por el autor de la llamada, o bien por el valor predeterminado si el autor de la llamada no proporcionó ningún valor.

El motor Web suele leer los archivos de macro una sola vez, la primera vez que se utiliza, y después almacena la macro analizada en su propia memoria. Esto mejora el rendimiento, pero puede resultar un inconveniente si se está desarrollando una macro. Utilice la propiedad `SuppressMacroCache` del archivo de configuración para evitar este comportamiento y hacer que el motor Web descarte todas las macros de su memoria cada vez que empiece a procesar un formulario nuevo.

Conversión en comentarios de las etiquetas PDM_MACRO

Para convertir las etiquetas <PDM_MACRO> en comentarios, escriba un signo de exclamación de cierre delante de la P, de la siguiente manera: <!PDM_MACRO>. Para impedir que el explorador procese la parte comentada de los formularios, coloque <PDM_IF 0> delante de la etiqueta <!PDM_MACRO> y </PDM_IF> detrás de la línea convertida en comentario.

Ejemplo:

```
<PDM_IF 0>
```

```
<!PDM_MACRO NAME=dtlDropdown hdr="Status" attr=status lookup=no  
evt="onBlur=\\\\"detailSyncEditForms(this)\\\\"">  
<!PDM_MACRO NAME=dtlDropdown hdr="Priority" attr=priority lookup=no  
evt="onBlur=\\\\"detailSyncEditForms(this)\\\\"">
```

```
</PDM_IF>
```

Macros predefinidas utilizadas por Web Screen Painter

CA Service Desk Manager incluye una serie de macros predefinidas. La mayor parte de ellas inserta texto JavaScript para crear elementos en los formularios Web. Utilice el Web Screen Painter para crear y modificar formularios mediante estas macros.

Macros de los formularios de detalles

button

Inserta un botón de gráfico.

dtlCheckbox

Inserta una casilla de verificación en un formulario de detalles.

dtlDate

Inserta un campo de fecha en un formulario de detalles.

dtlDateReadOnly

Inserta un campo de fecha de sólo lectura en un formulario de detalles.

dtlDropdown

Inserta una lista desplegable en un formulario de detalles.

dtlEnd

Finaliza un formulario de detalles.

dtlEndTable

Finaliza una tabla dentro de un formulario de detalles.

dtlForm

Inicia un formulario de detalles.

dtlHTMLEditBox

Inserta un campo de formulario de detalles que constituye un cuadro de texto que contiene un editor HTML.

dtlHier

Inserta un campo de formulario de detalles que constituye un cuadro de texto que se valida de acuerdo con una tabla externa con una búsqueda jerárquica.

dtlLookup

Inserta un campo de formulario de detalles que constituye un cuadro de texto que se valida de acuerdo con una tabla externa.

dtlLookupReadonly

Inserta un campo de formulario de detalles que constituye un hipervínculo de sólo lectura que lleva a una tabla externa.

dtlReadonly

Inserta un campo de fecha de sólo lectura en un formulario de detalles.

dtlStart

Inicia la primera tabla en un formulario de detalles.

dtlStartExpRow

Inicia una fila expandible en un formulario de detalles.

dtlStartRow

Inicia una fila normal en un formulario de detalles.

dtlTextbox

Inserta un cuadro de texto en un formulario de detalles.

contactLookup

La macro `contactLookup` crea una búsqueda de contacto. Esta macro tiene los argumentos siguientes:

```
contactLookup( "&{header}" , "&{frameName}" , "&{factory}" , "&{lookupName}" );
```

header

Identifica el encabezamiento de búsqueda.

frameName

(Obligatorio) Identifica el nombre de formulario.

tabla

Especifica la fábrica.

Predeterminado: agt

lookupName

(Obligatorio) Identifica el nombre de búsqueda.

También puede habilitar y deshabilitar este elemento utilizando lo siguiente:

```
contactLookupDisable( Name, bDisable )
```

bDisable=

- verdadero
Deshabilita el elemento.
- falso
Habilita el elemento.

dtlCheckboxReadonly

La macro dtlCheckboxReadonly especifica un campo de checkbox de sólo lectura en un formulario de detalle de HTML. La macro tiene los siguientes argumentos:

```
detailCheckboxReadonly("&{hdr}", "&{attr}", &{colspan}, "$args.&{attr}", "&{on}", "&{off}");
```

hdr

Especifica el texto del encabezamiento.

Predeterminado: "\$args.&{attr}.DISPLAY_NAME"

attr

(Obligatorio) Especifica el nombre del atributo.

on = "X"

Especifica el valor mostrado en el formulario de sólo lectura cuando se selecciona el campo.

off = ""

Especifica el valor mostrado en el formulario de sólo lectura cuando no se selecciona el campo.

colspan = 1

Especifica el número de columnas del formulario.

En los formularios de sólo lectura y de edición, el campo se muestra como se especifica en los argumentos "on" y "off".

Nota: Esta macro es similar a dtlCheckbox.mac, excepto que es siempre de sólo lectura, incluso dentro del modo de edición.

Macros de los formularios de lista

IsCol

Especifica una columna en un formulario de lista.

IsEnd

Finaliza la sección de lista de un formulario de lista.

IsStart

Inicia la sección de lista de un formulario de lista.

IsWrite

Inserta texto en la sección repetida de un formulario de lista.

sfDate

Inserta un campo de fecha en un filtro de búsqueda.

sfDropdown

Inserta una lista desplegable en un filtro de búsqueda.

sfEnd

Finaliza un filtro de búsqueda.

sfHier

Inserta un campo de filtro de búsqueda que constituye un cuadro de texto que se valida de acuerdo con una tabla externa con una búsqueda jerárquica.

sfLookup

Inserta un campo de filtro de búsqueda que constituye un cuadro de texto que se valida de acuerdo con una tabla externa.

sfStart

Inicia un filtro de búsqueda.

sfStartRow

Inicia una fila dentro de un filtro de búsqueda.

sfTextbox

Inserta un cuadro de texto en un filtro de búsqueda.

Macros de las barras de menús

endMenu

Finaliza un menú dentro de una barra de menús.

menuitem

Define un elemento global en un menú.

endMenubar

Finaliza una barra de menús.

menuitemLocal

Define un elemento en un menú invocado en el contexto de la ventana actual.

menubarItem

Define un menú dentro de una barra de menús.

startMenu

Inicia un menú dentro de una barra de menús.

startMenubar

Inicia una barra de menús.

PDM_NOTEBOOK: creación de blocs de notas

Varios de los formularios de la interfaz de analistas de CA Service Desk Manager emplean un control de bloc de notas. Los blocs de notas permiten que varias series de campos compartan la misma área física de la pantalla. Sólo una serie de estos campos se mostrará visible cada vez. Para seleccionar la serie de campos que se mostrará, el usuario hace clic en una ficha concreta situada en la parte superior del bloc de notas, o bien pulsa la combinación de teclas de acceso `Alt+n`, donde `n` es el número de la ficha. Un ejemplo de formulario con bloc de notas es el formulario Detalles de incidencia (`detail_iss.html`). Se recomienda utilizar Web Screen Painter para modificar el contenido de los blocs de notas o bien para insertar blocs de notas en formularios que no contengan ya uno.

La etiqueta `</PDM_NOTEBOOK>` marca el fin de un bloc de notas. Es recomendable utilizar esta etiqueta para garantizar la compatibilidad con versiones futuras. Sin embargo, en esta versión no produce código de salida alguno y es opcional.

PDM_PRAGMA: especificación de información de servidor

La etiqueta `<PDM_PRAGMA>` se utiliza para especificar información utilizada por el motor Web, como por ejemplo la versión de un formulario. No genera ningún código HTML y se puede colocar en cualquier parte de los formularios. Los argumentos posibles son:

Argumento	Descripción
RELEASE=value	Especifica el número de versión de CA Service Desk Manager correspondiente al formulario. Este valor es "110" en todos los formularios de r11.0 de Unicenter Service Desk. Se puede acceder a él dentro del formulario mediante la variable <code>\$prop.release</code> .

Argumento	Descripción
SITEMOD=value	Especifica una cadena definida por el departamento que identifica las modificaciones aplicadas al formulario. Se puede acceder a él dentro del formulario mediante la variable \$prop.sitemod.
VERSION=value	Especifica una cadena definida por CA que identifica el número de versión del formulario. Se puede acceder a él dentro del formulario mediante la variable \$prop.version.
OVERIDE=YES NO	Especifica si los valores de la instrucción PDM_PRAGMA sustituyen o no los valores de las instrucciones PDM_PRAGMA anteriores.

CA utiliza instrucciones PDM_PRAGMA para documentar las versiones de formulario. Todos los formularios de la versión r11.0 de Unicenter Service Desk incluyen la siguiente instrucción PDM_PRAGMA:

```
<PDM_PRAGMA RELEASE=110>
```

Además, el formulario std_head.html incluye la siguiente instrucción JavaScript:

```
cfgFormRelease = "$prop.release" - 0;
```

La instrucción PDM_PRAGMA y la variable cfgFormRelease permiten a la interfaz Web de CA Service Desk Manager distinguir los formularios de la versión r11.0 de Unicenter Service Desk de los de versiones anteriores. Las versiones anteriores a la r6.0 de Unicenter Service Desk no admitían la instrucción PDM_PRAGMA.

Normalmente, sólo se utilizan las instrucciones PDM_PRAGMA del archivo de nivel superior de los formularios (es decir, un archivo no introducido por PDM_INCLUDE) para establecer \$prop.release, \$prop.sitemod y \$prop.version. Asimismo, una instrucción PDM_PRAGMA no sustituirá un valor no vacío establecido por una instrucción PDM_PRAGMA anterior. Puede especificar OVERRIDE=YES para indicar que una instrucción PDM_PRAGMA puede sustituir instrucciones PDM_PRAGMA anteriores, o bien que se puede utilizar una instrucción PDM_PRAGMA de un archivo incluido.

PDM_SCOREBOARD: creación de árboles de panel de resultados

La etiqueta <PDM_SCOREBOARD> se utiliza para generar el panel de resultados que aparece en la parte izquierda del formulario principal. Admite la siguiente propiedad:

TARGET=valor

Especifica el nombre del marco de destino para las listas solicitadas al hacer clic en un nodo del panel de resultados. Las listas se cargan en el destino especificado, que puede ser cualquier valor admitido por el atributo de destino de un vínculo. El valor predeterminado es *_self* (la ventana que contiene la etiqueta PDM_SCOREBOARD).

Cualquier formulario HTML que incluya una etiqueta <PDM_SCOREBOARD> también debe incluir el archivo JavaScript fldrtree.js. Este archivo se puede incluir con la siguiente instrucción en la sección <HEAD> del formulario:

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" SRC="$CAisd/CAisd/fldrtree.js"></SCRIPT>
```

Además, es recomendable incluir un vínculo con el nombre scoreboard_asof_data para mostrar la fecha efectiva de los números del árbol. Consulte el archivo distribuido scoreboard.html para ver un ejemplo del uso de esta etiqueta.

Las consultas incluidas en el panel de resultados se definen según el contenido de la tabla User_Query (nombre de objeto: usq) correspondiente al usuario actual. Cada línea del árbol (carpeta o nodo) está definida por un registro de esta tabla.

Inicialmente, los usuarios no tienen entradas en la tabla User_Query. Los usuarios sin entradas en User_Query reciben el conjunto predeterminado de consultas del panel de resultados asociadas a su tipo de acceso. Los usuarios con autoridad administrativa también pueden personalizar el panel de resultados predeterminado para un tipo de acceso en particular.

PDM_SET: establecimiento de valores de las variables del servidor

La etiqueta <PDM_SET> se utiliza para asignar valores a las variables de servidor. La sintaxis es la siguiente:

<PDM_SET arg.*nombre*[+]=value>

arg

(Obligatorio) Especifica el tipo de variable, y debe ser arg para el uso normal.

Nota: El carácter \$ no está presente.

Nombre

(Obligatorio) Especifica el nombre de la variable.

+

(Opcional) Especifica que el valor debe agregarse al valor existente de la variable. No puede haber espacios ni delante ni detrás.

=

(Obligatorio) Se debe especificar exactamente como se muestra, sin espacios antes ni después.

valor

(Obligatorio) Especifica el texto que se asignará o agregará a la variable.

La etiqueta PDM_SET también se puede utilizar en la fase de procesamiento previo para crear o actualizar variables de procesamiento previo.

Más información:

[Procesamiento previo del motor Web](#) (en la página 409)

PDM_TAB: creación de fichas en blocs de notas

La etiqueta <PDM_TAB> se utiliza para definir fichas de blocs de notas. Se recomienda utilizar Web Screen Painter para modificar el contenido de los blocs de notas o bien para insertar blocs de notas en formularios que no contengan ya uno.

PDM_WSP: control de la vista previa de WSP

La etiqueta <PDM_WSP> se utiliza para controlar la función de vista previa de Web Screen Painter. No genera ningún código HTML y se puede colocar en cualquier parte de los formularios.

De forma predeterminada, Web Screen Painter determina cómo será la vista previa de los formularios mediante el examen de sus nombres:

- En el caso de los formularios de detalles (cuyo nombre es `detail_factory.htmlpl`), Web Screen Painter muestra el formulario en la vista de edición, con datos de la fila creada más recientemente en la tabla apropiada. Si no hay datos que el usuario pueda ver en la tabla, Web Screen Painter muestra el formulario configurado para crear una fila nueva. Las sesiones de vista previa de Web Screen Painter normalmente no permiten la actualización de la base de datos. Web Screen Painter muestra los formularios en la vista de edición para permitir la vista previa de todas las funciones. Sin embargo, CA Service Desk Manager hace caso omiso de las solicitudes de guardado procedentes de sesiones de vista previa de sólo lectura. El motor Web cambia el texto del botón Guardar por noGuardar para recordar este hecho de forma visual.
- En el caso de los formularios de lista (cuyo nombre es `list_factory.htmlpl`), Web Screen Painter muestra el formulario en la vista de lista, y la lista muestra los datos de la fila creada más recientemente en la tabla apropiada. Si no hay datos que el usuario pueda ver en la tabla, Web Screen Painter muestra el formulario en la vista de búsqueda con el filtro abierto.
- En el caso de otros formularios, Web Screen Painter muestra el formulario sin contexto de la base de datos.

Este comportamiento predeterminado se puede cambiar si se coloca una etiqueta PDM_WSP en cualquier parte del formulario. Por ejemplo, es posible mostrar un formulario de ficha de bloc de notas en su formulario de detalles asociado, o bien proporcionar argumentos de requisitos previos para formularios normalmente invocados con un entorno proporcionado por otro formulario. Los argumentos posibles son los siguientes:

Propiedad	Descripción
FACTORY=valor	Especifica la tabla del motor de objetos utilizada por el formulario.

Propiedad	Descripción
PREVIEW= <i>nombre</i> .html <i>valor</i> no	Especifica la dirección URL de vista previa. Puede tratarse de un nombre de archivo HTML con el formato xxxx.html, una URL de CA Service Desk Manager (utilizada sin cambios siempre que empiece por "OP=") o la palabra clave "no" para indicar que la vista previa del formulario no está disponible. Los valores que no empiezan por OP= se modifican mediante la sustitución del formulario <i>{factory}</i> o <i>{factory:}</i> por un ID o un ID persistente (respectivamente) de la última fila creada en la tabla que el usuario actual tiene autorización para ver.
WHERE= <i>valor</i>	Especifica una cláusula WHERE que se utiliza para buscar filas representativas que mostrar en la vista previa del formulario.
MODE= <i>valor</i>	Especifica el modo de la dirección URL generada. Puede ser los siguientes: ■ GENERAL Formato general. Examine el argumento de vista previa para determinar el modo: detail_xxxx.html - READONLY list_xxxx.html - LIST Cualquier otro - GRONK ■ READONLY. Archivo de detalle en la vista de sólo lectura. ■ EDIT Archivo de detalle en editar vista. ■ LIST. Archivo de lista. ■ GRONK. Archivo sin especificar. En esta situación, haga gronk en el archivo.

Variables de servidor

La información de CA Service Desk Manager se incluye en la plantilla HTML mediante variables que empiezan con el signo de dólar (\$). Cada página se crea con algunas variables que se documentan en el archivo de plantillas. Estas variables se pueden colocar en la página o usarse en instrucciones condicionales:

- Variables simples
- Variables de propiedad
- Variables de entorno
- Variables de objeto de negocio
- Variables de lista

Variables simples

Las variables simples especifican indicadores que se transfieren a las páginas Web. Para acceder a una variable simple, utilice el nombre de la variable precedido por el signo de dólar (\$). Esto hace que el valor de la variable esté disponible. Por ejemplo, dos variables de este tipo son \$CAisd y \$cgi. La colocación de \$CAisd en una plantilla provoca la sustitución del directorio de instalación del servidor Web principal de CA Service Desk Manager, mientras que \$cgi hace referencia a la dirección URL del programa pdmweb.exe. Las variables simples están documentadas en la sección superior del archivo HTML que las utiliza.

A continuación se ofrece una lista de las variables que se pueden utilizar en todos los archivos HTML:

\$ACCESS.grupo

El objeto de privilegio de acceso de usuario contiene la configuración de privilegio del grupo de funciones *grupo* del usuario conectado. Por ejemplo, \$ACCESS.admin alberga el valor de privilegio para el grupo funcional admin. Los valores de privilegio válidos son:

- 0: NINGÚN ACCESO
- 1: VER
- 2: MODIFICAR

Esta variable no está disponible en el formulario de inicio de sesión.

\$cgi

La dirección URL del programa pdmweb.exe.

\$cst

El objeto de datos del usuario conectado. Esta variable no está disponible en el formulario de inicio de sesión. Es posible hacer referencia a atributos individuales de este objeto mediante `$cst.nombreatributo`; por ejemplo, `$cst.first_name`.

\$CAisd

La dirección URL del directorio de instalación del servidor Web principal de CA Service Desk Manager.

\$MachineName

El MachineName definido en el archivo web.cfg.

Nota: Para obtener información sobre web.cfg, consulte la *Guía de administración*.

\$ProductName

El nombre del producto definido en el archivo NX.env.

\$SESSION

El objeto de la sesión guarda todas las variables de sesión incluido el ID de sesión (`$SESSION.SID`) y todas las variables definidas en el archivo web.cfg.

Nota: Para obtener información sobre web.cfg, consulte la *Guía de administración*.

\$USER_STATE

Información de estado definida por el usuario.

Variables de propiedad

Las variables de propiedad representan una propiedad del archivo de configuración, web.cfg. Puede acceder a cualquier entrada del archivo web.cfg (incluidas las entradas definidas por el usuario) en un archivo de plantilla HTML si le agrega el prefijo con "\$prop."

Por ejemplo, una de las líneas de web.cfg, la cual especifica el número de entradas que se muestran en una única página de un formulario de lista, tiene este aspecto:

```
ListPageLength 10
```

Se puede hacer referencia a esta variable en las plantillas HTML con la especificación:

```
$prop.ListPageLength
```

Si utiliza la etiqueta especial <PDM_INCLUDE> para incorporar otro archivo en un archivo de plantillas, puede especificar otras propiedades como atributos de la etiqueta <PDM_INCLUDE>. A las propiedades del archivo incluido se hace referencia de la misma forma que en el caso de las propiedades de web.cfg. Si se especifica una propiedad como atributo de <PDM_INCLUDE> y tiene el mismo nombre que una propiedad de web.cfg, sustituirá la propiedad de web.cfg dentro del archivo incluido.

Por ejemplo, la siguiente etiqueta <PDM_INCLUDE> crea una propiedad llamada \$prop.menubar a la que se puede hacer referencia dentro del archivo std_body.html:

```
<PDM_INCLUDE FILE=std_body.html menubar=no>
```

Nota: Se puede hacer referencia a la propiedad xxx del archivo de configuración de dos maneras: \$prop.xxx o \$SESSION.xxx. Ambos devuelven el mismo valor. Sin embargo, se prefiere la sintaxis \$prop.xxx, ya que implica menos carga para el servidor.

Además de las propiedades de web.cfg, existen varias propiedades predefinidas a las que se puede acceder mediante \$prop. Son las siguientes:

\$prop.browser

Una cadena que identifica el explorador en uso. Será “IE” en el caso de Internet Explorer.

\$prop.combo_name

Una cadena que contiene el nombre del usuario actual con el formato “apellidos, nombre y segundo nombre”.

\$prop.factory

Una cadena que contiene la tabla asociada al formulario actual, como “cr” para las solicitudes o “iss” para las incidencias.

\$prop.FID

Una cadena que contiene el ID de formulario numérico del formulario actual.

\$prop.form_name

Una cadena que contiene el nombre de la plantilla HTML actual, con el formato xxx.html.

\$prop.form_name_1

Una cadena que contiene la subcadena del nombre del formulario situada antes del primer guión bajo. Por ejemplo, en el caso del formulario detail_chg_edit.html, form_name_1 sería "detail".

\$prop.form_name_2

Una cadena que contiene la subcadena del nombre del formulario situada después del primer guión bajo y antes del último guión bajo (o punto). Por ejemplo, en el caso del formulario detail_chg_edit.html, form_name_2 sería "chg".

\$prop.form_name_3

Una cadena que contiene la subcadena del nombre del formulario situada después del último guión bajo y antes del punto. Por ejemplo, para el formulario detail_chg_edit.html, form_name_3 sería "edit". Para el formulario de detalle de combinación, que tiene un nombre de archivo con el formato detail_xxx.html, \$prop.form_name_3 se establece según la vista actual, ya sea "ro" o "edit".

\$prop.release

Una cadena que contiene el nivel de versión del formulario. La declaración PDM_PRAGMA contiene más detalles sobre esta propiedad.

\$prop.SID

Una cadena que contiene el ID de sesión numérico de la sesión actual.

\$prop.sitemod

Una cadena que contiene el nombre de modificación definido por el sitio del formulario. La declaración PDM_PRAGMA contiene más detalles sobre esta propiedad.

\$prop.user_type

Una cadena que contiene "analyst", "customer", "employee" o "guest".

\$prop.version

Una cadena que contiene la versión del formulario. La declaración PDM_PRAGMA contiene más detalles sobre esta propiedad.

Más información:

[PDM_PRAGMA: especificación de información de servidor](#) (en la página 372)

Variables de entorno

Las variables de entorno representan entradas dentro del archivo de configuración NX.env. Es posible hacer referencia a cualquier entrada de NX.env dentro de una plantilla HTML si se le aplica el prefijo “\$env”.

Por ejemplo, una de las líneas de NX.env, la cual especifica el nombre de host del servidor de CA Service Desk Manager, tiene este aspecto:

```
@NX_SERVER=nombredelhost
```

Se puede hacer referencia a esta variable dentro de los archivos de plantillas HTML con la siguiente especificación:

```
$env.NX_SERVER
```

Variables de objeto de negocio

Las variables de objeto de negocio representan objetos de CA Service Desk Manager, como incidencias o solicitudes. Para acceder a un objeto, es necesario empezar por el nombre de la variable, seguido de un punto (.), seguido de los nombres de atributos que desee ver. Por ejemplo, en una incidencia en la que, por convención, el objeto se representa mediante los argumentos de variable, se puede mostrar la descripción, la fecha de apertura, el número de teléfono del asignatario, el número de actividades de la incidencia y la descripción de la primera actividad tal y como se muestra a continuación:

```
$args.description  
$args.open_date  
$args.assignee.phone_number  
$args.act_log.length  
$args.act_log.0.description
```

Se pueden utilizar llaves para delimitar el nombre de la variable, en caso de que no esté rodeado por espacios en blanco. Por ejemplo, tanto `$foo bar` como `${foo}bar` son válidos. También se pueden usar los argumentos de variable para acceder a valores sin atributos (por ejemplo, `$args.KEEP.nombre`, tal y como se explica en Operaciones compatibles).

Es posible que una variable sin atributos no esté definida. Por ejemplo, es posible llegar a un formulario desde dos lugares distintos, de los cuales sólo uno proporciona un valor para `$args.KEEP.foo`. Se puede proporcionar un valor predeterminado para una referencia `$args` con la siguiente sintaxis, donde la cadena situada después de los dos puntos se sustituye por la referencia si *variable* no se ha definido:

```
${args.variable:default}
```

Variables de fecha de huso horario

Las variables de fecha de huso horario son un caso especial de variables de objeto de negocio. Proporcionan una forma de convertir las fechas universales (UTC) representadas como números enteros en fechas de cadena ajustadas de acuerdo con el huso horario del explorador correspondiente al usuario. La variable para representar fechas como enteros es:

```
$args.nombre_atributo_INT_DATE
```

Ejemplo: `$args.fecha_creación_INT_DATE`

Variables de datos de tabla

Las variables de datos de tabla son un caso especial de variables de objeto de negocio. Las variables de datos de tabla se reemplazan por información acerca del objeto al que se hace referencia. Existen siete variables de este tipo disponibles:

`$args.nombre_atributo.COMMON_NAME`

El nombre común (cadena que se puede leer de forma externa) de la tabla a la que hace referencia el atributo. Por ejemplo, en el formulario Detalles de solicitud, el valor de `$args.assignee.COMMON_NAME` es el nombre combinado del asignatario (“apellidos, nombre y segundo nombre”).

`$args.nombre_atributo.COMMON_NAME_ATTR`

El nombre de atributo del nombre común de la tabla a la que hace referencia el atributo. Por ejemplo, en el formulario Detalles de solicitud, el valor de `$args.assignee.COMMON_NAME_ATTR` es “combo_name”.

\$args.FACTORY_nombre_atributo

El nombre de la tabla asociada al atributo especificado. Por ejemplo, en el formulario Detalles de solicitud, el valor de \$args.FACTORY_assignee es "agt".

\$args.LENGTH_nombre_atributo

La longitud máxima del atributo. Por ejemplo, en el formulario Detalles de solicitud, el valor de \$args.LENGTH_summary es 240.

\$args.nombre_atributo.REL_ATTR

El atributo de relación (clave externa) del atributo. Por ejemplo, en el formulario Detalles de solicitud, el valor de \$args.assignee.REL_ATTR es el valor del campo del ID del asignatario.

\$args.nombre_atributo.REL_ATTR_ATTR

El nombre de atributo del atributo de relación de la tabla a la que hace referencia el atributo. Por ejemplo, en el formulario Detalles de solicitud, el valor de \$args.assignee.REL_ATTR_ATTR es "id".

\$args.REQUIRED_nombre_atributo

Una cadena, ya sea "0" o "1", que indica si el atributo al que se hace referencia es obligatorio o no.

\$args.nombre_atributo.SELECTIONS

Una lista de selecciones válidas para *nombre_atributo*. Este valor es una cadena vacía si *nombre_atributo* no es una referencia a otra tabla, o bien si el tamaño de la tabla a la que se hace referencia mediante *nombre_atributo* supera el valor de la propiedad SelectListCacheMax del archivo de configuración. De lo contrario, la variable SELECTIONS es una cadena que contiene el nombre común y el atributo de relación de todas las entradas de la tabla a la que se hace referencia. Los valores sucesivos están separados por la cadena "@,@", así que el valor de la variable tiene este formato:

"cname1@,@rel_attr1@,@cname2@,@rel_attr2"

\$args.tabla_SEL_UNDER_LIMIT

Una cadena, que puede ser “0” o “1”, que indica si el número actual de filas de la tabla correspondiente a *tabla* es inferior al valor de la propiedad SelectListCacheMax del archivo de configuración. Esta variable ha quedado obsoleta en favor de la variable SELECTIONS, la cual se debe utilizar en todos los formularios nuevos.

Las referencias con puntos de las variables de datos de tabla que contienen este tipo de referencias (COMMON_NAME, REL_ATTR y SELECTIONS) pueden tener cualquier longitud. Por ejemplo, en el formulario Detalles de solicitud, \$args.assignee.organization.COMMON_NAME se reemplaza por el nombre externo de la organización del asignatario.

Variables de lista

Las variables de lista se emplean para generar repeticiones en los datos. Se accede a ellas mediante etiquetas de lista tal como se describe en PDM_LIST: Aplicación de formato a listas de filas de base de datos.

Operaciones de servidor

Operaciones compatibles

A fin de permitirle integrar las páginas Web de CA Service Desk Manager en sus páginas Web se admiten las siguientes operaciones:

CREATE_NEW

Proporciona una interfaz genérica para permitir al usuario crear una fila en una tabla especificada. Debe especificarse el nombre de objeto y, de forma predeterminada, se emplea una plantilla llamada *detail_xxx_edit.html* para el objeto xxx. Puede anular el archivo .html si especifica la propiedad HTML.

Especificadores obligatorios:

FÁBRICA=*object-name*

Especificadores opcionales:

ALG_PRESET=expresión_predefinida
ALG_PRESET_REL=expresión_predefinida
CREATE_ALG=tipo_registro_actividades
HTMPL=zdetailxxx_tabla.html
KEEP.nombre_atributo=valor
PRESET=expresión_predefinida
PRESET_REL=expresión_predefinida
SET.nombre_atributo=valor
use_template=1 | 0 (0 es el valor predeterminado)

Nota: Para usar el especificador HTMPL con CREATE_NEW, el formulario al que se hace referencia debe tener un nombre conforme con la convención de nombres *zdetailxxx_fábrica.html*. El nombre debe comenzar por la cadena *zdetail*, seguida de cualquier carácter alfanumérico (incluida una cadena nula) y, a continuación, de un guión bajo y del nombre de fábrica.

ENDSESSION o LOGOUT

Finaliza la sesión iniciada en ese momento. ENDSESSION es la operación preferible.

GENERIC_LIST

Proporciona una interfaz genérica para permitir al usuario mostrar una lista a partir de cualquier tabla de la base de datos. Debe especificarse el nombre de objeto y, de forma predeterminada, se emplea una plantilla llamada *list_xxx.html* para el objeto *xxx*. Puede anular el archivo *.html* si especifica la propiedad HTMPL.

Especificadores obligatorios:

FÁBRICA=object-name
KEEP.nombre_atributo=valor

DISPLAY_FORM

Proporciona una interfaz genérica para permitir al usuario mostrar cualquier formulario personalizado.

Especificadores obligatorios:

HTMPL=archivo_html

Nota: DISPLAY_FORM reemplaza a JUST_GRONK_IT. Las implementaciones existentes pueden continuar utilizando JUST_GRONK_IT, que funciona exactamente igual a DISPLAY_FORM. DISPLAY_FORM es la operación preferible.

MENU

Muestra la página de menú principal, que se define en el archivo web.cfg en la propiedad Menu.

Especificadores opcionales:

HTMPL=*archivo_menú*

archivo_menú es el nombre de un archivo de menú principal alternativo.

PAGE_EXTENSION

Permite al administrador Web especificar más extensiones para la interfaz.

Especificadores obligatorios:

NAME=*archivo_html*

archivo_html es uno de los nombres de archivo que se enumeran en la directiva UserPageExtensions del archivo de configuración.

Especificadores opcionales:

REQUIRES_LOGIN=1

Si está presente, primero aparecerá una página de inicio de sesión si el usuario no ha iniciado sesión aún. Si se omitió o estableció en cero, el archivo se muestra sin comprobar si el usuario está conectado actualmente.

RELOG

Muestra la página de inicio de sesión.

SEARCH

Proporciona una interfaz genérica para permitir la búsqueda de tablas en la base de datos. Esta operación supone que se ha creado un search_ `xxx.html` apropiado, donde `xxx` es el *nombre de objeto*, tal como se define en los archivos `.maj` del directorio `majic` en `bopcfg`.

Nota: Para obtener más información, consulte la *Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager*. De forma predeterminada, los resultados de esta búsqueda se muestran en `list_ xxx.html`, aunque podría omitirse si se especifica la propiedad HTML.

Especificadores obligatorios:

`FACTORY=nombre-objeto`
`QBE.op.nombre_atributo=valor`

Especificadores opcionales:

`ALG_PRESET=expresión_predefinida`
`ALG_PRESET_REL=expresión_predefinida`
`CREATE_ALG=tipo_registro_actividades`
`HTML=archivo_list_html`
`KEEP.nombre_atributo=valor`

SEC_REFRESH

Actualiza la información de acceso del usuario procedente del subsistema de seguridad. A los usuarios que cuentan con privilegio de modificación (para el grupo funcional admin) se les proporciona, en la pantalla de menú, un hipervínculo para esta operación. Después de actualizar el privilegio de acceso de un usuario mediante el programa de seguridad, esta operación proporciona un medio de actualizar la información de acceso. (Esta operación actualiza la información de seguridad correspondiente a todos los usuarios).

Nota: La actualización de la seguridad es un proceso asíncrono. Cuando se termine la actualización de seguridad, aparecerá un mensaje en el archivo de registro estándar (stdlog).

SET_MENU

El comportamiento de esta operación es el mismo que el de la operación MENU cuando MENU se utiliza con la variable HTMPL. La única diferencia radica en que esta operación definirá también el formulario de menú predeterminado como el formulario de menú especificado con la propiedad HTMPL.

Especificadores obligatorios:

HTMPL=*archivo_html*

Nota: Este especificador anulará la operación MENU definida en el archivo web.cfg hasta que se reinicie el servicio Web.

SHOW_DETAIL

Proporciona una interfaz genérica que permite al usuario mostrar un detalle de sólo lectura de una fila en una tabla especificada. Es preciso especificar el nombre de ID persistente (desde el que se infiere el nombre de objeto). De forma predeterminada se emplea una plantilla llamada detail_xxx_ro.html para el objeto xxx. El archivo .html puede anularse si se especifica la propiedad HTMPL.

Especificadores obligatorios:

PERSID=*persistent-id*

Especificadores opcionales:

ALG_PRESET=*expresión_predefinida*

ALG_PRESET_REL=*expresión_predefinida*

CREATE_ALG=*tipo_registro_actividades*

HTMPL=*archivo_detail_html_sólolectura*

UPDATE

Proporciona una interfaz genérica que hace posible editar cualquier tabla. Debe introducirse el ID y el nombre de objeto y se le mostrará al usuario un formulario de detalle que éste puede editar. De forma predeterminada, el usuario cuenta con acceso exclusivo al registro durante dos minutos y se le garantiza que los cambios pasan a la base de datos si se envían en este tiempo.

Especificadores obligatorios:

PERSID=*ID-persistente* o

SET.id=*ID-de-fila-que-actualizar*FACTORY=*nombre-objeto*

Especificadores opcionales:

NEXT_PERSID=*persistent-id* (del registro para mostrar después de una actualización correcta)

KEEP.*nombre_atributo*=*valor*

KEY.*nombre_atributo*=*valor*

HTMPL=*zdetailxxx_tabla.html*

Nota: Para usar el especificador HTMPL con UPDATE, el formulario al que se hace referencia debe tener un nombre conforme con la convención de nombres *zdetailxxx_fábrica.html*. El nombre debe comenzar por la cadena "zdetail", seguida de cualquier carácter alfanumérico (incluida una cadena nula) y, a continuación, de un guión bajo y del nombre de fábrica.

Nota: Para obtener información sobre web.cfg, consulte la *Guía de administración*.

Variables de operación

Esta tabla muestra las variables que pueden definirse para cada una de las operaciones de las operaciones compatibles:

Variables	Descripción	Operaciones
ALG_PRESET	Especifica valores para uno o más de los atributos del registro de actividades creado como resultado de la variable CREATE_ALG. Si no se especifica CREATE_ALG, se omiten ALG_PRESET y ALG_PRESET_REL.	CREATE_NEW
ALG_PRESET_REL		SEARCH SHOW_DETAIL

Variables	Descripción	Operaciones
CREATE_ALG	Especifica el tipo de registro de actividad que debe crearse como efecto secundario de la operación. Utilice las variables ALG_PRESET o ALG_PRESET a fin de especificar valores para los atributos del nuevo registro de actividades. El momento de creación del registro de actividades dependerá de la operación, tal y como aparece a continuación: CREATE_NEW El registro de actividades se crea cuando se guarda el nuevo registro. Si no se guarda el nuevo registro, el registro de actividades no se crea. SEARCH El registro de actividades se crea cuando se selecciona un registro del formulario de lista. Si el registro se visualiza, pero no se selecciona (esto es, si el usuario selecciona de forma explícita el comando Ver del menú que aparece al pasar el ratón por el formulario de lista), no se crea ningún registro de actividades. SHOW_DETAIL El registro de actividades se crea antes de que se muestre el registro.	CREATE_NEW SEARCH SHOW_DETAIL
FACTORY	Especifica la clase de objeto que hay que buscar, crear o actualizar. Puede utilizar cualquier nombre especificado como OBJECT en los archivos *.maj de \$NX_ROOT/bopcfg, tal como se muestra en la Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager.	CREATE_NEW GENERIC_LIST SEARCH UPDATE
HTMPL	Permite al autor de HTMPL anular la convención de nombres de plantilla predeterminada y especificar explícitamente el archivo HTMPL que debe mostrarse en lugar de la plantilla predeterminada. Nota: Cuando se emplea el especificador HTMPL con CREATE_NEW o UPDATE, el nombre del formulario al que se hace referencia debe seguir la convención de nombres zdetailxxx_fábrica.html, donde xxx es cualquier combinación de caracteres y <i>fábrica</i> es el nombre de fábrica.	CREATE_NEW DISPLAY_FORM JUST_GRONK_IT MENU SEARCH SET_MENU SHOW_DETAIL UPDATE

Variables	Descripción	Operaciones
KEEP. <i>nombre</i>	Especifica el valor que puede guardarse e introducirse entre páginas.	CREATE_NEW GENERIC_LIST SEARCH UPDATE
KEY. <i>nombre_atributo</i>	Similar a la variable SET. <i>nombre_atributo</i> , excepto por el hecho de que especifica una búsqueda de <i>nombre_atributo</i> , que debe constituir una referencia a otra tabla u objeto.	UPDATE
NEXT_PERSID	Especifica el ID persistente del registro que debe mostrarse a continuación.	UPDATE
PERSID	Especifica el ID persistente de un registro que debe mostrarse. Puede especificar esta variable de cualquiera de las siguientes formas: Directamente, mediante un ID persistente que conste de un nombre de tabla, dos puntos (:) y un ID de base de datos de números enteros exclusivo. Por ejemplo, PERSID=chg:1234, especifica la orden de cambio con el ID de base de datos 1234. Indirectamente, con un ID persistente que conste de un nombre de tabla, dos puntos (:), un nombre de atributo, otros dos puntos (:) y un valor. Este formato de PERSID define el registro de la tabla especificada que cuenta con un atributo del valor especificado. Por ejemplo, PERSID=chg:chg_ref_num:demo:3 especifica la orden de cambio con número de referencia demo:3.	SHOW_DETAIL UPDATE
PRESET PRESET_REL	Especifica valores para uno o más de los atributos del registro creado como resultado de la variable CREATE_NEW. Si no se especifica CREATE_NEW, PRESET se omite.	CREATE_NEW

Variables	Descripción	Operaciones
QBE.op.nombre_atributo	Especifica los valores que utilizar al realizar una búsqueda. Estos valores se identifican mediante una palabra clave QBE, donde <i>nombre_atributo</i> identifica cualquier nombre de atributo en un parte que pueda definirse y <i>op</i> indica que se busque donde el atributo: EQ es igual al valor NE no es igual al valor GT es mayor que el valor LT es menor que el valor GE es mayor que el valor o igual a él LE es menor que el valor o igual a él NU es nulo NN no es nulo IN coincide con la expresión SQL LIKE KY contiene el texto escrito Si no define ninguna variable QBE, se muestra la ventana de búsqueda estándar.	SEARCH
SET.nombre_atributo	Especifica el nombre de atributo que se utilizará al crear un ticket, donde <i>attr_name</i> identifica cualquier atributo susceptible de definición en un ticket. Los nombres de atributo variarán en función del objeto subyacente. Puede encontrar todos los objetos y sus atributos en los archivos *.maj del directorio majic en bopcfg, tal como se muestra en la <i>Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager</i>.	CREATE_NEW UPDATE
SET.ID	Especifica el ID de base de datos correspondiente a la fila que es preciso actualizar.	UPDATE
SKIPLIST	Cuando esta variable se define como 1, las búsquedas que dan como resultado 1 coincidencia no muestran la lista de resultados de la búsqueda. En su lugar, se muestra directamente el formulario de detalles de sólo lectura.	SEARCH

Variables	Descripción	Operaciones
use_template	Cuando esta variable se define como 1, la operación SEARCH devolverá una lista de plantillas. La plantilla devuelta seleccionada se utilizará en la operación CREATE_NEW para rellenar un nuevo registro. Esta variable es válida para órdenes de cambio, incidencias y solicitudes.	CREATE_NEW SEARCH

Más información:

[Sintaxis de PRESET, PRESET_REL, ALG_PRESET y ALG_PRESET_REL](#) (en la página 394)

Sintaxis de PRESET, PRESET_REL, ALG_PRESET y ALG_PRESET_REL

Las palabras clave PRESET, PRESET_REL, ALG_PRESET y ALG_PRESET_REL en la URL especifican valores iniciales para atributos del parte y de su registro de actividades, respectivamente. Los formatos posibles son dos:

[ALG_]PRESET=atrib:valor

Indica que el atributo especificado del parte o del registro de actividades debe definirse como el valor especificado. Por ejemplo, la siguiente especificación define la descripción del nuevo parte como “Hola:”

PRESET=description:Hola

[ALG_]PRESET_REL=atrib:obj.atribrel:atribprueba:valor

Indica que el atributo especificado del parte o del registro de actividades debe definirse como un valor copiado desde otra tabla de base de datos. El valor se copia del atributo *relattr* del *obj* cuyo *testattr* tiene el *valor* especificado. Por ejemplo, la siguiente especificación define el atributo analista perteneciente al nuevo parte como el ID del contacto con ID de usuario xyz123:

PRESET_REL=analyst:cnt.id:user:userid:xyz123

Cuando se utiliza este formato, la consulta implícita debe recuperar un registro exclusivo. Si hay más de un contacto con el ID de usuario xyz123 (o ningún contacto dispone de ese ID), la especificación PRESET del ejemplo no surte ningún efecto.

Las palabras clave PRESET, PRESET_REL, ALG_PRESET y ALG_PRESET_REL pueden aparecer tantas veces como se desee en una URL, para hacer posible la configuración de varios atributos. Del mismo modo, un único operando de palabra clave puede especificar varios valores separados mediante @@. Si se utiliza el separador "@@", no es posible mezclar formatos de valor pertenecientes a las palabras clave [ALG_]PRESET y [ALG_]PRESET_REL. Por ejemplo, en el siguiente ejemplo se muestran dos formas distintas de especificar valores para la descripción del parte, el resumen y el analista:

```
PRESET=description:Hola+PRESET=summary:HolaTodos+PRESET_REL=analyst:cnt.id:userid:xyz123
PRESET=description:Hola@@summary:HolaTodos+PRESET_REL=analyst:cnt.id:userid:xyz123
```

En el caso de solicitudes, incidencias, incidentes, problemas y órdenes de cambio, tanto PRESET como PRESET_REL admiten un atributo de palabra clave ASSET a fin de vincular un objeto a un activo. El atributo ASSET actualiza el atributo affected_resource de una solicitud, de un incidente o de un problema o, también, el activo LREL correspondiente a una incidencia o a una orden de cambio.

Ejemplos de vínculos

Los siguientes ejemplos de vínculos no incluyen la ruta a CA Service Desk Manager. Todas las direcciones URL de CA Service Desk Manager comienzan por código con el siguiente formato:

`http://nombredelhost[:puerto]/CAisd/pdmweb.exe`

En este ejemplo, *nombredelhost* es el nombre del servidor y *puerto* (opcional) es el número de puerto en caso de que se esté usando Tomcat. Este código se muestra en forma de puntos suspensivos (...) en los siguientes ejemplos de URL:

- Para crear una solicitud con un usuario final afectado con el ID de usuario tooda01, utilice el siguiente ejemplo de dirección URL:

```
...?OP=CREATE_NEW+FACTORY=cr+PRESET_REL=customer:cnt.id:userid:toda01
```

- Para mostrar una lista de todas las solicitudes asignadas al ID de usuario tooda01, utilice el siguiente ejemplo de dirección URL:

```
...?OP=SEARCH+FACTORY=cr+QBE.EQ.assignee.userid=toda01
```

- Para mostrar el formulario de detalle para la solicitud 1234, utilice los siguientes ejemplos de direcciones URL:

...?OP=SHOW_DETAIL+FACTORY=cr+PERSID=cr:ref_num:1234 (vista de sólo lectura)

...?OP=UPDATE+FACTORY=cr+PERSID=cr:ref_num:1234 (vista de actualización)

Nota: Es posible omitir el proceso de inicio de sesión si se utiliza Servicios Web para la autenticación. Para obtener más información sobre el método `getBopsid()`, consulte la Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager.

Personalización avanzada

Debe conocer diversos aspectos sobre la personalización de páginas Web si decide utilizar herramientas distintas a Web Screen Painter para modificar HTML, o si tiene requisitos de personalización inusualmente complejos. Sin embargo, se recomienda enfáticamente trabajar con Web Screen Painter para personalizar páginas Web de CA Service Desk Manager antes de probar cualquier otro enfoque. Web Screen Painter es capaz de realizar casi cualquier personalización que se necesite y, además, gestiona automáticamente tareas de reorganización de archivos que impliquen, por ejemplo, colocar actualizaciones en el directorio `site/mods` y distribuir archivos publicados a todos los servidores.

El motor Web y su caché

A la hora de personalizar páginas Web, resulta de gran utilidad comprender la estructura del servidor Web de CA Service Desk Manager. La interfaz Web utiliza un contenedor de servlets J2EE, como Tomcat, o un servidor HTTP estándar, como Apache o Internet Information Server (IIS) de Microsoft. Cuando un usuario solicita una página Web de CA Service Desk Manager, el servidor HTTP invoca el programa `pdmweb.exe` suministrado.

Una vez que se inicia, `pdmweb.exe` configura una conexión con un daemon (o servicio de Windows) de CA Service Desk Manager que se denomina motor Web. El motor Web interpreta, entonces, la solicitud del usuario. Casi todas las solicitudes exigen que el motor Web busque algún archivo de plantillas (HTML) y lo convierta a código HTML estándar. Por lo general, para el proceso de conversión es necesario que el motor Web se comunique con un servidor de CA Service Desk Manager a fin de leer o actualizar la base de datos e incluir información de la base de datos en el código HTML generado. Una vez que se finaliza el código HTML, el motor Web lo envía a `pdmweb.exe` que, a su vez, lo vuelve a enviar al explorador del usuario.

Con el objetivo de optimizar el rendimiento, el motor Web normalmente lee cada archivo HTMPL sólo una vez. Después de analizar el archivo y determinar cómo convertirlo a HTML, el motor Web almacena el archivo analizado en la memoria caché, con lo cual se reduce significativamente el tiempo de procesamiento la siguiente vez que se solicita el archivo. Si bien la memoria caché resulta muy beneficiosa en un entorno de producción, puede causar inconvenientes en un entorno de desarrollo, ya que implica que los cambios realizados a archivos HTMPL no surtirán efecto hasta que el motor Web se recicle o hasta que se utilice la utilidad `pdm_webcache`. En entornos de desarrollo, es posible evitar este comportamiento si se especifica la propiedad `SuppressHtmlCache` del archivo de configuración. Sin embargo, se recomienda no suprimir la memoria caché de HTMPL en un entorno de producción, ya que tiene un gran impacto en el rendimiento general del motor Web.

Nota: Para obtener más información, consulte la *Guía de administración*.

Las páginas Web que `pdmweb.exe` proporciona se generan al leer archivos HTMPL y usarlos para generar HTML. Los archivos de plantilla HTML se identifican por el sufijo de archivo `.html`. Estos archivos de plantilla se pueden modificar y, de esta manera, se pueden personalizar las páginas Web de CA Service Desk Manager.

La utilidad `pdm_webcache`

Use la utilidad `pdm_webcache` para eliminar uno o más formularios HTMPL de la caché del motor Web. De esta forma se obliga al motor Web a buscar estos formularios en el disco la siguiente vez que se utilizan, lo que hace posible que surtan efecto los cambios aplicados a los formularios.

```
pdm_webcache [-f nombre-formulario] [-g grupo-formularios] [-i interfaz] [-p proceso] [-v]
```

-f nombre-formulario

Especifica el nombre del formulario que hay que eliminar de la memoria caché, como `detail_cr.html`. Puede usar `"%"` (o `"*"`) a modo de carácter comodín para seleccionar más de un formulario. Por ejemplo, si especifica:

```
-f detail%
```

se seleccionarán todos los formularios de detalles.

Este argumento es opcional. En caso de omitirse, se seleccionarán todos los formularios existentes en la caché.

-g grupo-formularios

Especifica el nombre del grupo de formularios que hay que eliminar de la caché, como Analista. Puede usar “%” (o “*”) a modo de carácter comodín para seleccionar más de un grupo de formularios. Por ejemplo, si especifica:

-g Anal%

se seleccionan todos los grupos de formularios que comiencen por “Anal”.

Este argumento es opcional. En caso de omitirse, se seleccionarán todos los grupos de formularios existentes en la caché.

-i interfaz

Especifica el nombre de la interfaz Web que hay que eliminar de la caché como, por ejemplo, la de analista, la de cliente o la de empleado. Puede utilizar “%” (o “*”) a modo de carácter comodín. Por ejemplo, si especifica:

-i a%

se selecciona la interfaz de analista.

Este argumento es opcional. En caso de omitirse, se seleccionarán todas las interfaces existentes en la caché.

-p proceso

Especifica el nombre del proceso del motor Web cuya caché hay que modificar como, por ejemplo, web:local.

Este argumento es opcional. Si se omite, se seleccionan todos los motores Web.

-v

Especifica un resultado detallado. Cuando se especifica este argumento, pdm_webcache muestra en una lista el nombre completo de todos los formularios eliminados de la caché, en el siguiente formato:

interfaz:grupo-formularios:nombre-formulario

Este argumento es opcional. Si se omite, pdm_webcache informa sólo del número de formularios eliminados de la caché de cada motor Web.

Modificación de plantillas HTML

Por lo general, es posible hacer dos tipos de cambios en las plantillas HTML:

- Puede hacer modificaciones que serán visibles al usuario pero que no se verán alteradas por la interfaz Web antes de mostrarse. Por ejemplo, podría agregar un archivo GIF con el logotipo de su empresa a las páginas de la interfaz Web (código HTML de uso directo) añadiendo la referencia al archivo de plantilla pertinente, o podría agregar a la página JavaScript destinado a validar la introducción de datos. Todos los cambios que realice al archivo HTML y que no estén incluidos dentro de una etiqueta PDM, tal y como se define a continuación, se transfieren sin cambios al HTML que se devuelve al usuario.
- Puede modificar los apartados sustituibles de las plantillas. Por ejemplo, podría agregar nuevos datos de aplicación a la página de detalles de solicitud.

Distintos tipos de entradas de plantilla le permiten hacer lo siguiente:

- Mostrar información de CA Service Desk Manager al usuario.
- Configurar una página de consulta.
- Crear vínculos a otras páginas de CA Service Desk Manager mediante etiquetas de vínculo.

Archivos que no se recomienda modificar

Ciertas plantillas HTML y ciertos archivos JavaScript contienen información necesaria para muchos formularios Web de CA Service Desk Manager. La información incluida en estas plantillas depende de la versión y es a la vez fundamental para el correcto funcionamiento de la interfaz Web de CA Service Desk Manager. Por lo tanto, estos archivos siempre se reemplazan cuando se lanza al mercado una nueva versión de CA Service Desk Manager; los cambios que se les hayan realizado no se actualizan.

Las plantillas a las que afecta esta restricción son las siguientes:

ahdtop.html

Contiene estilos, secuencias de comandos y variables de JavaScript que se utilizan a través de la interfaz Web de CA Service Desk Manager. Este archivo forma parte del marco principal de la interfaz Web y siempre está presente durante una sesión. Todos los formularios de CA Service Desk Manager cuentan con acceso a la variable ahdtop de JavaScript que hace referencia a la ventana donde se encuentra ahdtop.html.

menu_frames.htmlpl

Define el marco HTML que el formulario principal de CA Service Desk Manager utiliza.

msg_cat.js

Contiene el texto de todos los mensajes utilizados en archivos JavaScript de CA Service Desk Manager.

reports.htmlpl

Contiene datos necesarios para los informes Web.

std_body.htmlpl

Contiene información estándar utilizada al comienzo del cuerpo de la mayoría de plantillas HTMLPL.

std_footer.htmlpl

Contiene información estándar utilizada al final del cuerpo de la mayoría de plantillas HTMLPL.

std_head.htmlpl

Contiene información estándar utilizada al comienzo del encabezado de casi todas las plantillas HTMLPL.

styles.htmlpl

Contiene estilos CSS utilizados a través de la interfaz Web de CA Service Desk Manager.

Aunque no es posible modificar estos archivos directamente, puede agregar más información a ellos. Cada archivo xxx.htmlpl restringido (excepto los archivos menu_frames.htmlpl y reports.htmlpl) cuenta con su archivo xxx_site.htmlpl correspondiente susceptible de personalización. Por ejemplo, se puede agregar información adicional a ahdtop.htmlpl si se personaliza ahdtop_site.htmlpl, o agregar nuevos mensajes al personalizar msg_cat_site.js.

El archivo xxx_site.htmlpl que corresponde a cada archivo restringido está cargado después del archivo principal, por lo que se puede omitir o cambiar JavaScript en el archivo principal. Extreme las precauciones al agregar información, ya que cualquier cambio mal diseñado realizado a estos archivos puede provocar problemas inesperados en la interfaz Web de CA Service Desk Manager.

Más información:

[Directorios utilizados por el servidor HTTP](#) (en la página 405)

Pautas para nuevos archivos HTMPL

Puede agregar sus propios archivos HTMPL a la interfaz Web de CA Service Desk Manager. Siga estas pautas como ayuda para asegurarse de que sus archivos HTMPL funcionan bien junto con el resto de la interfaz de CA Service Desk Manager:

1. Incluya la siguiente instrucción en algún lugar de la sección <HEAD> del archivo. Se recomienda incluirla a continuación de la instrucción <TITLE> (en caso de que la hubiera). Define diversas variables globales de JavaScript que la interfaz Web de CA Service Desk Manager necesita y, también, registra su página en el gestor de ventanas de CA Service Desk Manager:

```
<PDM_INCLUDE FILE=std_head.html>
```

2. Incluye el siguiente atributo como parte de la etiqueta <BODY> del archivo. Este atributo ayuda al gestor de ventanas de CA Service Desk Manager a realizar el seguimiento de su página:

```
onUnload="deregister_window() "
```

3. Incluya la siguiente instrucción al principio de la sección <BODY> de su archivo. El argumento "menubar=no" es opcional; en caso de especificarse, suprime la barra de menús de CA Service Desk Manager:

```
<PDM_INCLUDE FILE=std_body.html [menubar=no]>
```

4. Incluya la siguiente instrucción al final de la sección <BODY> de su archivo.

```
<PDM_INCLUDE FILE=std_footer.html>
```

Adición de información de estado definida por el usuario

Muchos clientes quieren ser capaces de incrustar su propia información de estado en las páginas Web de CA Service Desk Manager y de hacer que CA Service Desk Manager pase la información de estado a todas las páginas que transfiera a continuación a la sesión del usuario. Es posible averiguar esta información mediante instrucciones condicionales en los archivos HTMPL.

La información de estado correspondiente a la sesión de un usuario se consigue definiendo el atributo especial USER_STATE en sus vínculos o formularios. Una vez enviada al motor Web de CA Service Desk Manager, todas las páginas que se presenten al usuario tendrán la variable HTMPL USER_STATE disponible y definida como el valor enviado por última vez para USER_STATE.

En los siguientes ejemplos se muestra cómo podría configurar una entrada en CA Service Desk Manager desde alguna otra parte de su sitio como, por ejemplo, desde páginas orientadas al personal de ventas:

- Mediante un hipervínculo

```
<a href="/CAisd/pdmweb.exe?USER_STATE=Ventas">Service Desk</a>
```

- Mediante un formulario con un campo oculto

```
<form action="http://suhost.com/CAisd/pdmweb.exe">  
<input type="hidden" name="USER_STATE" value="Ventas">
```

Haga clic en el botón correspondiente a Service Desk

```
<input type="submit">  
</form>
```

Seguidamente puede personalizar sus formularios HTML en función de la información de estado:

```
<PDM_IF "$USER_STATE" == "Ventas">  
    información personalizada para el público de ventas  
  
<PDM_ELIF "$USER_STATE" == "Ingeniería">  
    información personalizada para los técnicos  
  
<PDM_ELSE>  
    información para el resto de personas  
  
</PDM_IF>
```

Creación directa de una solicitud a partir de una plantilla

Es posible crear una nueva solicitud directamente desde una plantilla mediante una dirección URL.

Ejemplo

```
http://nombredelequipo/CAisd/pdmweb.exe?FACTORY=cr+OP=CREATE  
NEW+PERSID=cr:3106+use_template=1
```

donde cr:3106 es el ID persistente de la plantilla.

Cómo configurar un ticket de cierre rápido con información preestablecida

En la vista Perfil rápido, puede crear un ticket de cierre rápido, por ejemplo, un incidente de cierre rápido. Agregue una cadena preajustada al URL cuando crea un ticket de cierre rápido para agregar una descripción, un resumen u otra información de campo automáticamente.

Para agregar una cadena preajustada a la opción de ticket de cierre rápido, complete los pasos siguientes:

1. Copie el archivo `ahdtop_site.html` desde `NX_ROOT/bopcfg/www/html/default` a `NX_ROOT/site/mods/html/www/default`.
2. Edite el [archivo de `ahdtop\_site.html`](#) (en la página 403) con la variable apropiada (en función del tipo de ticket de cierre rápido).
3. Inicie sesión en CA Service Desk Manager.
4. Cree un ticket de cierre rápido.

Se agrega la información actual al ticket.

Creación de un ticket de cierre rápido con opciones preestablecidas

En Perfil rápido, puede crear un ticket de cierre rápido, por ejemplo, un incidente de cierre rápido. La opción Cierre rápido le permite abrir y cerrar un ticket nuevo en un paso, por ejemplo, al abrir y resolver el incidente en la misma sesión. Puede agregar una cadena preajustada al URL cuando crea un ticket de cierre rápido para agregar una descripción, un resumen u otra información de campo automáticamente.

Para crear un ticket de cierre rápido con opciones preestablecidas

1. Copie el archivo `ahdtop_site.html` desde `NX_ROOT/bopcfg/www/html/default` a `NX_ROOT/site/mods/html/www/default`.
2. Edite el archivo de `ahdtop_site.html` para agregar la variable apropiada (dependiendo del tipo de ticket de cierre rápido) con la cadena preajustada.
 - Quick Close Incident—`var quick_close_preset_in`
 - Quick Close Problem—`var quick_close_preset_pr`
 - Quick Close Request—`var quick_close_preset_cr`
 - Quick Close Issue—`var quick_close_preset_iss`

Por ejemplo, la siguiente cadena establece la descripción en `HelloIncident` y el resumen en `HelloIncidentSummary` para un incidente de cierre rápido.

```
var quick_close_preset_in =  
"PRESET=description:HelloIncident@summary:HelloIncidentSummary";
```

3. Inicie sesión en CA Service Desk Manager.
4. Seleccione Ver, Perfil rápido en la ficha Service Desk.
Se abrirá la ventana Búsqueda de contactos de perfil rápido.
5. Rellene uno o varios campos de búsqueda para el contacto y haga clic en Buscar.

La lista de contactos de perfil rápido se rellena con los contactos que coinciden con los criterios de búsqueda.

6. Seleccione un contacto.
El panel de la derecha muestra la información del contacto.
7. Haga clic en Cierre rápido.
El ticket se crea con la información preestablecida.

Directorios utilizados por el servidor HTTP

La instalación predeterminada de CA Service Desk Manager define dos directorios virtuales en el servidor HTTP:

- El directorio virtual CAisd señala al siguiente directorio en la instalación de CA Service Desk Manager:

En Windows: *directorio-instalación\bopcfg\www\wwwroot*

En UNIX: *\$NX_ROOT/bopcfg/www/wwwroot*

- El directorio virtual CAisd/sitemods señala al siguiente directorio en la instalación de CA Service Desk Manager:

En Windows: *directorio-instalación\site\mods\www\wwwroot*

En UNIX: *\$NX_ROOT/site/mods/www/wwwroot*

Los subdirectorios que se encuentran en estos directorios virtuales son:

Subdirectorio	Almacena
css	Hojas de estilo
ayuda	Ayuda de la interfaz Web
html	Archivos HTML
img	Archivos gráficos
scripts	JavaScript
sitemods	Personalizaciones definidas por el sitio

Si decide crear una versión personalizada de cualquiera de los archivos incluidos en los directorios css, html, img o scripts, le recomendamos encarecidamente que no actualice el archivo en /CAisd. En su lugar, almacene el archivo en el subdirectorio apropiado de /CAisd/sitemods. Por ejemplo, si decide modificar una hoja de estilo en /CAisd/css, almacene la versión personalizada en /CAisd/sitemods/css. Cuando el motor Web analiza un archivo HTML, modifica automáticamente los nombres de archivo que comienzan por \$CAisd de modo que señalen a sitemods en caso de que el archivo exista en un subdirectorio de sitemods.

La utilización del directorio /CAisd/sitemods supone las siguientes ventajas:

- Permite llevar un registro de los archivos distribuidos que ha modificado.
- Le proporciona fácil acceso a la versión original en caso de que haya alguna pregunta o algún problema.
- Facilita el proceso de instalación de mantenimiento o de una nueva versión, ya que el programa de instalación de CA Service Desk Manager no coloca nunca nada en el directorio /CAisd/sitemods.

Nota: No hay ningún subdirectorio /CAisd/sitemods/help. Ya que los datos de ayuda están en archivos HTML estándar (no en plantillas HTMPL), el motor Web no puede cambiar dinámicamente referencias de archivo. Si necesita personalizar la ayuda, deberá realizar los cambios en /CAisd/help.

El subdirectorio HTML contiene algunos archivos de uso constante que no necesitan que el motor Web los procese y que pueden mejorar el rendimiento si se almacenan en la caché del explorador. Si crea una versión personalizada de cualquiera de estos archivos, busque detenidamente en el archivo referencias a otros archivos personalizados. Al no haber procesamiento por parte del motor Web, deberá insertar manualmente una referencia a sitemods allí donde resulte apropiado.

Descarga de adjuntos de PDF

Cuando descarga e intenta ver un adjunto de PDF en CA Service Desk Manager, puede que el archivo PDF no se muestre correctamente o que aparezca una ventana en blanco después de actualizar a la versión de Adobe Acrobat 7.0 ú 8.0. Con CA Service Desk Manager, puede mostrar el archivo PDF correctamente completando los siguientes pasos:

1. Establezca el parámetro *forceDecompressOnDownload* en YES en NX_ROOT\bopcfg\www\CATALINA_BASE\webapps\CAisd\WEB-INF\web.xml.

Nota: En Linux, \$NX_ROOT es /opt/CAisd

2. Reinicie los servicios de CA Service Desk Manager.

Búsqueda de información en tablas de referencias

Los campos de entrada de un formulario de detalles que edita un registro de base de datos se denominan SET.attr_name. Cuando se guarda el registro, los datos de los campos SET se copian directamente en el registro subyacente. De esta forma, un campo de inserción de datos correspondiente a un atributo que hace referencia a otra tabla debería contener la clave REL_ATTR (clave externa) de dicha tabla. Este elemento suele ser el ID, el ID persistente o el código del registro de referencia.

Los usuarios no proporcionan directamente valores REL_ATTR, y los campos SET correspondientes a atributos que hacen referencia a otra tabla se encuentran ocultos. El campo visible en el formulario se denomina KEY.nombre_atributo, y contiene el nombre común del registro al que se hace referencia. Para actualizar el registro, es preciso convertir los nombres comunes en REL_ATTR. Son varias las ocasiones en que se puede llevar a cabo esta operación:

- En el caso de campos con una lista desplegable, el valor SET se proporciona directamente en la lista desplegable.
- En el caso de campos en el que aparecen los resultados de búsqueda y en los que el usuario hace clic y selecciona un elemento, el valor SET se copia a partir del elemento seleccionado.
- En el caso de campos en los que aparecen los resultados de una búsqueda y en los que el usuario proporciona una clave parcial que identifica exclusivamente el registro para después hacer clic en la etiqueta, el explorador solicita el valor SET desde el servidor y vuelve a copiar en el formulario tanto éste como la clave completa.
- Si se proporciona la propiedad de relleno automático del archivo de configuración o está definida como predeterminada, y el usuario proporciona una clave parcial que identifica de modo exclusivo el registro y hace clic en el bloc de notas para salir del campo, el explorador solicita el valor SET del servidor y vuelve a copiar en el formulario tanto éste como la clave completa.

De no ser así, cuando se guarda el registro con un valor KEY y ningún valor SET, el motor Web resuelve el valor durante el proceso de guardado. Si no es posible resolver ningún valor KEY en forma de un valor SET exclusivo, se impide el guardado y vuelve a aparecer el formulario de edición.

En caso de que un formulario vuelva a aparecer como resultado de un proceso de guardado fallido, ocasionado por un error de resolución de búsqueda, estarán disponibles en el HTML y para cada campo de atributo para el que se llevó a cabo una búsqueda, las siguientes variables:

LIST_trib

Contiene todas las coincidencias encontradas. Por lo general, esta variable se especifica como la parte derecha del campo SOURCE= en una instrucción <PDM_SELECT>.

FLAGS_trib

Esta variable se define como uno de los siguientes valores:

0

Muestra el campo de búsqueda inicial.

1

Se ha encontrado más de una coincidencia, pero menos del valor establecido en MaxSelectList (por lo general, en este caso se mostraría una lista <PDM_SELECT>).

2

No se ha encontrado ninguna coincidencia.

3

Se han encontrado demasiadas coincidencias (más de las establecidas como límite en MaxSelectList).

SEARCH_STATUS_trib cadena

Contiene la cadena de texto de TooManyMatches del archivo web.cfg.

Nota: Para obtener información sobre web.cfg, consulte la *Guía de administración*.

Especificación de búsquedas de contactos

Al especificar un contacto (apellido, nombre, segundo nombre) en un formulario de edición, puede delimitar el nombre del contacto mediante comas (,) o espacios en blanco, pero no utilizando ambos. Las comas son preferibles, ya que los nombres suelen tener espacios incrustados, lo que da lugar a problemas.

Al no permitirse la combinación de comas y espacios en blanco, la presencia de comas implica que todas las partes del nombre están separadas por comas; si no hay comas, los nombres están delimitados mediante espacios.

Ya que la información se transfiere en última instancia a una consulta de SQL, el símbolo de porcentaje (%) sirve a modo de carácter comodín. Por ejemplo, "P%, J%" arrojaría como coincidencia "Plaza, Juan", "Polanco, Jimena", y todos los nombres cuyo apellido comience con P y cuyo nombre comience con J. (La distinción entre mayúsculas y minúsculas dependerá de la base de datos subyacente.) De forma similar, "P% J%" daría como resultado los mismos nombres.

Sin embargo, "P%, Juan D" no daría como resultado todos los contactos cuyo nombre de pila fuera Juan, la inicial del segundo nombre fuera D y su apellido comenzara por P, ya que la presencia de una coma indica que todos los delimitadores son comas. Por lo tanto, el apellido se buscaría como "P%" y el nombre de pila se buscaría como "Juan D". Para evitar este error, basta con especificar "P%, Juan, D".

Procesamiento previo del motor Web

El motor Web procesa archivos HTML en dos fases:

- La fase de procesamiento previo, en la que lee el archivo HTML y todos los archivos a los que hace referencia (incluidos los archivos a los que hacen referencia las etiquetas PDM_INCLUDE y PDM_MACRO). El resultado de este procesamiento previo es una entrada en la caché interna del motor Web.
- La fase de generación, en la que el motor Web lee el formulario desde su caché y genera HTML. El resultado de la generación es HTML que se transfiere al explorador.

La fase de procesamiento previo suele realizarse una vez para cada formulario en el ciclo de vida del motor Web. La fase de generación se lleva a cabo cada vez que se solicita un formulario.

Puede utilizar las etiquetas PDM_SET y PDM_EVAL durante la fase de procesamiento previo a fin de generar y almacenar información como, por ejemplo, texto HTML, que el motor Web puede usar en la fase de generación.

Variables de procesamiento previo

Las variables de procesamiento previo comienzan con la cadena "\$PRE.". Se crean y actualizan con la etiqueta PDM_SET. Esta etiqueta tiene la siguiente sintaxis cuando se utiliza con una variable de procesamiento previo:

```
<PDM_SET PRE.nombre[+]=valor>
```

Esta etiqueta asigna o actualiza una variable de procesamiento previo, y la crea en caso necesario. Se procesa cuando el motor Web la encuentra al leer un formulario. Sólo las instrucciones PDM_IF invariantes afectan a la instrucción PDM_SET de una variable de procesamiento previo; el resto se omite.

Detección de instrucciones PDM_IF invariantes

Al analizar un formulario, el motor Web detecta instrucciones PDM_IF invariantes. Se llaman así a las instrucciones cuyos argumentos constan en su integridad de texto literal, variables de entorno, propiedades de constantes y variables de procesamiento previo. Cuando el motor Web detecta una instrucción PDM_IF invariante, evalúa su condición de forma inmediata. Esta acción surte los siguientes efectos:

- Se omiten las etiquetas PDM_SET y PDM_EVAL que una instrucción PDM_IF invariante ignora. El resto de las etiquetas pdm_eval y PDM_SET que hacen referencia a variables de procesamiento previo se ejecutan en el momento de su procesamiento, incluso si están dentro de una instrucción PDM_IF variante.
- Se hace caso omiso a las referencias de variables de formulario omitidas por una PDM_IF invariante y su valor no se busca cuando se utiliza el formulario. Puede utilizar esta técnica para mejorar el rendimiento de un formulario. Por ejemplo, si el formulario contiene lo que se indica a continuación, el motor Web busca el valor de \$args.def antes de mostrar el formulario:

```
<PDM_IF "$env.NX_OTB_MARKET == "itil" && "$args.a" == 1>  
<h1>Éste es el formulario $args.def</h1>  
</PDM_IF>
```

Sin embargo, si aparece el siguiente segmento, el motor Web determina que la primera instrucción PDM_IF es invariante y recupera el valor de \$args.def sólo si \$NX_OTB_MARKET es "itil".

```
<PDM_IF "$env.NX_OTB_MARKET == "itil">  
<PDM_IF "$args.a" == 1>  
<h1>Éste es el formulario $args.def</h1>  
</PDM_IF>  
</PDM_IF>
```

PDM_EVAL: inserción de texto desde una variable de procesamiento previo

La etiqueta PDM_EVAL inserta el valor de una variable de procesamiento previo en la entrada del analizador del motor Web. Si se utiliza dentro de una macro, surte efecto una vez que la macro finaliza.

La etiqueta PDM_EVAL funciona de forma similar a PDM_INCLUDE o PDM_MACRO. Inserta el texto en el analizador en el punto donde se encuentre la etiqueta, exactamente igual que si el valor de su variable se hubiera codificado en lugar de la etiqueta.

La sintaxis de PDM_EVAL es la siguiente:

```
<PDM_EVAL text=PRE.nombre>
```

donde PRE.nombre especifica el nombre de la variable de procesamiento previo cuyo valor debe insertarse en la entrada del motor Web.

La ejecución de la etiqueta PDM_EVAL puede controlarse por medio de instrucciones PDM_IF invariantes.

Importante: en UNIX, antes de ejecutar la utilidad es necesario definir LIBPATH. Utilice pdm_task para ejecutar esta tarea. Por ejemplo, antes de ejecutar la utilidad, introduzca "pdm_task pdm_eval".

Personalización libre de formularios de detalles

Utilización de JavaScript en formularios de detalles

Puede utilizar Web Screen Painter para agregar sus propios campos a un formulario de detalles o para reorganizar o cambiar características de edición de campos que se encuentran en el formulario de forma predeterminada. Sin embargo, hay ocasiones en que la necesidad de personalizar un formulario va más allá de la simple adición de nuevos campos a una cuadrícula. Existen diversas funciones JavaScript proporcionadas por CA Service Desk Manager que facilitan la combinación de sus propias personalizaciones en un formulario de detalles y permiten dotarlo del aspecto deseado. A continuación, se resumen estas funciones:

- Puede colocar cualquier código HTML antes de la instrucción DetailForm() o después de la instrucción endDetail() sin que el funcionamiento del formulario de detalles se vea afectado en absoluto.

- Puede utilizar la función `detailEndTable()` para cerrar la tabla que conforma el diseño en cuadrícula de los elementos del formulario de detalles. Una vez realizada esta tarea, puede diseñar su propio HTML en el formato que desee. En este caso, el HTML está dentro del formulario de detalles y todos los campos de formulario que en él se encuentren se enviarán al motor Web cuando el usuario haga clic en Guardar. Puede utilizar la función `detailNextID()` para generar campos de ID para los elementos HTML que les permitan participar en la navegación sin ratón del formulario de detalles. Encontrará varios ejemplos de esta técnica en las fichas del bloc de notas, como `xx_alg_tab.html`.
- Puede continuar su propio HTML con una macro `dtlStartRow` que reinicie el formato del formulario de detalles estándar. De esta forma comienza una segunda cuadrícula, cuyos campos no tienen por qué estar alineados con los de la primera. Esta técnica se utiliza en todas las fichas de bloc de notas.
- Si desea insertar un elemento personalizado al final de una fila, puede usar la función `detailWriteRow()` con la intención de escribir el contenido de una fila sin cerrarla. Puede ver un ejemplo de esta técnica en el código que genera el botón 24 horas en `detail_cr.html` y `detail_iss.html`.
- Si desea especificar de forma explícita el contenido de un elemento en una fila sin cerrar la tabla que conforma la cuadrícula, puede utilizar la función `detailRowHdr()` para especificar el texto del encabezado y la función `detailSetRowData()` para especificar el texto de los datos. Puede ver un ejemplo de esta técnica en el código que genera el campo del temporizador en `detail_cr.html` y `detail_iss.html`.
- Si proporciona una función destinada a validar el valor de un campo (normalmente en un identificador de eventos), y desea que se informe de los resultados durante la validación por parte del explorador (de modo que se rodee un campo erróneo con un borde rojo grueso y que aparezca un mensaje de error en una banda amarilla en la parte superior del formulario), utilice la función `detailReportValidation()`. Se puede ver un ejemplo de esto en la función `validate_duration()` que se utiliza para validar los campos de duración en `xx_candp_tab.html`. La función de `validate_duration()` está en el archivo `val_type.js`.
- Si desea revisar el HTML generado por un formulario de detalles, puede usar las funciones `docWrite()` y `docWriteln()` en lugar de las funciones estándar `document.write()` y `document.writeln()`. A continuación, si invoca la función `holdHTMLText()` en cualquier lugar de la sección `<HEAD>` de su formulario, CA Service Desk Manager desplegará un formulario de depuración en el que se incluirá un elemento `TEXTAREA` con todo el HTML generado para el formulario, que podrá revisar o copiar y pegar en una herramienta de validación.

Mientras redacte las modificaciones, recuerde que el formulario de detalles combinado se muestra tanto en la vista de sólo lectura como en la vista de edición. Si las personalizaciones que realiza se aplican específicamente a una vista o a la otra, puede realizar pruebas en la vista actual de uno de los dos modos siguientes:

- En JavaScript, la expresión `_dtl.edit` es verdadera en la vista de edición y falsa en la vista de sólo lectura.
- Tanto en JavaScript como en HTML abierto, las instrucciones:

```
<PDM_IF "$prop.form_name_3" == "edit">
```

(código utilizado sólo en la vista de edición)

```
</PDM_IF>
```

or

```
<PDM_IF "$prop.form_name_3" == "ro">
```

(código utilizado sólo en la vista de sólo lectura)

```
</PDM_IF>
```

pueden utilizarse para catalogar código destinado únicamente para la vista de edición o de sólo lectura, respectivamente.

detailEndTable()

Esta función cierra la tabla HTML que conforma el diseño en cuadrícula de los elementos del formulario de detalles. No tiene ningún argumento.

Puede iniciar una nueva cuadrícula mediante la macro `dtlStartRow()`. Sin embargo, los elementos de la nueva cuadrícula no tienen por qué estar alineados con los elementos de una cuadrícula anterior.

detailNextID([colspan,][lastelement])

Esta función devuelve una cadena con el formato:

```
" ID=df_nn_nn TABINDEX=n onFocus=func onBlur=func"
```

La inserción de esta cadena en un elemento HTML hace que el elemento siga las convenciones de la navegación sin ratón de CA Service Desk Manager, incluidas la accesibilidad mediante las teclas de flecha y la conversión en amarillo pálido de la zona que pasa a ser foco de atención. La cadena devuelta comienza con un espacio y termina sin espacio.

colspan

Especifica el número de columnas de la cuadrícula ocupadas por el elemento. Este argumento es opcional; si no se proporciona, el valor predeterminado es uno. En caso de omitirse, se supone que el elemento ocupa una columna de la cuadrícula. Esto afecta al comportamiento de las teclas de flecha. El argumento *colspan* puede omitirse incluso si se proporciona el argumento *lastelement*.

lastelement

Valor booleano que especifica si el elemento para el que se genera el ID es o no el último de su fila. En caso de omitirse, se supone que al elemento le siguen otros elementos. Esto afecta al comportamiento de las teclas de flecha.

detailNextLinkID()

Esta función devuelve una cadena con el formato:

```
" ID=dflnk_nn_nn TABINDEX=0 onFocus=func onBlur=func"
```

La inserción de esta cadena en un elemento HTML que defina un elemento de vínculo hace que el elemento siga las convenciones de la navegación sin ratón de CA Service Desk Manager, incluidas la accesibilidad mediante la tecla de flecha hacia arriba a partir del elemento base y la conversión en amarillo pálido cuando pasa a ser el foco de atención. La cadena devuelta comienza con un espacio y termina sin espacio.

Esta función no requiere argumentos.

detailReportValidation(field, has_error, emsg)

Esta función informa del resultado de una validación de campo externa. Si se informa de que una validación ha resultado errónea, se rodea el campo con un borde rojo grueso y el mensaje de error resultante se muestra en una banda amarilla en la parte superior del formulario. No se permite al usuario guardar el registro hasta que una llamada posterior a `detailReportValidation()` informe de que el campo está libre de errores.

La función `detailReportValidation()` sólo sirve para campos registrados para su validación por parte del explorador. Todos los campos creados mediante macros de formularios de detalles se registran automáticamente para su validación. Puede registrar otros campos mediante `detailSetValidateFunction()`.

campo

(Obligatorio) Especifica el objeto de elemento de formulario que contiene el campo. La forma más sencilla de obtenerlo consiste en transferir este argumento al identificador de eventos que realiza la validación. Otra forma consiste en utilizar la función JavaScript estándar `document.getElementById()`.

has_error

(Obligatorio) Valor booleano o entero que especifica si el campo contiene algún error. Si se establece que un campo contiene un error, se impide que el usuario guarde el registro, se resalta el campo con un borde rojo grueso y se coloca el mensaje de error suministrado como tercer argumento en una banda amarilla en la parte superior del formulario. Si se establece que un campo no contiene ningún error, se deshacen estos cambios.

emsg

Cadena de texto que especifica el mensaje que debe mostrarse en una banda amarilla en la parte superior del formulario de detalles cuando esté definida la etiqueta *has_error*. Este argumento es obligatorio si está definida la etiqueta *has_error*.

detailSetValidate(hdrtext, is_required, maxsize)

Esta función especifica que el campo más reciente creado con un ID proporcionado por `detailNextID()` está sujeto a validación por parte del explorador. La validación para los campos obligatorios y para los cambios con un tamaño máximo es automática. Pueden proporcionarse otras formas de validación a través de funciones JavaScript o de identificadores de eventos que llamen a la función `detailReportValidation()`.

Conviene llamar a `detailSetValidate()` sólo en el caso de campos de formulario que haya definido por sí mismo y cuyo ID se haya creado mediante `detailNextID()`. Es preciso llamar a la función `detailSetValidate()` inmediatamente después de crear un campo que desee validar. No es necesario (y sería causa de resultados inesperados) llamar a `detailSetValidate()` para campos creados mediante macros de formularios de detalles.

hdrtext

(Obligatorio) Especifica una cadena utilizada para identificar el campo en mensajes de error.

is_required

(Obligatorio) Valor booleano o entero que especifica si el campo es o no obligatorio. CA Service Desk Manager comprueba automáticamente que se hayan proporcionado todos los campos obligatorios cada vez que el usuario trata de guardar un registro.

maxsize

Un número entero que especifica la longitud máxima de los datos permitidos en el campo. CA Service Desk Manager comprueba de forma automática que la longitud de todos los campos con un valor *maxsize* se encuentre dentro de los límites cada vez que el usuario trata de guardar un registro. Este argumento es obligatorio. Para suprimir la validación de *maxsize*, especifique un valor de 0.

detailRowHdr(hdrtext, colspan, is_required)

Esta función almacena texto para el elemento de encabezado de un elemento en la cuadrícula. El texto no se escribe realmente en el formulario hasta que se invoca una función `detailWriteRow()` o una macro `dtlStartRow`.

hdrtext

Especifica el texto del elemento de encabezado. Este argumento es obligatorio.

colspan

Especifica el número de columnas de la cuadrícula ocupadas por el elemento. Este argumento es opcional; si no se proporciona, el valor predeterminado es uno. En caso de omitirse, se supone que el elemento ocupa una columna de la cuadrícula. Esto afecta al comportamiento de las teclas de flecha. Es preciso proporcionar el argumento *colspan* si se proporciona el argumento *is_required*.

is_required

Especifica si *hdrtext* debe aparecer con el estilo correspondiente a un campo obligatorio. El argumento puede ser un operador booleano, un número o una cadena. Los números y las cadenas se interpretan como falso si son iguales a cero y como verdadero en el resto de los casos. Este argumento es opcional; de omitirse, *hdrtext* toma el estilo de un campo no obligatorio.

detailSetRowData(text)

Esta función almacena texto HTML para el elemento de datos de un elemento en la cuadrícula. El texto no se escribe realmente en el formulario hasta que se invoca una función `detailWriteRow()` o una macro `dtlStartRow`. El único argumento corresponde al texto HTML del elemento que hay que almacenar.

detailWriteRow()

Esta función escribe el HTML almacenado para la fila actual. Así se crean dos filas de tabla HTML, una para los elementos de encabezado (TH) y otra para los elementos de datos (TD). La función también escribe la etiqueta [assign the value for TD in your book] que da comienzo a un nuevo elemento de datos. La macro `dtlStartRow` cierra automáticamente la etiqueta TD, de forma que resulta innecesario (e incorrecto) proporcionar las etiquetas [assign the value for TD in your book] en el texto HTML que siga a `detailWriteRow()`. Esta función no tiene argumentos.

Explicación de los formularios de lista

a continuación encontrará información básica sobre las particularidades de los formularios de lista de CA Service Desk Manager. Se recomienda utilizar la vista de diseño de Web Screen Painter para modificar estos formularios.

Los formularios de lista de CA Service Desk Manager se definen mediante las siguientes macros (invocadas a través de la etiqueta `PDM_MACRO`):

lsStart

Comienza una lista.

lsCol

Define una columna en una lista.

lsWrite

Inserta texto en la parte `pdm_list` de una lista.

lsEnd

Finaliza una lista.

El formato general de una lista que utilice estas macros es el siguiente:

```
<pdm_macro name=lsStart>
<pdm_macro name=lsCol hdr=hdr1 attr=attr1>
<pdm_macro name=lsCol hdr=hdr1 attr=attr1>
<pdm_macro name=lsEnd>
```

Esto da como resultado un texto similar al siguiente ejemplo en el HTML de salida:

```
var rs = new Resultset();           From lsStart
rs.startList(); From lsStart
rs.header("hdr1"); From lsCol
rs.setData("attr1","options"); From lsCol
rs.header("hdr2"); From lsCol
rs.setData("attr2","options"); From lsCol
<PDM_LIST SOURCE=list> From lsEnd
rs.data(attr1) From lsCol/lsEnd
rs.data(attr2) From lsCol/lsEnd
</PDM_LIST> From lsEnd
```

Nota: Existen dos apartados distintos en la lista de resultados: el apartado de configuración anterior a la etiqueta <PDM_LIST> y la lista real entre las etiquetas de <PDM_LIST> y </PDM_LIST>. La macro lsCol utiliza variables de procesamiento previo y la etiqueta <PDM_SET> a fin de generar datos para ambos apartados de la lista. La etiqueta <PDM_EVAL> generada por la macro lsEnd crea toda la sección de lista de la lista.

Para insertar su propio código JavaScript en la sección de configuración de la lista, basta con incluirlo allí donde sea necesario. Utilice la macro lsWrite para insertar su propio código en el apartado de lista de la lista.

Más información:

[Edición de formularios de lista y detalles en la vista de diseño](#) (en la página 331)

La macro lsWrite

La macro lsWrite especifica texto para la sección de lista de una lista (el fragmento existente entre las etiquetas <pdm_list> y </pdm_list>). El texto especificado para el argumento de texto de esta macro no se escribe en el HTML de salida hasta que se ejecuta la macro lsEnd.

lsWrite [both=no|yes]

text="xxx"

both

Especifica que el operando de texto debe escribirse inmediatamente en el HTML de salida y también en el búfer de texto aplazado. Esto puede resultar útil para generar JavaScript que omita de forma condicional tanto la información de configuración como la de lista que se haya generado por una macro lsCol posterior. Opcional; el valor predeterminado es no.

text

Especifica el texto generado por esta macro. La generación del texto especificado se aplaza hasta la ejecución de la macro lsEnd.

Suele ser recomendable incluir etiquetas pdm y referencias a variables de formulario en el texto generado por una macro lsWrite. Para evitar que el motor Web interprete estas etiquetas durante el análisis de la propia macro lsWrite, observe las siguientes normas de sintaxis:

- Si la macro lsWrite genera una etiqueta pdm_, omita los delimitadores "<" y ">" que la rodean. Por ejemplo, para insertar una instrucción <pdm_else> en la sección de lista de la lista, escriba el siguiente código:

```
<PDM_MACRO NAME=lsWrite text="pdm_else">
```

El motor Web inserta automáticamente los delimitadores "<" y ">" antes de generar el texto cuando detecta que los primeros cuatro caracteres son "pdm_" (o "PDM_").

- Si la macro lsWrite genera una referencia a una variable de formulario, coloque un carácter @ en lugar del carácter \$ que designa la variable. Por ejemplo, para generar una referencia a la variable de lista \$list.persistent_id, escriba el siguiente código:

```
<PDM_MACRO NAME=lsWrite text="@list.persistent_id">
```

El motor Web convierte automáticamente el carácter "@" en "\$" antes de generar el texto. Si desea generar un signo @ literal, precédalo de una barra invertida.

Personalización de la función Editar en lista

Algunos formularios de lista como, por ejemplo, los de las listas de solicitudes y de incidencias, incluyen un botón Editar en lista. Cuando este botón está disponible y se muestra un conjunto de resultados, el usuario puede hacer clic en Editar en lista para reemplazar el filtro de búsqueda por un pequeño formulario de edición. El formulario de edición permite al usuario actualizar registros directamente en el formulario de lista. El usuario puede incluso actualizar todo lo seleccionado en la lista si coloca los nuevos datos deseados en el formulario de edición y hace clic en Cambiar todo.

La comunicación con el servidor al editar datos de una lista no se establece hasta que el usuario hace clic en Guardar. Cuando el usuario hace clic en Guardar, todas las actualizaciones (resaltadas en amarillo en el formulario) se envían al servidor, que aplica todos los cambios en una única operación, devuelve un mensaje de estado y vuelve a mostrar la lista.

Puede personalizar esta función controlando si el botón Editar en lista está disponible en un formulario de lista concreto y controlando los campos que aparecen en el formulario de edición que se muestra cuando el usuario hace clic en Editar en lista.

Para colocar un botón Editar en lista en un formulario de lista, incluya la siguiente instrucción en algún lugar de la sección <HEAD> del formulario:

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" SRC=$CAisd/CAisd/list_edit.js></SCRIPT>
```

Tan sólo con agregar esta instrucción, colocará el botón en el formulario. Sin embargo, el botón estará deshabilitado a menos que se incluyan también en el formulario instrucciones JavaScript que especifiquen el contenido del formulario de edición. Estas instrucciones deben colocarse inmediatamente antes de la especificación del conjunto de resultados y deben tener el siguiente formato:

Instrucciones	Comentarios
startListEdit(_search_filter);	Se especifica exactamente tal y como se muestra.
listEditStartRow();	Se especifica exactamente tal y como se muestra.
listEditField("attr", "hdr");	Especifica un valor de cero o más.
listEditReadonly("attr", "hdr");	Especifica un valor de cero o más.
endListEdit();	Se especifica exactamente tal y como se muestra.

La instrucción endListEdit() debe ir seguida de la instrucción ResultSet(), que da comienzo al conjunto de resultados. Los campos del formulario de edición y su secuencia en el formulario se especifican mediante la codificación de una o más instrucciones listEditReadonly() o listEditField().

startListEdit(_search_filter);

Esta instrucción comienza el formulario de edición de lista. Debe escribirse exactamente tal y como se muestra.

listEditStartRow();

Esta instrucción comienza una nueva fila de campos en el formulario de edición de lista. Debe escribirse exactamente tal y como se muestra. Debe colocar una instrucción `listEditStartRow()` inmediatamente después de la instrucción `startListEdit()`. Opcionalmente puede incluir más instrucciones `listEditStartRow()` entre las instrucciones `listEditField()` y `listEditReadonly()` que especifican los campos del formulario.

listEditField(attr_name[,hdr]);

Esta instrucción especifica un atributo que ha de incluirse en el formulario de edición de lista.

attr_name

Especifica el nombre del atributo que ha de incluirse en el formulario de edición (incluidos puntos, en caso pertinente). Todos los atributos especificados para un formulario de edición de lista deben estar incluidos también en el conjunto de resultados. El argumento *attr_name* especificado debe ser idéntico al especificado en las instrucciones `rs.showData()` o `rs.showDataWithLink()` que agrega el atributo al conjunto de resultados.

El atributo aparece en el formulario de edición en el mismo formato en que aparece en el filtro de búsqueda. Si el atributo no está en el filtro de búsqueda, se edita en un cuadro de texto de 20 caracteres.

attr_name es un argumento obligatorio.

hdr

Especifica el texto del encabezado en el campo del formulario de edición. Este argumento es opcional; en caso de omitirse, el texto del encabezado se toma del filtro de búsqueda. Si *hdr* se omite y el atributo no se encuentra en la entrada del filtro de búsqueda correspondiente a *attr_name*, el texto del encabezado toma como valor predeterminado el del nombre de atributo entre signos de interrogación.

listEditReadonly(attr_name[,hdr]);

Esta instrucción especifica un atributo no editable que ha de incluirse en el formulario de edición de lista. Sus argumentos tienen el mismo significado que los de la instrucción listEditField().

endListEdit();

Esta instrucción finaliza el formulario de edición de lista. Debe escribirse exactamente tal y como se muestra.

Integración con sus propias páginas Web

La funcionalidad de interfaz Web de CA Service Desk Manager se puede integrar con sus páginas Web para presentar una interfaz perfecta a sus usuarios.

Nota: El motor Web, que es el ejecutable que actúa como puerta de enlace entre el servidor Web y el servidor de CA Service Desk Manager, permite varias conexiones simultáneas procedentes de un usuario determinado. Pueden tener conexión abierta con el proceso del motor Web de CA Service Desk Manager más de un marco a la vez.

Las interfaces Web se pueden integrar de los siguientes modos:

- Mediante la creación de vínculos desde cualquiera de sus páginas Web hasta la página Web de CA Service Desk Manager apropiada, sin tener que pasar por la página de menú de la interfaz Web.
- Mediante la adición a sus páginas Web de formularios HTML que recopilen datos introducidos y realicen operaciones compatibles directamente, sin mostrar ninguna página de entrada de datos Web de CA Service Desk Manager.
- Mediante la creación de grupos de formularios Web que pueden utilizarse para asociar formularios HTML basados en Internet a usuarios en función del tipo de acceso con el que cuentan. De forma similar a lo que ocurre con los grupos de formularios utilizados por la interfaz administrativa, los grupos de formularios Web pueden utilizarse para personalizar sus páginas Web.

Más información:

[Operaciones compatibles](#) (en la página 385)

Vínculos a funciones de CA Service Desk Manager

Tiene la posibilidad de establecer vínculos directos a funciones importantes de CA Service Desk Manager sin mostrar la página principal. Normalmente esto se lleva a cabo al acceder a la ventana emergente correspondiente a la nueva ventana que contiene la información de CA Service Desk Manager. También puede reemplazar su página Web por la página de CA Service Desk Manager.

En ambos casos, el producto muestra la página solicitada del mismo modo en que la ve el usuario durante una sesión normal, pero sin la página principal ni el panel de resultados. Si es analista, seleccione Restaurar panel de resultados desde el menú Archivo para mostrar la página principal y el panel de resultados. Esta opción está disponible sólo en las páginas que aparecen si se omite la página principal.

Para crear un vínculo que omita la página principal, especifique una dirección URL con este formato:

```
http://nombredehost[:puerto]/CAisd/pdmweb.exe?OP=operación+var=value+...
```

En esta dirección URL de ejemplo, *nombredehost* es el equipo que alberga el servidor Web; *puerto* es el número de puerto (por lo general 8080), necesario sólo si utiliza Tomcat como servidor http; *operación* es una de las operaciones compatibles; y *var=value* es una o más de las variables que se permiten con la operación.

Por ejemplo, un vínculo que carga el formulario para la creación de una solicitud puede especificarse como:

```
<A HREF=http://nombredehost/CAisd/pdmweb.exe?OP=CREATE_NEW+FACTORY=cr>Definir solicitud</A>
```

Más información:

[Ejemplos de vínculos](#) (en la página 395)

Envío de formularios a CA Service Desk Manager

También tiene acceso a la funcionalidad de CA Service Desk Manager agregando a sus páginas Web formularios HTML que hagan referencia a operaciones compatibles. Si el formulario se envía con información suficiente para realizar la operación, que puede ser, por ejemplo, la creación de una solicitud, la operación se lleva a cabo sin mostrar ningún formulario para recopilar más datos.

Cuando agrega un formulario HTML a su página Web:

- Tras ACTION debe especificar la URL correspondiente a pdmweb.exe.
- Tras METHOD debe especificar POST.
- El nombre del botón ENVIAR debe ser una de las operaciones compatibles, o bien, debe tener un campo oculto denominado OP cuyo valor sea una de las operaciones compatibles.

Por ejemplo, para crear un formulario HTML que cargue la página para crear una solicitud, especifique el siguiente código:

```
<FORM ACTION=/CAisdCAisd/pdmweb.exe METHOD=POST>
<INPUT type=HIDDEN NAME=FACTORY VALUE=iss>
.
.
.
<INPUT type=SUBMIT NAME=CREATE_NEW VALUE=" OK ">
</FORM>
```

Personalización de JavaScript

La interfaz Web de CA Service Desk Manager utiliza continuamente JavaScript e incluye diversos archivos JavaScript en el directorio /CAisd/scripts. Si decide personalizar cualquiera de estos archivos de script, ubique la versión modificada en /CAisd/sitemods/scripts, como se describe en [Directorios utilizados por el servidor HTTP](#) (en la página 405).

Debido a motivos de rendimiento, los archivos JavaScript que se encuentran en el directorio /CAisd/scripts están comprimidos y se han eliminado de ellos los comentarios y todos los espacios en blanco innecesarios. Pueden resultar difíciles de leer debido a esta compresión. Puede encontrar versiones sin comprimir de todos los archivos JavaScript en alguno de los siguientes directorios:

- (UNIX) \$NX_ROOT/sdk/scripts
- (Windows) \$NX_ROOT/sdk/scripts

Si es posible, conviene evitar crear versiones personalizadas de archivos completos de JavaScript, ya que cada archivo contiene varias funciones y es posible que sólo desee modificar una de ellas. En la mayoría de los casos, puede omitir funciones individuales poniendo una versión modificada en el archivo de JavaScript sitemods.js. Se recomienda enfáticamente que adopte este enfoque al modificar JavaScript.

sitemods.js

Junto con CA Service Desk Manager se distribuye un archivo *sitemods.js* esqueleto. Todos los archivos HTML distribuidos incluyen este archivo al final de sus apartados <head>, convirtiéndolo así en el último archivo JavaScript cargado. Dado que es el último archivo, todas las funciones definidas en él anulan las funciones con el mismo nombre incluidas anteriormente. Esto le permite proporcionar su propia versión de una función JavaScript distribuida sin modificar directamente el código distribuido.

Este enfoque no es eficaz para funciones invocadas en el momento de la carga en la sección <head>, como las de *menubar.js* y *ahdmenus.js*.

Sin embargo, puede personalizar la mayoría de las funciones de JavaScript completando los pasos siguientes:

1. Coloque una versión modificada de la función en *sitemods.js*.
2. Almacene la copia actualizada de *sitemods.js* en `CAisd/site/mods/www/wwwroot/scripts`.

Más información:

[Edición de barras de menús](#) (en la página 339)

Modificación de menús contextuales

Varios formularios dentro de CA Service Desk Manager utilizan menús contextuales, a los que se accede al hacer clic con el botón derecho en un objeto. Al usar el Web Screen Painter, puede modificar menús contextuales para agregar, eliminar o modificar sus elementos.

Nota: Para obtener más información sobre cómo agregar elementos de menú, consulte la *Ayuda de Web Screen Painter*.

Actualización y creación de órdenes de cambios como usuario empleado

De forma predeterminada, un usuario sólo puede ver órdenes de cambios desde la interfaz Web de empleados. Realice los siguientes pasos para activar la capacidad de los empleados para crear y actualizar órdenes de cambios:

1. Inicie sesión en la Web como administrador y seleccione la ficha Administración.
2. Seleccione Tipo de acceso en el menú Seguridad.
Aparece la Lista de tipos de accesos.

3. Seleccione el vínculo Empleado para mostrar la ventana de detalles de tipo de acceso de los empleados.
4. Defina el valor de Órdenes de cambio en “modificar” en la ficha Acceso a función y guarde.
5. Haga clic en el botón Atrás para volver a la ficha Administración y, a continuación, seleccione Particiones de datos, Lista de particiones de datos.
6. Haga clic en Empleado para acceder a la ventana Detalles de partición de datos. En el apartador Lista de restricciones de la ventana, busque las siguientes tablas Change_Request en la columna Type:
 - Pre-Update
 - Crear
7. Por cada tabla que desee modificar, haga clic en el vínculo a ella a fin de mostrar la ventana Detalles de restricción de partición de datos correspondiente.
8. Haga clic en el botón Editar.
9. Edite la restricción del siguiente modo:
cambie "id = 1" por "affected_contact = @root.id".
10. Haga clic en Guardar.

Ahora, al iniciar sesión en la interfaz Web como usuario empleado, aparecerá el vínculo *Crear solicitud de cambio*.

Adición del vínculo Órdenes de cambio cerradas al panel de resultados de empleado

Puede utilizar el producto para agregar una opción de nodo de Cambios cerrados al panel de resultados de interfaz Web de empleado.

Para agregar un nodo de Cambios cerrados

1. Inicie sesión en el producto como administrador.
2. Haga clic en la ficha Service Desk.
3. Seleccione Archivo, Personalizar panel de resultados.
Aparecerá el cuadro de diálogo Personalizar panel de resultados.
4. Haga clic en la opción Rol y, en la lista desplegable, seleccione Empleado.

5. En Agregar nuevo nodo, haga clic en el vínculo Consulta almacenada del nodo.
Aparecerá la lista de consultas almacenadas.
6. Busque y seleccione Cambos cerrados en la lista de consultas almacenadas. Generalmente se muestra como el código CHGUBIN7.
7. Indique una ubicación para el nuevo nodo seleccionando un elemento en el árbol del panel de resultados de la izquierda.
8. Haga clic en Agregar nodo nuevo.
El nuevo nodo, denominado Cambios cerrados, se agrega al árbol del panel de resultados.
9. Haga clic en Finalizar.

Descarga de adjuntos

Cuando se descargan adjuntos en CA Service Desk Manager, estos se muestran automáticamente en la ventana del explorador sin pedir una respuesta por su parte. Esta acción puede ser peligrosa si hay un virus asociado con el adjunto.

Con CA Service Desk Manager tiene la opción de forzar la aparición de un mensaje en el que se le pide si guardar o no el adjunto en el que se le pregunta si desea guardar el adjunto en el disco o abrirlo. Este método proporciona cierta seguridad, ya que permite guardar el adjunto en el disco y analizarlo antes de abrirlo realmente. También tiene la opción de forzar la aparición del mensaje en el que se le pide si guardar o no el adjunto sólo para ciertos tipos de adjuntos.

Puede forzar el mensaje en el que se le pide si guardar o no el adjunto para que aparezca a través del archivo de configuración de servlet web.xml. Puede encontrar el archivo web.xml en las siguientes rutas:

Windows: \$NX_ROOT\bopcfg\www\CATALINA_BASE\webapps\CAisd\WEB-INF\web.xml

Linux: \$NX_ROOT es "/opt/CAisd"

Personalización de almacenamiento de datos de registro de evento

La variable de entorno del sistema `@NX_EVENT_LOG_EXCLUDE`, que se establece en el archivo `NX.env` y requiere un reinicio de los servicios de CA Service Desk Manager, le permite controlar la cantidad de datos que se almacenan en el registro de eventos (tabla `event_log`). Esta variable le permite almacenar solamente los eventos que desea seguir, informar y utilizar como parte de la actividad reciente que se puede iniciar como un botón desde la página Perfil rápido.

En esta variable, los elementos de lista se separan con comas (por ejemplo, `@NX_EVENT_LOG_EXCLUDE = FAQ,KD_OPEN`). Por ejemplo, si utiliza los eventos LOGIN, LOGOUT de la siguiente tabla (valor `@NX_EVENT_LOG_EXCLUDE` de LOGIN, LOGOUT), el producto no registra eventos de inicio de sesión y desconexión.

Consulte la siguiente información al personalizar datos para almacenar en el registro de eventos con esta variable.

Evento	Número	Autor	Conjuntos	Comentarios
Inicio de sesión	1	CA Service Desk Manager		Especifica que el usuario ha iniciado sesión en el sistema.
Cerrar sesión	2	CA Service Desk Manager	numdata1	Especifica que el usuario ha cerrado la sesión, donde numdata1= motivo del cierre de sesión: 0: normal 1: tiempo de espera 2: anormal
CR_CREATE	3	CA Service Desk Manager	sd_ob_type, sd_obj_id, kd, numdata1	Indica que el usuario crea un solicitud, donde numdata1=id del usuario final afectado.
ISS_CREATE	4	CA Service Desk Manager	sd_ob_type, sd_obj_id, kd, numdata1	Indica que el usuario crea una orden de cambios, donde numdata1=id del usuario final afectado.

Evento	Número	Autor	Conjuntos	Comentarios
CHG_CREATE	5	CA Service Desk Manager	sd_obj_type, sd_obj_id, kd, numdata1	Indica que el usuario crea una incidencia, donde numdata1=id del usuario final afectado.
Correo electrónico	6	Gestión del conocimiento	KD	Especifica que el analista envía por correo electrónico un documento.
Vincular	7	Gestión del conocimiento	kd, sd_obj_type, sd_obj_id	Indica que el usuario acepta una solución y la vincula a un parte.
DESVINCULAR	8	CA Service Desk Manager	sd_id, sd_obj_type, sd_obj_id	Especifica que el usuario desvincula una solución de un parte.
SEARCH	9	Gestión del conocimiento	numdata1,	Indica que el usuario busca conocimientos, donde numdata1 = ID de CI_ASKED_QUES.
FAQ	10	Gestión del conocimiento	numdata1	Indica una búsqueda de preguntas frecuentes, donde numdata1 = ID de O_INDEXES (categoría)
DT_NAVIGATE	11	Gestión del conocimiento	kd, numdata1, textdata1	Indica que el usuario explora un árbol de decisiones, donde numdata1 = ES_NODES ID textdata1=ruta.
KD_BOOKMARK	12	Gestión del conocimiento	KD	Indica que el usuario marca un KD.
KD_COMMENT	13	Gestión del conocimiento	kd, numdata1	Indica que el usuario agrega un comentario a un KD, donde numdata1 = ID de O_COMMENTS
KD_CREATE	14	Gestión del conocimiento	sd_obj_type, sd_obj_id, KD	Especifica que un usuario crea un documento. Se utilizan los ID de CA Service Desk Manager cuando se crea un KD utilizando enviar conocimientos desde una solicitud o una incidencia.

Evento	Número	Autor	Conjuntos	Comentarios
KD_OPEN	15	Gestión del conocimiento	kd, numdata1	Indica que un usuario abre un documento de conocimientos, donde numdata1=BU_TRANS ID.
KD_RATE	16	Gestión del conocimiento		Indica que un usuario clasifica un documento de conocimientos, donde numdata1=BU_TRANS ID.
KD_NEW	17	Gestión del conocimiento	numdata1	Especifica que un usuario hace clic en la carpeta Nuevos documentos de la ficha Conocimientos.
NX_ATTACH_AUDIT_TO_NEW_TICKET	18	CA Service Desk Manager		Cuando un usuario abre un ticket nuevo, todos los eventos de la sesión actual aparecen en la ficha Registro de eventos del ticket de forma predeterminada . 0: sólo aparecen los eventos relacionados con el ticket en la ficha Registro de eventos. 1: aparecen todos los eventos de la sesión actual en la ficha Registro de eventos del ticket.
TICK_OPEN	19	CA Service Desk Manager		Indica que se visualizó el ticket.
TICK_SEARCH	20	CA Service Desk Manager		Indica que el usuario buscó tickets y vincula el número de búsquedas.
KD_PRNT	21	Gestión del conocimiento	KD	Indica que se imprimió el documento de conocimiento.

Personalización de informes de CA Business Intelligence

Puede personalizar informes de CA Business Intelligence, comenzando después de que se hayan definido los campos y las tablas en el esquema de CA Service Desk Manager.

Nota: Para obtener información sobre cómo realizar modificaciones de esquema, consulte la [Descripción general de modificación del creador de esquemas](#) (en la página 309).

Antes de comenzar, verifique que haya realizado lo siguiente:

- Instalado y configurado CA Business Intelligence para que funcione correctamente con CA Service Desk Manager.
- Establecido permisos de usuario, roles, opciones de autenticación y seguridad de particiones de datos para el entorno de informes.

Nota: Para obtener información sobre la configuración de la seguridad de CA Business Intelligence, consulte la *Guía de administración*.

Infraestructura de CA Business Intelligence

CA Business Intelligence (CA BI) es una infraestructura de informes de empresa que le permite crear, mantener, almacenar, programar y distribuir informes para usuarios y roles de CA Service Desk Manager. BusinessObjects Enterprise XI, versión 2 y las herramientas asociadas, asociado con BusinessObjects Crystal Reports XI, son la red troncal de la arquitectura. Las herramientas de BusinessObjects Enterprise están contenidas en un paquete creado de CA Service Desk Manager, que fusiona los elementos fundamentales de informes de CA Service Desk Manager en un marco de inteligencia de negocios líder en la industria.

Nota: Aunque se proporcionan informes de Crystal Reports como el componente principal de CA BI, la herramienta de creación y mantenimiento de informes, Crystal Reports XI, no se facilita. Crystal Reports XI es un producto con licencia independiente que se puede comprar de BusinessObjects y utilizar junto con CA BI.

Componentes de los informes

A continuación se muestran los componentes esenciales incluidos en la infraestructura de CA Business Intelligence:

- Base de datos de **CA Service Desk Manager/Domsrvr/Controlador ODBC**: los datos de los informes se almacenan en una base de datos de CA Service Desk Manager Oracle o SQL Server. Las aplicaciones de informes BusinessObjects (informes Crystal e inteligencia Web) acceden a la base de datos mediante un controlador ODBC que se conecta directamente con el motor de objetos de CA Service Desk Manager (domsrvr). Toda la seguridad de CA Service Desk Manager, incluidas la partición de datos y las restricciones de cliente, se aplica automáticamente a los informes.
- **Servidor de gestión central**: este servidor (CMS) es el repositorio central que almacena todos los objetos utilizados en cada proceso de informes.
- **Consola de gestión central**: esta consola (CMC) es la herramienta administrativa principal de BusinessObjects. Proporciona acceso a todas las funciones de administración de BusinessObjects. Al utilizar CMC, puede implementar informes y asignar permisos de carpeta y acceso de usuario para InfoView.
- **Universo de BusinessObjects**: el universo ofrece una representación comercial de un almacén de datos o una base de datos de transacciones. Describe las clases (tablas) y los objetos (columnas) que se utilizan en los informes. El universo de CA Service Desk Manager se instala y se configura durante la instalación. Al completarse la instalación, la conexión de universos se asigna a diversos grupos y usuarios en CA Service Desk Manager.
 - **Creador**: es una herramienta de BusinessObjects Enterprise que permite modificar el universo de CA Service Desk Manager. Se trata de una metacapa entre el esquema de CA Service Desk Manager y las herramientas de generación de informes de BusinessObjects. El Asistente de importación/exportación facilita la extracción o relleno de objetos dentro del CMS.
- **Informes predefinidos predeterminados**: los informes predefinidos son informes basados en Web de CA Service Desk Manager y de Gestión del conocimiento creados con BusinessObjects Web Intelligence (WebI) o Crystal Reports. Los informes se pueden utilizar como modelos para definir los informes específicos del sitio.

- **InfoView:** BusinessObjects InfoView es una interfaz Web que permite a los usuarios autorizados de CA Service Desk Manager interactuar con informes Web predefinidos viendo, ejecutando y programando tipos de informes, como, por ejemplo, informes de WebI y de Crystal Reports, entre otros. Los informes se incluyen en carpetas en la sección pública de InfoView.
- **Informes ad hoc:** los informes ad hoc se crean y administran en InfoView mediante una interfaz basada en complementos de WebI. Esta herramienta está destinada a los usuarios que desean crear informes básicos de forma sencilla sin escribir consultas.

Entorno de desarrollo

Actualizar la infraestructura de CA BI con cambios de esquema de CA Service Desk Manager es una función administrativa. Un administrador que promueve un esquema modificado en los informes debe crear el entorno, aparte del entorno de producción.

Algunas de las herramientas utilizadas por CA BI requieren una arquitectura basada en Windows. Esto significa que las instalaciones de Linux/UNIX deben configurar CA BI en un equipo con Windows para que interactúe con la instalación de CA BI del entorno de producción de Linux/UNIX. Si está utilizando servidores de Windows en la producción, debe configurar un equipo con Windows adicional para el entorno de desarrollo.

Herramientas

Actualizar la infraestructura de CA BI con cambios de esquema de CA Service Desk Manager es una función administrativa. Para promover cambios del esquema modificado en los informes, debe incluir las siguientes herramientas en el entorno de desarrollo:

Business Objects Designer

Esta herramienta de Windows de cliente completo se instala en el servidor de producción de CA BI como parte de la instalación de CA BI básica para Windows. Cuando el servidor de CA BI es una arquitectura que no pertenece a Windows, o cuando el acceso de inicio de sesión al servidor de aplicaciones de CA BI de producción es indeseable, debe crear una instalación de CA BI independiente en un servidor (de desarrollo) de Windows. Una instalación de servidor de CA BI de desarrollo le permite acceder los objetos de CA BI de producción de forma remota, independientemente de la arquitectura de la instalación del servidor de producción de CA BI.

BusinessObjects Web Intelligence

Esta herramienta de creación de informes basada en la Web se utiliza para modificar y crear informes de Web Intelligence (WebI). Puede acceder la herramienta de WebI a través de la interfaz de BusinessObjects InfoView. Los permisos administrativos para las herramientas de WebI e InfoView están disponibles en CA BI, utilizando específicamente la herramienta de la consola de gestión central (CMC) de Business Objects.

Controlador ODBC de CA Service Desk Manager

Con la instalación de CA BI se proporciona el controlador ODBC de CA Service Desk Manager. Este componente permite que WebI y Crystal Reports accedan a los datos de CA Service Desk Manager mientras exigen seguridad de partición de datos. El controlador ODBC se instala como parte de la instalación de CA BI en el servidor de aplicaciones de CA BI. También está disponible como instalación de cliente para que se pueda utilizar en un equipo que no tiene CA BI junto con el cliente de Crystal Reports XI.

Nota: Para obtener información sobre la definición de la seguridad de partición de datos para su entorno de creación de informes, consulte la *Guía de administración*.

Cómo crear un entorno de desarrollo

Para crear un entorno de desarrollo, realice las siguientes operaciones:

1. Asegure un servidor con un sistema operativo de Windows compatible.
2. Instale y configure CA Service Desk Manager.
3. Instale y configure CA Business Intelligence.
4. Cambie el nombre de ODBC DSN predeterminado de casd_XXXXX a casd_YYYYY donde YYYYY es exactamente igual que el DSN de la implementación de producción.

Importante: independientemente de las propiedades de conexión reales, el nombre de DSN debe ser idéntico en las implementaciones de desarrollo y de producción.

5. (Opcional) Instale y configure Crystal Reports XI.

Nota: No es necesario instalar Crystal Reports en el mismo equipo que CA BI. Crystal Reports se puede instalar en un equipo diferente, siempre que el controlador ODBC de CA Service Desk Manager también esté instalado en el equipo de Crystal Reports y el nombre de DSN se modifique para que sea idéntico a la implementación de producción, independientemente de las propiedades de conexión reales. Para obtener más información sobre la instalación de una copia individual del controlador ODBC de CA Service Desk Manager, independiente de la instalación de CA BI, vea la documentación del controlador ODBC.

6. [Cree el marco](#) (en la página 436).

Marco

Una vez que las herramientas estén disponibles en su entorno de desarrollo, el siguiente paso es crear un marco que permitirá que se conserven los cambios de esquema a través de actualizaciones de producto.

Importante No modifique el universo de CA Service Desk Manager de desarrollo predeterminado instalado con CA BI. De lo contrario, puede que se sobrescriban los cambios de esquema durante los procesos de parches y actualización. La modificación del universo de CA Service Desk Manager finalmente resultará en la pérdida de cambios de esquema dentro de la infraestructura de CA BI.

El universo de BusinessObjects es la metacapa que describe el esquema dentro de la infraestructura de CA BI. En lugar de cambiar el universo de CA proporcionado, puede crear un universo específico para el cliente vinculado con el universo de CA Service Desk Manager. Con este enfoque, puede mantener los cambios de esquema locales con un esfuerzo mínimo durante el proceso de actualización y CA Service Desk Manager podrá proporcionar actualizaciones al universo base.

Los clientes de CA Service Desk Manager familiares con la documentación del universo de BusinessObjects conocerán otros procedimientos documentados disponibles de BusinessObjects que permiten vincular universos. El proceso que se trata aquí, sin embargo, es el único compatible con CA para mantener las modificaciones del cliente.

El universo predeterminado se denomina "CA Service Desk Manager" y se almacena en la carpeta "CA Universes" en la consola de gestión central (CMC). Este universo predeterminado es el universo de "kernel" en una estructura donde los universos se relacionan.

El universo de CA Service Desk Manager se puede denominar como desee. Los editores de informes podrán ver el nombre al desarrollar informes, por lo que debe asegurarse de que el nombre sea significativo. El universo del cliente es el universo "derivado" en una estructura donde los universos están vinculados.

Dentro de este marco, se puede mantener cualquier número de universos derivados, pero solamente se requiere uno para mantener cambios de esquema. Se pueden utilizar universos derivados múltiples para facilitar el mantenimiento o los requisitos de seguridad, pero tales decisiones quedan exclusivamente a criterio de las necesidades de soporte de producción.

En cualquier entorno de universo derivado múltiple, asegúrese de llevar a cabo las siguientes operaciones:

- Mantenga la convención de denominación de z_ para el nombre de archivo de universo en todos los universos.
- Utilice la conexión de CA Service Desk Manager, luego almacene el universo en la carpeta de universo de cliente de CA.
- No suprima el vínculo al universo de kernel.

Cómo crear un marco para promover cambios de esquema a CABI

Para crear un marco para promover cambios de esquema a CA Business Intelligence

1. Abra BusinessObjects Designer.
 Seleccione File, New en el menú Designer.
 Aparecerá la ventana Universe Parameters.
2. Haga clic en la ficha Definition e introduzca un nombre significativo para este universo en el campo Name.
3. (Opcional) Escriba una descripción en el campo Description.
4. Seleccione CA Service Desk Manager en la lista desplegable de la conexión.
5. Haga clic en el botón Add Link en la ficha Links.
 Aparece el cuadro de diálogo Universo para vincular.

6. Amplíe la carpeta de universos de CA y complete estas tareas:
 - a. Abra el archivo CA Service Desk.unv. Se cierra el cuadro de diálogo del universo para vincular y aparece el universo de CA Service Desk Manager en la ficha Vínculos.
 - b. Haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo de parámetros del universo.

Designer puede tardar algunos minutos en procesar el vínculo y crear el universo derivado.

7. Después de que se cree el universo derivado, ejecute estas tareas:
 - a. Modifique los siguientes parámetros según corresponda.
 - Seleccione Parameters en el menú File.
 - Haga clic en la ficha Parameter.
 - Especifique ANSI92 = YES.
 - b. Haga clic en la ficha Controls y establezca los campos siguientes con un valor apropiado para su implementación; a continuación, haga clic en OK para guardar los valores y cerrar el cuadro de diálogo de parámetros:
 - Tamaño límite del conjunto de resultados
 - Hora límite de ejecución
 - Limite el tamaño de los objetos de texto largos (mínimo de 4000).
 - c. Defina jerarquías. Tenga en cuenta que las jerarquías de cliente no se importan.
 - Seleccione Tools, Hierarchies.
 - Haga una selección múltiple de todas las jerarquías personalizadas y, a continuación, haga clic en el botón de flecha Add. Todas las jerarquías se mueven al lado derecho.
8. En el menú Designer, haga clic en File, Save.

Aparecerá el cuadro de diálogo Guardar como.
9. En el campo File Name, seleccione algún nombre de archivo descriptivo, y continúe el nombre de archivo con "z_". Por ejemplo, un universo denominado "ACME Anvil Co" podría convertirse de forma predeterminada en: "ACME_Anvil_Co.unv". Cambie este nombre de archivo a "z_ACME_Anvil_Co.unv" antes de guardar.

10. Exporte el universo derivado a CMS de la siguiente manera:

- a. Seleccione File, Export en el menú Designer.
- b. En la lista desplegable del campo Domain, seleccione <Browse> y, a continuación, busque y seleccione CA Customer Universes.
- c. Haga clic en OK para exportar el universo al CMS local
Aparece el cuadro de diálogo Se ha exportado el universo correctamente.

Ahora existe el marco para promover cambios de esquema personalizados en CA BI.

11. Inicie sesión en BusinessObjects InfoView como usuario administrativo y realice las siguientes operaciones:

- a. Seleccione Public Folders.
- b. En la barra de herramientas de InfoView, haga clic en New, Folder.
- c. En el campo Folder Name, introduzca una descripción significativa para los usuarios de los informes, como "Informes del nombre de la organización".
- d. Haga clic en OK para consultar la carpeta creada en Public Folders.

Esto crea el marco mínimo para utilizar y almacenar informes por su organización. Se puede agregar cualquier número de subcarpetas y objetos a esta estructura de carpeta.

Cambios de esquema en la infraestructura

Después de establecer el entorno de desarrollo de CA BI y publicar los cambios de esquema en CA Service Desk Manager con el proceso documentado para personalizar los datos de esquema, los cambios de esquema están preparados para ser promovidos a través de la infraestructura de CA BI. Puede poner el nuevo esquema a disposición para la creación y modificación de informes.

Agregar cambios de esquema al universo derivado

La promoción de cambios de esquema en la infraestructura de CA BI es tan directa como la adición del nuevo objeto de esquema al universo derivado.

Nota: Antes de comenzar, verifique que se hayan completado los pasos apropiados y que se hayan agregado los nuevos objetos de esquema al esquema flexible de CA Service Desk Manager.

Para agregar cambios de esquema al universo derivado

1. Abra BusinessObjects Designer e importe el universo derivado a un sistema de archivos local de la siguiente manera:

- a. Seleccione File, Import en el menú Designer.

Aparecerá un cuadro de diálogo indicado que el universo se ha importado correctamente.

- b. Haga clic en OK.

2. Actualice la estructura del universo derivado de la siguiente manera:

- Seleccione View, Refresh Structure del menú Designer.

Aparecerán las siguientes preguntas:

- "Do you want to refresh the out of date columns in selected tables?" Haga clic en OK.

Nota: Si aparece el mensaje "No update needed", significa que la capa de objetos de CA Service Desk Manager no se ha actualizado apropiadamente con el esquema nuevo. Revise los pasos para publicar cambios de esquema en CA Service Desk Manager.

- "Refresh structure: The structure has been successfully modified." Haga clic en OK.

Aparecen nuevas columnas en la estructura de universo sobre el lado derecho de la ventana, poniendo nuevos objetos a disposición para usarlos dentro del universo derivado.

Los objetos están disponibles para las herramientas de CA BI después de moverlos del panel de la derecha al panel de la izquierda. Cuando agrega objetos al panel de la izquierda, asegúrese de seguir los estándares de [modificaciones de esquema comunes](#) (en la página 440).

3. Arrastre y suelte los objetos nuevos en la ubicación deseada en el panel de la izquierda.

4. Haga clic en Guardar.

5. Seleccione File, Export en el menú Designer.

Aparece el cuadro de diálogo Se ha exportado el universo correctamente.

6. Haga clic en OK.

Los cambios agregados al esquema de universo derivado se exportan al CMS local.

7. En el menú Designer, seleccione Tools, Check Integrity.
 - a. En el cuadro de diálogo que aparece, seleccione la casilla de verificación Analizar objetos. (No cambie otra configuración.)
 - b. Haga clic en OK. Se inicia el control de integridad.

Nota: No se deben informar errores de análisis. Si se encuentran errores, modifique los objetos en el panel de la izquierda para que no produzcan errores de análisis.
8. Haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo.
9. Exporte el universo derivado a CMS de la siguiente manera:
 - a. Seleccione File, Export en el menú Designer.
 - b. En la lista desplegable del campo Dominio, seleccione <Examinar> y, a continuación, busque y seleccione Universos de cliente de CA.
 - c. Haga clic en OK para exportar el universo al CMS local.

Aparece el cuadro de diálogo Se ha exportado el universo correctamente.
10. Guarde los cambios y exporte el universo de CA Service Desk Manager.

Ahora los cambios están disponibles en su entorno de informes de CA BI, incluyendo Web Intelligence y Crystal Reports.

Modificaciones comunes del esquema

Puede implementar modificaciones de esquema en el universo. Para familiarizarle con el proceso, la siguiente tabla enumera las modificaciones de esquema comunes que puede encontrar.

Cuando un tipo de campo se define en Web Screen Painter como...	Siga estas reglas al utilizar el campo en el universo: Haga clic con el botón derecho en el atributo y seleccione...
INTEGER	Object Properties, Definition Tab, Type = Number
CADENA	Object Properties, Definition Tab, Type = Character
FECHA	Object Properties, Definition Tab, Type = Date Object Format, Number Tab: seleccione categoría "Date/Time"; seleccione formato mm/dd/yyyy hh:mm:ss AM/PM
DURACIÓN	Object Properties, Definition Tab, Type = Number; Object Properties, Definition Tab, seleccione = PdmSeconds(object.attr)

Cuando un tipo de campo se define en Web Screen Painter como...	Siga estas reglas al utilizar el campo en el universo: Haga clic con el botón derecho en el atributo y seleccione...
SREL	Cree un alias de atributo de CA Service Desk Manager.
BREL	No aplicable
QREL	No aplicable
DERIVADA	Utilice un tipo de datos y un formato de objeto apropiados para el valor almacenado en el campo derivado, si lo desea. El campo Derivado puede producir cualquier resultado, por lo que no hay un estándar específico a seguir.
Caso especial: Local Éste no es un tipo de datos definido dentro de Web Screen Painter, sino un tipo de datos que a veces utiliza el universo para indicar un tipo de datos no compatible.	El campo Local se muestra en el panel de la derecha del universo con el tipo "L". Estos campos se pueden arrastrar, pero no soltar en una clase del panel de universo de la derecha. Con frecuencia, el universo no admite tipos de datos de campos, como binario. Sin embargo, se pueden agregar al panel de la izquierda del universo creando un objeto y colocando el PdmString (object.attribute) en la ventana "SELECT" del cuadro de diálogo Editar propiedades.

Informes y estructuras de carpeta

Con la instalación de CA BI se incluyen varios objetos de Crystal Reports XI y WebI. Los informes están contenidos en la siguiente carpeta de CA Service Desk Manager: CA Reports\CA Service Desk Manager.

Importante: no modifique el universo de CA Service Desk Manager ni los objetos de informe contenidos en la estructura de carpeta de CA Service Desk Manager.

Tenga en cuenta la siguiente información sobre informes y estructuras de carpeta:

- Los pasos para crear un marco explican cómo agregar una carpeta en la sección pública de InfoView, que es específica del consumidor. Dentro de esta carpeta, un usuario puede crear subcarpetas adicionales y objetos de informe.

- En una implementación donde cada usuario tiene autorización de acceso a CA BI por su ID de inicio de sesión exclusivo en CA Service Desk Manager, los usuarios pueden guardar informes de uso personal en la sección My Folders. BusinessObjects exige seguridad en esta carpeta mostrando estos objetos solamente al usuario registrado.
- En una implementación donde todos los usuarios tienen una sola ID de usuario de generación de informes para el acceso a CA BI, la sección My Folders está disponible para todos los usuarios.

Cómo crear un informe de Web Intelligence

Para crear un informe de Web Intelligence dentro de CA Business Intelligence

1. En la ficha Informes de CA Service Desk Manager, haga clic en el botón InfoView.
Aparecerá la página inicial de InfoView.
2. Haga clic en Nuevo, Documento de Web Intelligence en la barra de menús.
3. Seleccione el universo derivado que creó al definir el marco de desarrollo.
Aparecerá la herramienta de creación de informes de Web Intelligence.

Nota: Guarde su documento en intervalos regulares. Si se sobrepasa el tiempo de espera de la sesión de conexión, se perderán las modificaciones del informe. Para obtener información sobre cómo aumentar el valor de tiempo de espera de sesión de conexión de Web Intelligence, consulte la *Guía de administración*.

4. En la barra de herramientas de Web Intelligence, seleccione Guardar, Guardar como.
Aparecerá el cuadro de diálogo Guardar documento.
5. En la sección General, especifique un nombre significativo para este informe en el campo Título.
6. En la sección Ubicación, seleccione la carpeta apropiada.
7. (Opcional) modifique las propiedades como desee.
8. Haga clic en Aceptar para guardar el informe.

El informe aparece en la carpeta especificada y está disponible para todos los usuarios de informes.

Cómo modificar un informe de Web Intelligence

Para modificar un informe de CA Business Intelligence proporcionado en la estructura de carpeta CA Reports\CA Service Desk

1. En la ficha Informes de CA Service Desk Manager, haga clic en el botón InfoView.
Aparecerá la página inicial de InfoView.
2. En el panel de la izquierda, explore la estructura de carpeta CA Reports y abra el informe de Web Intelligence deseado.
3. Haga clic en el nombre del informe para que se ejecute y muestre un resultado.
4. En la barra de herramientas de Web Intelligence, seleccione Documento, Guardar como.
Aparecerá la ventana Guardar documento.
5. En la sección Ubicación, seleccione la carpeta apropiada.
6. Haga clic en Aceptar para guardar el informe en la ubicación nueva.
7. Seleccione Documento, Editar.
8. Haga clic en Editar consulta (aparecerá el nombre del universo CA Service Desk Manager en la ficha Datos).
9. Haga clic en la ficha Propiedades. Si es necesario, haga clic en las flechas hacia abajo junto al universo, de modo que el texto de CA Service Desk Manager se muestre con una elipse (...).
10. Haga clic en el botón de la elipse (...) para mostrar el cuadro de diálogo Universo.
Aparecerá la ventana Otros universos disponibles.
11. Seleccione el nombre de su universo y haga clic en Aceptar.
Web Intelligence asignará automáticamente todos los campos conocidos del universo de CA Service Desk Manager a su universo y mostrará el cuadro de diálogo Cambiar origen. Las casillas de verificación de color verde aparecen junto a cada campo asignado. Si todos los campos se asignan correctamente, haga clic en Aceptar para confirmar el cambio. Si algunos campos se muestran con una "X" roja, haga clic en el botón de la elipse (...) junto al nombre de campo y seleccione el campo apropiado.
12. En la barra de herramientas de Web Intelligence, haga clic en Editar informe y seleccione la ficha Propiedades.

13. Expanda el nodo General.
14. Haga clic en el botón de la elipse (...) junto al valor Propiedades del documento.
Aparecerá el cuadro de diálogo Propiedades del documento.
15. En la sección Opciones del documento, seleccione la casilla de verificación Actualizar al abrir.
16. Haga clic en Guardar y cierre Web Intelligence.
El informe se asocia con el universo apropiado y se puede modificar según sea necesario.

Cómo crear un informe de Crystal

Para crear un informe de Crystal

1. Inicie Crystal Reports XI.
2. Seleccione File, New, Blank Report.
Aparece el cuadro de diálogo Experto en bases de datos.
3. Expanda el nodo Create new Connection y haga clic en Universes.
Aparece el cuadro de diálogo Business Objects Enterprise.
4. Conéctese a BusinessObjects Enterprise usando sus credenciales de administrador.
5. Vaya a la carpeta que contiene el universo derivado.
6. Seleccione el universo derivado y haga clic en Open.
Aparece el cuadro de diálogo Business Objects Query Panel (Panel de consultas de Business Objects).
7. En la estructura de árbol del Universe, arrastre y suelte los atributos apropiados en las secciones Select y Filter de Query Panel.
8. Cuando se completa el proceso de creación de consulta, se presenta la herramienta de diseñador de Crystal Reports estándar.
9. Genere y ejecute el informe.
Nota: Para obtener información detallada sobre cómo generar y ejecutar informes, vea la documentación de Crystal Reports.

10. Guarde el informe en el repositorio de Business Objects Enterprise de la siguiente manera:
 - a. Seleccione File, Save As.
 - b. En el cuadro de diálogo Save As (Guardar como), seleccione Enterprise.
 - c. Vaya a la carpeta que creó al definir el marco de desarrollo y guarde el nuevo informe en BusinessObjects Enterprise.

El nuevo informe está ahora disponible en la empresa, y se puede modificar según la necesidad.

Cómo modificar un informe de Crystal

Para modificar informes de Crystal Reports XI

1. Abra Crystal Reports XI.
2. Seleccione File, New, Blank Report.

Aparece el cuadro de diálogo Database Expert (Experto en bases de datos).
3. Haga clic para expandir Create new Connection.

Haga clic en Universes.

Aparece el cuadro de diálogo Business Objects Enterprise.
4. Conéctese a Business Objects Enterprise como administrador.
5. Haga clic para ir a la carpeta que alberga el universo derivado y haga clic para seleccionar el universo derivado.

Haga clic en Open.

Aparece el cuadro de diálogo Business Objects Query Panel.
6. Vaya a la estructura de árbol del universo para buscar, arrastrar y soltar atributos en las partes seleccionadas y filtradas del panel de consulta.

Cuando se completa el proceso de creación de consulta, el editor de informes se presenta con la herramienta de diseñador de Crystal Reports estándar.

7. Genere y ejecute el informe según las instrucciones de Crystal Reports.
8. Cuando esté listo, guarde el informe en el repositorio de Business Objects Enterprise.
 - a. Elija File, Save As
Aparece el cuadro de diálogo Save As.
 - b. En el lado izquierdo del cuadro de diálogo Save As, haga clic en el icono de Enterprise.
 - c. Desplácese por la estructura de carpetas que empieza con la carpeta específica del cliente creada antes en este documento y haga clic en Save para guardar el informe en Business Objects Enterprise.
9. El nuevo informe está ahora disponible en la empresa, y se puede modificar según la necesidad.

Cómo mover los nuevos informes de Crystal a CA Business Intelligence

Para mover los nuevos informes de Crystal a CA Business Intelligence

1. Abra Crystal Reports XI.
2. Seleccione Archivo, Abrir.
Aparecerá el cuadro de diálogo Abrir.
3. Del lado izquierdo, haga clic en Enterprise.
Aparece el cuadro de diálogo Iniciar sesión en BusinessObjects Enterprise.
4. Conéctese a BusinessObjects Enterprise usando sus credenciales de administrador.
Explore la estructura de carpeta que empieza con "CA Reports\CA Service Desk" hasta que se muestre el informe de destino.
5. Seleccione el informe de destino y haga clic en Open.
El informe aparece en Crystal Reports.
6. Haga clic en File, Save As.
Aparecerá el cuadro de diálogo Guardar como.
7. Especifique la carpeta que creó al definir el marco de desarrollo.
8. Haga clic en Guardar.
9. En el menú Crystal Reports, seleccione Database, Database Expert.
Aparece el cuadro de diálogo Experto en bases de datos.

10. En el panel izquierdo, seleccione Create new Connection, Universe.
11. Seleccione el universo derivado.
12. Arrastre y suelte todos los atributos utilizados por este informe en la consulta nueva y haga clic en OK.
13. En cada fórmula y celda, reemplace los atributos originales con atributos de la nueva consulta.
14. Después de reemplazar todos los atributos, realice lo siguiente:
 - a. Seleccione Database, Database Expert en el menú Crystal Reports.
 - b. En el cuadro de diálogo Database Expert (Experto en bases de datos), seleccione la consulta original y haga clic en las flechas hacia la izquierda del centro de los dos paneles para eliminar la consulta antigua.
 - Si se han reemplazado correctamente todos los atributos, se quitará la consulta original sin incidencia y puede continuar modificando el informe.
 - Si queda algún atributo original en el informe, aparecerá el mensaje siguiente: "The report is using fields from one or more tables. Continue?".
 - Haga clic en Cancel y vuelva al informe.
 - Continúe reemplazando todos los atributos originales con atributos de la nueva consulta hasta que la consulta original se pueda eliminar sin ningún mensaje de advertencia.

El informe está preparado para la personalización.

Cómo mover informes de acceso existentes a CA Business Intelligence

Ya no se desarrollan ni proporcionan los informes predefinidos de Microsoft Access con CA Service Desk Manager. Sin embargo, puede mover los informes de Access existentes al entorno de informes de CA Business Intelligence realizando los siguientes pasos:

1. Agregue los cambios de esquema de CA Service Desk Manager apropiados a CA Business Intelligence.
2. Utilice Web Intelligence o Crystal Reports para reescribir el informe.

Cambio de desarrollo a producción

En este punto, se ha agregado un universo derivado, se han creado estructuras de carpeta y se han creado y modificado informes. Por lo tanto, puede mover la estructura de desarrollo a producción. En este paso, utilizará el Asistente de importación de BusinessObjects.

Para cambiar de desarrollo a producción

1. En el menú Inicio, seleccione Todos los programas, BusinessObjects XI Release 2, BusinessObjects Enterprise, Import Wizard.
Aparecerá la interfaz del Asistente de importación.
2. En la pantalla del entorno de origen, seleccione Business Objects XI R2 y complete las credenciales necesarias para el sistema de desarrollo.
3. En la pantalla del entorno de destino, seleccione *una* de las siguientes opciones:
 - **The production system.** Esta opción mueve todos los objetos seleccionados inmediatamente al sistema de producción.
 - **An external file that can be imported into the production system at a later time.** Esta opción almacena todos los objetos en un archivo del Recurso de archivos de Business Intelligence (BIAR).
4. En la pantalla de selección de objetos para la importación, desactive todos los valores de configuración y, a continuación, seleccione las casillas de verificación siguientes: "Import folders and objects" e "Import Universes".
Nota: Ignore cualquier advertencia que pueda aparecer.
5. Seleccione la estructura de carpeta que contiene la carpeta específica y quite la selección de todos los objetos que no deban moverse.
6. En la pantalla de opciones de importación para universos y conexiones, haga clic en la opción siguiente: "Import the universes and connections that the selected Web Intelligence and Desktop Intelligence documents use directly".
7. En la pantalla Universe Folder and Universes, expanda la carpeta apropiada en la que está almacenado el universo.

Nota: Ignore cualquier advertencia que pueda aparecer.

8. Haga clic en Finish.

Si las carpetas y los informes se movieron directamente al equipo de producción, puede ver los cambios en InfoView. Si los objetos se colocaron en un archivo .biar, utilice el Asistente de Importación más adelante, seleccionando el archivo .biar como el Entorno de origen y el servidor de producción como el Entorno de destino.

Personalización de informes heredados

CA Service Desk Manager permite personalizar los informes heredados o diseñar informes propios. Tendrá la posibilidad de:

- Personalizar los informes de resumen, detalle y análisis heredados para que contengan exactamente la información que necesita, por ejemplo otros campos.
- Crear un informe nuevo con cualquier información disponible en la base de datos con un formato que le resulte útil.
- Pasar argumentos de información variable al informe mediante la inclusión de argumentos de línea de comandos (los argumentos pueden ser valores o expresiones, como el valor actual de un campo o una expresión de cláusula WHERE de SQL).
- Generar informes en la línea de comandos, a partir de un archivo de script o mediante una opción de menú.

Para generar un informe personalizado:

1. Diseño del informe:

- Decida qué datos desea incluir en el informe.
- Cree una plantilla de informe que contenga consultas, expresiones y funciones de tipo-SQL para manipular los datos, así como instrucciones para aplicar formato a los datos en la página impresa.

2. Generar el informe a partir de:

- La línea de comandos
- Una opción de menú de CA Service Desk Manager
- Un archivo de script

Nota: Si dispone de un sistema de bases de datos de-terceros, puede utilizar las herramientas de generación de informes correspondientes a fin de crear informes con datos de la base de datos de CA Service Desk Manager. CA Service Desk Manager proporciona varias vistas de base de datos que simplifican el proceso de creación de informes personalizados que utilizan sistemas de base de datos de-terceros. Para obtener información acerca de la creación de informes de bases de datos, consulte la documentación del sistema de bases de datos en cuestión. Para obtener más información sobre vistas de base de datos, consulte la *Guía de administración*.

Más información:

[Personalización de informes de Crystal](#) (en la página 476)

Diseño de informes personalizados

Para diseñar un informe personalizado, es necesario disponer de conocimientos básicos sobre los siguientes conceptos:

- Escritura de consultas SQL.
- Programación, especialmente en C.
- Creación de programas especiales o archivos de secuencias de comandos que pueden ser necesarios ejecutar antes de ejecutar el programa de plantillas de informes. Por ejemplo, puede que le interese crear un programa que inste al usuario a escribir un argumento, como las condiciones para una cláusula WHERE.

Nota: Antes de crear un informe personalizado, asegúrese de comprobar si el informe que necesita no se ofrece ya en el producto. CA Service Desk Manager ofrece una amplia gama de informes de Crystal y Microsoft Access, así como versiones de tiempo de ejecución de estos productos que permiten ejecutar los informes. Para obtener más información sobre los informes, consulte la *Guía de administración*.

Selección de información para los informes

Para ayudarle a seleccionar datos de la base de datos de CA Service Desk Manager para informes personalizados, consulte la *Guía de referencia técnica* de CA Service Desk Manager. Contiene tablas, campos y descripciones de la base de datos, así como otra información relacionada con la base de datos.

Creación de plantillas de informes

Las plantillas de informes son archivos que, al ejecutarlos mediante un programa de informes de CA Service Desk Manager, generan informes con un diseño concreto. Las plantillas de informes contienen expresiones de variables, funciones e instrucciones que definen la forma de buscar, calcular e imprimir los datos.

Para crear una plantilla de informe, cree un archivo que contenga los tipos siguientes de instrucciones de informes:

Instrucciones de bloque (BLOCK)

Define las tablas de base de datos de CA Service Desk Manager a partir de las cuales se buscarán los datos y las acciones que se deben llevar a cabo sobre los datos recopilados.

Instrucciones de presentación

Define la disposición de las variables de datos y el texto literal en la salida de los informes.

Nota: Almacene todos los archivos .rpt en un directorio nuevo, \$NX_ROOT/site/mods/rpt (UNIX) o *directorio-instalación*\site\mods\rpt (Windows). De esta forma, se conservarán al actualizar a una versión nueva de CA Service Desk Manager.

Más información:

[Referencia sobre las plantillas de informes](#) (en la página 461)

[Ejemplo: plantilla de informe](#) (en la página 456)

Instrucciones de bloque

Las instrucciones de bloque proporcionan la plantilla del informe con su marco. Definen los datos que se manipularán y controlan la ejecución del informe. Las instrucciones de bloque comienzan por un nombre que debe ser único dentro de la plantilla de informe. A continuación, presentan las siguientes dos secciones:

Sección de consulta de datos

Contiene cláusulas SELECT, WHERE y SORT de SQL que definen los datos que se recopilarán de la base de datos.

Sección de programa de salida

Define las acciones que se realizarán con los datos recopilados. Contiene declaraciones de variables, funciones y otras instrucciones de bloque, incluidas instrucciones anidadas, que se pueden usar para crear informes condicionales. También puede incluir instrucciones de presentación, las cuales aplican formato a los datos y los imprimen a modo de texto ASCII.

A continuación se incluye una versión simplificada de la sintaxis de una instrucción de bloque que muestra la relación entre ambas secciones:

```
BLOCK nombrebloque ("cláusula SELECT", "cláusula WHERE")  
  
    cláusula SORT {instrucciones programa salida}
```

En la parte correspondiente a BLOCK de la sección de referencia se incluye la versión detallada de la sintaxis, junto con una descripción de todos los parámetros y las cláusulas.

Instrucciones de presentación de las plantillas de informes

Las instrucciones de presentación definen la disposición de las variables y el texto literal en la salida de los informes:

- Puede utilizar las instrucciones PAGE HEADER y PAGE FOOTER para colocar información al principio y al final de las páginas de los informes.
- Es posible anidar las instrucciones HEADER, HEADER2, FOOTER y PRINT dentro de la sección de llaves de la instrucción principal BLOCK a fin de crear títulos y totales de resumen para las diversas *secciones de informe* (partes de la salida de los informes).

Nota: A la hora de anidar, tenga cuidado de no confundir las llaves utilizadas en las instrucciones de diseño con las que delimitan las instrucciones anidadas dentro de una instrucción principal BLOCK.

- Es posible incluir texto literal para crear etiquetas y caracteres de trazado de líneas con el objeto de mejorar el aspecto de los informes.

Las instrucciones de presentación son las siguientes:

PAGE HEADER

Coloca información en la parte superior de cada página de informes. Se sitúa fuera de la instrucción BLOCK.

PAGE FOOTER

Coloca información en la parte inferior de cada página de informes. Se sitúa fuera de la instrucción BLOCK.

HEADER

Coloca información en la parte superior de cada sección de informe. Se sitúa dentro de la instrucción BLOCK.

HEADER2

Coloca información de continuación de encabezado en la parte superior de cada página subsiguiente de una sección de informe, en caso de que ésta ocupe varias páginas. Se sitúa dentro de la instrucción BLOCK.

FOOTER

Coloca información en la parte inferior de cada sección de informe. Se sitúa dentro de la instrucción BLOCK.

PRINT

Coloca los datos en una sección de informe. Se sitúa dentro de la instrucción BLOCK.

También se pueden utilizar las siguientes variables predefinidas en las instrucciones de presentación:

- CT permite imprimir la hora actual
- CD permite imprimir la fecha actual
- PG permite imprimir el número de página

Campos de datos

Especifica cualquier variable en una declaración de diseño que, al generar un informe, da lugar a un dato. Siga estas directrices a la hora de colocar campos en la plantilla de informe:

- Sitúe los campos de datos entre corchetes ([]).

- Los corchetes de los campos definen su espacio de impresión en las líneas de salida. Este espacio es el número de caracteres delimitado por los corchetes, con éstos incluidos. Si la salida de una variable es más larga que el espacio de impresión, la salida se trunca. Para asegurarse de que los campos tengan suficiente espacio de impresión, puede agregar espacios al final, entre el nombre de la variable y el corchete de cierre. Por ejemplo, estos espacios finales permiten mostrar contactos con nombres largos:

```
[contact      ]
```

- En el caso de las salidas que ocupan menos de una línea, el campo se puede cerrar mediante el símbolo mayor que (>). De esta forma, el espacio de impresión se amplía hasta el margen derecho. Por ejemplo, si se usa el símbolo mayor que para cerrar una instrucción HEADER, la fecha actual se puede imprimir sin que se trunque:

```
[CD          >
```

Nota: Cuando un campo abarca más de una línea y la variable está marcada como MULTILINE, el símbolo mayor (>) actúa exactamente igual que un corchete de cierre (]). Si la instrucción de impresión de una variable MULTILINE se cierra mediante el símbolo mayor que (>), los caracteres se ajustan en el espacio en blanco para adaptarse al campo definido por el corchete de apertura ([) y el símbolo mayor que (>). Asimismo, si la variable no es MULTILINE, el símbolo mayor que (>) provoca que todos los datos se muestren en la línea actual, independientemente de su longitud.

- Los campos de las instrucciones de presentación pueden hacer referencia a una variable definida previamente o al nombre de una columna.
- Para hacer referencia a una variable o al nombre de una columna de otra instrucción de bloque, utilice esta sintaxis:

```
nombrebloque::columna | nombre-variable
```

Texto literal

El texto literal permite incluir información complementaria en los informes. Aparece en la salida de informe exactamente como se especifica en la plantilla. Para incluir texto literal en las instrucciones de presentación, colóquelo en cualquier línea después de la llave de apertura ({) y antes de la llave de cierre (}). No lo sitúe entre comillas ni corchetes.

En este ejemplo, "ACME Company" y "Page: " se interpretan como texto literal por el programa de informes de CA Service Desk Manager:

```
PAGE HEADER {  
                ACME Company           Page: [PG]  
}
```

Más información:

[Instrucciones FOOTER de las plantillas de informes](#) (en la página 470)
[Instrucciones PAGE FOOTER de las plantillas de informes](#) (en la página 473)
[Instrucciones HEADER de las plantillas de informes](#) (en la página 471)
[Instrucciones HEADER2 de las plantillas de informes](#) (en la página 473)
[Instrucciones PAGE HEADER de las plantillas de informes](#) (en la página 474)
[Instrucciones PRINT de las plantillas de informes](#) (en la página 475)

Expresiones de variables de las plantillas de informes

Todos los valores que aparecerán en la salida de los informes se pueden asignar a variables. Las expresiones de variables permiten:

- Manipular los datos de CA Service Desk Manager.
- Utilizar funciones para llevar a cabo cálculos con los valores recopilados.

En el siguiente ejemplo se crea una variable denominada *desc* para hacer referencia al contenido del campo *chg_desc* de la ventana Orden de cambio. El indicador MULTILINE permite que la variable se imprima en su totalidad en varias líneas:

```
desc = description MULTILINE;
```

El siguiente ejemplo permite imprimir la descripción. La salida tendrá la longitud definida por los corchetes. Si desea que aparezca una descripción más larga, aumente el número de espacios dentro de los corchetes.

```
PRINT { [desc  ] }
```

Ejemplo: plantilla de informe

La siguiente plantilla de informe correspondiente a los contactos afectados muestra cómo crear una plantilla de informe. Genera un informe que incluye las órdenes de cambios abiertas que comparten el mismo contacto afectado:

```
PAGE HEADER {
                                                    As Of: [CD>
                                                    [CT>
}
PAGE FOOTER {
                                                    Página: [PG>
}
BLOCK chg ("SELECT \
            chg_ref_num, description, priority, \
            status, category, assignee \
        FROM Change_Request",
        "WHERE #Change_Request.status = 'OP' \
AND #Change_Request.requestor = #ca_contact.id \
AND #ca_contact.last_name = ? \
AND #ca_contact.first_name = ? \
AND #ca_contact.middle_name = ? " , $1, $2, $3)
{
    BLOCK st ("SELECT sym FROM Change_Status",
        "WHERE code = ? ", chg::status) {}
    BLOCK (strlen(category)) cat ("SELECT sym FROM Change_Category",
        "WHERE code = ? ", chg::category) {}

HEADER {
            OPEN CHANGE ORDERS WITH SAME REQUESTOR/FROM CONTACT
CHANGE ORDER Summary          Pri   Status   Category          Assignee
}
HEADER2 {
CHANGE ORDER Summary          Pri   Status   Category          Assignee
-----
}

    num = chg_ref_num;
    desc = description MULTILINE;
    pr = deref (priority);
    stat = st::sym;
    catgry = cat::sym;
    asgn = deref (assignee);

PRINT {
[num          ] [desc                ] [pr ] [stat   ] [catgry          ] [asgn ]
}
}
```


Encabezado de página (PAGE HEADER)

Especifica qué se imprimirá en la parte superior de cada página del informe. CD y CT son variables predefinidas que proporcionan la fecha y la hora actuales. Aparecen en el encabezado, en la parte superior de las páginas. Cada uno de estos campos termina con un símbolo mayor que, el cual permite que el campo se expanda hasta el margen derecho. Dado que "As Of:" está fuera de los campos y se encuentra en una línea después de la llave de apertura, aparecerá como texto literal en la salida del informe.

```
PAGE HEADER {                               As Of:
                                           [CT>
}
```

Pie de página (PAGE FOOTER)

Incluye el número de página con "Página: " como texto literal.

```
PAGE FOOTER {
                                           Página: [PG>
}
```

Nota: Como las instrucciones PAGE HEADER y PAGE FOOTER producen encabezados y pies de página globales, no se incluyen en instrucciones BLOCK.

Sección de informe

Crea una sección de informe para la declaración de BLOQUE principal, junto con sus declaraciones anidadas. Las secciones de informe suelen corresponder sólo a una parte de los datos de los informes, pero este informe únicamente tiene una sección de informe. El nombre exclusivo de este bloque es chg.

La cláusula SELECT selecciona las columnas que se incluirán en los datos del informe procedentes de tres tablas, pero sólo cuando se cumplen las condiciones especificadas por la cláusula WHERE.

Las tres últimas expresiones AND de la cláusula WHERE contienen signos de interrogación de cierre, los cuales actúan como marcadores de posición de argumentos que toman los valores de los argumentos \$1, \$2 y \$3, respectivamente. Así \$1 es para ca_contact.last_name, \$2 es para ca_contact.first_name y \$3 es para ca_contact.middle_name. Los argumentos \$1, \$2 y \$3 obtienen los valores de argumentos de la línea de comandos.

```
BLOCK chg ("SELECT \
...",
"WHERE \
...\
AND #ca_contact.last_name = ? \
AND #ca_contact.first_name = ? \
AND #ca_contact.middle_name = ? " , $1, $2, $3)
```

Encabezados de secciones de informe

Especifica que la llave de apertura inicia la parte del programa de salida de la instrucción BLOCK: sus instrucciones dicen qué hacer con los datos obtenidos por las cláusulas SELECT y WHERE. Este ejemplo tiene instrucciones HEADER y HEADER2 anidadas que se aplicarán únicamente a esta sección de informe. HEADER2 sólo se imprime si la salida del informe presenta varias páginas.

```
{
...
  HEADER {
      OPEN CHANGE ORDERS WITH SAME REQUESTOR/FROM CONTACT
CHANGE ORDER Summary          Pri    Status  Category Assignee
  }
  HEADER2 {
CHANGE ORDER Summary          Pri    Status  Category Assignee
-----
  }
```

Asignaciones de variables

Especifica las expresiones de variables que actúan sobre los datos especificados por las cláusulas SELECT. Asignan variables a los valores de las columnas y a los resultados de las expresiones. Estas variables corresponden a los campos de la instrucción PRINT que sigue.

El indicador MULTILINE de la variable *desc* hace que se impriman o se muestren en varias líneas en lugar de truncarse. La función *deref* se utiliza para devolver la expresión de cadena contenida en las columnas a las que se hace referencia.

```
num = chg_ref_num;
desc = description MULTILINE;
pr = deref (priority);
stat = st::sym;
catgry = cat::sym;
asgn = deref (assignee);
```

Impresión

Contiene los campos que se imprimirán. Esta instrucción también podría incluir texto literal de líneas que podría mejorar el aspecto del informe. La llave de cierre final corresponde a la llave de apertura de la sección de programa de salida de la instrucción BLOCK.

```
PRINT {
[num ] [desc          ] [pr] [stat] [catgry] [asgn          ]
}
}
```

Más información:

[Comando report](#) (en la página 460)

Cómo generar informes

Después de crear la plantilla de informe, se puede generar el informe mediante la ejecución del programa de informes de CA Service Desk Manager. Este programa se puede ejecutar desde:

- La línea de comandos
- Una opción de menú de CA Service Desk Manager
- Un archivo de script

Nota: Si trabaja con un servidor de UNIX, puede incluir el parámetro de redirección de la salida de informe (*rptuiDsp*) junto con el comando *report* para que aparezca un cuadro de diálogo con opciones para enviar el informe a la pantalla, a un archivo o a la impresora.

Más información:

[Visualización de cuadros de diálogo \(sólo UNIX\)](#) (en la página 460)

Comando report

Para generar un informe mediante la línea de comandos en UNIX, se debe utilizar el comando report de CA Service Desk Manager:

```
pdm_task report [-h][-e][-f][-F cadenaavancepágina][-p longituddepágina]
nombreadarchivo [argumentos-líneacomandos]
```

Nota: El comando report está precedido por el comando pdm_task, que establece las variables de entorno necesarias. Si el informe está diseñado para aceptar argumentos de línea de comandos, es necesario escribir uno por cada argumento de la plantilla de informe.

En Windows, utilice el comando rpt_srv:

```
rpt_srv título-informe
```

El ejemplo siguiente incluye los tres argumentos de línea de comandos (Saura, Julia y L) necesarios para el informe de contactos afectados descrito en el ejemplo de plantilla de informe, incluido anteriormente en esta sección:

```
pdm_task report /reports/myrpt.rpt Saura Julia L
```

Si un argumento está vacío, es necesario recurrir a una cadena nula. Por ejemplo, si Julia Saura no tiene un segundo nombre, la sintaxis sería:

```
pdm_task report /reports/myrpt.rpt Saura Julia ""
rpt_srv \reports\myrpt.rpt Saura Julia L
```

Visualización de cuadros de diálogo (sólo UNIX)

Se puede incluir el parámetro de redirección de la salida de informe (rptuiDsp) en el comando report para mostrar un cuadro de diálogo. Este cuadro de diálogo incluirá las opciones para imprimir el informe en un archivo, mostrarlo en una ventana de Xterm o enviarlo a la impresora.

Ejemplo:

```
pdm_task rptuiDsp report /reports/myrpt.rpt Saura Julia L
```

Este ejemplo agrega el título "Informe de inventario" al cuadro de diálogo:

```
pdm_task rptuiDsp report /reports/myrpt.rpt Saura Julia L "title:Informe de inventario"
```

Referencia sobre las plantillas de informes

Se pueden utilizar expresiones variables, funciones e instrucciones en una plantilla de informe.

Expresiones de variables de las plantillas de informes

Las expresiones de variables definen los datos que se imprimirán o mostrarán. Se sitúan en instrucciones de presentación o bloque.

Sintaxis

La sintaxis hace referencia a las reglas que rigen la formación de instrucciones en los lenguajes de programación. La estructura de esta cadena es la siguiente:

nombre-variable = expresión [indicadores]

Indicadores

Los indicadores aplican formato al resultado de las expresiones de variables. Utilice estos indicadores para dar formato a los campos de texto:

MULTILINE

El resultado aparece en varias líneas en lugar de truncado.

RIGHT

Justifica el texto a la derecha.

Utilice estos indicadores para dar formato a los campos numéricos:

BLANKZERO

Funciona como los campos de valor-nulo, que no imprimen un cero.

BOOL

Convierte el cero en no y los valores distintos-de cero en sí.

REAL

Muestra el resultado con formato de punto flotante (la opción predeterminada es mostrarlo como número entero).

ZEROFILL

Muestra ceros al principio o al final.

Utilice estos indicadores para dar formato a los campos de fecha y hora:

FECHA

Sólo muestra la parte correspondiente a la fecha de la fecha y la hora.

DAYS

Muestra la duración en días.

HOURS

Muestra la duración en horas.

MINUTES

Muestra la duración en minutos.

SECONDS

Muestra la duración en segundos.

TIME

Muestra sólo la parte correspondiente a la hora de la fecha y la hora.

Ejemplo

```
desc = description MULTILINE
```

Observaciones

Los nombres de las variables deben ser únicos dentro de las instrucciones BLOCK y no deben coincidir con ninguna columna de la cláusula SELECT correspondiente al bloque. Es posible utilizar un mismo nombre de variable en instrucciones BLOCK distintas, pero no se puede repetir dentro de una instrucción BLOCK.

Siga estas reglas de sintaxis a la hora de incluir expresiones en las plantillas de informes:

- Utilice cualquier expresión de C válida.
- No sitúe los nombres de variables o columnas entre comillas.
- Coloque las constantes de cadena entre comillas simples o dobles.
- Es posible hacer referencia a un bloque anidado, pero sólo si contiene una única fila.

- Para incluir el nombre de una columna que coincide con una palabra clave, coloque una barra inversa (\) delante del nombre de la columna. Por ejemplo, ALIAS sería una palabra clave y \alias sería el nombre de una columna.
- Utilice el símbolo de dólar (\$) para hacer referencia a variables de entorno, como \$name, así como para hacer referencia a argumentos de línea de comandos, como \$n, donde n es la posición del argumento en la línea de comandos.
- Para especificar el número de argumentos de línea de comandos, utilice \$#. Por ejemplo, la expresión siguiente significa que si el número de argumentos de línea de comandos es superior a uno, se utiliza otro argumento; de lo contrario, el valor del argumento se establece en una cadena vacía. La propia plantilla de informe se considera como argumento de la línea de comandos. Por tanto, el número de argumentos es de 1 como mínimo.

```
$# > 1 ? $1 : "
```

- Utilice ## para concatenar dos cadenas, por ejemplo:

```
title = "Ésta es la " ## "primera línea. "
```

```
long_name = fn
```

```
first_name ## last_name
```

- Se admiten las siguientes conversiones:
 - (number)
 - (string)
 - (date_time)
 - (duration)
- Para hacer referencia al nombre de una variable o una columna de otro bloque, coloque delante del nombre el nombre del bloque y dos símbolos de dos puntos. Por ejemplo:

```
nombrebloque::columna | nombre-variable
```

Funciones de las plantillas de informes

Es posible utilizar las siguientes funciones en las plantillas de informes:

is_null (*expr*)

Esta función devuelve el valor verdadero (true) si la expresión es nula.

```
false = 0
true = is_null (false)
```

sqrt (*expr*)

Esta función calcula la raíz cuadrada de la expresión.

```
nine = 9
three = sqrt (nine)
```

pow (*expr1*, *expr2*)

Esta función eleva *expr1* a la potencia *expr2*.

```
two = 2
three = 3
eight = pow (two,three)
```

log (*expr*, *expr*)

Esta función calcula el logaritmo natural de la expresión.

```
ten = 10
result = log (ten)
```

catname (*expr*, *expr*, *expr*)

Esta función concatena tres cadenas que representan el nombre de un contacto en una cadena con comas, de acuerdo con las reglas del archivo de formatos de campos.

```
last = "Montes"
first = "Francisco"
middle = "J"
contact_name=catname (last, first, middle)
```

strlen (*cadena*)

Esta función devuelve la longitud de la cadena.

```
buffer = "Cadena con treinta caracteres."
thirty = strlen(buffer)
```


strindex (cadena, patrón [, índice_inicio])

Esta función devuelve el índice de la primera coincidencia con el patrón, o bien la siguiente coincidencia con el patrón después de índice_inicio en la cadena. Devuelve -1 si no hay coincidencia alguna.

```
buffer = "Cadena con treinta caracteres."  
zero = strindex(buffer, " [A-Z] ")  
two = strindex(buffer, " [a-z] ")
```

substr (cadena, patrón [, longitud])

Esta función devuelve la parte de la cadena situada después de la primera coincidencia con el patrón. Su longitud está definida y limita la longitud de la cadena de salida. Devuelve una cadena con longitud cero si no hay coincidencias.

```
buffer = "Cadena con treinta caracteres."  
last_word = substr(buffer, " [a-z]*$ ")  
first_capital_letter = substr(buffer, " [A-Z] ",  
1)
```

substr (cadena, índice [, longitud])

Esta función devuelve la parte de la cadena después del índice. Su longitud se define y limita la longitud de la cadena de resultado. Devuelve una cadena con longitud cero si no hay coincidencias.

```
búfer = "Resumen: La tarjeta de red muestra un  
código de ... "  
summary = substr(buffer, 9)  
30_char_summary = strindex(buffer, 9, 30)
```

Las funciones restantes (pseudofunciones) actúan en bloques de datos en lugar de en expresiones de variables. Estas funciones suelen colocarse en instrucciones BLOCK para obtener información acerca de los datos de instrucciones BLOCK anidadas.

count (bloque-nombre)

Devuelve el número de filas del bloque especificado en la instrucción BLOCK. El nombre de-bloque debe ser una cadena simple.

```
BLOCK sample ("SELECT id FROM Contact") {  
  entries = count (sample)  
}
```

sum (bloque-nombre, expr)

Ejecuta la expresión por cada una de las filas del bloque especificado y suma el resultado.

```
BLOCK sample ("SELECT actual_cost, est_cost FROM Change_Request") {  
  difference = sum (sample, est_cost-actual_cost)  
}
```

average (bloque-nombre, expr)

Ejecuta la expresión por cada una de las filas del bloque y devuelve el promedio del resultado.

```
BLOCK sample ("SELECT actual_cost, est_cost FROM Change_Request"){  
  avg_difference = average (sample, est_cost-actual_cost)  
}
```

prev (expr)

Devuelve el valor anterior de la expresión. Esta función se debe utilizar con cuidado, de manera que su valor no sobrescriba el valor más reciente de forma accidental.

downtime (programación_sla, expr1, expr2 [, bloque-retardo, expr, expr])

Invoca un cálculo de tiempo de reposo de SLA. El primer argumento debe ser una cadena que identifique un turno de trabajo. El resto de argumentos son horas de inicio y finalización:

expr1 es la fecha/hora de inicio del evento

expr2 es la fecha/hora de finalización del evento

En este ejemplo, el bloque wrkshft busca la programación del turno, el bloque evt_dly recopila los retardos y la función downtime utiliza estos registros para calcular el tiempo de inactividad.

```
BLOCK attev ("SELECT start_time, fire_time, event_tmpl, obj_id FROM
Attached_Events")

{
BLOCK evt ("SELECT persid, sym, work_shift FROM Events ", "WHERE persid = ?",
attev::event_tmpl) {}
BLOCK wrkshft ("SELECT sched FROM Bop_Workshift", "WHERE persid = ?",
evt::work_shift) {}

BLOCK evt_dly ("SELECT start_time, stop_time FROM Event_Delay", "WHERE obj_id
= ?", attev::obj_id) {}
total_downtime = downtime(wrkshft::sched,
attev::start_time, attev::fire_time,
evt_dly,
evt_dly::start_time, evt_dly::stop_time);
}
```

deref (*nombre-columna*)

Devuelve la representación de cadena del puntero mediante la realización de una búsqueda automática en la tabla apropiada.

```
BLOCK chg ("SELECT organization FROM Change_Request") {
org = deref (organization)
}
```

Ya que esta pseudofunción implica búsquedas, sólo es válida si es el único elemento de la expresión. Por ejemplo, este ejemplo es válido:

```
model = deref (nr_model)

Sin embargo, este otro no lo es:

model = "model" ## deref (nr_model)
```

Nota: No se admiten referencias ascendentes a variables o bloques.

Instrucciones BLOCK de las plantillas de informes

Las instrucciones de bloque definen las tablas de base de datos a partir de las cuales se buscarán los datos y pueden incluir acciones que se deben llevar a cabo sobre los datos recopilados.

Sintaxis

La sintaxis hace referencia a las reglas que rigen la formación de instrucciones en los lenguajes de programación. La estructura de esta cadena de BLOCK es la siguiente:

```
BLOCK nombrebloque (  
    "SELECT [ALIAS,] nombre_campo[, nombre_campo ...]  
    FROM nombre_tabla[, nombre_tabla ...] "  
    [,"WHERE cláusula_where"][, argumentos,] )  
    [SORT "cláusula sort"]  
{  
instrucciones de programa de salida  
}
```

Parámetros

nombrebloque

Identifica el bloque. Cada *nombrebloque* debe ser único.

Cláusula SELECT

Está situada detrás de *nombrebloque* y delimitada mediante comillas dobles. Muestra las columnas que se recopilarán, seguidas por la palabra clave FROM, seguida por las tablas de las cuales se recopilarán las columnas. Es de uso obligatorio. A continuación se incluye un ejemplo con tres tablas especificadas:

```
"SELECT open_date, chg_ref_num \  
last_name, first_name \  
FROM Change_Request, \  
ca_contact"
```

No es posible incluir un alias de SQL, por ejemplo:

```
"SELECT open_date As OpenDate"
```

cláusula WHERE

(Opcional) Sigue a la cláusula SELECT y habilita aún más la información seleccionada. Puede ser una constante de cadena o una expresión que devuelva una cadena. Si la cláusula WHERE es una cadena vacía, se devuelven todos los registros. Las cláusulas WHERE pueden contener argumentos de reemplazo (que hacen referencia a variables o argumentos de línea de comandos) con la sintaxis de signo de interrogación (?). La siguiente cláusula WHERE podría seguir a la cláusula SELECT anterior:

```
"WHERE #Change_Request.open_date >= ? \
AND #Change_Request.active_flag = 1 \
AND #ca_contact.last_name = ? ", $1
```

Nota: La cláusula WHERE debe ser independiente de la cláusula SELECT, ya que la cláusula WHERE puede ser una expresión que devuelva una cadena, mientras que la cláusula SELECT es únicamente una constante de cadena. Esto ofrece más flexibilidad y posibilidades de manipulación de los datos a la hora de crear un informe.

Cláusula SORT

(Opcional) Sigue a las cláusulas SELECT y WHERE, y clasifica las filas de datos recopiladas. La cláusula SORT tiene un formato similar al de la cláusula ORDER BY de SQL. Por ejemplo:

```
SORT "open_date"
```

Instrucciones de programa de salida

Controla la ejecución del informe. Antes de la consulta de datos, la instrucción HEADER, en caso de estar presente, imprime la prueba de encabezado del bloque. Entonces, se ejecuta la consulta de datos. Si se devuelven datos, se ejecutan todas las instrucciones en el orden en que están escritas, pero con una excepción. Las funciones de bloque, como sum y average, se comportan como si estuvieran al final del programa de salida. De hecho, sus valores no son estables hasta que comienza la ejecución en el siguiente registro de datos.

Importante: el programa de salida depende del éxito de la consulta de datos. Si la consulta no devuelve datos, el programa de salida no se ejecuta, excepto por la instrucción HEADER.

Ejemplo

En esta instrucción BLOCK se da por hecho que se pasará un argumento que alberga un número entero que corresponde a la prioridad de la orden de cambio. La cláusula WHERE comprueba en primer lugar el número de argumentos transferidos (\$#). Si hay alguno presente, se utiliza para evaluar la expresión con el fin de producir la cláusula WHERE; de lo contrario, se sustituye una cláusula WHERE nula (" ").

```
BLOCK chg ("SELECT priority FROM Change_Request",  
$# > 1 ? "WHERE priority =" ## $1 : "") {}
```

Ejemplo

```
FOOTER {  
    Summary Information:  
        Fallos totales: [Fail_count >  
        Tiempo de reposo total: [Downtime >  
}
```

Observaciones

Es posible colocar HEADER, HEADER2, FOOTER, PRINT y expresiones de variables dentro de las llaves. Cualquier instrucción se ejecutará por cada una de las filas seleccionadas.

Nota: Las instrucciones PAGE HEADER y PAGE FOOTER no se pueden colocar en instrucciones BLOCK.

Instrucciones FOOTER de las plantillas de informes

Estas instrucciones de presentación colocan información en la parte inferior de las secciones de informe.

Sintaxis

La sintaxis hace referencia a las reglas que rigen la formación de instrucciones en los lenguajes de programación. La estructura de esta cadena para FOOTER es la siguiente:

```
FOOTER {parámetros}
```

Parámetros

Los parámetros son los siguientes:

CD

Una variable predefinida que se utiliza para mostrar la fecha actual.

CT

Una variable predefinida que se utiliza para mostrar la hora actual.

PG

Una variable predefinida que se utiliza para mostrar el número de página actual.

column | variable-name

Este campo puede ser una variable de una expresión de variable anterior o una referencia a una columna de la cláusula SQL de una instrucción BLOCK.

literal-text

Cualquier texto que no sea una variable predefinida ni un nombre de columna o variable se interpreta como texto literal. El texto literal incluido en las instrucciones FOOTER aparece en la ubicación horizontal exacta en la que se escribe.

Observaciones

Las instrucciones FOOTER se imprimen en la parte inferior de las secciones de informe. Un ejemplo de uso sería la presentación de información de resumen o estadísticas. Es posible incluir instrucciones FOOTER en instrucciones BLOCK.

El contenido de los campos ocupa el espacio exacto definido por los corchetes. El resto de caracteres se truncará. No obstante, es posible cerrar un campo mediante el símbolo mayor que (>) para permitir que su contenido se expanda hasta el margen derecho.

Para hacer referencia a una variable o al nombre de una columna de otra instrucción BLOCK, utilice esta sintaxis:

nombrebloque::columna | nombre-variable

Instrucciones HEADER de las plantillas de informes

Estas instrucciones de presentación colocan información en la parte superior de las secciones de informe.

Sintaxis

La sintaxis hace referencia a las reglas que rigen la formación de instrucciones en los lenguajes de programación. La estructura de esta cadena para HEADER es la siguiente:

```
HEADER {parámetros}
```

Parámetros

Para obtener una lista y una explicación de los parámetros válidos para esta instrucción, consulte las [declaraciones de PAGE HEADER de plantilla de informes](#) (en la página 474).

Ejemplo

```
HEADER {  
    Contact Summary Report  
    Nombre del contacto   Alias del contacto   Organización  
}
```

Observaciones

Los encabezados se imprimen al principio de las secciones de informe y se pueden incluir en instrucciones BLOCK. Las instrucciones HEADER se suelen utilizar para presentar los encabezados de secciones o columnas.

El contenido de los campos ocupa el espacio exacto definido por los corchetes. El resto de caracteres se truncará. No obstante, es posible cerrar un campo mediante el símbolo mayor que (>) para permitir que su contenido se expanda hasta el margen derecho.

Nota: Si la instrucción de impresión de una variable MULTILINE se cierra mediante el símbolo mayor que (>), los caracteres se ajustan en el espacio en blanco para adaptarse al campo definido por el corchete de apertura (|) y el símbolo mayor que (>). Asimismo, si la variable no es MULTILINE, el símbolo mayor que (>) provoca que todos los datos se muestren en la línea actual, independientemente de su longitud.

Para hacer referencia a una variable o al nombre de una columna de otra instrucción BLOCK, utilice esta sintaxis:

```
nombrebloque::columna | nombre-variable
```


Instrucciones HEADER2 de las plantillas de informes

Estas instrucciones de presentación colocan información HEADER de continuación en la parte superior de las páginas subsiguientes de una sección de informe, en caso de que ésta ocupe varias páginas.

Sintaxis

La sintaxis hace referencia a las reglas que rigen la formación de instrucciones en los lenguajes de programación. La estructura de esta cadena para HEADER2 es la siguiente:

```
HEADER2 {parámetros}
```

Parámetros

Para obtener una lista y una explicación de los parámetros válidos para esta instrucción, consulte las [declaraciones de HEADER2 de plantilla de informes](#) (en la página 473).

Ejemplo

```
HEADER2 {  
    Contact Summary Report (continued)  
    Nombre del contacto   Alias del contacto   Organización  
}
```

Observaciones

Es posible incluir instrucciones HEADER2 en instrucciones BLOCK.

El contenido de los campos ocupa el espacio exacto definido por los corchetes. El resto de caracteres se truncará. No obstante, es posible cerrar un campo mediante el símbolo mayor que (>) para permitir que su contenido se expanda hasta el margen derecho.

Para hacer referencia a una variable o al nombre de una columna de otra instrucción BLOCK, utilice esta sintaxis:

```
nombrebloque::columna | nombre-variable
```

Instrucciones PAGE FOOTER de las plantillas de informes

Estas instrucciones de presentación colocan información en la parte inferior de las páginas de los informes.

Sintaxis

```
PAGE FOOTER {parámetros}
```

Parámetros

Con la excepción de que no se pueden utilizar nombres de columnas o variables, los parámetros para estas instrucciones son los mismos que en el caso de las instrucciones FOOTER. Para obtener una lista y explicación de los parámetros válidos para esta instrucción, consulte las [declaraciones de PIE DE PÁGINA de plantilla de informes](#) (en la página 473).

Ejemplo

```
PAGE FOOTER {  
    Número de página: [PG>  
}
```

Observaciones

El contenido de los campos ocupa el espacio exacto definido por los corchetes. El resto de caracteres se truncará. No obstante, es posible cerrar un campo mediante el símbolo mayor que (>) para permitir que su contenido se expanda hasta el margen derecho.

Para hacer referencia a una variable o al nombre de una columna de otra instrucción BLOCK, utilice esta sintaxis:

```
nombrebloque::columna | nombre-variable
```

Instrucciones PAGE HEADER de las plantillas de informes

Estas instrucciones de presentación colocan información en la parte superior de las páginas de los informes.

Sintaxis

La sintaxis hace referencia a las reglas que rigen la formación de instrucciones en los lenguajes de programación. La estructura de esta cadena para PAGE HEADER es la siguiente:

```
PAGE HEADER {parámetros}
```

Parámetros

Con la excepción de que no se pueden utilizar nombres de columnas o variables, los parámetros para estas instrucciones son los mismos que en el caso de las instrucciones FOOTER. Para obtener una lista y explicación de los parámetros válidos para esta instrucción, consulte las [declaraciones de PIE DE PÁGINA de plantilla de informes](#) (en la página 473).

Ejemplo

```
PAGE HEADER {  
    Fecha del informe: [CD>  
    Hora del informe: [CT>  
}
```

Observaciones

Los encabezados de página se imprimen en la parte superior de las páginas de los informes. Se pueden definir en cualquier punto de los archivos de la plantilla de informe, pero no se pueden incluir en instrucciones BLOCK.

El contenido de los campos ocupa el espacio exacto definido por los corchetes. El resto de caracteres se truncará. No obstante, es posible cerrar un campo mediante el símbolo mayor que (>) para permitir que su contenido se expanda hasta el margen derecho.

Para hacer referencia a una variable o al nombre de una columna de otra instrucción BLOCK, utilice esta sintaxis:

nombrebloque::columna | nombre-variable

Instrucciones PRINT de las plantillas de informes

Estas instrucciones de presentación colocan datos en las secciones de informe.

Sintaxis

La sintaxis hace referencia a las reglas que rigen la formación de instrucciones en los lenguajes de programación. La estructura de esta cadena para PRINT es la siguiente:

```
PRINT {parámetros}
```

Parámetros

Consulte la información relativa a FOOTER para ver una lista de los parámetros válidos para esta instrucción, así como explicaciones al respecto.

Ejemplo

```
PRINT {  
[num ] [desc          ] [pr]  [stat] [catgry] [asgn          ]  
}
```

Observaciones

Coloque la instrucción PRINT en el lugar en que desee que aparezcan los datos de una sección de informe dentro del informe. Es posible incluir instrucciones PRINT en instrucciones BLOCK.

El contenido de los campos ocupa el espacio exacto definido por los corchetes. El resto de caracteres se truncará. No obstante, es posible cerrar un campo mediante el símbolo mayor que (>) para permitir que su contenido se expanda hasta el margen derecho.

Nota: Si la instrucción de impresión de una variable MULTILINE se cierra mediante el símbolo mayor que (>), los caracteres se ajustan en el espacio en blanco para adaptarse al campo definido por el corchete de apertura ([) y el símbolo mayor que (>). Asimismo, si la variable no es MULTILINE, el símbolo mayor que (>) provoca que todos los datos se muestren en la línea actual, independientemente de su longitud.

Para hacer referencia a una variable o al nombre de una columna de otra instrucción BLOCK, utilice esta sintaxis:

nombrebloque::columna | nombre-variable

Personalización de informes de Crystal

Para poder ver estos informes, se deben cumplir las siguientes condiciones:

- A fin de que los informes de Crystal Reports estén disponibles para el selector de informes de Crystal Reports, es necesario copiarlos en el directorio correspondiente de Crystal Reports: \$NX_ROOT/bopcfg/rpt.
- El cliente de base de datos debe estar activo y en funcionamiento, además de disponer de conectividad con el servidor de bases de datos, el cual se puede estar ejecutando en el mismo equipo o en otro distinto. Si utiliza un cliente de CA Service Desk Manager para ejecutar los informes de Crystal o Access, es necesario tener instalado un cliente de base de datos para la base de datos en cuestión y disponer de conectividad con el servidor de bases de datos a fin de ejecutar estos informes.

Después de crear informes de Crystal personalizados, haga lo siguiente:

1. Copie los informes de Crystal personalizados en el siguiente directorio de Crystal:

`$NX_ROOT/bopcfg/rpt`

2. Agregue los nombres de los archivos correspondientes a los informes de Crystal personalizados al siguiente archivo de configuración:

`crystal.cfg`

A continuación, podrá acceder a los informes de Crystal si hace clic en Inicio en la barra de tareas y, después, selecciona Creación de informes, Service Desk Reporting (Crystal Reports) en el menú de CA Service Desk Manager (disponible mediante el menú Programas). Aparece la ventana Service Desk Reporting (Crystal).

Importante: los clientes de CA Service Desk Manager no se pueden actualizar. Por tanto, si crea y utiliza informes de Crystal Reports en el servidor de CA Service Desk Manager y pretende actualizar su versión de CA Service Desk Manager, deberá copiar todos los informes personalizados en otra ubicación para no perderlos. Después de la actualización, vuelva a copiar los informes en el directorio `$NX_ROOT/bopcfg/rpt` de Crystal y modifique el archivo `crystal.config` a fin de que el selector de informes pueda acceder a ellos.

Capítulo 7: Llenado de CA CMDB

Esta sección contiene los siguientes temas:

- [Llenado de la base de datos](#) (en la página 479)
- [Cómo GRLoader rellena la base de datos](#) (en la página 479)
- [Componentes de datos de adaptadores de federación](#) (en la página 480)
- [Glosario sobre llenado de datos](#) (en la página 481)
- [Creación de nombres de orígenes de datos](#) (en la página 482)
- [Cómo importar datos con ADT](#) (en la página 482)
- [Adaptadores de federación](#) (en la página 490)

Llenado de la base de datos

Para utilizar la aplicación eficazmente, es esencial completar CA CMDB con los elementos de configuración y las relaciones de la infraestructura de TI. Los datos se pueden completar manualmente mediante el editor de elementos de configuración incluido en el programa o bien importando elementos de otras herramientas de gestión de activos.

Nota: Para obtener más información sobre el editor de elementos de configuración, consulte la *Ayuda en línea*.

Cómo GRLoader rellena la base de datos

El proceso de carga de elementos de configuración (CI) y de relaciones en la base de datos se realiza en varios pasos, como sigue:

1. Los datos de entrada con información sobre los elementos de configuración y sus relaciones se convierten en XML.
2. El programa GRLoader de CA CMDB utiliza los datos XML como entrada.
3. GRLoader carga los datos en la base de datos.

Nota: Para obtener información sobre GRLoader, consulte la *Guía de referencia técnica de CA CMDB*.

4. CA CMDB proporciona (ADT) para convertir los datos desde su formato nativo al formato XML correcto. Además, CA CMDB incluye varios adaptadores federales que utilizan utilidades de ADT.

Más información:

[Inicio del servidor de ADT y ejecución del script](#) (en la página 488)

[Utilización de GRLoader para importar datos](#) (en la página 488)

Componentes de datos de adaptadores de federación

Un adaptador de federación consta de un componente de definición de datos y otro de asignación de datos.

Definición de datos

Describe los metadatos de los datos de entrada y salida. Los metadatos especifican la ubicación de los datos de entrada o salida, la forma de acceder a ellos y los campos que contienen.

Asignación de datos

Asigna los campos en los campos de entrada a los campos de salida XML. La salida del adaptador de federación es un documento XML ubicado en el medio de almacenamiento.

Entrada para adaptadores federales

Puede utilizar un origen de datos de ODBC, un archivo XML o un archivo plano como el origen de entrada a los adaptadores federales. Por ejemplo, utilice los siguientes formatos para orígenes de datos de entrada:

- Bases de datos de Oracle
- Bases de datos Ingres
- Bases de datos de Microsoft Access
- Hojas de cálculo de Excel
- Bases de datos de DB2 MVS
- Bases de datos de DBASE
- Bases de datos de AS/400
- Bases de datos de UDB
- Archivos CSV (valores separados por coma)
- Archivos de texto

Nota: Los nombres de los campos del documento XML no coinciden exactamente con los del modelo de objeto de CA CMDb. puede asignar los campos de los datos de entrada a los campos de los datos de salida y luego transformarlos según sea necesario. ADT permite realizar esta asignación y pasar datos del origen al destino.

Glosario sobre llenado de datos

Programa ADT

Un *programa ADT* es una representación visual de la asignación de datos y de las relaciones entre tablas.

Script ADT

Un *script ADT* es una representación de texto de un programa ADT.

Secuencia de comandos ADT compilada

Un *script ADT compilado* es una versión ejecutable de una secuencia de comandos ADT, almacenada en las tablas IDB de la MDB.

Asignador gráfico

El *asignador gráfico* es un componente de ADT que se ocupa, fundamentalmente, de pasar los datos de la tabla de entrada a la de salida. El asignador gráfico crea un script que lee el gestor de scripts.

GRLoader

GRLoader es un programa que lee los elementos de configuración y de relación de los documentos XML y carga los datos en las tablas de la MDB.

IDB

IDB es el conjunto de tablas de la "base de datos interna" de ADT dentro de la base de datos MDB.

MDB

MDB es una base de datos que contiene todos los datos de CA de todos los productos.

Perfil

Los *perfiles* se especifican en el asignador gráfico para cada tabla de entrada o salida. Para obtener detalles sobre la información que debe introducirse en un perfil, consulte la guía adecuada de la interfaz ADT.

Script Manager

Gestor de scripts es un componente de ADT responsable de gestionar perfiles y scripts.

Creación de nombres de orígenes de datos

Puede crear un nombre de fuente de base de datos (DSN) que contenga la información sobre una base de datos específica del controlador ODBC para utilizar el origen de datos de ODBC genérico de ADT.

Para crear nombres de orígenes de datos

1. En el menú Inicio, seleccione Configuración, Panel de control, Herramientas administrativas, Orígenes de datos ODBC.
Aparece el cuadro de diálogo Administrador de orígenes de datos ODBC.
2. Haga clic en Agregar y seleccione el controlador compatible con la fuente de datos en la ficha DSN del sistema.
3. Haga clic en Finish.

Aparecerá un cuadro de diálogo que le permite especificar un nombre de origen de datos y otra información de instalación. El aspecto del cuadro de diálogo depende del controlador que haya seleccionado.

4. Complete los campos según su controlador y haga clic en Aceptar.
5. Si se trata de una base de datos de SQL Server 2005, seleccione SQL Native Client y haga clic en Finalizar.
6. Continúe siguiendo las instrucciones en pantalla.
7. Verifique que Realizar conversión de los datos de caracteres esté seleccionado y haga clic en Finalizar.

Nota: Normalmente no es necesario realizar cambios en este cuadro de diálogo.

8. Haga clic en Probar origen de datos para probar la conectividad de la base de datos.

Si la prueba finaliza correctamente, haga clic en Aceptar.

El nombre de origen de datos estará creado.

Cómo importar datos con ADT

El siguiente proceso describe cómo se utiliza (ADT) para completar los elementos de configuración (CI) en CA CMDB.

1. Abra ADT Mapper.
2. Configure la tabla de entrada.

3. Configure el archivo de datos de destino.
4. Genere el script.
5. Configure los perfiles mediante Script Manager.
6. Inicie el servidor de ADT y ejecute el script.
7. Utilizace GRLoader para importar los datos.

La fuente de la información de los elementos de configuración puede ser una hoja de cálculo de Microsoft Excel, como la que se encuentra en el siguiente directorio:

<raíz>\cldb\data\federationAdapters\cidata.xls

<raíz> especifica la ubicación predeterminada:

- c:\archivos de programa\ca\CA CMDB para una instalación estándar
- c:\archivos de programa\ca\servicedesk para una instalación integrada

Apertura de ADT Mapper

ADT se utiliza para importar datos de elementos de configuración y localizar un programa existente que cumpla los requisitos de importación.

Para abrir ADT Mapper.

1. Seleccione Programas, CA, Advantage Data Transformer, Mapper del menú Inicio.

Se inicia Advantage Data Transformer Mapper. Aparece la página Conectar a almacén de metadatos.

2. Complete los siguientes campos y haga clic en Aceptar:

Select IDB data source name

Especifica el nombre de origen de datos (DSN) que se creó durante la instalación de ADT.

Enter user id

Especifica el ID del usuario administrador de ADT, infopump.

Enter password

Especifica la contraseña utilizada durante la instalación de ADT.

Aparecerá la página Examinar almacén de metadatos.

3. Haga doble clic en el archivo del programa que desee ejecutar. En este caso, seleccione load_ci_from_xls. Este archivo es el adaptador para cargar datos de elementos de configuración desde una hoja de cálculo de Excel.

Aparecerá una página con paneles que le permiten mover los datos de la tabla de entrada (izquierda) a la tabla de salida (derecha).

Importante: Los datos pasan de un campo a otro de la tabla de entrada (izquierda) a la tabla de salida (derecha). Las líneas que unen las dos tablas representan la asignación de campos entre las tablas.

4. (Opcional) Haga clic con el botón secundario en la barra de título de tabla de salida y seleccione las "columnas de filtro" para seleccionar solamente los campos asignados activamente por el programa.

Aparecerá una lista simplificada.

El panel izquierdo muestra los elementos del archivo fuente de entrada. El panel derecho muestra los elementos del archivo de salida. La salida de todos los adaptadores de federación es un archivo XML. Este archivo sirve de entrada del programa GRLoader de CA CMDB.

5. (Opcional) Haga clic con el botón secundario en la barra de título de la izquierda y seleccione Tabla de destino para convertir una tabla de una fuente de entrada a una fuente de salida. Si Tabla de destino está seleccionado, la tabla se define como tabla de salida.

Importante: Todas las asignaciones de campo se suprimen al convertir una tabla a o de una tabla de destino. Al crear una tabla, identifíquela como tabla de destino o no tabla de destino para no perder trabajo.

Configuración de la tabla de entrada

Configure y verifique la definición de la tabla de entrada. El perfil asociado a las propiedades de tabla contiene las definiciones necesarias para tener acceso a los datos. Estas definiciones especifican el tipo de datos, su ubicación y los parámetros de seguridad.

Para configurar la tabla de entrada

1. En la pantalla ADT Mapper, haga clic con el botón secundario en el panel izquierdo y seleccione Propiedades.

Aparecen las propiedades del archivo fuente de entrada.

2. Haga clic en la ficha Perfil.

Aparece la página de selección de perfil.

3. Especifique o seleccione un nombre de perfil. Puede hacer clic en los puntos suspensivos (...) situados a la derecha del nombre de perfil para seleccionar un perfil.

Aparecerán las especificaciones del perfil.

4. Rellene los campos de la página.

Importante: Cree un DSN de ODBC y cambie el perfil antes de configurar la tabla de entrada. Si fuese necesario, cree más perfiles. En un entorno ODBC, hace falta un DSN y un perfil para cada base de datos.

5. Haga clic en OK.

Se cerrará la página de selección de perfil.

6. Haga clic en OK.

Se cerrará la página de propiedades de tabla.

Queda configurada la tabla de entrada.

Más información:

[Creación de nombres de orígenes de datos](#) (en la página 482)

Configuración del archivo de datos de destino

Configure y compruebe el archivo de datos de destino (un archivo XML).

Para configurar el archivo de datos de destino

1. En la página ADT Mapper, haga clic con el botón secundario en la barra de título del panel derecho, etiquetado como Todo y seleccione Propiedades.

Aparecerá la página de propiedades.

2. Haga clic en la ficha Perfil.

La pantalla de propiedades muestra un perfil adecuado para la salida XML.

3. Haga clic en la ficha de información del archivo.

La ubicación de destino del archivo de salida XML se especifica en el campo Nombre de archivo.

Los adaptadores federales crean la ubicación predeterminada siguiente para los archivos XML:

```
<raíz>\cmdb\data\userdata
```

4. (Opcional) Anule la ubicación predeterminada. Seleccione Especificar el nombre de archivo específico de instancia, haga clic en Examinar y vaya a la ubicación donde desea guardar el archivo de datos de destino.
5. Haga clic en OK.

Queda configurado el archivo de datos de destino.

Configuración de perfiles mediante Script Manager

El componente Script Manager de ADT tiene los siguientes roles.

- Gestiona los scripts y los perfiles ADT.
- Cambia o crea perfiles desde el gestor de scripts
- Ejecuta scripts desde el entorno del gestor de scripts

Importante: El editor de perfiles que se utiliza para configurar los perfiles muestra las mismas fichas y los mismos campos de entrada, independientemente del tipo de interfaz. En algunas interfaces sólo son válidos determinados campos de entrada. Para determinar los campos adecuados para cada de tipo interfaz, consulte la guía pertinente sobre la interfaz Advantage Data Transformer. Si se introduce información de configuración de un campo de entrada que no corresponda a un adaptador pueden producirse errores al ejecutar el script. Por ejemplo, en los perfiles con el tipo de interfaz ODBC genérico, el campo Seleccionar servidor de la ficha Servidor/Base de datos debe indicar el DSN de ODBC. Sin embargo, no hay que introducir información en los campos Seleccionar base de datos o Escribir información de conexión / de formulario.

Para configurar perfiles mediante Script Manager

1. En el menú Inicio, seleccione Programas, CA, Advantage Data Transformer, Script Manager.
Aparecerá el Administrador de scripts.
2. Haga doble clic en CMDB_FederationAdapters.
En esta página se muestran los tres perfiles de ADT distribuidos con CA CMDB.
3. Haga doble clic en cmdb_profile_xls y haga clic en la ficha Interfaz.
Aparecerá el editor de perfiles.

4. Seleccione la interfaz ODBC genérico en lugar de la interfaz específica de la base de datos siempre que sea posible.
 5. Haga clic en la ficha Servidor/Base de datos y compruebe que el campo Seleccionar servidor esté establecido en el nombre de la conexión ODBC definido en el perfil de la tabla de entrada. Si el DSN de ODBC no existe, cree uno.
- La configuración del perfil ha finalizado.

Más información:

[Creación de nombres de orígenes de datos](#) (en la página 482)

Generación del script

Antes de ejecutar los adaptadores de federación o los programas ADT, hay que generar un script. Los scripts y sus perfiles asociados son la esencia de los programas visuales creados en el asignador.

Para generar un script

1. En la página ADT Mapper, haga clic con el botón secundario en el espacio comprendido entre los archivos de entrada y salida, y seleccione Generar script.

Nota: Al generar un script desde ADT Mapper, el script no se compila automáticamente. La compilación debe realizarse mediante ADT Script Manager.

2. Observe los mensajes de error que aparecen en la esquina inferior derecha de la página, en la página de salida.

Más información:

[Inicio del servidor de ADT y ejecución del script](#) (en la página 488)

Inicio del servidor de ADT y ejecución del script

Inicie el servidor de ADT y ejecute el script de importación para crear un documento XML.

Nota: Para instalar el servidor de ADT como servicio Windows durante la instalación y configuración, empiece por el paso 3.

Para iniciar el servidor de ADT y ejecutar el script de importación

1. En el menú Inicio, seleccione Programas, CA, Advantage Data Transformer, Servidor.
Se inicia el servidor y le solicita la ID de usuario y la contraseña.
2. Escriba la ID de usuario y la contraseña que creó en Configurar ADT.
Aparecerá la página ADT Mapper.
3. En la página ADT Mapper, seleccione Herramientas, Script Manager.
Se inicia ADT Script Manager.
4. Haga clic con el botón secundario en el script que generó en Configuración de la tabla de entrada y seleccione Compilar.
5. Una vez compilado el script, vuelva a hacer clic con el botón secundario sobre él y seleccione Ejecutar.
El script se ejecuta y se crea el documento XML.
6. Abra el archivo XML con Internet Explorer o el Bloc de notas y verifique el contenido.

Nota: Consulte Configuración del archivo de datos de destino para determinar el nombre y la ubicación del archivo XML.

Utilización de GRLoader para importar datos

Importe datos utilizando el programa de GRLoader suministrado con CA Service Desk Manager, que crea elementos de configuración basándose en los datos del archivo XML que creó en Inicio del servidor de ADT y ejecución de scripts.

Para utilizar GRLoader con el objetivo de importar los datos

1. En el menú Inicio, seleccione Ejecutar.
2. Escriba cmd.
Aparecerá una ventana de símbolo del sistema.

3. Introduzca el siguiente comando:

```
Grloader -u <usuario> -p <contraseña> -s http://<servidor_cmdb>:8080  
-i <documento_xml>
```

GRLoader crea elementos de configuración a partir de los datos del archivo XML. Si surgieran errores durante este proceso, se creará un archivo de errores con los elementos de configuración que no se pudieron importar y el motivo.

Finaliza la importación de GRLoader.

4. Inicie CA CMDB y verifique que los datos de los elementos de configuración se han rellenado correctamente.
5. Inicie el visualizador de CMDB para verificar que los datos de relación se han completado correctamente.

Se importan y verifican los datos.

Nota: Para obtener más información sobre GRLoader, consulte la *Guía de referencia técnica de CA CMDB*.

Adaptadores de federación

CA CMDB proporciona los siguientes adaptadores federales:

Load_ci_from_xls

Carga cualquier familia de elementos de configuración a partir de una hoja de cálculo de Excel.

Load_generic_template

Carga cualquier familia de elementos de configuración a partir de cualquier fuente de datos.

Load_hardware_server

Carga elementos de configuración del servidor de hardware en la MDB.

Load_relations_from_xls

Carga una tabla de relaciones de elementos de configuración a partir de una hoja de cálculo de Excel.

Load_SMS_from_view

Carga datos de Systems Management (SMS) de Microsoft a partir de una vista creada en la base de datos de origen.

Load_UAM_from_view

Carga datos de gestión de activos a partir de una vista creada en la MDB de origen.

Requisitos previos para ejecutar los adaptadores de federación

Verifique que los valores del parámetro siguiente se establezcan correctamente antes de ejecutar un adaptador federal de CA Service Desk Manager:

- Se ha creado un DSN de ODBC para cada base de datos u hoja de cálculo.
- Existe un perfil para cada base de datos u hoja de cálculo. En una interfaz ODBC genérica, debe especificar:
 - Servidor: DSN
 - Información de inicio de sesión (si procede)
 - Interfaz: ODBC genérico
- Para cada tabla de la base de datos, se ha especificado el perfil correcto en el cuadro de diálogo Propiedades.

- Para cada archivo de salida XML, debe especificarse lo siguiente en el cuadro de diálogo Propiedades.
 - En la ficha Perfil aparece el perfil XML correcto.
 - En el archivo aparece el nombre de archivo de salida correcto.
- El script se genera de dentro de ADT Mapper.
- El script se recopila dentro del gestor de scripts de ADT.
- El servidor de ADT se ha iniciado.

Nota: Para otras interfaces, pueden aplicarse otros parámetros. Consulte los detalles en la documentación de la interfaz de ADT.

Lista de comprobación del adaptador de federación de CA CMDB

Antes de utilizar ADT para ejecutar un adaptador de federación de CA CMDB, compruebe lo siguiente:

- El programa tiene la propiedad de "muestra de resultados en la consola" marcada.
- Para hojas de cálculo únicamente, compruebe lo siguiente:
 - Todos los datos de hoja de cálculo son alfabéticos
 - Las fechas tienen formato en string (justificadas a la izquierda).
 - Los números tienen formato en string de caracteres (justificados a la izquierda).
 - Los nombres de las columnas no contienen espacios ni usan palabras clave como DESC.
- Hay un DSN de ODBC para cada base de datos u hoja de cálculo.
- Para cada tabla de base de datos de entrada, las propiedades o perfiles especifican el nombre de perfil correcto.
- Existe un perfil para cada base de datos u hoja de cálculo. En una interfaz ODBC genérica, debe especificar el siguiente perfil:
 - Servidor: DSN
 - Información de inicio de sesión (si existe)
 - Interfaz: ODBC genérico

Nota: Para obtener instrucciones sobre cómo utilizar otras interfaces de base de datos, consulte las guías de la interfaz de ADT.

- Para cada archivo de salida XML, verifique lo siguiente:
 - Las propiedades o perfiles especifican el perfil XML.
 - La información de propiedades/archivo especifica el nombre de archivo de salida correcto.
- Desde dentro del asignador gráfico, se ha generado y compilado el script.
- Se ha iniciado el servidor de ADT.
- Se inicia el servicio del servidor de CA Service Desk Manager.

Después de haber completado los elementos anteriores, realice lo siguiente:

- Ejecute el script desde el gestor de scripts (actualice la pantalla para ver los programas generados recientemente).
- Consulte el mensaje de inicio de script, lectura de filas y final de script en la consola del servidor.
- Revise los mensajes de registro de la consola para detectar errores.
- Abra el archivo XML con un editor XML o Internet Explorer.
- Ejecute GRLoader para importar los elementos de configuración y relaciones.

Asignaciones de familia y de clase

Aplíquese un esquema de clasificación a cada elemento de configuración; este esquema implica asignarle los siguientes atributos a cada elemento de configuración:

- Familia: conjunto de elementos de configuración que tienen atributos similares.
- Clase: subconjunto de elementos de configuración dentro de una familia.

Puede crear asignaciones de las formas siguientes:

- Rellenar los datos del fabricante que identifiquen la familia y la clase de cada activo de hardware.
- Incluya valores que no estén en blanco correspondientes a la familia y a la clase en las columnas respectivas del archivo de entrada.

GRLoader no importa elementos de configuración que se estén cargando que no puedan resolver familia y clase de una familia y clase existentes.

Asignaciones de datos fuente

La información de los elementos de configuración se puede importar de varios tipos de fuentes de datos. Con CA Service Desk Manager se ofrece un ejemplo de fuente de datos en la hoja de cálculo cidata.xls. Esta hoja de cálculo contiene asignaciones de todas las tablas de entrada específicas de la familia que aparecen en el archivo.

Carga de elementos de configuración a partir de una hoja de cálculo de Excel

La capacidad para cargar información de elementos de configuración desde una hoja de cálculo proporciona lo siguiente:

- Una buena herramienta de aprendizaje para su primer uso de ADT
- También es una manera sencilla de cargar datos mantenidos en una hoja de cálculo del escritorio de algún usuario.

Este adaptador permite importar datos de cualquier familia de elementos de configuración y puede utilizarse como marco general para importar elementos de configuración de cualquier familia. A menos que esté familiarizado con la definición de tablas ODBC en una hoja de cálculo de Excel, copie cidata.xls y haga todas las modificaciones en este archivo. Si desea empezar con una hoja de cálculo nueva o en blanco, asegúrese de realizar las operaciones necesarias de insertar o poner nombre en la hoja de cálculo para definir las tablas.

Para cargar los elementos de configuración utilizando una hoja de cálculo de Excel

1. Desplácese a la ubicación siguiente y copie la hoja de cálculo en blanco que se incluye con CA CMDB:

`<raíz>\cmdb\data\federationAdapters\cidata.xls`

2. Agregue o elimine filas de datos para editar la hoja de cálculo cidata.xls. Si desea cambiar el orden de las columnas o eliminar columnas, utilice ADT Mapper para explorar la nueva tabla.

Importante: Todas las celdas de la hoja de cálculo deben formatearse como Texto. Si las celdas no tienen formato de texto, los datos podrían convertirse incorrectamente o quedar dañados.

La hoja de cálculo cidata.xls tiene áreas de entrada definidas para cada familia de elementos de configuración. También incluye definiciones de las siguientes tablas adicionales:

Common_attributes

Muestra atributos comunes que incluyen todas las familias; la intersección de atributos que incluyen todas las familias.

All_attributes

Muestra atributos que incluye una o más familias; la unión de atributos que incluyen todas las familias. Al utilizar este adaptador, inserte filas en la zona de datos all_attributes definida en la hoja de cálculo. Solamente se cargarán los datos de la sección all_attributes. Los restantes datos serán omitidos.

Relation

Permite definir relaciones entre elementos de configuración.

Nota: Predefina algunos valores de campo para que se acepten como entrada válida. Por ejemplo, los contactos y las ubicaciones se deben definir antes de que los elementos de configuración puedan hacer referencia a ellos.

3. Guarde y cierre la hoja de cálculo.
4. Cree un DSN de ODBC a la hoja de cálculo.
5. Cambie el perfil cmdb_profile.xls para que haga referencia al DSN que existe para Federation Adapter de CA CMDB. En el perfil cmdb_profile.xls, especifique el nombre de DSN creado anteriormente en la ficha del servidor.
6. Revisar la definición de la tabla de salida en las propiedades de tabla de salida para comprobar su destino.
7. Generar y compilar la secuencia de comandos.
8. Ejecutar la secuencia de comandos compilada para transformar la hoja de cálculo de Excel en un documento XML.
9. Utilice la utilidad GRLoader para leer en el documento XML y cargar los datos.

Carga de servidores de hardware a partir de una hoja de cálculo de Excel

El adaptador de federación es una versión especializada del adaptador `load_ci_from_xls`. El programa únicamente contiene los campos asociados a un servidor de hardware. No se asignan otros campos.

En lugar de utilizar la tabla `common_attributes` de la hoja de cálculo, se utiliza la tabla `hardware_server` como entrada. En lugar de utilizar la tabla `All` para la salida, se utiliza la definición de la tabla `HardwareServer`.

En lugar de insertar datos de los elementos de configuración en la tabla `all_attributes` de la hoja de cálculo, las filas sólo se insertan en la sección `hardware_server`.

Nota: El adaptador solamente carga datos en la tabla `hardware_server`. Se ignoran todos los otros datos.

Deben seguirse todas las demás instrucciones para [cargar los CI de una hoja de cálculo de Excel](#) (en la página 493), cambiando los nombres de las tablas de entrada y tablas de salida.

Por motivos de simplicidad, recomendamos que las columnas de clase y familia de los datos de entrada estén rellenas. Considere la opción de agregar la transformación `set_hardwareServer`, que se encuentra en la ficha de transformación, al programa de asignación.

Carga de relaciones a partir de una hoja de cálculo de Excel

El adaptador de federación se utiliza para cargar información sobre las relaciones en la MDB a partir de una hoja de cálculo. Los elementos de configuración que deben asociarse entre sí deben existir para poder establecer la relación entre ellos.

Solamente se importarán las entradas contenidas en la tabla de relaciones de la hoja de cálculo `cidata.xls`.

Nota: `GRLoader` secuencia adecuadamente las actualizaciones de la MDB para que todos los elementos de configuración de un lote se definan antes de agregar las relaciones. Debe prestarse especial atención al verificar que los elementos de configuración de la relación estén descritos de forma exclusiva en la hoja de cálculo. Consulte el apartado sobre conciliación de `GRLoader` para obtener más información. Siga las mismas instrucciones que para importar `load_cidata_from_xls`, insertando la fila de datos en la zona de relaciones.

Cómo cargar datos SMS de Microsoft

El adaptador de federación permite cargar datos de Systems Management Server (SMS) de Microsoft en la MDB a partir de una base de datos de SQL Server que contenga datos SMS. Se crea una vista en la base de datos fuente para seleccionar datos de varias tablas y simplificar el proceso de asignación de datos. Los datos SMS están ubicados en una base de datos distinta de la que contiene la MDB.

Nota: Con este adaptador sólo se importan servidores de hardware. Si desea importar otros datos, cree un adaptador personalizado.

Para crear la vista, el siguiente trabajo de muestra se puede modificar y ejecutar según sea necesario:

```
<raíz>\cmdb\data\federationAdapters\SQL_SMS_View.sql
```

Una vez que se haya creado la vista que contiene datos SMS, realice lo siguiente:

1. Cree un DSN de ODBC a la vista. Si ha modificado la estructura de la vista, cree programas personalizados para asignar los datos.
2. Cambie el perfil cmdb_profile_xls para que haga referencia al DSN creado.
3. Compruebe el destino de la tabla de salida en el servidor de hardware de definición de la tabla de salida del Mapper.
4. Ejecute el script para leer la base de datos SMS y transformarla en un documento XML.
5. Utilice la utilidad GRLoader para leer el documento XML e importar los datos.

Más información:

[Adaptadores federales personalizados](#) (en la página 499)

Cómo cargar datos de CA APM

La entrada principal del programa cargador de CA Asset Portfolio Management (CA APM) es una tabla o una vista con un extracto de los datos de CA APM que deben importarse. Estos datos se encuentran en la tabla o vista de CMDB_Export_Asset_Data. En algunos casos, los datos que deben importarse en la MDB se encuentran en la misma base de datos que el destino. Sin embargo, en muchas ocasiones, los datos que deben importarse se encuentran en una base de datos distinta, por ejemplo, cuando se importan datos entre filiales. En cualquier caso, cree una vista en la misma base de datos que los datos de origen.

La vista de datos de CA APM no contiene los atributos de clase y familia. Además, puede proceder de un sistema con un esquema de clasificación distinto. Por ejemplo, si el origen de los datos de activos es una compañía diferente, se puede haber aplicado un sistema de clasificación diferente.

La tabla CA_MODEL_DEF contiene una lista de modelos que se comparan con los datos de CMDB_Export_Asset_Data. Si hay alguna coincidencia, la familia y la clase del modelo se asignan al activo que se está importando. Si no hay ninguna coincidencia, defina un nuevo modelo para el activo. Puede resultar adecuado copiar entradas de la tabla CA_MODEL_DEF de origen a la MDB de destino, o bien actualizar la tabla CA_MODEL_DEF con las entradas de los números de marcas y modelos de todo el nuevo hardware.

El script SQL para crear esta vista se encuentra en la siguiente ubicación:

```
<raíz>\cmdb\data\federationAdapters\SQL_UAM_View.sql
```

Después de crear la vista, haga lo siguiente:

1. Cree un DSN de ODBC a la hoja de cálculo.
2. Utilice ADT Mapper/Explorador para explorar en la definición de la tabla common_attributes de la hoja de cálculo.
3. Cambie el perfil cmdb_profile_xls para que haga referencia al DSN creado anteriormente.
4. Revise la definición de tabla de salida para comprobar el destino de la tabla de salida.
5. Genere el script con ADT Mapper y compílelo en Script Manager.
6. Ejecute el script para transformar la hoja de cálculo de Excel en un documento XML.
7. Lea el documento XML con la utilidad GRLoader y cargue los datos.

Cómo utilizar la plantilla genérica

La plantilla genérica se ofrece como punto de partida para la creación de adaptadores de federación. En sí misma, esta plantilla no es ejecutable. Puede utilizar este programa para crear cualquier elemento de configuración o cualquier relación agregando los orígenes de datos y las asignaciones de campo adecuados para importar elementos de configuración de varias familias al mismo tiempo.

Para utilizar la plantilla genérica para crear su propio adaptador de federación, haga lo siguiente:

1. Cree un DSN de ODBC en la base de datos que contiene la tabla fuente de elementos de configuración.
2. Analice la tabla fuente de entrada con ADT Mapper y el examinador.
3. Abra la plantilla genérica en ADT Mapper.
Después de examinar la tabla fuente, podrá ser incluida en un programa ADT.
4. Haga clic en la ficha Datos y vaya a la tabla recién examinada. Arrastre el icono que representa esta tabla a la paleta del programa.
5. Cree una asignación de las relaciones de campo entre la tabla de entrada recién examinada y la tabla de salida colocada por la plantilla. Arrastre cada campo de la tabla de entrada a la tabla de salida.
6. Cree un perfil para la tabla de entrada.
7. Revise el perfil de la tabla de salida.
8. Revise la definición de tabla de salida para comprobar el destino de la tabla de salida.
9. Ejecute el script para crear el documento XML a partir de la tabla de entrada.
10. Lea el documento XML con la utilidad GRLoader y cargue los datos.

Adaptadores federales personalizados

Cuando los datos de entrada no coinciden exactamente con el formato de los adaptadores federales de CA CMDB integrados, utilice ADT para crear un adaptador federal personalizado. En el siguiente ejemplo de cómo acceder a datos se describe esta tarea.

Nota: Consulte los documentos apropiados de ADT para obtener información exacta acerca de la creación de adaptadores de federación personalizados.

Ejemplo: creación de adaptadores de federación personalizados

En este ejemplo, se parte de una base de datos de Microsoft Access compatible con ODBC. La base de datos está contenida en este archivo:

c:\Mis documentos\db1.mdb

En el archivo db1.mdb hay dos tablas: una con información sobre los elementos de configuración y otra con información sobre las relaciones entre los elementos de configuración. Supongamos que la base de datos contiene datos acerca de elementos de configuración de varias familias. Los datos de ambas tablas se cargan en CA CMDB.

La siguiente tabla de Microsoft Access [ci: Tabla] describe los datos que contienen información de elementos de configuración. Aparecen los nombres de las columnas:

Nombre de campo	Tipo de dato
ID	Autonumérico
myname	Texto
myfamily	Texto
myclass	Texto

La siguiente tabla de Microsoft Access [relaciones: Tabla] describe los datos que contienen información de relaciones. Aparecen los nombres de las columnas:

Nombre de campo	Tipo de dato
ID	Autonumérico
myprovider	Texto

Nombre de campo	Tipo de dato
myrelation	Texto
myconsumer	Texto

Capítulo 8: Uso del lanzador MDR

Este capítulo describe cómo definir MDR, importar datos, asignar elementos de configuración nuevamente a su origen y mostrar datos federales de un elemento de configuración.

Esta sección contiene los siguientes temas:

[El lanzador MDR](#) (en la página 502)

[Terminología relacionada con MDR](#) (en la página 504)

[Asignación de MDR](#) (en la página 505)

[Inicio de MDR](#) (en la página 506)

[Visor de CMDBf](#) (en la página 506)

[Definición de un MDR en CA CMDB](#) (en la página 507)

[Federación mediante GRLoader](#) (en la página 517)

[Asignación entre elementos de configuración de MDR y elementos de configuración de CA CMDB](#) (en la página 520)

[Cómo configurar los MDR para el visor de CMDBf](#) (en la página 522)

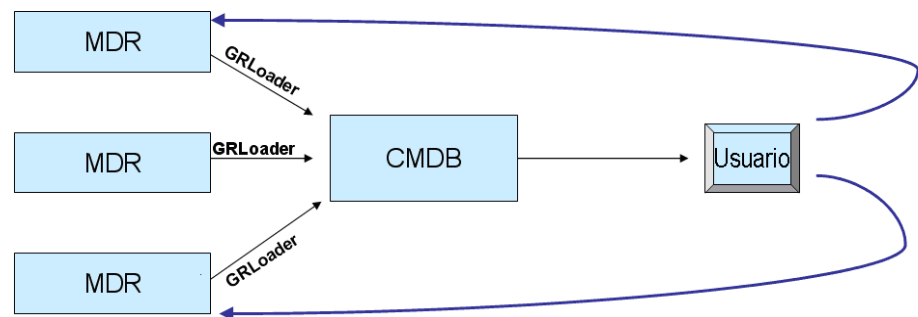
[Inicio de la interfaz del explorador Web de MDR](#) (en la página 522)

[Integración de CA Cohesion](#) (en la página 523)

El lanzador MDR

Uno de los principales motivos para implementar CA CMDB es agregar datos de múltiples orígenes (denominados MDR). Sin embargo, los elementos de configuración siempre deben incluir una referencia al MDR de origen.

CA CMDB ofrece herramientas para importar y cargar elementos de configuración y para asociarlos a su origen. Además, si se utiliza el lanzador MDR para visualizar los elementos de configuración en CA CMDB, se puede regresar sin problemas al sistema donde se originó el elemento de configuración. Véase al respecto el siguiente diagrama.



El lanzador MDR permite implementar un proceso de gestión de cambios de "bucle cerrado" como el siguiente:

1. Crear un registro de cambio.
2. Implementar el cambio.
3. Comprobar el cambio en el MDR fuente.
4. Actualizar CMDB para indicar que se ha realizado el cambio.

Desde la perspectiva de un proceso de gestión de problemas, el lanzador MDR se puede utilizar de la manera siguiente:

1. Detectar un problema.
2. Determinar la severidad y la generalidad del problema mediante los datos de las relaciones entre los CI dependientes. Esto permite determinar cuáles son los CI dependientes que están afectados.
3. Determinar las posibles causas del problema investigando los CI proveedores.
4. Si fuera necesario, realizar análisis exhaustivos mediante la información detallada disponible en el MDR y utilizar el MDR para tomar medidas correctoras.

Terminología relacionada con MDR

Los términos siguientes se utilizan en la integración CMDB-MDR:

Un repositorio de datos de gestión (MDR) representa software o datos con información fuente sobre los elementos de configuración. Los MDR suelen contener información sobre los elementos de configuración no tan depurada como en CMDB, que contiene un subconjunto gestionado de esos datos.

Las *clases de MDR* (MDR_CLASS) permiten agrupar MDR que CA CMDB procesa de forma similar. Hay tres clases de MDR especiales: **COHESION**, **GLOBAL**, y **cmdbf**.

El *nombre MDR* (MDR_NAME) es el nombre que utilizan los MDR para referirse a sí mismos. Verifique que la combinación de los valores de `mdr_name` y `mdr_class` sea exclusiva dentro de la empresa.

Un ID de activo federado (FEDERATED_ASSET_ID) es un identificador único de MDR para un elemento de configuración.

Las diferentes familias de elementos de configuración suelen utilizar MDR distintos como proveedores de datos. Sin embargo, un elemento de configuración puede tener varios proveedores de datos MDR. Por ejemplo:

Familia del elemento de configuración	MDR_CLASS
Contacto	sistema de recursos humanos directorío telefónico sistema de autenticación con inicio de sesión único
Document	sistema de gestión de documentos
Aire acondicionado	sistema de gestión de documentos sistema de gestión de contratos sistema de control del aire acondicionado
Mainframe	sistema de gestión de cintas sistema de gestión DASD sistema de gestión del rendimiento programador de tareas
Almacenamiento	sistema de gestión de almacenamiento sistema de gestión de activos

Familia del elemento de configuración	MDR_CLASS
Ubicación	sistema de gestión de activos
	calendario educativo
	directorio de oficinas
Red	sistemas de gestión de red
	sistema de gestión de problemas

Puede haber varios MDR en cada clase MDR y cada MDR puede aportar datos a varios elementos de configuración. Un elemento de configuración en concreto puede recibir datos de cero o más MDR. Un elemento de configuración también puede recibir datos de forma independiente. Por ejemplo, un elemento de configuración mainframe puede tener datos aportados por el sistema de gestión de discos 1, mientras que otro elemento de configuración mainframe puede tener datos aportados por el sistema de gestión de discos 2 y el programador de tareas 2. CA CMDB gestiona las relaciones entre elementos de configuración y todos los MDR relacionados con ellos.

Asignación de MDR

Cada MDR tiene una forma exclusiva de identificar los elementos de configuración que gestiona. Estos identificadores rara vez están sincronizados entre distintos MDR. Por ejemplo, para hacer referencia a un elemento de configuración específico de contacto, los distintos MDR pueden utilizar el número de identidad nacional, el número de teléfono, el número de permiso de conducción o el ID de empleado, todo ello para hacer referencia a la misma persona. El proceso de asociar estos identificadores dispares con el mismo identificador exclusivo (UUID) mantenido en la MDB se denomina *asignación*. La asignación se realiza automáticamente cuando los datos se importan con GRLoader si el elemento de configuración contiene las etiquetas <mdr_name> <mdr_class> y <federated_asset_id>. La asignación también puede realizarse manualmente mediante las funciones administrativas de la interfaz de usuario. Los elementos de configuración que no tienen asignaciones asociadas se denominan *no federados*. Cada elemento de configuración se asigna automáticamente a los MDR globales utilizando el UUID como el federated_asset_id.

Inicio de MDR

Si ve un elemento de configuración utilizando la interfaz de usuario de CA CMDB, puede hacer clic en una serie de botones para iniciar directamente una interfaz de usuario de MDR. Hay un botón por asignación de MDR para el elemento de configuración central. Esto suele utilizarse si el usuario desea comprobar una solicitud de cambio que se ha realizado correctamente o para obtener más información sobre un elemento de configuración cuando CMDB no recopila los datos.

Visor de CMDBf

CA Service Desk Manager proporciona el Visor de CMDBf para mostrar los resultados de la federación de elementos de configuración (CI) en los MDR. En una página de detalles de CI (o en el menú contextual del CI en la lista de elementos de configuración), haga clic en Visor de CMDBf para ver los atributos de CI de las CMDB y los MDR federados en paralelo. En la página Vista federada, puede hacer clic en Recuperar para actualizar la información de cualquiera de los MDR federados. Para facilitar la legibilidad, los archivos de metadatos de CA CMDB pueden conciliar los nombres de atributo de MDR con los de CA CMDB.

Nota: Esta opción requiere que los MDR admitan consultas. Puede configurar los puntos finales de CMDBf de MDR para que muestren sus resultados en Vista federada. Si desea obtener más información, consulte la *Guía de implementación*.

Definición de un MDR en CA CMDB

Antes de que un elemento de configuración se pueda asociar con un MDR, debe definir el MDR en CA CMDB.

Para definir un nuevo proveedor de MDR

1. En la ficha Administración, vaya a CA CMDB, Gestión de MDR, Lista de MDR.
2. Haga clic en Crear nuevo.

Aparece la página Crear una nueva definición de MDR.

3. Rellene estos campos:

Cliente

Identifica el cliente propietario de este MDR (si se ha instalado multicliente).

Nombre del botón

Especifica la etiqueta del botón que aparecerá en la página de detalles del elemento de configuración. Este nombre debe ser exclusivo para cada MDR. Necesario para "iniciar en el contexto" y el visor de CMDBf.

Nombre MDR

Especifica la cadena para que coincida con los datos XML que se envían en el campo `mdr_name`. Aunque el MDR puede utilizar cualquier cadena, con frecuencia se utiliza el nombre de host. Este nombre, junto con `mdr_class`, forma un nombre exclusivo para el MDR. Necesario para "iniciar en el contexto" y el visor de CMDBf.

Clase MDR:

Especifica la clase que debe coincidir con los datos que se envían al campo `mdr_class` del XML. Aunque este nombre puede tener cualquier valor, debe formar un identificador exclusivo para el MDR, junto con el campo `mdr_name`. Los MDR globales se definen con una clase MDR de **GLOBAL**.

- Nota: Los MDR de CA Cohesion ACM deben especificar una clase MDR de **COHESION**, que automáticamente establezca los campos de ruta, parámetros y "URL to be Launched" para los valores de inicio en contexto de CA Cohesion ACM requeridos.
- Los MDR de Unicenter Asset Portfolio Management r11.3.4 deben especificar un nombre MDR de APM y una clase MDR de **GLOBAL** que establezcan los campos de ruta, parámetros y "URL to be Launched" para los valores de inicio en contexto de Unicenter Asset Portfolio Management r11.3.4 requeridos.
- Los MDR de CA APM r12.5 deben especificar un nombre MDR de ITAM y una clase MDR de **GLOBAL** que establezcan los campos de ruta, parámetros y "URL to be Launched" para los valores de inicio en contexto de CA APM r12.5 requeridos.
- Para el visor de CMDBf, la clase MDR debe ser **cmdbf**.

Activo

Indica esta definición MDR como activa o inactiva. Las definiciones MDR inactivas se suprimen lógicamente, pero se pueden reactivar con la utilidad de búsqueda.

Propietario

Especifica el contacto responsable de este MDR.

Descripción

Especifica una descripción en texto de personalización libre.

Nombre de host

Especifica el nombre de host, el nombre de DNS o la dirección IP del host, que contiene el servidor Web que aloja la página Web que se va a iniciar. Es obligatorio para el "inicio en contexto".

Puerto

Especifica el puerto TCP/IP utilizado por el servidor Web del MDR para servir las páginas Web. El valor predeterminado es el puerto 80. Es obligatorio para el "inicio en contexto".

Ruta

Especifica la parte de la URL que precede al signo de interrogación (?). Esta información se puede obtener en la documentación de MDR.

- Para `mdr_class` de Cohesion, se asigna automáticamente el valor "CAisd/html/cmdb_cohesion.html" y no se puede modificar.
- Para `mdr_name` de APM y `mdr_class` de GLOBAL, el valor se define automáticamente como `apm/frmObject.aspx` y no se puede modificar.
- Para `mdr_name` de ITAM y `mdr_class` de GLOBAL, el valor se define automáticamente como `ITAM/Pages/Asset.aspx` y no se puede modificar.

Parámetros

Especifica la parte de la URL que sigue al signo de interrogación (?). Esta información se puede obtener en la documentación de MDR.

- Para `mdr_class` de Cohesion, se asigna automáticamente el valor "hostname={nombrehost}+port={puerto}+family={familia}+name={nombre}+secret={contraseña}+federated_asset_id={id_activo_federado}" y no se puede modificar.
- Para `mdr_name` de APM y `mdr_class` de GLOBAL, el valor se define automáticamente como `ObjectID={id_activo_cmdb}&obj=11&FUNCTION=1&WinID=OBFRASET{id_activo_cmdb}&WinContainerID=` y no se puede modificar.
- Para `mdr_name` de ITAM y `mdr_class` de GLOBAL, el valor se define automáticamente como `ParentClass=Asset&assetid={cmdb_asset_id}&TicketID={itam_ticketid}` y no se puede modificar.

Userid

Especifica el inicio de sesión de usuario de MDR, si es necesario. Este valor se sustituye en la URL cuando se encuentra {idusuario}. Si está en blanco, el valor predeterminado de la ID de usuario es el usuario que tenga una sesión abierta en cada momento.

Para CA Cohesion ACM, "secreto compartido" es el secreto utilizado para tener acceso a CA Cohesion ACM, si es necesario. Este valor se sustituye en la URL cuando se encuentra {contraseña}.

Nota: Si desea obtener más información, consulte la *Guía de implementación de CA Cohesion ACM*.

Secreto compartido

Especifica la información que se comparte entre CA CMDB y el MDR. Este valor se sustituye en la URL cuando se encuentra {contraseña}. En los MDR de CA Cohesion ACM, el valor debe coincidir con el valor de "com.cendura.security.oneclickauth.secret". Para obtener más información sobre cómo crear un secreto compartido, consulte "Integración con CA CMDB en la *Guía de implementación de CA Cohesion ACM*. Requerido para el visor de CMDBf

Espacio de nombre de CMDBf

Especifica el valor de `federated_asset_id` que se pasa a la consulta como un ID local. Para CA CMDB, el valor es `http://cmdb.ca.com/r1`.

CMDBf Timeout

(Opcional) Especifica el límite de tiempo para la consulta de punto final de CMDBf. El valor predeterminado es diez (10) segundos.

URL to be Launched

Valor prdeterminado de `http://{nombre de host}:{puerto}/{ruta}?{parámetros}`. Para algunos MDR, se puede anular si fuera necesario para admitir los requisitos específicos de MDR. Es obligatorio para el "inicio en contexto".

Para `mdr_name` de APM y `mdr_class` de GLOBAL, el valor es `http://{nombrehost}:{puerto}/{ruta}?{parámetros}`

Para `mdr_name` de ITAM y `mdr_class` de GLOBAL, el valor es `http://{nombrehost}:{puerto}/{ruta}?{parámetros}`

Para `mdr_class` de Cohesion, el valor predeterminado es `http://{nombrehost_cmdb:puerto_cmdb}/{ruta}?{parámetros}`

donde:

nombrehost_cmdb es el nombre de host, el nombre DNS o la dirección IP del servidor Web de CA CMDB. Tiene como valor predeterminado el nombre de host actual que accede actualmente al servidor Web de CA CMDB.

puerto_cmdb es el puerto TCP/IP del servidor Web de CMDB. Tiene como valor predeterminado el número de puerto utilizado para acceder al servidor Web de CA CMDB.

Nota: Si se ha activado la compatibilidad de SSL para CA Cohesion ACM, configure la URL como:

`http://{nombrehost:puerto}/{ruta}?{parámetros}+https=yes`

Para obtener información sobre cómo activar HTTPS para CA Cohesion ACM, consulte el tema de la ayuda en línea de CA Cohesion ACM Creación del certificado HTTPS y activación de HTTPS.

Punto final de CMDBf

Especifica el punto final del servicio de consulta para el MDR. Es necesario para el visor de CMDBf y la recuperación de datos actualizados de MDR. Si utiliza CA CMDB como un proveedor de MDR, el valor es

`http://nombrehost_cmdb:puerto_cmdb/axis/services/QueryPort.`

Haga clic en Guardar.

Se define el MDR.

Definiciones de URL de MDR

La URL de inicio tiene el valor predeterminado

`http://{nombrehost}:{puerto}/{ruta}?{parámetros}`. Si fuera necesario, esta expresión se puede modificar para aceptar consideraciones específicas de MDR. La URL es obligatoria para el "inicio en contexto".

Para `mdr_name` de APM o ITAM y `mdr_class` de GLOBAL, el valor predeterminado es:

`http://{nombrehost}:{puerto}/{ruta}?{parámetros}`

Para `mdr_class` de Cohesion el valor predeterminado es:

`http://nombrehost_cmdb:puerto_cmdb/{ruta}?{parámetros}`

cmdb_hostname

Especifica el nombre de host, el nombre DNS o la dirección IP del servidor Web de CA CMDB. De forma predeterminada, es el nombre de host que actualmente tiene acceso al servidor Web de CA CMDB.

cmdb_port

Especifica el puerto TCP/IP del servidor Web de CA CMDB. El valor predeterminado es el número de puerto utilizado para tener acceso al servidor Web de CA CMDB en cada momento.

Si se ha activado la compatibilidad de SSL para CA Cohesion ACM, configure la URL como:

`http://nombrehost:puerto/{ruta}?{parámetros}+https=yes`

Nota: Para obtener más información sobre compatibilidad con CA Cohesion ACM HTTPS, consulte la ayuda en línea de CA Cohesion ACM.

URL de inicio de MDR

El URL de inicio de MDR tiene el siguiente valor predeterminado:

`http://{nombrehost}:{puerto}/{ruta}?{parámetros}`

Puede modificar esta expresión para alojar consideraciones específicas de MDR. La URL es obligatoria para el "inicio en contexto".

- Para `mdr_name` de APM o ITAM y `mdr_class` de GLOBAL, el valor predeterminado es:

`http://{nombrehost}:{puerto}/{ruta}?{parámetros}`

- Para `mdr_class` de Cohesion el valor predeterminado es:

`http://{nombrehost}_cmdb:{puerto}_cmdb/{ruta}?{parámetros}`

cmdb_hostname

Nombre de host, nombre DNS o dirección IP del servidor Web de CA CMDB. De forma predeterminada, es el nombre de host que actualmente tiene acceso al servidor Web de CA CMDB.

cmdb_port

Puerto TCP/IP del servidor Web de CA CMDB. El valor predeterminado es el número de puerto utilizado para tener acceso al servidor Web de CA CMDB en cada momento.

Si se ha activado la compatibilidad de SSL para CA Cohesion ACM, configure la URL como:

`http://{nombrehost}:{puerto}/{ruta}?{parámetros}+https=yes`

Nota: Para obtener información sobre cómo habilitar el soporte de CA Cohesion ACM HTTPS, vea *Cómo crear el certificado de HTTPS y cómo habilitar HTTPS* en la ayuda en línea de Cohesion.

Definición de parámetros de inicio para sustitución de la URL

Al definir un MDR, pueden utilizarse los parámetros siguientes para crear un URL de visualización. Estos parámetros se sustituyen por los valores correspondientes en tiempo de ejecución. Estas variables deben especificarse en los campos descritos anteriormente.

{nombrehost} es el nombre de host del MDR de la definición de MDR.

{id_alarma} es la dirección IP del elemento de configuración seleccionado.

{ID_activo_federado} es el identificador exclusivo del elemento de configuración seleccionado en el MDR.

{id_activo_cmdb} es el ID de activo del elemento de configuración.

{puerto} es el número de puerto MDR de la definición de MDR.

{idusuario} es ID de usuario de la definición de MDR. Si está en blanco, el valor predeterminado de la ID de usuario es el usuario que tenga una sesión abierta en cada momento.

{password} es el secreto compartido de la definición de MDR.

{mdr_name} es el valor de mdr_name de la definición de MDR.

{mdr_class} es el valor de mdr_class de la definición de MDR.

{clase} es la clase del elemento de configuración seleccionado.

{familia} es la familia del elemento de configuración seleccionado.

{ruta} es la ruta descrita en la definición de MDR.

{nombre} es el nombre del elemento de configuración seleccionado.

{model} es el modelo del elemento de configuración seleccionado

{manufacturer} es el fabricante del elemento de configuración seleccionado

{itam_ticketid} es el id de ticket para el inicio de sesión en CA APM

Ejemplo: Inicio de un MDR

Un usuario de CA CMDB está visualizando un elemento de configuración de servidor llamado servidor1. Este CI está asignado a una aplicación desarrollada internamente y denominada Comet. Comet identifica de forma exclusiva el servidor1 como server:servidor1.

Comet se define como MDR con las propiedades siguientes:

- Nombrehost: CometServer
- Puerto: 80
- Ruta: index.php
- Parámetros: item={id_activo_federado}
- Launch_url: http://{nombrehost}:{puerto}/{ruta}?{parámetros}

En CA CMDB, cuando el usuario hace clic en el botón Comet de la ficha Atributos del elemento de configuración servidor1, una ventana del explorador Web abre la siguiente URL:

http://CometServer:80/index.php?item=server:servidor1

Parámetros para sustitución de la URL

Al definir un MDR, puede utilizar los parámetros siguientes para crear una URL de visualización. Estos parámetros se sustituyen por los valores correspondientes en tiempo de ejecución. Estas variables deben especificarse en las definiciones de campo MDR.

{nombrehost}

Especifica el nombre de host del MDR de la definición de MDR.

{id_alarma}

Especifica la dirección IP del elemento de configuración seleccionado.

{ID_activo_federado}

Especifica el identificador exclusivo del elemento de configuración seleccionado en el MDR.

{id_activo_cmdb}

Especifica el ID de activo del elemento de configuración.

{puerto}

Especifica el nombre de puerto del MDR de la definición de MDR.

{idusuario}

Especifica el ID de usuario de la definición de MDR. Si está en blanco, el valor predeterminado de la ID de usuario es el usuario que tenga una sesión abierta en cada momento.

{contraseña}

Especifica el secreto compartido de la definición de MDR.

{mdr_name}

Especifica el nombre mdr_name de la definición de MDR.

{mdr_class}

Especifica la clase mdr_class de la definición de MDR.

{clase}

Especifica la clase del elemento de configuración seleccionado.

{familia}

Especifica la familia del elemento de configuración seleccionado.

{ruta}

Especifica la ruta descrita en la definición de MDR.

{nombre}

Especifica el nombre del elemento de configuración seleccionado.

{modelo}

Especifica el modelo del elemento de configuración seleccionado.

{fabricante}

Especifica el fabricante del elemento de configuración seleccionado.

Ejemplo: utilización de parámetros para sustitución de la URL

Un usuario de CA CMDB está visualizando un elemento de configuración de servidor llamado servidor1. Este CI está asignado a una aplicación desarrollada internamente y denominada Comet. Comet identifica de forma exclusiva el servidor1 como server:servidor1.

Comet se define como MDR con las propiedades siguientes:

- Nombrehost: CometServer
- Puerto: 80
- Ruta: index.php
- Parámetros: item={id_activo_federado}
- Launch_url: http://{nombrehost}:{puerto}/{ruta}?{parámetros}

En CA CMDB, cuando el usuario hace clic en el botón Comet de la ficha Atributos del elemento de configuración servidor1, una ventana del explorador Web abre la siguiente URL:

`http://CometServer:80/index.php?item=server:servidor1`

Federación mediante GRLoader

Al utilizar GRLoader, en cada elemento de configuración del documento XML se deben rellenar las siguientes etiquetas XML. Estas etiquetas se aplican a todas las familias de MDR.

- <mdr_name>
- <mdr_class>
- <federated_asset_id>

Si esta información no está presente en el XML, no se puede utilizar "inicio en contexto" ya que no se puede determinar el origen del elemento de configuración.

Para identificar el origen de un elemento de configuración, puede modificar el XML antes de introducirlo en GRLoader. Puede utilizar un editor de texto para modificar el XML y hacer un cambio global o puede realizarse esta tarea mediante programación.

Nota: Para obtener más información sobre la identificación de MDR y GRLoader, consulte la *Guía de referencia técnica de CA CMDB*.

Nota: CA Cohesion ACM proporciona automáticamente mdr_name, mdr_class y federated_asset_id.

Federación de un CI

Si los elementos de configuración se cargan en CA CMDB antes de definir el MDR correspondiente, no estarán federados, lo que significa que todavía no están conectados a un MDR y no admiten el "inicio en contexto".

Para federar un elemento de configuración

1. Defina el MDR requerido.
2. Realice una de las acciones siguientes:
 - Asigne manualmente el elemento de configuración.
 - Vuelva a ejecutar el informe de CA Cohesion ACM que creó el elemento de configuración. Para hacerlo, permita la actualización de los elementos de configuración existentes en el informe.

Nota: Para obtener información sobre los informes de CA Cohesion ACM, consulte la *Guía de productos de CA Cohesion ACM*.

3. Vuelva a ejecutar GRLoader. Para hacerlo, especifique el mismo archivo de entrada utilizado en la creación de los elementos de configuración.

El motor de conciliación de CA CMDB combina la información de MDR con los elementos de configuración existentes.

4. Cree un documento XML que describa el elemento de configuración y su MDR. A continuación, ejecute GRLoader en modo Actualizar.

El motor de conciliación de CA CMDB combina la nueva información con los elementos de configuración existentes. Se federa el CI existente.

Ejemplo: especificación de la ubicación de un elemento de configuración

Debe asegurarse de que el motor de conciliación disponga de la información suficiente para ubicar los elementos de configuración que desee actualizar. En el ejemplo siguiente, se han eliminado las etiquetas finales y se han agregado espacios para facilitar la lectura.

```
<ci>
  <name>          server3
  <mac_address>
  <serial_number>
  <asset_num>
  <dns_name>
  <mdr_name>      mdr_one
    <mdr_class> Cohesion
</ci>
```

Definición de varios MDR en un elemento de configuración mediante GRLoader

Puede definir varios MDR en un elemento de configuración mediante GRLoader.

Para definir varios MDR en un sólo elemento de configuración, el documento XML puede repetir el nodo <ci>. Al hacerlo, cada nodo <ci> duplicado deberá especificar un mdr_name y mdr_class distintos. En otras palabras, cada MDR puede aportar sus atributos independientemente del resto de MDR que aportan datos al elemento de configuración.

Ejemplo: definición de varios MDR en un elemento de configuración

Si MDR1 y MDR2 aportan datos al elemento de configuración servidor 2, el documento XML tiene un aspecto similar al siguiente. En el ejemplo siguiente, se han eliminado las etiquetas finales y se han agregado espacios para facilitar la lectura.

```
<ci>
  <name>      server2
  <mdr_name>  mdr1
  <mdr_class> Cohesion
  <diskspace> 500 gb
  <disktype>  SCSI-3
</ci>
<ci>
  <name>      server2
  <mdr_name>  mdr2
  <mdr_class> Service Assure
  <sla>
</ci>
```

CA CMDB combina los dos elementos de configuración anteriores en el mismo elemento de configuración y asocia los dos MDR a dicho elemento de configuración.

Nota: Observe que los elementos de configuración pueden importarse en una o dos ejecuciones de GRLoader.

Asignación entre elementos de configuración de MDR y elementos de configuración de CA CMDB

Después de definir manualmente un elemento de configuración mediante la opción Archivo, Nuevo elemento de configuración..., hay que definir manualmente la asignación entre este elemento de configuración y el elemento de configuración del MDR federado. Los elementos de configuración se pueden asociar a los MDR de dos maneras:

- Editando el elemento de configuración.
- Mediante el nodo Asignación de elementos de configuración federados de la ficha Administración de CA CMDB.

Para crear una asignación editando el elemento de configuración

1. Abra la página de detalles del CI que desee asociar con un MDR.
2. Haga clic en Editar.
3. Abra la ficha Atributos.
4. Haga clic en Agregar MDR.

El elemento de configuración se asocia con el MDR.

Para crear una asignación en la página Asignación de elementos de configuración federados

1. Haga clic en la ficha Administración de CA CMDB.
2. Abra el nodo Repositorio de datos de gestión.
3. Seleccione el nodo Asignación de elementos de configuración federados.
Aparece la Lista de elementos de configuración federados.
4. Haga clic en Crear nuevo.

Aparece la página Crear nueva asignación de elementos de configuración federados para.

5. Asocie el elemento de configuración con el MDR rellenando los campos de asignación de elementos de configuración federados:

Nombre CI

Especifica el nombre que se utilizará para identificar el elemento de configuración.

ID del activo federado

Especifica el string identificador utilizado por el MDR de fuente para identificar este elemento de configuración. El software de MDR determina el identificador.

Nombre MDR

Especifica el nombre que identifica el MDR (y su botón MDR).

Activo

Indica si esta asignación está activa o inactiva. Las asignaciones no se puede suprimir, sólo desactivar.

6. Haga clic en Guardar.

Se define la asignación entre este elemento de configuración y el elemento de configuración del MDR federado.

Cómo configurar los MDR para el visor de CMDBf

Antes de poder utilizar el visor de CMDBf, debe instalar los proveedores de MDR federados para señalar el servicio de consulta de CMDBf, como se indica a continuación:

- Los MDR externos deben proporcionar un servicio de consulta que pueda manejar la consulta InstanceIdConstraint.
- Se requiere el nombre del botón, el nombre de MDR y la clase de MDR para que se muestre el botón del visor de CMDBf en la página de detalles de elementos de configuración.
- La clase de MDR debe definir como **cmdbf**
- Para CA CMDB, el espacio de nombres de CMDBf se debe definir en **http://cmdb.ca.com/r1**. Para otros CMDB y MDR, consulte la documentación apropiada.
- El tiempo de espera es opcional. El valor predeterminado es diez (10) segundos.
- Para mostrar un botón Recuperar que funcione en la Vista federada, debe definir el punto final, ID de usuario y secreto compartido de CMDBf.

Nota: Se puede establecer un sistema de CA CMDB existente como proveedor de CMDBf especificando un punto final de CMDBf de "http://servername:port/axis/services/QueryPort" donde:

- el nombre de host sea el equipo donde CA CMDB está instalado (nombre de equipo o host local).
- el puerto sea el puerto donde CA CMDB está configurado.

Inicio de la interfaz del explorador Web de MDR

Después de crear una asignación entre un elemento de configuración y un MDR, se coloca automáticamente un botón en la ficha Atributos. Si hay varios MDR asociados con este elemento de configuración, aparecen varios botones.

Al hacer clic en un botón MDR, se abre una página nueva y aparece la URL del MDR totalmente sustituida que se ha definido en la definición del MDR.

Ejemplo: inicio de CA Cohesion

Cuando se ha asociado correctamente un elemento de configuración con su MDR, aparece un botón de Cohesion en la ficha Atributos. Si no aparece ningún botón en la ficha Atributos, compruebe la asignación del elemento de configuración mostrado. Verifique que este elemento de configuración esté asignado y que el MDR de destino tenga una URL que se pueda abrir. Al hacer clic en el botón para abrir el MDR, se abre una nueva ventana con la URL de destino para iniciar CA Cohesion.

Integración de CA Cohesion

Tenga en cuenta lo siguiente a la hora de integrar CA Cohesion ACM con CA CMDB:

- Integración de Cohesion con CA CMDB

Nota: Para obtener información sobre la integración de Cohesión-CA CMDB, consulte la *Guía de implementación de CA Cohesion ACM*.

- Importación de elementos de configuración de un MDR de Cohesion

Nota: Para obtener información sobre cómo importar elementos de configuración de un MDR de Cohesion, consulte la ayuda en línea que está disponible en la ficha Plantillas de informes de los informes de CA Cohesion ACM.

- Inicio en contexto de los MDR de Cohesion

Para que la integración de inicio en contexto funcione mejor con CA Cohesion ACM, recomendamos que se utilice la ficha Administración de CA CMDB para definir el MDR de Cohesion *antes* de ejecutar el informe de Cohesion CMDB.

Nota: Puesto que CA Cohesion ACM no admite un ID del activo federado exclusivo para el controlador de interfaz de red (NIC) o elementos de configuración del sistema de archivos, Cohesion no admite el lanzador MDR para NIC o elementos de configuración del sistema de archivos. En consecuencia, los NIC o los elementos de configuración del sistema de archivos basados en Cohesion no muestran ningún botón de inicio de MDR aunque se hayan importado correctamente.

Capítulo 9: Gestión de servicios Web

Importante: para obtener información adicional sobre los servicios Web, consulte la Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager.

Esta sección contiene los siguientes temas:

- [Gestión de servicios Web](#) (en la página 525)
- [Componentes de CA Service Desk Manager](#) (en la página 526)
- [Consejos para clientes de Servicios Web](#) (en la página 526)
- [Configuración de servicios Web](#) (en la página 529)
- [Seguridad de servicios Web](#) (en la página 531)
- [Control de errores](#) (en la página 533)
- [Instalación de Servicios Web](#) (en la página 537)
- [Especificaciones externas](#) (en la página 538)
- [Objetos](#) (en la página 561)
- [Metodología ITIL](#) (en la página 568)
- [Uso de Servicios Web](#) (en la página 570)

Gestión de servicios Web

Servicios Web es un conjunto de estándares de intercambio de datos que permiten la comunicación entre productos, aunque se encuentren en entornos operativos diferentes. Esta capacidad parecida a navegar por Internet en un ordenador personal; se puede acceder a todos los sitios Web remotos aunque estén albergados en Solaris, AIX, Windows, etc. De la misma manera, Servicios Web permite que los productos se comuniquen por HTTP con diferentes servidores independientemente del entorno operativo. Por ejemplo, un producto de Microsoft Office puede establecer la comunicación con un programa ubicado en un servidor de UNIX. Del mismo modo, una página de servidor Java puede acceder a un servidor alojado en un servidor de Windows. Esta comunicación independiente de plataformas permite llevar a cabo integraciones sólidas.

Servicios Web aprovecha esta tecnología, lo que permite que casi cualquier producto pueda acceder a CA Service Desk Manager y Gestión del conocimiento. Los clientes de Servicios Web pueden crear tickets, actualizar activos, buscar en la base de conocimiento y mucho más.

Componentes de CA Service Desk Manager

Los archivos de instalación de esta versión de J2EE Web Services se instalan primero con la instalación de CA Service Desk Manager y Gestión del conocimiento y se pueden encontrar en el siguiente directorio:

```
<NX_ROOT>/sdk/websvc/R11
```

Los archivos de instalación de J2EE Web Services compatibles con versiones anteriores se encuentran en el siguiente directorio:

```
<NX_ROOT>/sdk/websvc/60
```

donde <NX_ROOT> es la ruta de instalación raíz de CA Service Desk Manager.

Consejos para clientes de Servicios Web

Una aplicación de cliente de Java de ejemplo para los Servicios Web en los directorios de *ejemplo* de la instalación de CA Service Desk Manager ayuda a los desarrolladores con el desarrollo de aplicación de cliente de servicios Web.

Muchos de los métodos de Servicios Web necesitan matrices como parámetros de entrada (por ejemplo, el método `createIssue()` [`crearIncidencia()`] permite introducir "propertyValues" (valoresPropiedad) en una matriz vacía). A veces, estas matrices son opcionales, pero el servicio necesita una matriz vacía para poder introducirlo. Como consejo para utilizar Visual Studio .NET para acceder a Servicios Web, especifique una matriz vacía con una de las siguientes matrices:

Lenguaje C#

```
String[] emptyArray = new string[0];
```

Visual Basic .NET

```
Dim emptyArray As String() = {}
```

Java

```
ArrayOfString attr = new ArrayOfString();  
attr.setString(new String[0]);  
ArrayOfString es una clase propietaria.
```

se puede introducir emptyArray (matrizVacía) para parámetros de matriz que acepten matrices vacías.

Nota: Los servicios Web de CA Service Desk Manager utilizan la implementación de Apache de los estándares establecidos por el Consorcio World Wide Web (W3C). Normalmente, en cualquier tipo de entorno operativo el cliente debe tener acceso a los servicios, pero las implementaciones varían según el distribuidor. Muchos entornos de programación proporcionan una herramienta para generar clases de proxy a partir de una descripción de lenguaje de descripción de servicios Web (WDSL).

Más información:

[Clientes de Java](#) (en la página 527)

Clientes de Java

El archivo TableOfContents.doc en \$NX_ROOT/samples/sdk/websvc enumera varios programas de ejemplo de Java.

Cada programa de ejemplo contiene notas sobre cómo se puede recopilar y ejecutar usando los archivos de script run_java_test.bat.txt (Windows) y run_java_test.sh.txt (UNIX). Estos scripts demuestran cómo utilizar org.apache.axis.wsdl.WSDL2Java para generar los archivos de código auxiliar de cliente de servicios Web de CA Service Desk Manager.

Se exige que el parámetro de -w para generar correctamente los archivos de código auxiliar al utilizar Axis 1.4. Al ejecutar WSDL2Java como se muestra generará los archivos de código auxiliar en el subdirectorio com/ca/www/UnicenterServicePlus/ServiceDesk. Se generarán los siguientes archivos:

- ArrayOfInt.java
- ArrayOfString.java
- ListResult.java
- USD_WebService.java

- USD_WebServiceLocator.java
- USD_WebServiceSoap.java
- USD_WebServiceSoapSoapBindingStub.java.

Importe estas clases con la siguiente declaración:

```
import com.ca.www.UnicenterServicePlus.ServiceDesk.*;
```

Muchos métodos de Servicio Web tienen parámetros del tipo `ArrayOfString`, una clase propietaria. Por ejemplo, los parámetros de atributo, `propertyValues` y `attrVals` del método `createRequest()` son todos parámetros de `ArrayOfString`.

Para establecer los valores de una variable de `ArrayOfString`, represente la variable y utilice `setString()` de la siguiente manera:

```
ArrayOfString attrVals = new ArrayOfString();  
attrVals.setString(new String[]{"customer", customerHandle, "description",  
"description text"});
```

Para fijarlo como vacío

```
attrVals.setString(new String[0]);
```

Utilice una variable de tipo `ListResult`, otra clase propietaria, como el valor de retorno de los métodos de Lista: `doQuery()`, `getRelatedList()`, `getNotificationsForContact()`, `getPendingChangeTaskListForContact()` y `getPendingIssueTaskListForContact()`. Un valor `ListResult` contiene elementos de `listHandle` y `listLength`, que se pueden recuperar utilizando `getListHandle()` y `getListLength()` como se muestra en este ejemplo:

```
ListResult doQueryResult = new ListResult();  
doQueryResult = USPSD.doQuery(sid, "iss", "active = 1");  
int listHandle = doQueryResult.getListHandle();  
int listLength = doQueryResult.getListLength();
```

El método `getListValues()` utiliza el elemento `listHandle`, recuperando los valores de un subconjunto de la lista.

El parámetro `Handles` del método `freeListHandles()` es un `ArrayOfInt`, otra clase propietaria. Llame a `freeListHandles()` utilizando el `listHandle` tomado de un `ListResult`:

```
ArrayOfInt handleList = new ArrayOfInt();  
handleList.setInteger(new java.lang.Integer []{ new java.lang.Integer(listHandle)  
});  
USPSD.freeListHandles(sid, handleList);
```


Algunos métodos tienen pase por parámetros de referencia del tipo `javax.xml.rpc.holders.StringHolder`. Por ejemplo, `createRequest()` tiene dos parámetros de este tipo, `NewRequestHandle` y `NewRequestNumber`.

```
StringHolder NewRequestNumber = new StringHolder();
StringHolder NewRequestHandle = new StringHolder();
String result;
result = USPSD.createRequest(sid, creatorHandle, attrVals, propertyValues,
template, attributes, NewRequestHandle, NewRequestNumber);
```

De este modo, el identificador de la solicitud y el número de referencia (`ref_num`) se pueden obtener de `NewRequestHandle.value` y `NewRequestNumber.value` respectivamente.

Configuración de servicios Web

Los Servicios Web de CA Service Desk Manager se pueden configurar con entradas en archivos de configuración Web especiales. Los nombres y las descripciones de las opciones de configuración se resumen de la siguiente manera:

Nombre de opción	Descripción
<code>design_mode_stubs</code>	Establece el servicio Web en "modo de diseño" (sólo CA Service Desk Manager).
<code>require_secure_logon</code>	Necesita que se invoquen los métodos Web <code>login()</code> y <code>loginService()</code> mediante un protocolo seguro, como <code>https</code> .
<code>require_secure_connection</code>	Necesita que todos los métodos Web se invoquen con un protocolo seguro.
<code>disable_user_logon</code>	Desactiva los métodos Web <code>login()</code> y <code>loginService()</code> . Sólo puede utilizarse <code>loginServiceManaged()</code> para iniciar sesión.

Nota: Los valores de configuración pueden definirse en el archivo `deploy.wsdd`. Para Unicenter Service Desk r11.0, este archivo está ubicado en este subdirectorio: `<NX_ROOT>/sdk/websvc/R11`. Si se trata de la versión posterior a GA 6.0, se encuentra en el subdirectorio: `<NX_ROOT>/sdk/websvc/60`. Se recomienda crear una copia de seguridad de el archivo que corresponda antes de realizar cambios en él.

CA Service Desk Manager ha agregado protección a la integridad del servidor de Tomcat en el cual se está ejecutando al comprobar la longitud de los valores de atributo que se pasan a los métodos de servicio Web. De forma predeterminada, las llamadas de servicio Web devolverán un error de Axis si la longitud de un valor de atributo es mayor que 900.000 bytes.

Los siguientes parámetros están definidos en el archivo `deploy.wsdd`.

- **`fatal_max_string_length`**. Establece la longitud del mayor valor de atributo que será aceptado por un método de servicio Web.

Valor predeterminado: 900.000 bytes

- **`validate_parameters`**. Establece si se realizará la comprobación de longitud del valor de atributo. Establézcalo en 0 para desactivar la validación.

Valor predeterminado: 1 (activado)

- **`exception_methods`**. Muestras una lista delimitada por comas de métodos de servicio Web que están exentos de la validación de longitud del valor de atributo.

Más información:

[Reorganización de servicios Web](#) (en la página 530)

Reorganización de servicios Web

Los valores de configuración nuevos surtirán efecto al volver a implementar los servicios Web de CA Service Desk Manager. Complete los pasos siguientes para volver a implementar los servicios Web:

1. Abra un símbolo del sistema y defina la variable de entorno `CLASSPATH` para incluir los archivos jar de Axis necesarios, disponibles en `<NX_ROOT>/java/lib`. Por ejemplo, para definir esta variable en Windows, utilice los comandos siguientes:

```
set AXISHOME=%NX_ROOT%\java\lib
set classpath=
%AXISHOME%\axis.jar;%AXISHOME%\jaxrpc.jar;%AXISHOME%\saaj.jar;%AXISHOME%\commons-logging.jar;%AXISHOME%\commons-discovery.jar;%AXISHOME%\wsdl4j.jar;%AXISHOME%\log4j-1.2.8.jar;%classpath%;
```

2. Cambie el directorio a `<NX_ROOT>/sdk/websvc/R11` (o `<NX_ROOT>/sdk/websvc/60` para la versión GA 6.0 de servicios Web) y ejecute los comandos siguientes:

```
java org.apache.axis.client.AdminClient undeploy.wsdd
java org.apache.axis.client.AdminClient deploy.wsdd
```

3. Recicle Tomcat mediante el reciclaje del servicio de CA Service Desk Manager. Con los comandos siguientes puede reciclar Tomcat y evitar el cierre de la totalidad del sistema CA Service Desk Manager:

```
pdm_tomcat_nxd -c stop  
pdm_tomcat_nxd -c start
```

Así se vuelve a implementar el servicio Web. Puede comprobar si se ha desarrollado realmente viendo la página que incluye el listado de servicios de Axis en la siguiente URL predeterminada:

`http://<nombrservidor>:<puerto>/axis/services`

Nota: La URL exacta variará según los valores de instalación.

Seguridad de servicios Web

El desarrollo de servicios Web conlleva algunas consideraciones importantes. Cuando se utiliza HTTP, la configuración predeterminada no es segura, al igual que ocurre con toda la información en llamadas a servicios Web transmitida entre clientes y servidores en texto sin formato a través de la red y mediante el protocolo HTTP. Esto afecta no sólo a datos de aplicaciones, como descripciones de partes y nombres de contacto, sino también a identificadores de sesión de servicios Web (SID). Además, según los métodos login utilizados en las aplicaciones de servicios Web, podría afectar también a contraseñas. Se recomienda enfáticamente que los administradores a cargo del desarrollo de servicios Web consulten esta información con detenimiento y apliquen ciertos ajustes de configuración en los niveles de red y aplicaciones que proporcionen seguridad al entorno de servicios Web.

Importante: la configuración predeterminada de los servicios Web utilizada con HTTP no es segura y puede verse afectada por amenazas de seguridad, por ejemplo, el descubrimiento de contraseñas, la fijación de sesión y el espionaje de datos.

A la hora de desarrollar Servicios Web, deben tenerse en cuenta tres consideraciones de seguridad claves relacionadas entre sí:

- ¿Qué esquemas de autenticación de acceso (en el nivel de aplicaciones) debería admitir este desarrollo?
- ¿Qué otras funciones de seguridad al nivel de red requiere este desarrollo?
- ¿Cómo se impondrán estos requisitos mediante las opciones de configuración de los servicios Web?

A continuación se describen las funciones de seguridad:

- **Esquemas de autenticación de nivel de aplicación de servicio Web:** Para acceder a servicios Web, se debe autenticar una aplicación de cliente de servicio Web con la aplicación de servicio Web. Servicios Web proporciona dos esquemas de autenticación de acceso. El primero es por nombre de usuario/contraseña, mientras que el segundo es por tecnología PKI (infraestructura de claves públicas). Ambos colaboran con el componente de control y gestión de acceso de Servicios Web mediante una política de acceso. La autenticación de acceso y la gestión de acceso son las funciones de seguridad más importantes de Servicios Web.

La autenticación con nombre de usuario/contraseña puede desactivarse mediante el comando de configuración de seguridad siguiente:

```
disable_user_logon
```

Antes de activar esta opción y con respecto a cada cliente de servicios Web para el que la empresa solicita acceso a Servicios Web, el administrador deberá determinar la compatibilidad de dicho servicio con el método de autenticación alternativo, es decir, el método login basado en PKI. La ventaja principal de la tecnología PKI es que las aplicaciones cliente de Servicios Web no exigen el *mantenimiento* de cuentas de usuario del sistema, es decir, el mantenimiento, el almacenamiento y la transmisión de sus contraseñas.

- **Configuración de seguridad al nivel de red:** En ambos esquemas de autenticación, nombre de usuario/contraseña y PKI, el identificador de sesión devuelto por el método login específico (al igual que toda la información subsiguiente) se transmite en texto sin formato al usar HTTP. Es más, si se utiliza el esquema de autenticación por nombre de usuario/contraseña, la contraseña se envía sin protección (en texto sin formato) desde la aplicación cliente del servicio Web a los Servicios Web. Durante el desarrollo del producto, W3C no tenía estándares recomendados para la seguridad de los servicios Web. Ulteriormente, WS-Security no se utiliza en estas implementaciones de Servicios Web para proporcionar un contexto de seguridad. En su lugar, se recomienda el uso de la seguridad de la capa de transporte punto a punto (SSL/TLS) y de otros mecanismos de seguridad al nivel de red (por ejemplo, IPSec). Esto serviría para proteger la transmisión de los intercambios de autenticación al nivel de aplicaciones que, de otro modo, tendría lugar como texto sin formato, así como la identificación de sesiones y los datos subsiguientes.

Importante: durante el desarrollo de Servicios Web, se recomienda el uso de SSL (o https) para proteger los intercambios de autenticación al nivel de aplicaciones, así como las transmisiones subsiguientes de los datos y la identificación de sesiones.

- **Configuración de Servicios Web:** Los dos comandos de configuración de seguridad siguientes permitirán a los administradores imponer seguridad de nivel de protocolo de comunicaciones al nivel de la aplicación de Servicios Web:

`require_secure_logon`

Esta función de seguridad requiere el uso de SSL (o https) para invocar los métodos `Login()` y `LoginService()`. Constituye un método útil para proteger el nombre de usuario y la contraseña a la vez que se evita la sobrecarga de SSL en el resto de los servicios Web.

Importante: si utiliza el comando `require_secure_logon`, la aplicación de Servicios Web solamente confirmará el uso de seguridad de nivel de protocolo de comunicaciones para los métodos `Login()` y `LoginService()`. A menos que se tomen otras precauciones, los demás métodos de Servicios Web podrían invocarse de forma insegura e incrementar así la vulnerabilidad a amenazas de seguridad.

`require_secure_connection`

Esta función de seguridad requiere el uso de SSL para acceder a cualquier parte del servicio Web. Si https se necesita pero no se utiliza, se devolverá un error de SOAP con el código `UDS_SECURE_CHANNEL_REQUIRED`.

Nota: Para obtener más información sobre la configuración de SSL, consulte la documentación del contenedor de Servlet J2EE.

Más información:

[Especificaciones externas](#) (en la página 538)

Control de errores

Si se produce un error con un método de Servicios Web, se devolverá un error de SOAP. El error de SOAP es el medio estándar de devolución de información de excepciones para Servicios Web.

El mensaje de error contiene los elementos `<Message>` y `<Code>` estandarizados, pero el que contiene más información es el elemento `<Detail>`. El elemento `<Detail>` contiene los elementos `<ErrorCode>` y `<ErrorMessage>`. El elemento `<ErrorCode>` devuelve un código de error enumerado específico del producto de CA Service Desk Manager o Gestión del conocimiento. El elemento `<ErrorMessage>` contiene una cadena en inglés que describe los errores. Los elementos `<ErrorMessage>` son de más ayuda para el desarrollador y los usuarios deberían recibir mensajes más adecuados.

Por ejemplo, a continuación se muestra un error de SOAP cuando se proporciona un parámetro incorrecto al método getObjectValues() de CA Service Desk Manager:

```
<soap:Fault>
  <faultcode>soap:Client</faultcode>
  <faultstring>Error on fetch with attribute
list:persistent_id,first_name,last_nameParamErrorHere</faultstring>
  <detail>
    <ErrorCode>1001</ErrorCode>
    <ErrorMessage> Error en búsqueda con lista de atributos:
persistent_id,first_name,last_nameParamErrorHere </ErrorMessage>
  </detail>
</soap:Fault>
```

Si utiliza un cliente creado con un código gestionado por Microsoft .NET, una llamada fallida al método de Servicios Web genera una excepción "SOAPException" (ExcepciónSOAP). Todos los errores cancelan la operación invocada.

En algunos casos, el contenedor de servlets podría escribir errores que, por lo tanto, se mostrarán en los registros del contenedor. Otras veces, la información de errores podría escribirse en registros de CA Service Desk Manager. Estos registros se encuentran en los siguientes subdirectorios:

- En el subdirectorio /bopcfg/www/CATALINA_BASE/logs de la instalación de CA Service Desk Manager.
- En el subdirectorio /log de la instalación de CA Service Desk Manager y en todos los registros que contengan el prefijo "stdlog".

Nota: Se recomienda supervisar constantemente estos registros, ya que el servidor puede registrar sus propios errores sin generar informes sobre ellos para Servicios Web de CA Service Desk Manager.

Errores de bloqueo

Durante las actualizaciones se bloquean objetos de CA Service Desk Manager. Es posible que los métodos que actualizan objetos (como `updateObject()` o `transfer()`) devuelvan el siguiente código de error de bloqueo:

UDS_LOCK_ERR

Este código indica que hay otro usuario actualizando el registro. A menudo, el identificador del usuario de bloqueo se devuelve en el elemento `ErrorMessage` (`MensajeError`).

Tiempos de espera

Un método puede tardar mucho tiempo en procesarse si el servidor de CA Service Desk Manager está sobrecargado. En raras ocasiones, puede darse que el método nunca se devuelva porque un proceso independiente no haya podido responder o se haya producido algún otro error. Para protegerse de un bloqueo excesivo, el tiempo de espera de cada método de servicios Web se agota pasados unos segundos. El tiempo de espera de los métodos de Servicios Web es el de un servidor de CA Service Desk Manager, *no* el tiempo de espera de un servidor Web, una red, etc.

Si se agota el tiempo de espera de un método, devuelve el siguiente código de error:

UDS_TIMEOUT_ERR

La operación no se ha interrumpido. Puede que el servidor haya recibido la solicitud; la procesará correctamente, aunque lentamente. Este tipo de problema puede ocurrir al utilizar el método `doSelect()` para recuperar varios miles de registros.

Nota: Para obtener más información sobre el método `doSelect`, consulte la *Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager*.

Nota: Tras el reciclaje del servidor de aplicaciones J2EE, el primer acceso a Servicios Web se retrasará unos segundos. Esto sucede porque la aplicación se está iniciando, está cargando archivos DLL, bibliotecas, etc., y sólo en la primera llamada al método de Servicios Web. Todas las llamadas posteriores se devolverán con mucha más rapidez.

Códigos de error

La siguiente tabla muestra los posibles valores del valor <ErrorCode> en un error de SOAP devuelto de una llamada a Servicios Web:

Nombre de error	Valor	Descripción
UDS_OK	0	Correcto.
UDS_FAILURE	1	Fallo general, compruebe los registros de sistema.
UDS_BAD_PARAM	1000	Se ha introducido un parámetro incorrecto en un método. Este error se produce si falta un parámetro obligatorio, se ha introducido el tipo incorrecto o se ha utilizado un valor no válido.
UDS_INTERNAL_ERR	1001	Señala que se ha producido un error interno. Se ha encontrado una descripción en la matriz de devolución y los registros de sistema.
UDS_LOCK_ERR	1002	Se ha intentado actualizar un objeto bloqueado por otro usuario o proceso. Normalmente, el ID del contacto responsable de bloquear el objeto se devuelve en los datos de devolución.
UDS_UPDATE_ERR	1003	Se ha producido un error al actualizar un objeto. Asegúrese de que todos los atributos obligatorios se han definido y compruebe el registro del sistema.
UDS_CREATION_ERR	1004	Se ha producido un error al crear un objeto. Asegúrese de que todos los atributos obligatorios se han definido y compruebe los registros del sistema.
UDS_NOT_FOUND	1005	Un método de búsqueda no ha podido encontrar ninguna coincidencia ni ningún objeto especificado. Esto puede suceder si se ha introducido un identificador incorrecto o no válido en cualquier método.
UDS_SESSION_TIMEOUT	1006	Se ha agotado el tiempo de espera del método actual, el servidor de CA Service Desk Manager puede estar sobrecargado o el método era incorrecto.

Nombre de error	Valor	Descripción
UDS_SERVER_GONE	1007	Se ha perdido la conexión con el servidor de CA Service Desk Manager, los métodos de UDS ya no funcionan y se han perdido todas las referencias de lista.
UDS_FETCH_ERR	1008	Se ha producido un error al recuperar los datos de lista.
UDS_BAD_SESSION	1010	Se ha utilizado un SID no válido.
UDS_CNTXT_TIMEOUT	1011	Se ha agotado el tiempo de espera del SID.
UDS_SECURE_CHANNEL_REQUIRED	1012	Los Servicios Web (o un método de servicio Web) requieren un canal seguro (por ejemplo: SSL) para acceder, pero se está utilizando un canal no seguro.
UDS_SECURITY_VIOLATION	1013	Se ha interrumpido la operación que intenta realizar porque infringe la seguridad de CA Service Desk Manager.
UDS_OVER_POLICY_LIMIT	3002	La solicitud se ha rechazado porque supera el límite definido en la política.

Instalación de Servicios Web

Los servicios Web se instalan durante la instalación de CA Service Desk Manager, tanto para el servidor primario como para el secundario. Para que los clientes de servicio Web utilicen un URL en un servidor secundario, se debe agregar un motor Web al servidor secundario.

Nota: Para obtener información sobre la adición y configuración de directores y motores Web, consulte la *Guía de administración*.

Los servicios Web utilizarán, de forma predeterminada, el gestor de objetos del servidor primario denominado *domsrvr*. Para utilizar cualquier otro gestor de objetos, ajuste e instale la opción de gestor de opciones *webservice_domsrvr*. El gestor de objetos puede estar en un servidor primario o secundario.

Nota: Para obtener información sobre el ajuste y la instalación de la opción *webservice_domsrvr*, consulte la *Ayuda en línea*.

Cómo activar la función Tiempo de creación (Design-time)

Servicios Web de CA Service Desk Manager incluye una función de configuración de códigos auxiliares de métodos para desarrolladores. Cuando está activada, Servicios Web ignora el servidor de CA Service Desk Manager y devuelve datos simulados para llamadas a métodos para que se puedan realizar llamadas a Servicios Web sin ejecutar un servidor de CA Service Desk Manager.

Para activar el tiempo de creación en la versión de Java, realice lo siguiente:

1. Edite `deploy.wsdd` para no comentar las secciones de `"design_mode_stubs"`.
2. Debe invertir la implementación y volver a implementar el servidor.
3. Reinicie el servidor de aplicaciones.

Se activa la opción de tiempo de creación.

Nota: La función de tiempo de creación sólo se aplica a métodos de Servicios Web de CA Service Desk Manager.

Especificaciones externas

CA Service Desk Manager permite especificar la autenticación de acceso de usuario y las opciones disponibles por control y gestión del acceso.

Autenticación de acceso de usuario

Servicios Web de CA Service Desk Manager proporciona dos esquemas de autenticación de acceso. Se asocian con la nueva opción de control de acceso y gestión, que utiliza una política de acceso.

Nombre de usuario/contraseña

Verifica el nombre de usuario y la contraseña, como se describe en las versiones anteriores del producto.

Tecnología PKI (Infraestructura de claves públicas)

Verifica que la persona que solicita el acceso tenga la titularidad de una clave privada determinada.

Importante: si piensa utilizar una aplicación que acceda a esta versión de Servicios Web de CA Service Desk Manager, se recomienda especialmente definir primero una política de acceso a Servicios Web, junto con su valor de código, en CA Service Desk Manager. Hay una política de acceso predeterminada con el código de política DEFAULT disponible al instalar y configurar CA Service Desk Manager.

Más información:

[Definición de políticas de acceso](#) (en la página 549)

Autenticación de nombre de usuario/contraseña

Si piensa utilizar el tipo de autenticación de acceso por nombre de usuario y contraseña, la aplicación de usuario tiene que invocar uno de los dos métodos de servicios Web siguientes para acceder a Servicios Web de CA Service Desk Manager.

Nota: El usuario de conexión que especifique en el parámetro de nombre de usuario (no el contacto de proxy especificado en la política) es responsable de las actividades iniciadas en una sesión. Se impone toda la seguridad del grupo de funciones y la partición de datos para este usuario de conexión.

login (username, password)

Este método se proporciona para mantener la compatibilidad con versiones anteriores, donde la autenticación de acceso se realiza con el nombre de usuario y la contraseña proporcionados. Se devuelve un SID (ID de sesión) sólo si se autentica el acceso. Todas las llamadas posteriores a Servicios Web deben incluir este SID. A continuación, se aplica la política de acceso predeterminada a todos los accesos a Servicios Web posteriores etiquetados con el SID.

Nombre de usuario y Contraseña son campos obligatorios que requieren texto sin formato al definirlos.

loginService (username, password, policy)

Este método, parecido a la función de inicio de sesión anterior de esa autenticación de acceso, se realiza con el nombre de usuario y la contraseña proporcionados. Se devuelve un SID sólo si se autentica el acceso. Sin embargo, se aplica una política de acceso específica identificada en el tercer parámetro para controlar y gestionar todos los accesos a Servicios Web posteriores. El contenido vacío del parámetro de la política aplica automáticamente la política predeterminada.

Nombre de usuario y Contraseña son campos obligatorios que requieren texto sin formato al definirlos. La política es necesaria, pero puede estar vacía y debe utilizar texto sin formato. Utilice el código de política definido en una política.

La validación de un inicio de sesión depende del *tipo de acceso* asignado del contacto. El objeto de tipo de acceso está albergado por CA Service Desk Manager y define el tipo de validación. Puede utilizar el producto para ver el registro de tipo de acceso y también puede utilizar el método Web `getAccessTypeForContact()` para recuperar cualquier información de objeto de tipo de acceso.

Nota: Para obtener más información sobre los tipos de acceso, consulte la *Guía de administración*.

Autenticación de PKI (Infraestructura de claves públicas)

Si piensa utilizar la autenticación de PKI, tenga en cuenta que el contenido de la solicitud de inicio de sesión está cifrada con una clave privada que sólo se puede descifrar mediante su clave pública coincidente. La respuesta de la solicitud de inicio de sesión se devuelve como texto sin formato.

En general, se asigna una política a cada aplicación que accede a Servicios Web de CA Service Desk Manager. Servicios Web de CA Service Desk Manager almacena información detallada sobre una política, junto con la clave pública de un certificado digital. Una aplicación, como titular de la política, utiliza la clave privada del certificado digital y el código de política (como identificador de política) para construir una solicitud de inicio de sesión.

loginServiceManaged (policy, encrypted_policy)

Para realizar la autenticación del usuario, Servicios Web de CA Service Desk Manager busca la política por el código de política de texto sin formato, recupera la clave pública del titular de la política asociada con la política, descifra el código de política, combina el contenido descifrado con el código de política y, finalmente, abre la sesión con un servidor back-end. El SID de texto sin formato se devuelve y puede utilizarse en invocaciones de métodos posteriores. Sólo el titular de la política tiene la clave privada que coincide con la clave pública asociada con la política almacenada en CA Service Desk Manager.

Todas las llamadas posteriores a servicios Web deben incluir el SID devuelto. El contacto de representación especificado en la política es responsable de todas las actividades de Servicios Web iniciadas en esta sesión. Se impone toda la seguridad del grupo de funciones y la partición de datos para el contacto de representación.

Importante: el parámetro Encrypted_Policy debe tener el formato de texto BASE64. La aplicación de usuario debe realizar la conversión adecuada del formato binario.

Política es un campo obligatorio. Cuando lo defina, utilice un código de política de texto sin formato, como se define para una política. El parámetro Encrypted_Policy (firma digital del código de política cifrado con la clave privada del titular de la política) es obligatorio. Cuando defina Encrypted_Policy, utilice el algoritmo SHA1 con RSA para obtener la firma digital.

Implementación de loginServiceManaged en Java

A continuación se muestra cómo generar certificados y luego utilizar estos certificados generados para acceder a los servicios Web de CA Service Desk Manager.

En el ejemplo siguiente, el proceso de inicio de sesión se completa utilizando el certificado de CA Service Desk Manager y luego ejecuta dos llamadas de servicios Web comunes. La llamada del método de servicios Web de getBopsid() le permite obtener un token que se vincula con un usuario específico. Este token puede utilizarse para iniciar sesión en la interfaz Web de CA Service Desk Manager como el usuario vinculado sin que se solicite una contraseña. Esto permite habilitar una integración perfecta entre diferentes aplicaciones.

Importante: El token de BOPSID generado caduca después de 30 segundos, de modo que se debe utilizar inmediatamente.

Nota: Utilice la herramienta AXIS conocida como WSDL2Java para generar las clases de código auxiliar necesarias. Puede obtener esta herramienta en <http://ws.apache.org/>.

Importante: Hay una incidencia conocida al utilizar la versión 1.4 de la herramienta AXIS. Para obtener más información, consulte las *notas de la versión*.

Para implementar loginServiceManaged en Java

1. Inicie el servicio de CA Service Desk Manager.
2. Ejecute `pdm_pki -p DEFAULT`.

Se crea DEFAULT.p12 en el directorio actual. En esta política, la contraseña es igual que el nombre de la política (en este caso, DEFAULT).

Nota: Este comando también agregará la clave pública del certificado en el campo `pub_key` (atributo `public_key`) de la tabla/objeto de la política.

3. Inicie sesión en CA Service Desk Manager y seleccione la ficha Administración.

Vaya a Política de servicios Web, Política.

Aparecerá la lista de políticas de acceso a servicios Web.

4. Haga clic en DEFAULT.

Aparecerá Actualizar política de acceso a servicios Web.

5. Rellene el campo Contacto de representación (en este ejemplo, ServiceDesk) y confirme que el campo Tiene una clave del registro de política predeterminada muestra "Sí".
6. Copie el archivo DEFAULT.p12 (desde el directorio en que se ejecutó el comando pdm_pki), el archivo JSP denominado *pkilogin.jsp* y el archivo HTML *pkilogin.htm* (del directorio de \$NX_ROOT\samples\sdk\websvc\java\test1_pki) al siguiente directorio:

\$NX_ROOT\bopcfg\www\CATALINA_BASE\webapps\axis

7. Abra el formulario HTML (del directorio de AXIS). Por ejemplo, <http://localhost:8080/axis/pkilogin.htm>

Rellene los campos necesarios.

Nota: El campo Directorio identifica la ubicación del archivo de certificado. Modifique la ruta a la ubicación correcta.

8. Haga clic en Iniciar sesión.
Se abre la página de resultados.
9. Haga clic en el URL de BOPSID.

Importante: Haga esto inmediatamente. El BOPSID tiene un token de duración limitada de aproximadamente 30 segundos.

El formato de una URL que utiliza un BOPSID es el siguiente:

<http://<nombre servidor>:<puerto>/CAisd/pdmweb.exe?BOPSID=<valor BOPSID>>

Nota: Para utilizar el método loginServiceManaged para un programa de cliente de Java que se ejecuta en AIX, puede necesitar reemplazar un par de archivos de política de seguridad dentro de JAVA_HOME. Vaya a <http://www.ibm.com> y busque "AIX de información de seguridad de tecnología de developerWorks de Java". En el documento "developerWorks : Java technology : Security", siga el vínculo a "IBM SDK Policy files". Descargue los archivos de política sin restricción, local_policy.jar y US_export_policy.jar. Utilice estos archivos para reemplazar los archivos originales en el directorio JAVA_HOME/lib/security.

Configuración para el tipo de autenticación de PKI

Para realizar la configuración para la autenticación de PKI, primero debe crear una póliza de acceso. El flujo del proceso es el siguiente:

Creación de pólizas de acceso

El administrador realiza esta tarea mediante el producto (sólo interfaz Web) y, como parte del proceso, debe asignar un código de texto único a cada política de acceso.

Obtención de un certificado digital con un par clave pública/clave privada y asociación del mismo a la póliza de acceso

Para la autenticación de acceso por PKI, una aplicación de usuario tiene que obtener un certificado digital que contenga un par de clave pública y clave privada. Un administrador puede obtener el certificado digital a través de una entidad emisora de certificados de terceros o de productos de seguridad que admitan certificados digitales. CA Service Desk Manager también proporciona una utilidad de servidor que puede generar un certificado digital. Se encuentra en el directorio <NX_ROOT>/bin siguiente:

```
pdm_pki -p policy_code [-l certificate file] [-f] [-h]
```

-p

Identifica un código de política exclusivo.

-f

Permite que la utilidad reemplace la clave pública existente con una nueva clave pública.

-l

Carga que la clave pública almacenada en un certificado de X509 V3.

-h

Muestra ayuda sobre la ventana de línea de comandos.

Si obtiene un certificado digital a través de una entidad emisora de certificados de terceros, CA o de productos de seguridad, impórtelo a la ubicación de CA Service Desk Manager y, a continuación, asócielo a una política de acceso. El administrador de la aplicación de usuario debe obtener un archivo de certificado digital que incluya el contenido de un certificado X509 V3 en formato DER/ASN.1.

Además, el certificado sólo debe contener la clave pública del par clave pública/clave privada. Con el uso de la opción `-l`, el administrador debe invocar la utilidad `pdm_pki` para cargar el certificado. A continuación, la utilidad carga el certificado, extrae la clave pública, la convierte en formato de texto BASE64 y la guarda con la póliza de acceso especificada por el código de póliza.

Cuando la utilidad `pdm_pki` genere un certificado digital, el administrador invocará el comando de CA Service Desk Manager sin la opción `-l`. A continuación, la utilidad genera un par de clave pública y clave privada (las claves son claves RSA1024 bit). La clave pública se convierte en formato de texto BASE64 donde se almacena, junto con la póliza de acceso especificada por el código de póliza. También se crea un certificado X509 V3 para albergar la clave pública junto con otra información (la fase de introducción predeterminada se define como código de póliza). Finalmente, el certificado de X509 V3 se empaqueta con la clave privada en un formato de certificado portátil estándar de PKCS12. A continuación, se guarda en un archivo con un nombre de archivo *policy_code.p12*, dependiendo del código de política proporcionado. A continuación, se puede exportar este archivo a los clientes.

Nota: Si ya se ha asociado una política de acceso a la clave pública de un certificado, los usuarios deben especificar la opción `-f` al llamar al comando `pdm_pki` para poder sobrescribir la clave pública existente con una nueva clave pública.

Más información:

[Definición de políticas de acceso](#) (en la página 549)

Inicio de sesión en Servicios Web

A continuación se describe el flujo del proceso de inicio de sesión en Servicios Web configurado con la autenticación de PKI:

Proceso	Descripción
Carga del certificado digital y extracción de la clave privada	Se debe almacenar el certificado digital en una ubicación segura del usuario, donde se pueda recuperar y utilizar para iniciar sesión en Servicios Web. Algunos ejemplos de ubicaciones seguras son los siguientes: ■ Almacén de certificados de Windows ■ Almacén de certificados de Java (gestionado por la utilidad <code>java_keytool</code>) ■ Almacén de certificados (creado por otros productos de seguridad de CA). Una aplicación de usuario debe ser capaz de cargar el certificado digital y extraer la clave privada mediante las API adecuadas, en función de los entornos de usuario.
Creación de una firma digital del código de póliza de texto sin formato con la clave privada	Una vez extraída la clave privada del certificado digital, se puede utilizar para generar una firma digital de código de política. La creación de firmas digitales cifra un compendio de textos con clave privada. El algoritmo del compendio debe ser SHA1 estándar, y el algoritmo de cifrado debe ser RSA. Además, la firma digital binaria se debe convertir a formato de texto BASE64 antes de poder utilizarla para iniciar una sesión en Servicios Web. En función de los entornos de usuario, se deben utilizar las llamadas a API adecuadas para archivar esta información.

Proceso	Descripción
Invocación de llamadas a Servicios Web	Una aplicación de usuario debe invocar al método de servicios Web <code>loginServiceManaged()</code> [gestionado por <code>ServicioInicioSesión()</code>], junto con el código de póliza de texto sin formato y la firma digital con el formato de texto BASE64 del código de póliza.
Obtención del SID devuelto	Si se autentica la solicitud de acceso, se devuelve automáticamente un SID de texto sin formato.

Una vez generado, el SID establecerá un enlace correcto entre una sesión de Servicios Web y una política de acceso. La aplicación de usuario puede invocar otros métodos de servicios Web con este SID y todo su acceso a Servicios Web pasará a estar controlado y gestionado por esta política de acceso.

Sesión y autorización

Una validación correcta devuelve un SID asociado al nombre de usuario validado, ya sea el nombre de usuario proporcionado para el inicio de sesión o el contacto de representación especificado en una política. Debido a este proceso, a cada usuario de CA Service Desk Manager se le asignan derechos de seguridad que puede imponer en su aplicación de servicio Web.

Por ejemplo, un usuario específico puede tener una partición de datos que restrinja las solicitudes que puede ver el usuario. Al utilizar un SID para que el usuario obtenga información de la solicitud, el sistema CA Service Desk Manager garantiza que se imponga la partición de datos.

También se aplica la seguridad del grupo de funciones. Por ejemplo, puede que un usuario no tenga acceso al grupo de funciones de Call Manager. Se denegará la invocación de métodos de servicios Web, como la visualización o creación de solicitudes, ya que se ha denegado el acceso al grupo de funciones de Call Manager.

Cuando la aplicación termine de realizar las tareas para un usuario específico, invoque el método `Logout()` para invalidar el SID.

Cada SID vence después de un período de inactividad. Esto es, un SID vence si el intervalo entre las llamadas a métodos es mayor que un valor de tiempo de espera determinado. El intervalo de tiempo de espera se define en Gestor de opciones y se especifica mediante la siguiente opción de CA Service Desk Manager:

`"webservice_session_timeout"`

Si este valor se define en cero (0), el SID nunca agotará el tiempo de espera. Si falta esta opción o no está definida, el valor predeterminado es de una hora. Si se llama a un método de servicio Web con un SID vencido, se devolverá un fallo con el código de error UDS_SESSION_TIMEOUT la primera vez que se haga referencia a él, y UDS_BAD_SESSION las veces siguientes.

Para mantener activo un SID, llame a cualquier método de servicio Web antes de que se agote el tiempo de espera. Para mantener activo el SID sin utilizar el servidor, llame al método `serverStatus()` [`estadoServidor()`].

Opción de Servicio Web

Puede dirigir tráfico a un domsrvr que no sea el domsrvr principal para una sesión de servicio Web. Vaya a estas opciones accediendo a Gestor de opciones, Servicio Web. Las siguientes opciones controlan la sesión de servicio Web:

webservice_session_timeout

Establece el valor de tiempo de espera (en minutos) para las sesiones del servicio Web. Si el tiempo que transcurre entre las llamadas sucesivas al método Web supera el valor especificado aquí, el ID de sesión se marca como vencido y deja de ser válido.

Para impedir que venzan las sesiones debido a la realización de distintas actividades, establezca el valor a 0 para esta opción. Puede que sigan invalidándose sesiones por otros métodos, como rutinas de cierre de sesión.

webservice_domsrvr

Especifica el nombre del motor de objeto que será utilizado por Servicios Web. Si no se instala, utilizará "domsrvr".

El valor de la opción debe ser una cadena que comience con los caracteres "domsrvr:".

Nota: Estas opciones requieren que se reinicie el servidor de CA Service Desk Manager y el servicio IIS de Windows.

Control y gestión del acceso

Para minimizar el problema potencial de desbordamiento de partes de servicios Web y mantener la estabilidad del servidor de CA Service Desk Manager, esta versión de CA Service Desk Manager utiliza un sistema de control y gestión del acceso. Su principal objetivo es administrar el exceso de actividades de servicio iniciadas por aplicaciones de usuario de confianza que puede generarse a partir de errores de programación o excepciones. También sirve como barrera para controlar el acceso a los servicios Web de CA Service Desk Manager y protegerlos de ataques malintencionados. El administrador de una aplicación de servicio Web puede crear y definir una política de acceso en CA Service Desk Manager para controlar el acceso a Servicios Web de CA Service Desk Manager desde una aplicación de servicio Web.

Nota: Se proporciona una política de acceso predeterminada con un código DEFAULT. La política de acceso predeterminada no contiene restricciones de acceso y sólo se aplica a sesiones autenticadas mediante nombre de usuario y contraseña.

Definición de políticas de acceso

Para crear políticas de acceso a servicios Web, un administrador tiene que definir una política de acceso.

Para definir la política de acceso

1. Haga clic en la ficha Administración.
2. En el árbol de la izquierda, haga clic en Política de servicios Web, Políticas.
Aparecerá la página Lista de políticas de acceso a servicios Web.
3. Haga clic en Crear nuevo.
Aparecerá el cuadro de diálogo Crear nueva política de acceso a servicios Web.
4. Introduzca la información de la nueva política de acceso.

Nota: El valor predeterminado de -1 en cualquier contador de operaciones indica que no se aplican restricciones a la operación correspondiente. Un valor de 0 (cero) indica que no se permite la operación correspondiente.

Símbolo

(Obligatorio) Identifica un nombre simbólico de la política de acceso.

Código

(Obligatorio) Indica el texto único que identifica esta política de acceso.

Abre el cuadro de diálogo Estado de acción, que muestra el estado de la tarea o el trabajo seleccionado, la fecha y la hora de la última ejecución y el número de ejecuciones.

(Obligatorio) Identifica el estado de una política de acceso. No se utiliza una política inactiva.

contacto de representación

Identifica el contacto que se va a utilizar para todas las operaciones de servicios Web y la seguridad de CA Service Desk Manager.

Predeterminado

Identifica la política predeterminada. Define esta póliza como póliza predeterminada. Sólo se permite la existencia de una póliza activa predeterminada. La creación de una nueva política predeterminada define automáticamente la política predeterminada actual en un estado no predeterminado.

Tiene clave

(Sólo lectura) Indica si se ha asociado una clave pública a esta política. Este campo se actualiza cuando se asocia una clave pública a una póliza a través de la utilidad pdm_pki.

Permitir representación

Identifica el privilegio de permitir representación. Si se define este campo, el titular de la política puede invocar el método de servicios Web impersonate() y crear una sesión de servicios Web en nombre del usuario que se va a representar. No se realiza otra autenticación de acceso al crear la sesión. Sin embargo, este método sólo se puede invocar cuando access_level del tipo de acceso del nuevo usuario es inferior o igual a grant_level del tipo de acceso del usuario de representación.

Descripción

Indica la descripción detallada de esta política de acceso.

Creación de partes

Indica las operaciones de inserción de números de ticket (solicitud de llamada, orden de cambio e incidencia) permitidas por hora.

Creación de objetos

Indica el número de operaciones de inserción de objetos de CA Service Desk Manager (distintos del objeto de ticket) permitidas por hora.

Actualizaciones de objetos

Indica el número de operaciones de actualización de objetos de CA Service Desk Manager permitidas por hora.

Adjuntos

Indica el número de operaciones relacionadas con adjuntos permitidas por hora.

Consultas de datos

Indica el número de operaciones de consultas de datos permitidas por hora.

Conocimientos

Indica el número de operaciones relacionadas con conocimientos permitidas por hora.

5. Haga clic en Guardar.

Métodos de servicios Web por categoría

Cada método de servicios Web de CA Service Desk Manager pertenece a una categoría específica. A continuación se muestra cada categoría y sus métodos correspondientes:

Creación de partes

- createTicket() [crearParte()]
- createQuickTicket ()
- createRequest()
- createChangeOrder() [crearOrdenCambios()]
- createIssue()

Creación de objetos

- logComment() [registrarComentario()]
- createAsset() [crearActivo()]
- addAssetLog() [agregarRegistroActivo()]
- createAssetParentChildRelationship()
[crearRelaciónPrincipalSecundarioActivo()]
- createObject() [crearObjeto()]
- createWorkFlowTask() [crearTareaFlujoTrabajo()]

- createActivityLog() [crearRegistroActividades()]
- notifyContacts() [notificarContactos()]
- addBookmark() [agregarMarcador()]
- addComment() [agregarComentario()]
- createFolder() [crearCarpeta()]

Actualizaciones de objetos

- addMemberToGroup() [agregarMiembroAGrupo()]
- removeMemberFromGroup() [quitarMiembroDeGrupo()]
- closeTicket() [cerrarParte()]
- createLrelRelationships() [crearRelacionesLrel()]
- removeLrelRelationships() [quitarRelacionesLrel()]
- deleteWorkFlowTask() [eliminarTareaFlujoTrabajo()]
- updateObject() [actualizarObjeto()]
- transfer() [transferir()]
- escalate() [elevarInstanciaSuperior()]
- attachChangeToRequest() [adjuntarCambioASolicitud ()]
- detachChangeFromRequest() [quitarCambioDeSolicitud()]
- changeStatus() [cambiarEstado()]
- clearNotification() [borrarNotificación()]
- updateLrel() [actualizarLrel()]
- deleteBookmark() [eliminarMarcador()]
- updateRating() [actualizarClasificación()]

Adjuntos

- createAttmnt() [crearAdj()]
- createAttachment() [crearAdjunto()]
- attachURLLink() [adjuntarVínculoURL()]
- deleteAttmnt() [eliminarAdj()]
- deleteComment() [eliminarComentario()]
- removeAttachment() [quitarAdjunto()]

Consultas de datos

- impersonate() [representación()]
- serverStatus() [estadoServidor()]
- getBopsid() [obtenerSidBop()]
- getConfigurationMode() [obtenerMétodoConfiguración()]
- getHandleForUserId() [obtenerIdentificadorParaIDUsuario()]
- getAccessTypeForContact() [obtenerTipoAccesoParaContacto()]
- getPermissionsGroup [obtenerGrupoPermisos]
- getObjectTypeInfo() [obtenerInformaciónTipoObjeto()]
- getRelatedList() [obtenerListaRelacionada()]
- getRelatedListValues() [obtenerValoresListaRelacionada()]
- getGroupMemberListValues() [obtenerValoresListaMiembroGrupo()]
- getPendingChangeTasksForContact()
[obtenerTareasCambiosPendientesParaContacto()]
- getPendingIssueTasksForContact()
[obtenerTareasIncidenciasPendientesParaContacto()]
- getWorkFlowTemplates() [obtenerPlantillasFlujoTrabajo()]
- getWorkflowTemplateList() [obtenerListaPlantillasFlujoTrabajo()]
- getTasksListValues() [obtenerValoresListaTareas()]
- getNotificationsForContact() [obtenerNotificacionesParaContacto()]
- getPolicyInfo() [obtenerInformaciónPóliza()]
- getAssetExtensionInformation() [obtenerInformaciónExtensiónActivo()]
- getLrelValues() [obtenerValoresLrel()]
- getObjectValues() [obtenerValoresObjeto()]
- doSelect() [realizarSelección()]
- doQuery() [realizarConsulta()]
- getPropertyInfoForCategory()
[obtenerInformaciónPropiedadparaCategoría()]
- getValidTaskTransitions() [obtenerTransicionesTareaVálidas()]
- getListValues() [obtenerValoresLista()]

- getListInfo() [obtenerInformaciónLista()]
- findContact() [buscarContacto()]
- getAttmntInfo() [obtenerInformaciónAdj()]
- getAttmntList() [obtenerListaAdjuntos()]
- getBookmarks() [obtenerMarcadores()]
- getCategory() [obtenerCategoría()]
- getComments() [obtenerComentarios()]
- getContact() [obtenerContacto()]
- getDecisionTrees() [obtenerÁrbolesDecisión()]
- getDocument() [obtenerDocumento()]
- getDocumentTypes() [obtenerTiposDocumento()]
- getFolderInfo() [obtenerInformaciónCarpeta()]
- getFolderList() [obtenerListaCarpetas()]
- getLrelLength() [obtenerLongitudLrel]
- getPriorities() [obtenerPrioridades()]
- getRepositoryInfo() [obtenerInformaciónRepositorio()]
- getStatuses() [obtenerEstados()]
- getTemplateList() [obtenerListaPlantillas()]

Conocimientos

- createDocument() [crearDocumento()]
- deleteDocument() [eliminarDocumento()]
- doSelectKD() [realizarSelecciónKD()]
- faq() [preguntasFrecuentes()]
- attmntFolderLinkCount() [recuentoVínculosCarpetasAdj()]
- getAttmntListPerKD() [obtenerListaAdjPorDocCon()]
- isAttmntLinkedKD() [esDocConVinculadoAdj()]
- getDocumentByIDs() [obtenerDocumentoPorID()]
- getKDListPerAttmnt() [obtenerListaDocConPorAdj()]
- getQuestionsAsked() [obtenerRespuestasPreguntas()]

- `modifyDocument()` [`modificarDocumento()`]
- `rateDocument()` [`clasificarDocumento()`]
- `search()` [`buscar()`]

Cuando CA Service Desk Manager actualiza una política de acceso, los servicios Web actualizan dinámicamente la información de política correspondiente. Las sesiones activas de Servicios Web controladas por esta póliza siguen controladas con configuraciones en la póliza. Las nuevas sesiones de Servicios Web para esta póliza de gestión y control obtienen las últimas configuraciones vigentes.

Nota: Para obtener más información sobre cada método, consulte la *Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager*.

Definición de un tipo de error

Los *tipos de errores* se asignan al crear tickets. Por su parte, las políticas de acceso definen un conjunto de estos tipos de errores. Una aplicación de usuario de servicios Web de CA Service Desk Manager puede utilizar métodos Web de bajo nivel para crear un ticket (solicitud, orden de cambio o incidencia), especificando uno de estos tipos para categorizar el error tratado en el ticket. Los tipos de errores sólo se pueden utilizar con el método `createTicket()` de alto nivel. Los métodos de bajo nivel, como `createRequest()`, no utilizan tipos de errores.

Más información:

[Acceso simplificado a Servicios Web](#) (en la página 559)

Tipos de errores de los servicios Web

Los servicios Web de CA Service Desk Manager también proporcionan un conjunto definido de tipos de errores predeterminados, que se crean para *cada* política. Estos tipos predeterminados, llamados tipos de errores *internos*, se pueden desactivar pero nunca suprimir. En el producto, puede utilizar la página Detalles de política de acceso a servicios Web para ver los tipos de errores predeterminados que se proporcionan cuando se crea una política nueva.

La siguiente información describe cada tipo de error interno:

ACCESS_ERROR

Indica que el sistema no ha podido encontrar ni conectarse a un recurso, como un archivo, un sitio Web, etc.

EXCEPTION_FATAL

Indica que la aplicación se está cerrando de manera inesperada.

EXCEPTION_RUNTIME

Indica que el código de aplicación ha encontrado una excepción.

LOGIN_ERROR

Indica que el operador no ha podido acceder a la aplicación.

Otros tipos de errores

El administrador de una política de acceso puede agregar más tipos de errores, que se describen en la siguiente información:

Tipo de error	Descripción
Plantilla de parte	Identifica la plantilla de un incidente o error, una incidencia o una orden de cambios que utilice para crear un ticket al generar un informe de este tipo de error. Nota: El contacto de la política de propiedad se utiliza como usuario final. El tipo de parte y el nombre de la plantilla de parte definen esta plantilla.

Tipo de error	Descripción
Predeterminado	Indica si este tipo de error es el predeterminado para la política. Sólo se permite un tipo de problema predeterminado por póliza. Nota: El nuevo tipo de error predeterminado sobrescribe el tipo de error predeterminado existente asociado con la política.
Activo	Representa un tipo de error activo. Nota: Un tipo inactivo no crea tickets.
Interno	Identifica el campo como de sólo lectura, lo que indica si este tipo de error es un tipo de error interno predeterminado.
Símbolo	Indica el nombre simbólico del tipo de error.
Código	Determina el identificador de texto único del tipo de error.
Descripción	Muestra la descripción detallada del tipo de error.
Gestión de duplicados	Define la acción que se va a emprender si el producto detecta que ya existe un ticket idéntico.
Devolución de datos	Identifica el mensaje definido por el usuario que puede especificar para el método Web "createTicket()" y que se va a devolver a las aplicaciones cliente. La devolución de datos se puede utilizar para indicar la acción que debe emprender la aplicación (Devolución de datos de aplicación) o el mensaje (Devolución de datos de usuario) que se va a mostrar al usuario final.

Más información:

[Control de partes de duplicados](#) (en la página 558)

Control de partes de duplicados

La política de acceso a Servicios Web puede detectar y controlar tickets duplicados, lo que resulta útil para evitar el desbordamiento de tickets. Se aplica un parte creado con posibilidad de ser un duplicado si todas las condiciones siguientes son verdaderas:

- Ya existe al menos un parte del mismo tipo (solicitud de llamada, incidencia o cambio) y está ACTIVO.
- El servicio Web ha creado el parte existente.
- El ticket existente se ha creado con la misma política y el mismo tipo de error que el ticket que se está creando.
- La “fecha de creación” del parte existente se encuentra dentro de un umbral especificado (por ejemplo, se abrió hace menos de 2 días).

Nota: El campo de fecha de creación se configura con el intervalo de tiempo máximo para buscar duplicados.

- El ID duplicado coincide con el que proporcionan los usuarios al invocar el método createTicket().

Los usuarios también pueden ayudar a evitar que se produzcan duplicados clasificando los partes como únicos o diferentes, según criterios conocidos para el usuario. Para ello, agregue un parámetro de cadena opcional a la llamada a Servicios Web createTicket. Si sigue el control de duplicados, se inspecciona el parámetro de cadena después de que coincidan otros criterios de control de duplicados para determinar si la llamada a este método es única o duplicada.

Resultados de ticket duplicado

Si la acción de creación de tickets genera un duplicado, se puede configurar el tipo de error existente para realizar una de las siguientes tareas:

Tipo de error reconfigurado	Resultados
Crear nuevos partes e ignorar duplicados	Se devolverá un identificador y un número de ticket nuevos (valor predeterminado).
No crear un nuevo parte; agregar un registro de actividades al duplicado existente en su lugar	Se devolverá el identificador de ticket y el número de ticket existente.
No crear un nuevo ticket; agregar una entrada al registro estándar de CA Service Desk Manager en su lugar	Se devolverá un identificador de ticket y el número de ticket existente.

Tipo de error reconfigurado	Resultados
Crear un nuevo parte y adjuntarlo al duplicado como secundario	Se devolverá un identificador y un número de ticket nuevos.

Acceso simplificado a Servicios Web

Servicios Web de CA Service Desk Manager proporciona un conjunto abreviado de métodos de servicios Web de alto nivel que son versiones simplificadas de métodos de servicios Web existentes. La mayoría de aplicaciones de usuario no tienen que basarse completamente en un gran conjunto de métodos de servicios Web antes de solicitar servicios al usuario a través de Servicios Web de CA Service Desk Manager. Al colaborar estrechamente con políticas de acceso definidas por el usuario y utilizar parámetros predeterminados definidos en las políticas, este conjunto de métodos de servicios Web de alto nivel puede funcionar con pocos conocimientos del esquema de objetos de CA Service Desk Manager. Además, los métodos de alto nivel abarcan un conjunto común de funcionalidades de CA Service Desk Manager que la mayoría de las aplicaciones de servicio necesitan.

A continuación se describe el uso de estos métodos de servicios Web de alto nivel:

createTicket (SID, Description, Error_Type, Userid, Asset, DuplicationID)

Debe especificar un tipo de error para el error comunicado si utiliza este método. El tipo de error debe contener la plantilla de ticket adecuada para el ticket que desea crear. Debe definir la acción que se va a emprender en caso de existir un ticket de duplicado, especificar las salidas de datos y, por último, debe estar asociado a la política de acceso definida para la aplicación de usuario.

Al invocar este método, Servicios Web de CA Service Desk Manager localiza la política de acceso actual y el tipo de error necesario para la creación del ticket. A continuación se muestra la secuencia que utiliza Servicios Web de CA Service Desk Manager para localizar el tipo de error correcto:

- Si se proporciona un código de tipo de error específico como entrada y coincide con uno asociado con la política, se utiliza este tipo de error, sea interno o no.

- Si no se especifica un tipo de error o en el paso anterior no se ha podido localizar un tipo de error, se utiliza el tipo de error predeterminado si hay uno definido para la política.
- Si no se ha definido un tipo de error predeterminado para la política o ha fallado el paso anterior, se utiliza el tipo de error predeterminado para los tipos de errores internos.

Después de que se define un tipo de error, Servicios Web de CA Service Desk Manager lo utiliza para crear un ticket. El usuario de representación definido en la política de acceso se utiliza para crear el ticket si el ID de usuario está vacío y se agrega la información de activo al ticket (si la entrada no está vacía). Cuando se haya creado el ticket correctamente, Servicios Web de CA Service Desk Manager devuelve datos de usuario y de aplicación, como especifica el tipo de error.

closeTicket (SID, Description, TicketHandle)

Los usuarios pueden invocar esta función para cerrar un parte abierto. Simplemente define el estado de un parte abierto como "cerrado" y agrega la descripción de entrada al registro de actividades.

logComment (SID, TicketHandle, Comment, Internal_Flag)

Agrega una entrada con el comentario de entrada en el registro de actividades para el parte abierto.

getPolicyInfo (SID)

Permite a los usuarios obtener la información de política que controla la sesión de servicios Web actual. Puede utilizar esta información como indicador de la capacidad del servidor para esta aplicación de usuario. Puede que los usuarios deseen ajustar sus llamadas a servicios para adaptarlas a la capacidad.

Tener este conjunto simplificado de API de servicios Web evita que la mayoría de los usuarios tengan que esforzarse para comprender el conjunto completo de API de servicios Web y el esquema de CA Service Desk Manager. Su uso simplifica y acelera el proceso de creación de aplicaciones basadas en servicios para estos usuarios.

Objetos

El sistema CA Service Desk Manager trata cada entidad, como un contacto o una incidencia, como un *objeto*. Estos objetos de alto nivel se definen en archivos majic (.maj) y mod (.mod) en el servidor de CA Service Desk Manager en el directorio siguiente:

```
/bopcfg/majic
```

Los objetos personalizados se definen en el directorio siguiente:

```
/site/mods/majic
```

Los objetos son, esencialmente, contenedores de alto nivel en torno a una tabla de base de datos.

Un tipo de objeto (a veces llamado *tabla*) define el objeto. Por ejemplo, los objetos de solicitud pertenecen al tipo "cr" (solicitud de llamada). Cada tipo de objeto se define mediante la declaración de "OBJECT" en un archivo majic.

Nota: Todos los objetos incluidos en CA Service Desk Manager se enumeran en la Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager.

Un objeto tiene *atributos*, que son, básicamente, columnas de una tabla de base de datos (no deben confundirse éstos con los atributos XML). Servicios Web ofrece muchos métodos para recuperar valores para atributos. Muchos métodos exigen que se asigne un nombre a los atributos para definir o recuperar valores. Debe utilizar el nombre de atributo asignado en el archivo majic o mod que define el objeto, que puede ser distinto del nombre de la base de datos real. Los sitios de cliente pueden agregar atributos adicionales como personalización.

Nota: Para obtener una lista de todos los atributos de cada objeto, consulte la *Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager*.

Servicios Web determina de manera única un objeto por su *identificador*, que es un valor de cadena con el formato *objectType:ID*, donde *objectType* es el nombre del tipo de objeto (tabla) e ID es un valor único. El valor de ID coincide con el atributo "id" que se encuentra en cada objeto de CA Service Desk Manager. Como el atributo "id" está casi siempre indizado en DBMS, es especialmente útil usar la parte del ID del identificador de objeto para formar consultas eficaces. Cada objeto, independientemente de su tipo, almacena este valor en un atributo de objeto llamado "persistent_id".

Nota: En versiones anteriores, la parte del ID del identificador siempre constaba de una cadena de números enteros. En Unicenter Service Desk r11.0 y versiones posteriores, la parte del ID también puede ser una representación de cadena de un UUID, que suele constar de 32 caracteres.

La siguiente información muestra los nombres de objeto y de tabla de las entidades que utilizan un UUID:

Nombre de objeto	Nombre de la fábrica
Contacto	cnt
Activo	nr
Organization	org
Ubicación	loc
Compañía/Distribuidor	ca_cmpny
Modelo	mfrmod

Los identificadores son *persistentes*; un identificador que represente a un objeto determinado será siempre único durante su ciclo de vida, incluso en migraciones de bases de datos. Puede que los clientes deseen aprovechar esta persistencia al trabajar con objetos bastante estáticos como, por ejemplo, Estado o Tipos de contactos.

Los identificadores de objeto son la clave para utilizar correctamente Servicios Web de CA Service Desk Manager. Muchos métodos, especialmente los que actualizan datos, necesitan identificadores. La mayoría de los métodos que devuelven datos de objetos también incluyen el identificador del objeto.

Actualizaciones del sistema y almacenamiento en caché

Servicios Web almacena la información de tipos de objeto en caché. La información de tipos no se almacena en caché hasta que se hace referencia al tipo la primera vez, y se producirá un pequeño retardo.

Para evitar que se produzcan retardos de servidor o caché, puede que desee ejecutar un cliente preliminar para activar Servicios Web y almacenar en caché la información de tipos de objeto más popular. La manera más sencilla de almacenar en caché la información de tipos de objeto consiste en realizar repetidas llamadas a `GetObjectTypeInfo()`. Los tipos de objeto que se deben tener en cuenta para esta técnica pueden ser uno de los siguientes:

Tipo de objeto	Definición
cr	Solicitud
chg	Orden de cambios
iss	Incidencia
cnt	Contacto
nr	Activo
wf	CA Workflow (órdenes de cambio)
iss_wf	CA Workflow (incidencias)
prp	Propiedad (para cambios e incidencias)
prptpl	Plantilla de propiedades (para cambios e incidencias)
cr_prp	Propiedad de solicitud
cr_prptpl	Plantilla de propiedades de solicitud

Agregue más tipos de objeto a que los que haga referencia el código de cliente.

Categorías y propiedades

Todos los objetos de solicitud, orden de cambio e incidencias tienen un campo de categoría, que se utiliza para clasificar la naturaleza del ticket. Una categoría puede tener objetos de propiedad, que se adjuntan al ticket al asignar la categoría. Puede que algunos estén marcados como *obligatorios*, lo que significa que se debe proporcionar un valor antes de poder guardar el ticket (se aplica a las operaciones de inserción y actualización).

Servicios Web de CA Service Desk Manager proporciona los valores predeterminados automáticamente para cualquier ticket creado con servicios Web. El valor predeterminado (actualmente, "-") se obtiene del catálogo de mensajes personalizados de CA Service Desk Manager.

Si tiene que definir valores de propiedad en el momento de la creación, hay tres métodos de creación de tickets: `createChangeOrder`, `createIssue` y `createRequest`. Cada uno tiene un parámetro con el que puede introducir valores para cualquier propiedad. Para descubrir las propiedades que se adjuntarán, debe averiguar qué propiedades asociadas a la categoría piensa asignar al parte. El método más sencillo es `getPropertyInfoForCategory()`.

Nota: Para obtener más información sobre el método `getPropertyInfoForCategory()`, consulte la *Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager*.

Para identificar los valores válidos para una propiedad, primero busque la regla de validación de propiedad para la plantilla de propiedad adecuada. Para esto, solicite el atributo `validation_rule` al llamar al método `getPropertyInfoForCategory`. A continuación, recupere el atributo `validation_type` asociado con esa regla. Si el tipo es desplegable, entonces puede utilizar el método `getRelatedList` para recuperar los valores asociados con la regla, utilizando el atributo de BREL "valores" en el objeto `prpval_rule`.

Nota: Para obtener más información, consulte la *Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager*.

Para definir valores de propiedad después de una operación de actualización con `updateObject()`, debe consultar la lista de propiedades después de la actualización. `getRelatedList()` puede facilitar esta tarea.

Actualmente no se admite la validación de valores de propiedad a través de métodos de servicios Web. Por ejemplo, para asignar valores de propiedad a una regla de validación con un tipo de validación de opción desplegable, tendría que escribir un código adicional para crear valores de propiedad mientras crea la regla de validación de opción desplegable. No adjunte un valor de propiedad a una regla de validación de casilla de verificación.

Nota: Para obtener más información sobre reglas de validación de propiedad, consulte la *Guía de administración*. Para obtener información acerca de la creación de reglas de validación de propiedad a través de la interfaz de CA Service Desk Manager, consulte la *Ayuda en línea*.

Resultados de objetos XML

Muchos de los métodos de servicios Web devuelven una representación XML de objetos de CA Service Desk Manager. Servicios Web utiliza una estructura XML estándar que empieza por el siguiente elemento raíz:

```
<UDSObject>
```

El formato de la representación XML se describe en la tabla siguiente:

Elemento XML	Tipo	Descripción
<UDSObject>	N/D	Identifica el nodo raíz.
<Handle>	Cadena	Determina el identificador del objeto.
<Attributes>	Secuencia	Identifica los valores de los atributos. Alberga cero o más elementos para los valores de atributo del objeto.

Elemento XML	Tipo	Descripción
<code><attrName0 DataType = "typeEnum"></code>	Cadena	Identifica <i>AttrName0</i>, que es un nombre de atributo de objeto como se define en el archivo majic (.maj) o mod (.mod) de CA Service Desk Manager. Este nombre puede utilizar la notación con puntos en función del método Web utilizado. El valor del elemento es el valor del atributo. Un elemento vacío indica un valor nulo/vacío para el atributo de este objeto. El atributo <i>DataType</i> es un número entero que indica el tipo de datos del atributo en el entorno de CA Service Desk Manager. Nota: Para obtener información sobre el valor del atributo <i>DataType</i>, consulte la <i>Guía de referencia técnica</i>.

Por ejemplo, una llamada a `getObjectValues()` puede devolver la información como la siguiente:

```
<UDSObject>
  <Handle>cnt:555A043EDDB36D4F97524F2496B35E75</Handle>
  <Attributes>
    <Attribute DataType="2003">
      <AttrName>first_name</AttrName>
      <AttrValue>first name</AttrValue>
      <DisplayValue>Yaakov</DisplayValue>
    </Attribute>
    <Attribute DataType="2005">
      <AttrName>organization</AttrName>
      <AttrValue>342</AttrValue>
      <DisplayValue>Accounting Crew</DisplayValue>
    </Attribute>
  </Attributes>
  <Lists>
    <List name="mylist1">
      <UDSObject>...</UDSObject>
      <UDSObject>...</UDSObject>
    </List>
  </Lists>
</UDSObject>
```

Algunos métodos, como `doSelect()`, devuelven una secuencia de elementos `<UDSObject>` incluidos en un elemento `<UDSObjectList>`.

La sección `<Lists>` alberga cero o más nodos `<List>`. Un nodo `<List>` alberga cero o más nodos `<UDSObject>`. Los elementos `<List>` se suelen devolver sólo si se realiza una solicitud específica para valores de lista.

Cuando desea devolver una lista de valores relacionados con un objeto específico, debe utilizar el método `getRelatedListValues`.

Nota: Para obtener información sobre el método `getRelatedListValues`, consulte la *Guía de referencia técnica*.

Si se realiza una solicitud para una lista sin nombre de atributo, como `actlog`, todo el elemento `<UDSObject>` se devuelve en la sección `<List>`.

Por supuesto, los métodos especializados, como `getDocument()`, pueden ser diferentes. Si se realiza una solicitud para un atributo, se devuelve el valor de la base de datos. Puede que esto no resulte demasiado útil en el caso de atributos de SREL. Al solicitar el atributo de asignatario de una solicitud, se devuelve un número entero, ya que REL_ATTR (clave externa) del contacto es su ID. Para Unicenter Service Desk r11.0, los datos de devolución para los atributos incluyen los elementos de DBMS y el valor de nombre común de las referencias de SREL.

Nota: Para obtener información sobre la configuración de atributos SREL con valores de clave externa, consulte la *Guía de referencia técnica*.

Metodología ITIL

De forma predeterminada, los servicios Web son totalmente compatibles con la metodología ITIL. Las opciones de ITIL de CA Service Desk Manager le permite sacar provecho de la metodología ITIL.

Creación de problema e incidentes

CA Service Desk Manager es compatible con la metodología ITIL, de modo que se pueden crear incidentes y problemas utilizando los servicios Web de CA Service Desk Manager. Los incidentes y problemas se almacenan en el objeto `cr` (Call_Req). El atributo *type* distingue el registro como un incidente, problema o solicitud. Para crear una solicitud, un incidente o un problema, llame a `createRequest` y especifique el valor apropiado para el atributo *type*.

El atributo *type* es un puntero (SREL) para el objeto `crt` (Call_Req_Type), por lo que debe introducir un identificador como valor.

Los siguientes ejemplos de código ilustran cómo crear un incidente o problema pasando el identificador de objeto `crt` correcto al método `createRequest`. En el ejemplo siguiente, la definición del atributo *type* en el par nombre-valor que se pasa como parámetro para `createRequest`, crea los tickets:

Ejemplo: Sintaxis de un problema

```
attrVals = {"summary", "A new problem", "description", "new problem", "type",  
            "crt:181"}  
USPSD.createRequest(SID, creatorHandle, attrVals, template, new String[0], new  
String[0])
```


Ejemplo: Sintaxis de un incidente

```
attrVals = {"summary", "A new incident", "description", "new incident", "type",  
"crt:182"}  
USPSD.createRequest(SID, creatorHandle, attrVals, template, new String[0], new  
String[0])
```

Más información:

[Identificadores predeterminados](#) (en la página 571)

Consulta de incidentes o problemas

Para recuperar incidentes o problemas, incluya el atributo *type* del objeto *cr* en la cláusula *Where*. En el siguiente ejemplo se muestra una cláusula *Where* para recuperar todos los incidentes activos. Esta cláusula *Where* se puede utilizar con métodos que realizan consultas para objetos "*cr*", como *doSelect* y *doQuery*:

```
type.id = 182 AND active = 1
```

'182' es la parte de ID del identificador que representa los tipos de incidentes.

Nota: Para obtener más información, consulte la tabla de objetos *crt* (*Call_Req_Type*) que aparece en [Identificadores predeterminados](#) (en la página 571). Para obtener más información sobre la formulación de consultas adecuadas, consulte [Cláusulas WHERE](#) (en la página 295).

Cómo adjuntar incidentes a problemas

Servicios Web puede crear asociaciones entre tickets de ITIL, como asociaciones de uno o más incidentes a un problema. El atributo principal de un ticket se utiliza para crear relaciones principal - secundario entre objetos *cr* que se utilizan para objetos de solicitud, incidente y problema. La relación se crea al definir el atributo principal de un parte para apuntar a otros partes.

Por ejemplo, un incidente recién creado se relaciona con un problema existente. Para asociar el incidente al problema y establecer el atributo principal del incidente, use *UpdateObject*. El siguiente código de ejemplo muestra esto definiendo el atributo principal del identificador de un ticket de un problema existente:

```
attributeValues = {"parent", "cr:12346"}  
USPSD.UpdateObject(SID, incidentHandle, attributeValues, new String [0])
```

Cómo adjuntar problemas a órdenes de cambio

Se pueden vincular incidentes y problemas a órdenes de cambio con el método `attachChangeToRequest`. El siguiente código de ejemplo utiliza este método para crear simultáneamente una solicitud de cambio y adjuntarla a un problema. En el ejemplo, "cr:12347" es el identificador de objeto del problema; introduce un identificador en blanco para el cuarto parámetro, lo que hace que el método cree un cambio:

```
UPSPSD.attachChangeToRequest(SID, creatorHandle, "cr:12347", "", new String[0],  
"activity description")
```

Elementos de configuración

La metodología ITIL utiliza el término *elemento de configuración* (CI) para hacer referencia al software, el hardware y otros recursos informáticos. Este término hace referencia al objeto "nr" almacenado en la tabla de base de datos de recursos propiedad de CA. Todos los métodos que utilizan objetos *asset* también funcionan con elementos de configuración. La diferencia es meramente terminológica.

Uso de Servicios Web

La información de esta sección le ofrece los fundamentos necesarios para utilizar Servicios Web de CA Service Desk Manager. Hay códigos de ejemplo que utilizan Servicios Web en el siguiente directorio de instalación de CA Service Desk Manager:

```
<NX_ROOT>/samples/sdk/websvc/java
```

El código de ejemplo está escrito en Java con Apache Axis para mensajes SOAP.

Inicios de sesión

Antes de poder utilizar cualquier método de Servicios Web, se debe obtener un SID (ID de sesión) a partir de uno de estos métodos: `login()`, `loginService()` y `loginServiceManaged()`. Los dos primeros métodos necesitan un nombre de usuario y una contraseña que se validen exactamente igual que la interfaz Web de CA Service Desk Manager; el tipo de acceso del contacto especifica el método de validación. El tercer método necesita un par clave pública/clave privada, donde la solicitud de inicio de sesión cifrada con la clave privada sólo se puede descifrar mediante la clave pública y viceversa.

Más información:

[Especificaciones externas](#) (en la página 538)

Cómo ejecutar tareas comunes

Los Servicios Web son una API flexible y potente en CA Service Desk Manager, pero requieren algunos conocimientos de la estructura de objeto que el producto utiliza de la siguiente manera:

1. Puede familiarizarse con la información sobre objetos y atributos en la *Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager*. En esta guía se muestran los atributos de cada objeto del sistema, algo esencial teniendo en cuenta que muchos métodos de Servicios Web necesitan nombres de atributo.
2. Revise los métodos de Servicios Web, especialmente aquellos genéricos. Por ejemplo, si la aplicación tiene que mostrar todos los registros de actividades de una solicitud, identifique primero cómo se relacionan los registros de actividades con la solicitud. La *Guía de referencia técnica de CA Service Desk Manager* explica que el objeto de solicitud tiene dos listas de registros de actividades: act_log (que sólo muestra registros no internos) y act_log_all (que muestra todos los registros de actividades).
3. Identifique los métodos de Servicios Web necesarios. Para que se adjunten listas a un objeto, utilice getRelatedList() o getRelatedListValues().

Identificadores predeterminados

Algunos datos predeterminados proporcionados por el producto se utilizan con frecuencia. En lugar de buscar identificadores para estos objetos, se muestran algunos de los más utilizados en las tablas siguientes.

Nota: Mientras que los identificadores no cambian, los símbolos legibles se pueden editar.

Tipo de contacto (nombre de objeto: ctp)

Identificador	Nota
ctp:2307	El tipo "Analista"
ctp:2310	El tipo "Cliente"
ctp:2305	El tipo "Empleado"
ctp:2308	El tipo "Grupo"

Impacto (nombre de objeto: imp)

Identificador	Nota
imp:1605	Impacto "Ninguno"
imp:1600	Impacto bajo "5"
imp:1601	Impacto medio-bajo "4"
imp:1602	Impacto medio "3"
imp:1603	Impacto medio-alto "2"
imp:1604	Impacto alto "1"

Prioridad (nombre de objeto: pri)

Identificador	Nota
pri:505	Prioridad sin asignar "Ninguna"
pri:500	Prioridad baja "5"
pri:501	Prioridad media-baja "4"
pri:502	Prioridad media "3"
pri:503	Prioridad media-alta "2"
pri:504	Prioridad alta "1"

Severidad (nombre de objeto: sev)

Identificador	Nota
sev:800	Severidad baja "1"
sev:801	Severidad media-baja "2"
sev:802	Severidad media "3"
sev:803	Severidad media-alta "4"
sev:804	Severidad alta "5"

Tipo de solicitud de llamada (nombre de objeto: crt)

Identificador	Nota
crt:180	Solicitud
crt:181	Problema
crt:182	Incidente

Consulta de solicitudes, incidencias u órdenes de cambio asignadas a un contacto

Una de las operaciones más comunes es recuperar las solicitudes activas asignadas a un analista (asignatario). Puede utilizar uno de los distintos métodos, como `doQuery()` (para obtener una referencia de lista) o `doSelect()` (para obtener los valores inmediatamente). Suponiendo que ya se conoce el identificador del asignatario, se debe utilizar la siguiente cláusula Where:

```
assignee.id = U"<assigneeID>" AND active = 1
```

En esta cláusula where, `<assigneeID>` es la parte del id de un valor o de un identificador de contacto, como "555A043EDDB36D4F97524F2496B35E75".

Esta cláusula Where funciona para solicitudes, órdenes de cambio e incidencias porque todas tienen los atributos "assignee" (asignatario) y "active" (activo), y significan lo mismo para los tres tipos de objeto. La parte "active = 1" de la cláusula Where limita la búsqueda a solicitudes activas.

Indicador de activo

La mayoría de objetos de CA Service Desk Manager tienen un campo denominado "active" o "delete_flag". Se trata, en realidad, de un puntero SREL de los objetos Active_Boolean_Table o Boolean_Table. Considere agregar estos campos a las consultas para filtrar los objetos marcados como Inactive (Inactivo) por el administrador del sistema. Para las consultas, busque "delete_flag = 0" para localizar registros activos y "delete_flag = 1" para localizar registros inactivos. Por ejemplo, el siguiente pseudocódigo demuestra el uso de doSelect() para recuperar valores para todos los objetos Estado de solicitud activos:

```
doSelect(SID, "crs", "delete_flag = 0", -1, new String[0]);
```

Para definir un objeto como activo o inactivo, tiene que introducir el identificador del objeto booleano que represente el valor true (verdadero) o false (falso). Estos identificadores no cambian, por lo que puede codificarlos con seguridad. Son los siguientes:

Active_Boolean_Table	Boolean_Table
actbool:4551 = "Active"	bool:200 = "False"
actbool:4552 = "Inactive"	bool:201 = "True"

Recuperación de longitudes de lista relacionada

Al solicitar valores de atributo de un objeto, como con getObjectValues(), puede obtener la longitud de una lista relacionada solicitando el siguiente atributo:

```
"<listName>.length"
```

Por ejemplo, para obtener el número de registros de actividad de una determinada solicitud, introduzca lo siguiente para getObjectValues():

```
"act_log_all.length"
```

Nota: Ésta es la única forma en que puede utilizar nombres de lista en estos tipos de métodos.

Capítulo 10: Integración con otros productos

Puede integrar CA Service Desk Manager con algunos productos de CA; sin embargo, no se proporcionan detalles sobre integraciones con todos los productos de CA.

Nota: Para obtener información detallada sobre otras integraciones con CA Service Desk Manager que no se describen en esta sección, consulte el *Libro verde de integraciones con CA Unicenter Service Desk* en <http://ca.com/support>.

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Integración de CA Workflow](#) (en la página 575)

[Integración de CA NSM](#) (en la página 581)

[Integración de <puerto>](#) (en la página 629)

[Integración de productos del sistema principal](#) (en la página 637)

Integración de CA Workflow

Los workflow indican todo lo que se necesita para gestionar y mantener cada paso de los procesos de negocios: tareas, procedimientos, organizaciones o individuos involucrados, información requerida y herramientas. El servicio de workflow proporciona una solución total que asiste a los usuarios en la gestión de sus procesos empresariales.

En términos generales, un *workflow* consiste, básicamente, en la automatización de un proceso de negocios, en parte o en su totalidad, en que los documentos, la información y las tareas se transfieren de un participante a otro de acuerdo con una serie de reglas de procedimiento.

CA Workflow es un sistema de gestión de flujos de trabajo genérico, ampliable y de alto rendimiento que permite la definición, gestión y ejecución de flujos de trabajo, además de proporcionar una solución de flujos de trabajo genérica.

CA Workflow se integra en CA Service Desk Manager mediante servicios Web.

Componentes de CA Workflow

CA Workflow utiliza los componentes siguientes suministrados con el kit de incrustación de Workflow:

- [Entorno de diseño de Workflow](#) (en la página 576)
- [Servidor de Workflow](#) (en la página 578)
- [Lista de trabajos](#) (en la página 578)

Workflow Design Environment

El Entorno de diseño de CA Workflow se usa para crear y gestionar flujos de trabajo. El Entorno de diseño de CA Workflow es la herramienta principal para crear y gestionar definiciones de procesos e instancias de flujos de trabajo y, además, para controlar la interacción de los participantes en dichos flujos.

Las empresas crean procesos de negocios para identificar los recursos, las actividades manuales y automatizadas y las relaciones entre estas actividades que se requieren para alcanzar los objetivos empresariales. Los workflow automatizan los procesos empresariales, en parte o en su totalidad, mediante la definición de las actividades que los componen en una definición de proceso. Estas actividades suelen incluir la transferencia de formularios, tareas o información de un recurso a otro, ya sea un recurso humano o basado en software.

Las definiciones de procesos son representaciones de procesos empresariales. Estas definiciones constan de nodos, eventos, funciones, actores, trabajos y criterios necesarios para el inicio y el fin de los procesos.

Las definiciones de los procesos representan lo que el usuario desea que suceda en el proceso de negocios, mientras que las instancias de los procesos representan lo que realmente sucede. Al ejecutar una definición de un proceso, crea una instancia de proceso. Pueden crearse varias instancias de proceso a partir de la misma definición de proceso, lo que también se conoce como “instancia de definición de proceso”.

Cómo iniciar el entorno de diseño de CA Workflow (Windows)

En cualquier momento, puede iniciar el entorno de diseño de CA Workflow para crear y gestionar flujos de trabajo. Para iniciar Workflow Design Environment, seleccione Inicio, Programas, CA, Service Desk, CA Workflow IDE.

Nota: También puede iniciar Workflow Design Environment haciendo doble clic en el archivo *ide.bat*, ubicado en el directorio `$NX_ROOT\site\Workflow\Client`. Si la ruta de clase del recurso IDE requiere adiciones para cumplir con requisitos de aplicación, se deberá modificar el parámetro APPCPATH en el archivo *ide.bat* y hacer uso de este archivo para invocar el recurso IDE.

Cómo iniciar el entorno de diseño de CA Workflow (Linux)

En cualquier momento, puede iniciar el entorno de diseño de CA Workflow para crear y gestionar flujos de trabajo. Para iniciar Workflow Design Environment, ejecute el archivo *ide.sh*, ubicado en el directorio `$NX_ROOT/site/Workflow/Client`. UNIX no admite recursos IDE de CA Workflow.

Nota: Para alojar requisitos de aplicación, el archivo *ide.sh* tiene un parámetro APPCPATH que se puede modificar para agregarlo a la ruta de clase.

Parámetros de IDE de CA Workflow

Cuando se accede el Entorno de diseño de CA Workflow, se muestra una pantalla de inicio de sesión. Esta pantalla de inicio de sesión se completa previamente con el nombre de usuario, la contraseña y la conexión de URL. Para obtener un acceso simplificado al recurso IDE, puede omitir completamente la pantalla de inicio de sesión por medio del uso de una combinación de los parámetros de línea de comandos siguientes:

```
-u <nombre de usuario>  
-p <contraseña>  
-url <URL de gestor de procesos>  
-t <símbolo de sesión segura de eIAM>
```

Para acceder al recurso IDE puede hacer uso del nombre de usuario y la contraseña (-u y -p) o de un token (-t). El símbolo -t hace referencia a una sesión segura exportada (también conocida como “artefacto”), que es una cadena. De este modo, los productos principales pueden utilizar nuevamente cualquier SafeSession existente, en lugar de volver a solicitar el nombre de usuario y la contraseña.

El parámetro -url es obligatorio y debe proporcionarse, tanto con el método de -u y -p (nombre de usuario/contraseña) como con el método de símbolo -t.

Por ejemplo, [-u, -p, -url] o [-t, -url].

Si desea utilizar esta función para omitir la pantalla de inicio de sesión del recurso IDE, modifique el archivo `ide.bat` (en Microsoft Windows) o el archivo `ide.sh` (en Linux) de modo que estos parámetros se agreguen a la lista de los transmitidos al comando Java.

Nota: Esta función no puede utilizarse con el archivo `ide.exe`.

Servidor CA Workflow

El servidor de CA Workflow proporciona acceso al tiempo de ejecución y los servicios de gestión para los procesos de workflow. El servidor de CA Workflow incluye los componentes siguientes:

- Adaptadores de actores, que permiten la expansión de la funcionalidad de las actividades de workflow
- Un motor de procesos, que ejecuta instancias de definición de procesos
- Un gestor de procesos, que facilita la gestión de las definiciones y las instancias de procesos

Todos los clientes de Workflow, el diseñador de procesos, la lista de trabajo y las API de servicios Web y de Java utilizan servicios proporcionados por el servidor de CA Workflow.

Lista de trabajos

Puede invocar la lista de trabajo a través del explorador Web (por ejemplo, `http://<nombre de host>:<número de puerto>/wl`) o mediante llamadas a API desde un producto de incrustación.

Acceso a CA Workflow

CA Service Desk Manager proporciona una gestión del workflow mediante un motor de workflow común. El sistema de workflow proporciona un entorno de definición gráfica de workflow, mecanismos de conexión sofisticados y la capacidad de interactuar con usuarios que no tienen acceso directo a la aplicación CA Service Desk Manager para obtener aprobaciones. Puede utilizar la autenticación de CA Workflow y agregar usuarios a los grupos de CA Workflow.

CA EEM y CA Workflow

CA EEM se encarga de autenticar todos los inicios de sesión en CA Workflow. Para acceder al recurso IDE o a la aplicación de la lista de trabajo de CA Workflow, los usuarios deben contar con registros de usuario de CA EEM. El administrador de CA Workflow, que se especifica durante la configuración de CA Service Desk Manager, disfruta de pleno acceso a CA Workflow. De forma predeterminada, CA Service Desk Manager utiliza a este administrador para la integración de CA Workflow. Esta cuenta se define con las opciones `cawf_username` y `cawf_password` en el gestor de opciones. Es necesario asegurarse de que los datos de nombre de usuario y contraseña indicados en estas opciones sean correctos y de que el usuario disponga de acceso total a los recursos de CA Workflow dentro de CA EEM.

Clases de recursos

CA Workflow también emplea CA EEM para restringir el acceso a determinadas funciones de CA Workflow. Este acceso está controlado por dos clases de recursos:

IDE

El recurso IDE dispone de una única acción llamada *login*, que ofrece acceso de inicio de sesión al recurso IDE. Los usuarios deben tener permiso para esta acción para poder iniciar una sesión en la aplicación IDE de CA Workflow.

Proceso

Este recurso dispone de una sola acción llamada *start*, que permite iniciar instancias de procesos. Los usuarios deben tener permiso para esta acción para poder iniciar procesos en la aplicación Web de lista de trabajo. Todos los usuarios tienen acceso a la aplicación de la lista de trabajo de CA Workflow, que les permite ver y realizar las tareas de los elementos de trabajo. Este permiso se ciñe en exclusiva al inicio de instancias nuevas desde la lista de trabajo.

Nota: Estas clases de recurso se definen con la instancia de aplicación de CA Service Desk Manager en CA EEM. Cuando inicia sesión en la interfaz de usuario Web de CA EEM, debe especificar la instancia de la aplicación de CA Service Desk Manager para ver los recursos, políticas y grupos que se tratan aquí.

Cómo agregar usuarios a grupos de CA Workflow

Los usuarios que necesiten iniciar la sesión en el recurso IDE o dar inicio a instancias de procesos requerirán la autorización adecuada para los recursos y las dos acciones. En el proceso de configuración de CA Service Desk Manager se agregan dos políticas a CA EEM que sirven para otorgar el acceso a dichos recursos. También se agregan dos grupos de usuarios a quienes se conceden derechos para las políticas: administradores de CA Workflow e iniciadores de procesos de CA Workflow. Al agregarse usuarios al grupo de administradores de CA Workflow, se les da acceso al IDE. Al agregarse usuarios al grupo de iniciadores de procesos de CA Workflow, aquéllos pueden iniciar procesos en la aplicación de lista de trabajo.

Para agregar/suprimir usuarios de los grupos en el equipo donde CA EEM está instalado

1. Seleccione Inicio, Programas, CA, Embedded Entitlements Manager, EEM UI.
Se mostrará la ventana de inicio de sesión.
2. Seleccione la aplicación CA Service Desk Manager y especifique el nombre y la contraseña del administrador de CA EEM.
Se abrirá la ventana principal de CA EEM.
3. Seleccione Manage Identities.
4. Seleccione la búsqueda de usuarios, escriba los criterios apropiados y haga clic en Buscar.
5. Seleccione un usuario en la lista de resultados.
6. En la pantalla de detalles del usuario, agregue nuevos miembros a otros grupos o elimine los existentes en la sección Application Group Membership.
Si no se muestra esta sección, haga clic en Add Application User Details.
7. Haga clic en Guardar.
Se agregarán los usuarios a los grupos.

Integración de CA NSM

La integración de CA NSM se instala automáticamente cuando en el mismo equipo se instalan el servidor de CA Service Desk Manager y CA NSM.

Windows

Cuando el servidor de CA Service Desk Manager y CA NSM se instalan en equipos diferentes, también se debe instalar y configurar un servidor secundario de CA Service Desk Manager o el componente de integración de CA NSM independiente en el servidor de CA NSM.

UNIX

Cuando el servidor de CA Service Desk Manager y CA NSM se instalan en equipos diferentes, se debe instalar un servidor secundario de CA Service Desk Manager en el servidor de CA NSM.

La integración de CA NSM le permite hacer lo siguiente:

- Controlar de manera automática las incidencias de gestión de redes detectadas por la gestión de alertas y eventos de CA NSM.
- Coordinar de manera automática los eventos de gestión críticos detectados por CA NSM con gestión de incidentes.
- Determinar impactos desde sus administradores de red y personal del centro de servicio al usuario.
- Evitar acumulaciones masivas de solicitudes o incidentes.
- Actualizar automáticamente solicitudes o incidentes.
- Implementar reglas de negocio como prácticas recomendadas para la gestión de redes y soporte de servicios.
- Enviar automáticamente las nuevas solicitudes o incidentes producidos.
- Automatizar la interacción con CA Service Desk Manager para reducir la carga de trabajo del personal de atención al cliente mediante la eliminación de una serie de tareas manuales.
- Reducir el número de solicitudes e incidentes abiertos por los usuarios cuando se produzca un problema en la empresa gracias a la creación automática de una solicitud o incidente en el momento en que se produce.

Cómo integrarse con CA NSM

Complete los siguientes pasos para integrar CA Service Desk Manager y CA NSM:

1. Asegúrese de que tanto CA Service Desk Manager como CA NSM se hayan instalado y configurado correctamente.

Importante: la modificación de ajustes de configuración predeterminados durante la integración de CA Service Desk Manager con CA NSM puede tener resultados inesperados. Por ejemplo, para evitar la creación instantánea de miles de solicitudes de CA Service Desk Manager durante la integración, el valor predeterminado de los siguientes parámetros del archivo NX.env ubicado en \$NX_ROOT (UNIX) o en el directorio de instalación (Windows) es No:

```
@NX_TNG_OBJECT_UPDATED_SUBSCRIBE=NO
@NX_TNG_OBJECT_ADDED_SUBSCRIBE=NO
@NX_TNG_OBJECT_DELETED_SUBSCRIBE=NO
@NX_TNG_OBJECT_STATUS_UPDATED_SUBSCRIBE=NO
```

2. Integre CA Service Desk Manager y CA NSM.
3. Cree activos propios.
4. Supervise mensajes de la consola de eventos.
5. Filtre eventos que no necesite.
6. Resuelva los problemas de integración, cuando sea necesario.

Más información:

[Creación de activos propios](#) (en la página 585)

[Cómo controlar mensajes de la consola de eventos](#) (en la página 586)

[Consideraciones acerca de la regla de filtrado](#) (en la página 587)

[Resolución de problemas de integración](#) (en la página 614)

Configuración del conversor en UNIX

Después de integrar CA Service Desk Manager y CA NSM, también debe configurar el conversor utilizando la utilidad pdm_edit de la siguiente manera:

1. En el servidor principal de CA Service Desk Manager, acuda al directorio \$NX_ROOT/samples/pdmconf.
2. Escriba el comando siguiente para iniciar la utilidad pdm_edit:

```
pdm_perl pdm_edit.pl
```

3. Proporcione la información solicitada según sus requisitos y, cuando aparezca el menú principal, escriba **N** para seleccionar la opción Editar conversores de UNI (sólo UNIX).
4. Seleccione **A** para agregar y, cuando se solicite un nombre de host, escriba el nombre o la dirección IP del servidor de CA NSM (configurado como servidor secundario de CA Service Desk Manager).
5. La secuencia de comandos solicitará una dirección IP. Escriba la dirección IP del equipo que aloja el servidor primario de CA Service Desk Manager.
6. Pulse Intro para regresar al menú principal y seleccione **X** para guardar y salir.

Este proceso crea un archivo llamado `pdm_startup.rmt` que almacena los valores de configuración nuevos.

7. Cree una copia de seguridad del archivo `pdm_startup.tpl`, que reside en el directorio `$NX_ROOT/pdmconf`, parte de la instalación del servidor principal de CA Service Desk Manager, y sustitúyala por el archivo `pdm_startup.rmt` recién creado.
 8. Ejecute `pdm_configure` en el servidor principal de CA Service Desk Manager sin hacer ningún cambio. La configuración nueva surtirá efecto la próxima vez que inicie el servidor de CA Service Desk Manager.
- Importante:** No reinicie la base de datos al volver a realizar la configuración.
9. Como usuario con privilegios, ejecute `pdm_proctor_init` en el servidor de CA NSM para iniciar el supervisor de CA Service Desk Manager.
 10. Como usuario con privilegios, reinicie los servicios de CA Service Desk Manager para iniciar los demonios de CA Service Desk Manager. Ejecute `pdm_status` para ver el estado de los daemon.

Tenga en cuenta la siguiente información al tomar las decisiones durante el proceso de integración:

- Para que el proceso de recepción de eventos de CA NSM y de creación de solicitudes en CA Service Desk Manager funcione correctamente, deberá instalar y configurar todos los componentes y asegurarse de que estén activos.
- Los eventos sólo pueden perderse si el servicio conversor de eventos se detiene. El conversor de eventos pone en cola los eventos de CA NSM cuando el sistema CA Service Desk Manager no está en funcionamiento (es decir, cuando se encuentra interrumpido, no detenido por completo desde el panel de Servicios de Microsoft Windows). CA Service Desk Manager procesará los eventos en cola al reiniciarse.

- El servicio del conversor de eventos de CA NSM coloca eventos en cola hasta alcanzar un máximo especificado por la variable de entorno NX_TNGCNV_QUEUE_SIZE.
- Las entradas de menús de CA Service Desk Manager se pierden al regenerar el repositorio de CA NSM tras la integración con CA Service Desk Manager. Para restaurarlas, será necesario volver a ejecutar la integración en el equipo de Windows con CA NSM. Esto se consigue mediante la ejecución del archivo integAHD.exe, ubicado en *installation-directory\bin*.
- Si el conversor de eventos de CA NSM se inicia durante la generación de eventos de CA NSM, se perderán los eventos producidos antes de que el conversor se haya iniciado por completo.

Proceso posterior a la integración

Después de la integración, realice los siguientes pasos:

1. Creación de activos pertenecientes a CA Service Desk Manager que representan objetos gestionados de WorldView
2. Supervisión de mensajes de consola de eventos para definir registros y acciones de mensajes según se necesite en la creación automática de solicitudes
3. Haga las entradas necesarias en el archivo topology.cfg y defina reglas de filtro y editor para filtrar los eventos no deseados.
4. Solución de problemas, si fuese necesario

Más información:

[Creación de activos propios](#) (en la página 585)

Creación de activos propios

Varios productos de CA crean activos en la CA MDB. Sin embargo, los activos no estarán a disposición de CA Service Desk Manager de forma automática. Por lo general, las organizaciones de CA Service Desk Manager solamente desean hacer seguimiento de activos de los que son propietarios y que se adquirieron a través de un proceso formal. Algunos dispositivos detectados en la red por otros productos de CA no deberían estar disponibles para CA Service Desk Manager automáticamente. Por ejemplo, el equipo portátil de un asesor que esté de visita no le interesará a la organización de CA Service Desk Manager.

Para que los activos detectados en la CA MDB estén disponibles en CA Service Desk Manager, utilice el cuadro de diálogo Selector de activos detectados incluido en los formularios Búsqueda de activos o Crear nuevo activo de la interfaz Web de analistas.

Nota: El cuadro de diálogo Selector de activos detectados está disponible en el cliente Web.

Si se está usando la integración de WorldView, se puede hacer que los activos descubiertos estén disponibles para CA Service Desk Manager mediante la utilidad de línea de comandos `pdm_nsmimp`. La asignación 2D/3D de CA NSM y Unicenter Explorer permiten crear solicitudes y acceder a ellas. Al hacer clic con el botón derecho en un objeto gestionado específico, se muestran dos opciones de menú: Crear solicitud y Lista de solicitudes. Estas opciones se agregan a CA NSM durante la integración con CA Service Desk Manager.

Cómo registrar activos detectados

La utilidad `pdm_discimp` se utiliza para el registro por lotes de activos detectados ajenos a CA Service Desk Manager. Utilice esta utilidad para buscar activos en CA MDB que se muestran registrados por otros productos de software y registrarlos como activos de CA Service Desk Manager, de modo que pueda hacerse uso de ellos en CA Service Desk Manager. Esta utilidad se trata de un proceso por lotes interactivo.

La lógica es similar a la del cuadro de diálogo Activos detectados, que se abre desde los formularios Web de búsqueda y lista de activos. Este programa realizará consultas en las tablas `ca_logical_asset`, `ca_asset` y `ca_logical_asset_property` con varios parámetros e intentará registrar activos de CA Service Desk Manager nuevos a partir de los valores detectados.

Nota: Si el procesamiento da como resultado una etiqueta de activo en blanco, se usa como tal el valor encontrado para el nombre del host o el nombre de DNS. Los activos deben contar al menos con una etiqueta y clase de activo para poder utilizarse en CA Service Desk Manager.

Debido a la estructura de la arquitectura de CA Service Desk Manager y CA MDB, se llevan a cabo las siguientes consultas con el objetivo de seleccionar los registros adecuados para el procesamiento.

1. Una consulta recupera las filas de la unión de las tablas `ca_logical_asset` y `ca_asset` que tienen los mismos valores en la etiqueta de rotulación, el número de serie, la etiqueta y el nombre de host.
2. Por cada fila resultante tiene lugar una consulta en la tabla `ca_logical_asset_property` para buscar coincidencias entre `dns_name` y `mac_address`.

El activo de la primera consulta se selecciona para el registro si la segunda consulta devuelve alguna fila como resultado.

Nota: Este proceso puede afectar el rendimiento.

Cómo controlar mensajes de la consola de eventos

La instalación de CA Service Desk Manager básica supervisa automáticamente los cambios de estado de objetos existentes y la agregación de objetos nuevos gestionados. Puede configurar su entorno para que AHD.DLL supervise mensajes de consola en Windows y envíe mensajes de eventos al servidor de CA Service Desk Manager.

Se recomienda utilizar AHD.DLL para enviar los eventos a CA Service Desk Manager. Sin embargo, hay otros métodos disponibles cuando la consola de eventos se ejecuta en un sistema de UNIX.

La gestión de eventos en CA NSM permite identificar eventos a los que se desea responder y especificar una o más acciones que deben iniciarse de forma automática. Tras la definición de un mensaje y una acción asociada, la acción se llevará a cabo automáticamente siempre que se produzca el evento.

Una vez realizada la integración con CA Service Desk Manager y cuando se produzca el mensaje de evento, podrá enviar datos de eventos genéricos a CA Service Desk Manager para:

- crear nuevas solicitudes o actualizar las existentes.
- crear y publicar anuncios en el panel de resultados de CA Service Desk Manager.

Para comenzar la integración, haga lo siguiente:

1. Utilice AHD.DLL para crear un registro msg_action de CA NSM.
2. Utilice el comando cawto para transferir ese registro de mensajes a la consola de eventos.

Nota: Utilice el filtro predeterminado y las reglas de autor proporcionadas con CA Service Desk Manager hasta que el sistema esté integrado. No modifique ni elimine las reglas predeterminadas hasta verificar la creación de solicitudes por parte de eventos de CA NSM.

Envío de datos de eventos genéricos (sólo UNIX)

Para enviar datos de evento genéricos para filtrar daemon en CA Service Desk Manager, utilice el daemon de uniconv en una acción de mensaje en la gestión de eventos de CA NSM.

Seguidamente, los datos de eventos genéricos pueden utilizarse para generar solicitudes automáticamente, tal y como AHD.DLL se usa en Windows. Éste es el método preferido en UNIX.

Publicación automática de anuncios

Al integrar CA Service Desk Manager con CA NSM, es posible crear y publicar anuncios en el panel de resultados de CA Service Desk Manager desde CA NSM.

Consideraciones acerca de la regla de filtrado

Tras la conclusión satisfactoria de la integración y una vez que los eventos están creando o actualizando solicitudes del modo definido, pueden modificarse las reglas de filtrado para desechar eventos no deseados.

La lista siguiente ofrece algunos consejos sobre la codificación de reglas de filtrado:

- Cada vez que cambie una regla de filtrado, reinicie CA Service Desk Manager.
- Use las reglas de autor predeterminadas para probar las reglas de filtrado.

- Al codificar los parámetros *node_ID*, *user_ID* o *event_ID* en la regla de filtrado, utilice mayúsculas y minúsculas de modo que coincidan con el evento entrante. Para asegurarse de que haya especificado mayúsculas y minúsculas correctamente, cree un evento en CA NSM en el parámetro que esté probando. Esta acción creará una solicitud con la información necesaria. El uso de mayúsculas y minúsculas debe ser el mismo en la solicitud y en la regla de filtrado. Esto incluye el uso de mayúsculas y minúsculas en los mensajes de consola entrantes.
- Al codificar una regla de filtrado para un evento específico, el texto entrante del evento puede tener el formato siguiente: "Object_Status_Updated minor". Codifique la regla de filtrado para que busque el texto siguiente:

```
tng::*::*::*::Object_Status_Updated.*minor.*:::(0,1)
```

- Los espacios en blanco en el evento podrían ser caracteres no imprimibles. Codifique el filtro para que pueda incluir uno o más caracteres con un punto y un asterisco (.*), en lugar de utilizar un espacio en blanco (" "). Asimismo, incluya .* al final del evento, por si hubiera algún carácter no imprimible al final del texto del evento.
- Para asegurarse de que el filtro funcione al codificar más de un parámetro (por ejemplo, al combinar los parámetros *node_ID*, *user_ID* y *event_ID*), empiece por codificar solamente uno y compruebe que funciona. Seguidamente, agregue el parámetro siguiente y verifique que su funcionamiento en conjunción con el parámetro anterior sea satisfactorio. Repita el proceso con cada parámetro codificado.
- Para simplificar la depuración, ordene las reglas de filtrado de modo que la más específica aparezca al principio del archivo y la más general se presente al final.

Las reglas de autor de eventos siguen las mismas normas de depuración que las reglas de filtrado. Si está utilizando la acción CR_CREATE y ha incluido una plantilla, verifique que ésta exista.

Cómo filtrar eventos automáticamente

Es posible configurar CA Service Desk Manager para que, de forma automática, cree solicitudes para mensajes de error y evento generados por dispositivos de red y otros orígenes de eventos. La definición del proceso de filtrado de eventos permite detectar el momento en que se produce un evento e iniciar las acciones especificadas para gestionarlo, todo ello de forma automática. Este método puede mejorar la eficacia operativa general, al tiempo que se reducen las posibilidades de error.

Puede configurar CA Service Desk Manager para que realice lo siguiente:

- Filtrar los eventos según el host, el contenido, el tipo y otra información de CA NSM
- cree solicitudes automáticamente para mensajes de error y eventos generados por dispositivos de red.
- ejecute comandos de forma automática como respuesta a eventos.

Para filtrar eventos automáticamente, realice lo siguiente:

- definir reglas de filtrado para identificar los eventos que requieren gestión especial.
- definir reglas de autor de eventos para identificar las acciones que deben llevarse a cabo automáticamente al producirse estos eventos.

Las reglas de autor de eventos y filtrado hacen uso de una estructura de datos de eventos genéricos para enviar y recibir datos. Se definen mediante el uso de un editor de texto y sólo pueden almacenarse y editarse en el servidor de CA Service Desk Manager.

Estas reglas pueden aplicarse al procesamiento de cualquier evento, A continuación se muestran algunos ejemplos de eventos en los que puede querer procesar reglas de autor de eventos y filtros:

- Errores de hardware
- Errores de procesos por lotes programados
- Uso excesivo de CPU
- Altas velocidades de localización
- Actividad de archivos inusual
- Condiciones de seguridad anormales

Es posible configurar cualquier número de daemon de filtros, daemon de autores de eventos y orígenes de eventos en equipos diferentes. Las ubicaciones y relaciones de estos elementos se almacenan en el archivo de topología del servidor de CA Service Desk Manager.

Nota: Una vez integrado con CA NSM, puede utilizar el daemon de uniconv para generar solicitudes automáticamente (éste es el método preferido para UNIX). Se utiliza uniconv en una acción de mensaje en la gestión de eventos de CA NSM.

Datos de eventos genéricos

La información acerca de eventos se comunica por medio de una estructura de datos de *eventos genéricos*. Esta estructura se compone de los elementos de datos siguientes:

Tipo de origen

Identifica el formato para el resto del evento.

ID de nodo

Especifica el nombre o el ID del dispositivo.

ID de usuario

Especifica el nombre o el ID del usuario (cuando corresponda).

Origen principal

Equivale al ID de la aplicación de origen.

Origen secundario

Identifica el agente del evento o alguna otra definición.

Fecha/hora

Muestra la fecha y la hora del evento.

ID del evento

Representa la cadena de eventos de origen que dio lugar al evento.

Datos de eventos

Identifica los datos asociados del evento.

Severidad

Es la importancia del evento.

Identificador

Se trata de la cadena proporcionada por demonios derivada de las reglas.

Origen del identificador

Especifica el ID del demonio que asignó el identificador.

Estado del identificador

Muestra un estado de creación, actualización o finalización.

Recuento de estado

Especifica el número de actualizaciones.

Configuración de reglas de filtrado

Los filtros reciben información de orígenes de eventos que, seguidamente, puede transferirse a los autores de eventos. Dado que los dispositivos de red generan cientos de mensajes de eventos, puede utilizar reglas de filtrado para aislar aquellos que pueden ser de utilidad en la creación de solicitudes. Las reglas de filtrado le permiten realizar lo siguiente:

- determinar las capturas o los eventos de red de los que debe informarse y cómo.
- controlar lo que sucederá al informar de cada tipo de evento o captura. Por ejemplo, es posible ignorar, marcar o informar de estos eventos y capturas.

Cuando se presenta integrado con CA NSM, el filtrado permite gestionar eventos desde todos los sistemas a cargo de CA NSM, que pueden incluir redes TCP/IP y SNA.

El filtrado de eventos permite recuperar información específica sobre un nodo, usuario o estación de trabajo particular y, a continuación, transferir dicha información a los autores de eventos. Pueden definirse reglas de filtrado de eventos para satisfacer las necesidades específicas del usuario, lo que facilita la identificación de eventos sospechosos y permite corregirlos antes de que puedan causar problemas.

Nota: A la hora de escribir reglas de filtrado, puede resultar muy útil conocer las expresiones comunes de UNIX. También pueden utilizarse expresiones comunes de UNIX en Windows.

Definiciones de las reglas de filtrado

Las reglas de filtrado hacen uso de coincidencias de expresiones comunes de UNIX para determinar si los eventos cuentan con reglas de filtrado coincidentes y bloquear los que no superan el filtrado. Un filtro especial (ID=5) transfiere al autor el evento genérico entrante sin modificar. El filtro transfiere únicamente eventos filtrados y asigna un origen de identificador de estado de *filtro* e identificador de *creación, actualización o finalización*.

CA Service Desk Manager utiliza los campos de origen principal e ID de eventos, nodo y usuario de la estructura de datos de eventos genéricos para buscar reglas de filtrado coincidentes.

Importante: las reglas de filtrado transfieren información de eventos a otro demonio que utiliza reglas de autor de eventos, lo que posibilita la creación automática de solicitudes.

El archivo de reglas de filtrado predeterminado, `tngfilter_rule.dat`, se encuentra en `$NX_ROOT/site/eh/IP` (UNIX) o `directorío-instalación\site\eh\IP` (Windows), en el servidor de CA Service Desk Manager. `$NX_ROOT` o `installation-directory` hacen referencia al directorio de la instalación de CA Service Desk Manager. `IP` es la dirección IP del equipo en que reside el filtro. Por lo general, este equipo es el servidor de CA Service Desk Manager.

El archivo incluye también varias líneas de comentarios que describen la configuración de varias reglas de filtrado. Las líneas de comentarios empiezan por el signo de número (`#`).

Utilice un editor de texto para ver, actualizar y guardar el archivo de reglas de filtrado. Evite el uso de editores que colocan caracteres de formato en el archivo. WordPad y vi son los editores recomendados para usuarios de Windows y UNIX, respectivamente.

Sintaxis (reglas de filtrado)

La sintaxis de una regla de filtrado es la siguiente:

```
source_type:::node_ID:::user_ID:::event_ID:::filter
```

donde:

los campos de la regla se presentan separados por tres series de dos puntos (`:::`). Es posible utilizar un asterisco (`*`) como carácter comodín, lo que implica la omisión del valor del parámetro al determinar si un evento entrante específico coincide con el patrón de reglas de filtrado.

Nota: Los primeros cuatro parámetros de la regla de filtrado describen un patrón que se compara con los eventos entrantes. Este patrón se utiliza para determinar si el filtro especificado en el último parámetro de la regla debería procesar un evento entrante.

Parámetros (reglas de filtrado)

source_type

Identifica el tipo de origen que envía eventos al filtro. El campo de origen principal del evento entrante se compara con el valor en este parámetro. Por lo general, el valor de este parámetro viene determinado por el tipo de conversor que envía eventos al filtro. Los valores válidos son:

uni

Identifica el conversor de UNIX de CA NSM.

tng

Identifica el conversor de Windows de CA NSM.

Si un evento entrante coincide con varias reglas al comparar tipos de origen e ID de eventos, se lleva a cabo la comparación de ID de nodos.

node_ID

Especifica el ID del nodo en que se originó el evento. Este parámetro debe coincidir exactamente con el ID de nodo del evento entrante; de lo contrario, esta regla de filtrado no se utilizará. Un asterisco (*) indica la omisión del ID de nodo al determinar si un evento entrante específico coincide con el patrón de reglas de filtrado.

Las reglas que demuestran coincidencia con el ID de nodo del evento entrante tienen precedencia sobre aquellas que incluyen un asterisco (*) en ID de nodo.

Si un evento entrante coincide con varias reglas al comparar tipos de origen e ID de eventos y de nodos, se lleva a cabo la comparación de ID de usuarios.

user_ID

Identifica a un usuario asociado con el evento. Este parámetro sirve para ejecutar una acción específica en relación con los eventos de un usuario determinado. Muchos eventos no presentarán usuarios específicos asociados con ellos. Este parámetro no puede contener una expresión común de UNIX. Debe proporcionarse un ID de usuario exacto o un asterisco. El asterisco (*) se incluye de forma predeterminada e indica la omisión del usuario en la selección de la regla.

Las reglas que demuestran coincidencia con el ID de usuario asociado con el evento tienen precedencia sobre aquellas que incluyen un asterisco (*) en ID de usuario.

event_ID

Especifica el identificador del evento. Puede utilizarse una expresión común de UNIX. La combinación de un punto y un asterisco (.) coincide con cualquier nombre de evento. Por ejemplo, puede especificarse [Aa].* para ofrecer coincidencia con cualquier evento que empiece por “a”, ya sea mayúscula o minúscula.

Si el parámetro *event_ID* es texto simple (en lugar de una expresión común), deberá coincidir exactamente con el ID de evento del evento genérico. Las coincidencias parciales no cuentan. Si el parámetro *event_ID* es una expresión común, la longitud de la coincidencia de la expresión común se utiliza para determinar la exactitud de la coincidencia de *event_ID* de la regla de filtrado de eventos con el ID de evento del evento genérico.

Si un evento entrante coincide con varias reglas al comparar tipos de origen e ID de eventos, se lleva a cabo la comparación de ID de nodos.

filtro

Especifica el filtro que debe utilizarse para procesar el evento entrante y los parámetros que usa dicho filtro. El formato empleado es el siguiente:

(filter_id, filter_parameter1, filter_parameter2, ...)

Los valores válidos para *filter_id* son:

Valor = 0

Se informa de todos los eventos.

Valor = 2

Se omiten los eventos inusuales.

Valor = 3

Se omiten las interrupciones de una longitud inferior a la especificada en *filter_parameter1*.

Valor = 4

Se omiten las ráfagas de una longitud inferior a la especificada en *filter_parameter1*.

Valor = 5

Se transmiten todos los eventos al destino sin modificación alguna.

La cantidad de parámetros de filtro varía para cada *filter_id*, tal y como muestra la tabla siguiente:

filter_ID	filter_parameter1	filter_parameter2	filter_parameter3
0	0 = no, 1 = sí Especifica si debería informarse siempre de los eventos como si constituyesen problemas independientes.	Ninguno	Ninguno
2	Número de incidencias Indica el número de veces que debe producirse un evento durante un intervalo específico para que se considere importante.	Intervalo Indica el tiempo, en segundos, durante el que debe producirse un evento para que se considere importante.	0 = no, 1 = sí Especifica si debería informarse siempre de los eventos como si constituyesen problemas independientes.
3	Intervalo Indica el tiempo, en segundos, durante el que debe producirse un evento para que se considere importante.	0 = no, 1 = sí Especifica si debería informarse siempre de los eventos como si constituyesen problemas independientes.	Ninguno
4	Intervalo Indica el tiempo, en segundos, durante el que debe producirse un evento para que se considere importante.	0 = no, 1 = sí Especifica si debería informarse siempre de los eventos como si constituyesen problemas independientes.	Ninguno
5	Ninguno	Ninguno	Ninguno

Nota: Los primeros cuatro parámetros de la regla de filtrado describen un patrón que se compara con los eventos entrantes. Este patrón se utiliza para determinar si el filtro especificado en el último parámetro de la regla debería procesar un evento entrante.

Autores de eventos

Los autores de eventos especifican la reacción de CA Service Desk Manager al detectar un evento importante en la red. El autor de eventos utiliza eventos convertidos (eventos que utilizan la estructura de datos de eventos genéricos) de un origen de eventos y eventos que han pasado por un filtro para crear solicitudes.

Utilizando editores de eventos, puede realizar lo siguiente:

- identificar el tipo de evento recibido de un origen de eventos.
- especificar la acción que debe realizarse cuando el autor de eventos recibe eventos de este tipo. Las acciones válidas incluyen las siguientes:
 - Creación de solicitudes
 - Actualización de solicitudes existentes
 - Ejecución de comandos
- Indicación de la creación de registros

Definiciones de reglas de autor de eventos

La instalación de CA Service Desk Manager proporciona una configuración predeterminada que se ejecuta en el servidor de CA Service Desk Manager. Esta configuración define sólo un origen de eventos, un filtro y un autor, y cuenta con una regla de filtrado que transfiere todos los eventos al autor. La regla de autor predeterminada crea solicitudes para todos los eventos que recibe.

El archivo de reglas de autor predeterminado, `tngwriter_rule.dat`, se encuentra en `$NX_ROOT/site/eh/IP` (UNIX) o `directorio-instalación\site\eh\IP` (Windows), en el servidor de CA Service Desk Manager. `$NX_ROOT` o `installation-directory` hacen referencia al directorio de la instalación de CA Service Desk Manager. `IP` es la dirección IP del servidor de CA Service Desk Manager.

El archivo contiene las definiciones de reglas de autor predeterminadas y comentarios que describen el formato de dichas reglas. Los comentarios están incluidos al principio del archivo, mientras que las reglas de autor se encuentran al final. Las líneas de comentarios empiezan por el signo de número (#).

Utilice un editor de texto para ver, actualizar y guardar el archivo de reglas de autor. Evite el uso de editores que colocan caracteres de formato en el archivo. WordPad y vi son los editores recomendados para usuarios de Windows y UNIX, respectivamente.

Sintaxis (reglas de autor de eventos)

La sintaxis de una regla de autor es la siguiente:

```
event_ID:::device:::user_ID:::majorSrc:::minorSrc:::action:::template:::  
command:::logging:::event_token:::user_parms
```

donde:

los campos de la regla se presentan separados por tres series de dos puntos (:::). Es posible utilizar un asterisco (*) como carácter comodín, lo que implica la omisión del valor del parámetro al determinar coincidencias para la regla de autor de eventos.

Parámetros (reglas de autor de eventos)

event_ID

Especifica el identificador del evento al que se aplica la regla de autor de eventos. Puede utilizarse una expresión común de UNIX. La combinación de un punto y un asterisco (.) coincide con cualquier nombre de evento. Por ejemplo, puede especificarse [Aa].* para ofrecer coincidencia con cualquier evento que empiece por “a”, ya sea mayúscula o minúscula.

Si el parámetro *event_ID* es texto simple (en lugar de una expresión común), deberá coincidir exactamente con el ID de evento del evento genérico. Las coincidencias parciales no cuentan. Si el parámetro *event_ID* es una expresión común, la longitud de la coincidencia de la expresión común se utiliza para determinar la exactitud de la coincidencia de *event_ID* de la regla de autor de eventos con el ID de evento del evento genérico.

device

Representa el nombre del objeto. Por lo general, se trata de un dispositivo o host asociado con el evento. El valor predeterminado es la combinación de un punto y un asterisco (*) e indica la omisión del objeto de origen en la selección de la regla.

Si un evento entrante coincide con varias reglas al evaluar tipos de origen e ID de eventos, se lleva a cabo la comparación de dispositivos. Las reglas que demuestran coincidencia con el dispositivo del evento entrante tienen precedencia sobre aquellas que incluyen un asterisco (*) para el *dispositivo*.

Este parámetro puede resultar muy útil si tiene reglas definidas para la asignación de nombres de dispositivos. Por ejemplo, si nombra dispositivos ubicados en Estados Unidos EEUUxx, podrá especificar EEUU.* en este parámetro con el fin de ejecutar una acción de autor específica para eventos de dispositivos en Estados Unidos.

user_ID

Identifica a un usuario asociado con el evento. Este parámetro sirve para ejecutar una acción específica en relación con los eventos de un usuario determinado. Muchos eventos no tienen usuarios específicos asociados con ellos. Este parámetro no puede contener una expresión común de UNIX. Debe proporcionarse un ID de usuario exacto o un asterisco. El asterisco (*) se incluye de forma predeterminada e indica la omisión del usuario en la selección de la regla.

Si un evento entrante coincide con varias reglas al evaluar tipos de origen, ID de eventos y dispositivos, se lleva a cabo la comparación de ID de usuarios. Las reglas que demuestran coincidencia con el ID de usuario asociado al evento tienen precedencia sobre aquellas que incluyen un asterisco (*) en el parámetro *user_ID*.

majorSrc

De forma automática, muestra el tipo de origen principal que envía eventos al autor de eventos. Este parámetro es obligatorio. cuyo valor queda determinado por el origen de eventos. Para los eventos de CA NSM en Windows, el valor debe ser "tng". Para los eventos de CA NSM en UNIX, el valor debe ser "uni".

minorSrc

De forma automática, muestra el tipo de origen secundario que envía eventos al autor de eventos. Para los eventos de CA NSM, este parámetro contiene el tipo de evento. Utilice un asterisco (*) para aceptar todos los eventos.

acción

Por medio del uso de uno de los valores siguientes, especifica la acción que debe realizarse cuando el autor de eventos recibe eventos de este tipo.

CR_CREATE

Escribe una solicitud nueva para cada evento.

CR_UPDATE

Actualice solicitudes existentes (si hay); si no se encuentra ninguna, cree una solicitud nueva. De forma predeterminada, la ubicación de los registros se lleva a cabo mediante la coincidencia de los atributos *log_agent* y *affected_resource*. El usuario puede omitir los valores predeterminados especificando una lista de atributos de solicitud cualesquiera.

CR_UPDATE_ONLY

Igual que CR_UPDATE, excepto que nunca se crea una solicitud nueva, cuando no se encuentran solicitudes coincidentes.

COMMAND

Ejecuta el comando especificado en el parámetro *command*.

Nota: Si CA Service Desk Manager no puede acceder a una solicitud o una solicitud de cambio, volverá a intentar llevar a cabo la actualización tras un intervalo establecido.

plantilla

Especifica el nombre de una plantilla de solicitud que sirve para crear solicitudes. Este parámetro no es necesario y se omitirá si la acción no es CR_CREATE.

Nota: La plantilla de solicitud debe crearse antes de definir la regla.

comando

Especifica el comando que debe ejecutarse si el valor del parámetro *action* es COMMAND. Es posible incorporar argumentos de sustitución al comando, tal como muestra la tabla siguiente. Los argumentos quedan sustituidos por sus valores en tiempo real al ejecutar el comando:

&Node

Especifica el nombre del dispositivo o el identificador del nodo.

&User

Identifica el nombre o ID del usuario.

&Date

Se trata de la fecha del evento.

&Time

Muestra la hora del evento.

&Event-id

Representa la cadena de eventos de origen que dio lugar al evento.

&Data

Identifica los datos asociados del evento.

&Sev

Mide la importancia del evento.

&Major-src

Equivale al ID de la aplicación de origen.

&Minor-src

Identifica el agente del evento o alguna otra definición.

&Handle

Se trata de la cadena proporcionada por demonios derivada de las reglas.

&Src-handle

Especifica el ID del demonio que asignó el identificador.

&Status-handle

Muestra el estado del identificador (creación, actualización o finalización).

registro

Mediante uno de los valores siguientes, especifica la creación de registros:

NINGUNO

Solamente se lleva a cabo el registro usual de errores. El valor predeterminado es NONE.

PDM

Las tareas de registro tienen lugar en el registro de CA Service Desk Manager (stdlog.0), en el formato interno de eventos genéricos.

SYS

Las tareas de registro se llevan a cabo en el syslog de UNIX, que puede enviarse a la consola de Unicenter. Los eventos llevan asignado un ID de mensaje (CAPD 13), lo que permite el procesamiento de eventos desde la consola de Unicenter.

BOTH

Las tareas de registro tienen lugar en el registro de CA Service Desk Manager (stdlog.0), así como en el syslog de UNIX.

event_token

Se trata de una etiqueta de 30 caracteres definida por el usuario que identifica una solicitud específica asociada con un *event_id* (mensaje de evento tng) o todos los mensajes como un *event_id* (por ejemplo, un *event_id* con comodín). *event_token* es un atributo de solicitud que se almacena en cada solicitud generada por la interfaz de CA NSM. Si no se especifica ningún *event_token* en la regla de autor, se utilizará la cadena "tng_generated". De este modo, el usuario podrá actualizar todas las solicitudes que coinciden con el atributo *event_token*. Así, dos mensajes diferentes para el mismo activo pueden actualizar solicitudes únicas.

Cada regla de autor CR_UPDATE especifica las partes únicas de los mensajes y un *event_token* exclusivo. *event_token* se utiliza para buscar y actualizar la solicitud coincidente. De forma predeterminada, se agrega un registro de actividades que contiene el mensaje a la solicitud coincidente. En otro ejemplo, el usuario puede actualizar el atributo de estado (ej., set status=CL, cerrado) en una solicitud existente especificando el mismo *event_token* en la regla de autor CR_UPDATE que se utilizó al crear la solicitud con una regla de autor CR_CREATE.

Así, la primera regla de autor a continuación hace que el proceso de autor (tngwriter) cree una solicitud de llamada con un *event_token* igual a "SystemCritical" cada vez que recibe un evento de NSM identificado por la cadena "Event1". La segunda regla de autor hace que el proceso de autor actualice el valor de estado a "CL" para todas las solicitudes de llamada con un *event_token* igual a "SystemCritical" cada vez que recibe un evento de NSM identificado por la cadena "Event2".

```
Event1::.*::.*::tng::.*::CR_CREATE:::::NONE::SystemCritical::
Event2::.*::.*::tng::.*::CR_UPDATE:::::NONE::SystemCritical::%SEARCH
=EVENT_TOKEN;%STATUS=CL
```

user_parms

Contiene los tipos de información siguientes:

Valores de atributo de solicitud

Los valores de atributo de solicitud se especifican utilizando la sintaxis siguiente: `%ATTRIBUTE=value`, donde `ATTRIBUTE` es un nombre de atributo identificado en `text_api.cfg` que se asigna a un atributo de solicitud de llamada de Majic de CA Service Desk Manager. Este archivo está ubicado en `$NX_ROOT/site` (UNIX) o `installation-directory\site` (Windows).

Nota: Si utiliza varios pares de palabras clave y valores, sepárelos con punto y coma (",").

Así, la regla de autor a continuación hace que el proceso de autor (tngwriter) cree una solicitud de llamada con asignatario igual a "mccda04" y cliente igual a "nsm" cada vez que recibe un evento de CA NSM identificado por la cadena "Event4".

```
Event4::.*::.*::tng::.*::CR_CREATE:::::NONE::::%ASSIGNEE=mccda04  
;CUSTOMER=nsm
```

Se trata de una lista de atributos de solicitud que deben combinarse al actualizar los registros de solicitudes existentes.

La sintaxis de esta lista es la siguiente:

`%SEARCH=atributo1[, atributo2...]`, donde `SEARCH` es una palabra clave fija y atributo1, etc. son nombres de atributo especificados en el archivo `text_api.cfg`.

La lista de búsqueda de atributos predeterminada es "asset_name" (DEVICE o UUID) y LOG_AGENT. La palabra clave `SEARCH` agrega atributos (para combinar en coincidencias) a la lista de búsqueda predeterminada. La palabra clave `SEARCH_EXPLICIT` sustituye por completo a la lista de búsqueda predeterminada. En la búsqueda de solicitudes de llamada sólo se utilizan los atributos de la lista que sigue a la palabra clave `SEARCH_EXPLICIT`.

Por ejemplo, la regla de autor a continuación hace que el proceso de autor (tngwriter) actualice el valor de estado a "CL" para todas las solicitudes de llamada con asignatario igual a "mccda04" cada vez que recibe un evento de CA NSM identificado por la cadena "Event2".

```
Event2::.*::.*::tng::.*::CR_UPDATE:::::NONE:::SystemCritical:::%SE  
ARCH=ASSIGNEE;%STATUS=CL;%ASSIGNEE=mccda04
```

un atributo incluido en la lista de valores de atributos se utilizará para la búsqueda si el atributo se encuentra también en la lista SEARCH o SEARCH_EXPLICIT. Si no es así, el atributo se utilizará para establecer o actualizar el valor del atributo en la solicitud de llamada. No podrá usarse para las dos cosas en la misma regla de autor.

Nota: Para obtener más información sobre text_api.cfg y cómo lo utiliza CA Service Desk Manager, consulte la *Guía de administración*.

Nombres de parámetros especiales que se reemplazan por su valor correspondiente en la estructura de eventos de CA NSM

Los nombres de parámetros especiales siguientes pueden utilizarse en cualquier lugar de la cadena *user_parms*:

&Message

Texto del mensaje asociado con este mensaje de CA NSM.

&Parm

Campo del parámetro AHD.DLL en la pantalla de acciones de mensaje de CA NSM.

&Uuid

Identificador universalmente único de CA NSM.

&Device

Dispositivo (por ejemplo, nombre de host) que generó el mensaje de CA NSM.

&Majorsrc

Tipo de origen principal que envía eventos al autor de eventos. Para los eventos de CA NSM en Windows, el valor es "tng". Para los eventos de CA NSM en UNIX, el valor es "uni".

&Minorsrc

Tipo de origen secundario que envía eventos al autor de eventos.

&Node

Dispositivo (por ejemplo, nombre de host) que generó el mensaje de CA NSM.

&Addr

La dirección IP del host que generó el mensaje de CA NSM.

&Username

Nombre de usuario en el host que generó el mensaje de CA NSM.

&Date

Número entero que representa cuánto tiempo ha pasado desde 1970 hasta la generación del mensaje de CA NSM.

&Time

Fecha y hora del mensaje de CA NSM (por ejemplo, martes, 4 julio, 10:23:37, 2000).

&Severity

La gravedad del mensaje de CA NSM.

&Tag

Datos de etiqueta asociados con el mensaje de CA NSM.

Por ejemplo, la regla de autor a continuación hace que el proceso de autor (tngwriter) cree una solicitud de llamada con cliente igual al valor del nombre de usuario (&Username) del mensaje de evento cada vez que recibe un evento de NSM identificado por la cadena "Event2".

```
Event2:...*:::*::tng::*:::CR_CREATE:::::NONE:::::%CUSTOMER=&Username
```

Mediante el uso de *event_token* y *user_parms*, es posible establecer valores iniciales o actualizar los valores de todos los atributos de la solicitud y especificar los campos que deben combinarse al buscar registros para la actualización. La única restricción es que el atributo de descripción no se actualiza nunca en un registro de solicitud de llamada existente. Si se especifica la actualización de un registro y el campo de descripción, se agregará un registro de actividad con el texto de la descripción al registro existente.

Registro de acción de mensaje de CA NSM: ahd.dll AHD_Call <parms...>

También puede especificar datos (<parms...>) para AHD_Call en el registro de acción de mensaje de CA NSM que pueden utilizarse para reemplazar el parámetro &Parm especificado en el parámetro user_parms de la regla de autor. Para que la información especificada en AHD_Call pueda procesarse de este modo, los datos (<parms...>) se deben presentar precedidos de un carácter "%" y el "parámetro especial" &Parm debe aparecer incluido en el campo user_parms de la regla de autor.

A continuación encontrará una acción de mensaje CA NSM y una regla de autor que funcionan en conjunción para que el proceso de autor cree solicitudes con asignatario establecido en "mccda04" cada vez que recibe un evento de NSM identificado por la cadena "Event3".

```
Ahd.dll AHD_Call %ASSIGNEE=mccda04
```

```
Event3::.*::*:tng::*:CR_CREATE:::::NONE:::::&Parm
```

Es posible que los clientes de CA Service Desk Manager que actualizan de AHD4.5 y versiones anteriores ya utilicen el campo <parms...>. Por ejemplo, quizás utilice estos datos para realizar coincidencias con reglas de autor. Puede continuar haciéndolo sin necesidad de llevar a cabo modificación alguna. Si desea utilizar parámetros “antiguos” y “nuevos”, deberá concatenar un carácter “%” con la información “antigua” de <parms...> y, después, continuar con la información “nueva”.

Ejemplo:

```
ahd.dll AHD_Call old data
```

```
ahd.dll AHD_Call %new user_parms
```

```
ahd.dll AHD_Call old data%new user_parms
```

La información que precede al primer carácter “%” se concatena con el mensaje de evento de CA NSM, que se coloca en el campo de descripción de la solicitud de llamada. Así es como CA Service Desk Manager funcionaba en el pasado. La información tras el primer carácter “%” se utiliza para sustituir el parámetro &Parm allí donde aparezca especificado en el parámetro user_parms de la regla de autor.

Sintaxis del registro (stdlog.0) de CA Service Desk Manager

La sintaxis de las entradas en el archivo stdlog.0 es como sigue:

```
genDate genTime genNode genProc PID level codefile linenum msgID
::msgDomain\msgNode:: :: ::msgGenDomain\msgGenUser::domainID
::msgDate msgTime::eventID arg tag:: ::IPAddr:filter:filterNum
::majorSrc:: ::msgSrc::msgType::msgSrcNum:: ::platform
```

donde:

los campos de la regla se presentan separados por tres series de dos puntos (:::).

genDate

Especifica el mes y el día (del reloj del sistema) en que se generó el incidente del registro.

genTime

Especifica la hora (del reloj del sistema) en que se generó el incidente del registro.

genNode

Especifica el nombre del nodo que generó el incidente del registro. El valor suele estar formado por los primeros ocho caracteres del nombre de DNS del nodo. Este valor siempre es el mismo, ya que stdlog.0 sólo contiene entradas de procesos que se ejecutan en el mismo nodo.

genProc

Especifica el nombre del proceso (por ejemplo, ehwriter) que generó el incidente del registro. Este nombre dependerá del entorno operativo, pero debería corresponder al nombre que aparece en la lista de procesos del Administrador de tareas (Windows) o al resultado de un comando ps (UNIX).

PID

Especifica el identificador de proceso numérico de la lista de procesos del Administrador de tareas (Windows) o del resultado de un comando ps (UNIX). El PID es de importancia crítica cuando hay varios procesos en ejecución con el mismo nombre. Por ejemplo, varios agentes de base de datos suelen ejecutarse al mismo tiempo con el mismo nombre de proceso.

level

Indica la importancia estimada del mensaje. Entre los posibles valores, se incluyen los siguientes: FATAL, EXIT, RESTART, SIGNIFICANT, SEVERE, ERROR, MINIMUM, WARNING, INFORMATION, MILESTONE, TRACE y VERBOSE.

codefile

Especifica el nombre del archivo de código fuente que dio origen al mensaje.

lineum

Especifica el número de la línea del archivo de código fuente que dio origen al mensaje.

msgID

Especifica el ID asignado a un evento de TNG.

msgDomain

Especifica el nombre del dominio que dio origen al mensaje.

msgNode

Especifica el nombre del nodo que dio origen al mensaje.

msgGenDomain

Especifica el dominio que el usuario identificado por el valor msgGenUser utilizó para generar el mensaje de TNG.

msgGenUser

Representa el ID del usuario que generó el mensaje de TNG.

domainID

Especifica el ID del dominio que dio origen al mensaje de TNG.

msgDate

Especifica el mes y el día (del reloj del sistema) en que se generó el mensaje de TNG.

msgTime

Especifica la hora (del reloj del sistema) en que se generó el mensaje de TNG.

eventID

Representa la cadena de eventos de origen o expresión común con formato sed que dio lugar al evento.

arg

Especifica una variable incluida en la cadena de texto de una acción de mensaje. Por ejemplo, si el campo de texto de una acción de mensaje se especifica como “ahd.dll AHD_Call help me”, el argumento en el archivo stdlog.0 aparecerá como “args=help me”.

tag

Presenta los datos de etiqueta asociados con el mensaje de TNG.

IPAddr

Especifica la dirección IP del host que generó el mensaje de TNG.

filtro

Especifica el nombre del proceso para el archivo de reglas de filtrado.

filterNum

Especifica el número del archivo de reglas de filtrado.

majorSrc

Especifica el origen principal (o el tipo de conversor). Es una cadena que identifica el ID de la aplicación de origen. Es decir, indica si los eventos provienen de Unicenter TNG para Windows (en cuyo caso, el valor es tng), de Unicenter para UNIX (en cuyo caso, el valor es uni) o de un demonio interno (en cuyo caso, el valor es -).

msgScr

Especifica el origen del mensaje. Los valores posibles son CNV (conversor), FLT (filtro), NOS (origen nulo) y WRT (autor).

msgType

Especifica el tipo de mensaje. Los valores posibles son CRT (crear), DSC (descubrimiento), TRM (terminar) y UPD (actualizar).

msgSrcNum

Especifica el número de origen del mensaje.

plataforma

Especifica el entorno operativo que dio origen al mensaje. Entre los posibles valores, se incluyen los siguientes: AIX, AS400, DECOSF1, DGUX, DYNIX, HPUX, IRIX, MISERVER, MPRAS, MVS, NETWARE, SINIX, SOLARIS, SVR4MP, TANDEM, UNIXWARE, WNT (Windows) o cualquier valor definido por los agentes de UNIX.

Carga de reglas de autor de eventos

Al modificar o definir reglas de autor, es posible cargar las reglas nuevas o modificadas sin reciclar el servidor de CA Service Desk Manager o los procesos de apoyo, como el conversor de CA NSM o el filtro y los daemon de autor. También puede hacer uso de esta utilidad para escribir reglas de autor existentes en un archivo.

Para cargar reglas de editor de evento, utilice la utilidad de wrtrule.

Sintaxis (carga de reglas de autor de eventos)

La sintaxis para la carga de reglas de autor de eventos es la siguiente:

```
wrtrule [-v] -c addr [-r rule_file] [-d dump_file]
```

Parámetros (carga de reglas de autor de eventos)

-v

Especifica el modo de detalles, de forma que se muestren comentarios durante la ejecución de la utilidad.

-c addr

Se trata del nombre del autor de eventos tal y como lo muestra slstat.

-r rule_file

Identifica el nombre del archivo de texto que contiene los eventos que van a cargarse.

-d dump_file

Especifica el nombre del archivo donde desea escribir las reglas de autor de eventos actuales. En el archivo, se escriben los tipos de información siguientes:

- Mensajes de eventos pendientes
- Información de recursos de red en proceso de recuperación
- Reglas de autor de eventos

Nota: Aunque los archivos *-r rule_file* y *-d dump_file* son opcionales, deberá elegir uno. Es posible seleccionar ambos, en cuyo caso, las reglas nuevas se cargarán primero.

Nota: Si el autor de eventos se encuentra gestionando mensajes de eventos de CA NSM y recibe una solicitud para cargar reglas de autor nuevas, la carga se retrasará hasta que el autor complete los mensajes actuales. Por ejemplo, el autor podría estar procesando un evento porque se encuentra a la espera de información de recursos de red (activos). En este caso, el mensaje de carga se retrasará hasta que se recupere la información y se genere la solicitud para una solicitud de llamada de CA Service Desk Manager.

Sin embargo, la solicitud para escribir las reglas de eventos actuales en un archivo se lleva a cabo sin retraso alguno.

Mantenimiento de eventos filtrados

Las relaciones entre los daemon de filtrado y autor de eventos y los orígenes de eventos en equipos diferentes se mantienen en el archivo de topología, `topology.cfg`, en los directorios `$NX_ROOT/site/eh` (UNIX) o `directorio-instalación\site\eh` (Windows) del servidor de CA Service Desk Manager. El archivo de topología permite determinar y mantener la totalidad del sistema de gestión de eventos desde una ubicación. En lugar de recurrir a varios clientes, puede editar archivos en una sola ubicación y determinar la topología de la totalidad del sistema de gestión de eventos.

Nota: Los directorios `$NX_ROOT/site/eh` directory (UNIX) o `installation-directory\site\eh` (Windows) del servidor de CA Service Desk Manager incluyen también reglas de filtrado y autor de eventos.

Utilice un editor de texto para ver, actualizar y guardar el archivo `topology.cfg`. WordPad y vi son los editores recomendados para usuarios de Windows y UNIX, respectivamente. No utilice un editor de texto que deje caracteres de formato en un archivo.

El formato del archivo de topología es el siguiente:

```
name cmd [dest-name] [converter-type]
```

donde:

nombre

Especifica el host y el nombre único del daemon de tratamiento de eventos en el formato *nombrehost:nombre_daemon* (por ejemplo, *ws2:uconv*) El *nombre-demonio* aparece en *s1stat*.

cmd

Especifica el nombre del ejecutable en los directorios `$NX_ROOT/bin` (UNIX) o *directorio-instalación\bin* (Windows), como *tngcnv*, *uniconvert*, *filter_nxd* o *ehwriter*.

dest-name

Especifica el demonio que recibe los eventos genéricos de este demonio (por ejemplo, *ws2:filter1* y *ws3:wrtr*). Los demonios de autor de eventos no cuentan con demonios de destino. Además, todos los demonios deben disponer de un registro en el archivo de topología.

converter-type

Indica si los eventos provienen de CA NSM para Windows (*tng*), de CA NSM para UNIX (*uni*) o de un daemon interno (-).

A continuación se incluye un ejemplo de archivo de topología:

```
# maple:uniconv    uniconvert  maple:tngfilter  uni
maple:tngcnv      tngcnv      maple:tngfilter  tng
maple:tngfilter   filter_nxd  maple:tngwriter  -
maple:tngwriter   ehwriter    -               -
```

Ejemplo

A continuación se muestra un ejemplo de cómo una organización implementó eventos de filtrado en una instalación integrada de CA Service Desk Manager y CA NSM.

Para poder crear solicitudes de forma automática cuando se muestra un estado crítico en la asignación de CA NSM WorldView, el administrador de CA Service Desk Manager (Javier) debe crear una regla de filtrado de eventos que le permita identificar los eventos a los que desea responder. Asimismo, deberá crear una regla de autor de eventos para especificar la acción que debe realizarse al recibir eventos de este tipo.

Javier decide que, para empezar, utilizará una regla de filtrado simple. Posteriormente, según vaya familiarizándose con el sistema, utilizará un conjunto de reglas más complejo. Decide capturar todos los eventos críticos de servidores de Estados Unidos. Su sistema utiliza la convención que nombra todos los servidores ubicados en Estados Unidos con el formato eeuuxxx, así que esta tarea es muy sencilla.

En primer lugar, Javier edita el archivo de reglas de filtrado `tngfilter_rule.dat` en el directorio `$NX_ROOT/site/eh/IP` del servidor de CA Service Desk Manager, donde IP es la dirección IP del servidor de CA Service Desk Manager. Utiliza el editor `vi` de UNIX, aunque podría usar cualquier editor de texto que no añada caracteres de control superfluos (se recomienda que los usuarios de Windows utilicen WordPad para editar archivos).

En el archivo `tngfilter_rule.dat`, el signo de número (#) se utiliza para marcar los comentarios. Cualquier carácter que aparezca detrás del signo de número se omitirá al leer las reglas. La mayoría de las líneas en el archivo `tngfilter_rule.dat` de Javier quedan convertidas en comentarios, pero también se incluyen las líneas siguientes:

```
# Informar de todos los eventos (por separado)
uni::*::*::*::*::*(0,1)
tng::*::*::*::*::*(0,1)
```

Estas líneas constituyen un filtro abierto; es decir, un filtro que transferirá todos los eventos al autor de eventos.

Javier cambia estas líneas del modo siguiente:

```
# Informar de todos los eventos (por separado)
# uni::*::*::*::*::*(0,1)
tng::*::*::*::*::Object_Status_Updated.*Critical.*::*(0,1)
```

Javier convierte la línea uni en un comentario porque, en estos momentos, sólo le interesan los eventos de CA NSM de Windows. Especifica `Object_Status_Updated.*Critical.*` en el campo `event_ID`, en la línea `tng`, porque desea que el filtro transfiera solamente los eventos `Object_Status_Updated.*Critical.*`. CA NSM genera eventos `Object_Status_Updated.*Critical.*` cuando el estado de un objeto se convierte en crítico.

Tras guardar el archivo de reglas de filtrado, Javier edita el archivo de reglas de autor `tngwriter_rule.dat` ubicado en el directorio `$NX_ROOT/site/eh/IP` del servidor de CA Service Desk Manager, donde IP es la dirección IP del servidor de CA Service Desk Manager.

Al igual que ocurre con las reglas de filtrado, la mayor parte de las líneas del archivo son comentarios. Las últimas dos líneas muestran las definiciones de reglas de autor predeterminadas. A Javier solamente le interesan los eventos de CA NSM de Windows, de modo que decide convertir en comentario la primera de estas dos líneas

y formatea la segunda como se indica a continuación:

1. Ya ha configurado el filtro de modo que transfiera únicamente los eventos críticos, así que deja el ID de evento abierto con `.*`.
2. Sólo quiere aceptar eventos de servidores de Estados Unidos, por lo que especifica `eeuu.*` en el campo del dispositivo.
3. Desea aceptar eventos de cualquier usuario, de modo que el campo de usuario conserva el asterisco (`*`).
4. Quiere escribir una solicitud nueva para cada evento crítico, así que deja `CR_CREATE` en el campo de acción.
5. Ya ha especificado en el sistema una plantilla de solicitud apropiada, y escribe su nombre, `PlantillaCrítica`, en el campo de plantilla.
6. No desea que se lleve a cabo ningún otro tipo de registro, por lo que el campo correspondiente permanece como `NONE`.

Estos son los resultados de las tareas de edición de Javier:

```
# .*:.*:.*:.*:uni:.*:.*:CR_CREATE:.*:.*:NONE
.*:eeuu.*:.*:.*:tng:.*:.*:CR_CREATE:PlantillaCrítica:.*:.*:NONE
```

Javier guarda el archivo de reglas de autor y, seguidamente, recicla el servidor de CA Service Desk Manager. Ahora ya puede recibir eventos y escribir solicitudes de forma automática.

Resolución de problemas de integración

Los errores se pueden producir al integrar, configurar y utilizar CA NSM con CA Service Desk Manager. Resuelva estos errores con la siguiente información:

- [Mensajes de error de la asignación 2D/3D \(sólo Windows\)](#) (en la página 614)
- [Revisión de la configuración del servidor](#) (en la página 615)
- [Filtrado de mensajes de error](#) (en la página 616)
- [Comprobación de la conexión slump](#) (en la página 618)
- [Activación del registro](#) (en la página 619)

Mensajes de error de la asignación 2D/3D (sólo Windows)

La parte de integración de la asignación 2 D/3 D y Unicenter Explorer pueden producir errores de CA NSM.

TNGWV object create failure= x

Motivo:

Por lo general, este error se produce cuando la secuencia de comandos de integración se ejecuta varias veces sin antes llevar a cabo la desintegración (x representa un número).

Acción:

Para desintegrar y luego integrar CA Service Desk Manager con el mapa 2D/3D y Unicenter Explorer, complete los pasos siguientes:

1. En la línea de comandos, especifique:
directorio de instalación\bin\deintahd.exe
2. Abra el explorador de objetos de CA NSM. Localice y haga clic en Método para que se muestre una lista de métodos.
3. Si aparece algún método AHD en la columna de nombre, seleccione Suprimir en el menú Objeto para eliminarlo.
4. Haga clic en el menú emergente para que se muestre una lista de menús.
5. Si aparece algún objeto AHDMangedObject en la columna de nombre, seleccione Suprimir en el menú Objeto para eliminarlo.
6. Con el menú emergente aún abierto, desplácese hasta que vea ManagedObjects bajo la columna de nombre.

7. Busque objetos gestionados con un nombre de método que contenga AHD. Si existe alguno, seleccione Suprimir en el menú Objeto para eliminarlo.
8. Haga clic en Jasmine_Menu_Action para que se muestre una lista de métodos de Unicenter Explorer. Si aparece alguna acción de menú USPSD en la columna de nombre, seleccione Suprimir en el menú Objeto para eliminarla.
9. Haga clic en Jasmine_Menu_Object para que se muestre una lista de menús de Unicenter Explorer. Si aparece algún objeto de menú USPSD en la columna de nombre, seleccione Suprimir en el menú Objeto para eliminarlo.
10. Abandone el explorador de objetos.
11. En la línea de comandos, especifique:

`directorio de instalación\bin\integAHD.exe`

La integración en la asignación 2D/3D y Unicenter Explorer debería haberse llevado a cabo. Haga clic con el botón derecho en un objeto gestionado en la asignación 2D/3D o Unicenter Explorer, y compruebe que se muestran todas las opciones de menú de CA Service Desk Manager.

CAE0232E-Repository error code 22

Motivo:

Este mensaje indica que la ruta al ejecutable en el método es incorrecta.

Acción:

Agregue `directorio-instalación\bin` a la ruta o modifique el campo `exe_name` en la lista de métodos de forma que incluya la ruta completa al ejecutable.

Revisión de la configuración del servidor

Cuando el servidor de CA Service Desk Manager se encuentra en un equipo de UNIX o Windows y CA NSM se aloja en un equipo de Windows diferente, el servidor de CA Service Desk Manager debe estar en ejecución. Inicie el conversor de eventos de NSM en el equipo de CA NSM. Para asegurarse de que el conversor está ejecutándose, compruebe los procesos en el Administrador de tareas. Si `tngcnv` no se muestra como proceso en ejecución tras el inicio del conversor, compruebe los archivos `tngcnv.n` o `stdlog.n` más recientes (ubicados en `directorio-instalación\log`). Estos archivos le proporcionarán los motivos por los que el conversor de eventos no está ejecutándose.

Si el servidor de CA Service Desk Manager y el de CA NSM residen en el mismo equipo de Windows, el servicio CA Service Desk Manager deberá estar en ejecución. Inicie el servicio del conversor de eventos de CA NSM en el equipo. Para asegurarse de que el conversor está ejecutándose, compruebe los procesos en el Administrador de tareas. Si `tngcnv` no se muestra como proceso en ejecución tras el inicio del servicio CA Service Desk Manager, compruebe lo siguiente:

1. Mediante WordPad, edite el archivo `pdm_startup` ubicado en *directorio-instalación*\pdmconf. En este archivo, encontrará texto parecido al siguiente:

```
[ procset MAIN_PROCSET]
pdm_info
sw_ver_ctl
bpmotify_nxd
PDMBASE
PDMBOP
FILTERING
```

Si se ha utilizado un punto y coma (;) para convertir `FILTERING` en comentario, elimine este signo de puntuación.

2. Retroceda hacia el principio del archivo y verá el texto siguiente:

```
[ procset FILTERING ]
tngfilter
tngwriter
ehc
; UNICNV_REPLACE
; tngcnv:NT_ONLY
```

Si se ha utilizado un punto y coma (;) para convertir en comentario cualquiera de las opciones anteriores, elimine este signo de puntuación.

3. Si realiza algún cambio en este archivo, guárdelos y, a continuación, recicle el servidor de CA Service Desk Manager.

Si el conversor de eventos aún no se muestra como proceso en ejecución, compruebe el archivo *tngcnv.n* más reciente (ubicado en *directorio-instalación*\log). Este archivo le proporcionará los motivos por los que el conversor de eventos no está ejecutándose.

Filtrado de mensajes de error

Si el conversor de eventos (`tngcnv`) no se inicia o el conversor está en ejecución pero no se crea ninguna solicitud, es posible que los archivos de registro incluyan algún error que indique el motivo por el que no se inició o informó de eventos. Puede que vea alguno de los mensajes de error siguientes:

No se puede resolver el nombre de host en una dirección IP

Motivo:

Este mensaje indica que faltan entradas de host en el sistema de CA Service Desk Manager, en el equipo de CA NSM o en ambos.

Además, el error podría deberse a que DNS no está en funcionamiento o no devuelve la dirección IP correcta.

Acción:

Compruebe el archivo %RaízSistema%/system32/drivers/etc/hosts. El archivo host debe contener una entrada correspondiente a los equipos de CA Service Desk Manager y CA NSM. Una vez agregado el nombre de host, reinicie el conversor (o el servicio CA Service Desk Manager). La entrada será similar a la siguiente:

```
127.0.0.1      localhost      # Bucle de retroceso del host local
141.202.211.11 usbegp11      # Casilla del cliente de NSM
141.202.211.12 usbegp12 ahdhost # Host de Service Desk
                                     # (muestra varias entradas)
```

No se puede encontrar el archivo de repositorio

Motivo:

Este mensaje indica que el parámetro @NX_REPOSITORY no está establecido en el archivo NX.env (ubicado en el *directorio-instalación*) del cliente.

Acción:

Edite NX.env, agregue el nombre del repositorio (asegúrese de escribir el nombre exacto), guarde el archivo y reinicie el conversor de eventos.

No existe dependencia o se ha marcado para eliminar

Motivo:

Este mensaje se muestra cuando hay una dependencia (probablemente, MSSQL) en el conversor que debería eliminarse.

Acción:

Ejecute regedt32 y abra el árbol HKEY_LOCAL_MACHINE -> Sistema -> Current Control Set -> Services -> AHD_Event_Converter. Elimine la dependencia MSSQL (o alguna otra que corresponda) y reinicie el servidor de Windows.

Destino desconocido; no existen entradas de eventos en cola ni del archivo topology.cfg para el nodo; evento en cola

Motivo:

Este mensaje indica que es necesario corregir el archivo topology.cfg en el servidor de CA Service Desk Manager.

Acción:

Corrija el archivo topology.cfg de la forma adecuada y, a continuación, recicle CA Service Desk Manager y el conversor de CA NSM. A continuación se incluye un archivo topology.cfg de ejemplo para CA Service Desk Manager en un equipo de Windows llamado AHD1 y en un equipo de CA NSM llamado TNG1:

TNG1:tngcnv	tngcnv	AHD1:tngfilter	tng
AHD1:tngfilter	filter_nxd	AHD1:tngwriter	-
AHD1:tngwriter	ehwriter	-	-

Cómo detener la conexión slump

Si el conversor de CA NSM está en ejecución pero continúa sin crearse evento alguno, verifique la conexión slump con CA Service Desk Manager.

Para verificar la conexión, haga lo siguiente:

1. Use el comando `s/stat` de la línea de comandos en el equipo de CA Service Desk Manager.

2. Busque una conexión slump con tngcnv.

Si no encuentra ninguna, no hay comunicación entre el conversor y CA Service Desk Manager.

3. Reinicie el conversor de CA NSM y vuelva a verificar la conexión.
4. (Si continúa sin poder encontrar la conexión) Compruebe que no haya errores en los archivos `tngcnv.n` (ubicados en *directorio-instalación\log*) con respecto al inicio de sesión de slump y tngcnv.

Activación del registro

Si el inicio de sesión de slump se llevó a cabo de forma satisfactoria pero aún no se muestran eventos nuevos, active el registro y busque en los archivos alguna prueba del paso de eventos por CA NSM. Para crear un evento, basta con cambiar el estado de un objeto gestionado en la asignación 2D/3D.

El registro puede activarse con tan sólo modificar el archivo `NX.env` ubicado en `$NX_ROOT` (UNIX) o en el *directorio-instalación* (Windows) de forma que incluya la línea siguiente:

```
@NX_LOG_LEVEL_BSTRAP=VERBOSE
```

Ahora puede supervisar los archivos `tngcnv.n` (ubicados en *directorio-instalación\log*) para determinar si se está produciendo el paso de eventos por CA Service Desk Manager. Verá algo parecido a lo siguiente:

```
09/17 16:35:58:01 tngcnv 477 MILESTONE convrtr.c 399
Sending 1:::dogwood:::9994011e-2f7e-11d1-a435-00c04fd478c9:::17/09/97
:::16:35:41:::Object_Status_Updated minor:::BV:141.202.211.0:Segment.1
IP:141.202.211.14 MAC: CNT: LOC: DSC:::3:::tngcnv:1:::tng:::WindowsNT:
:::CNV:::CRT:::1:::
```

En este ejemplo, el mensaje indica que el estado de un objeto gestionado se ha actualizado y ahora es Secundario.

Si se produce la transferencia de eventos a CA Service Desk Manager y aparecen en el registro, compruebe que está utilizando las reglas de filtrado y de autor predeterminadas. Si no es así, restaure los archivos de filtrado y autor predeterminados originales, recicle el servidor y cree un evento.

Si descubre que no se produce la transferencia de eventos a CA Service Desk Manager, asegúrese de que se estén ejecutando los dos procesos de CA NSM al cargo de la transferencia de información de eventos (`canotify.exe` y `caoprdsn.exe`). Si no se están ejecutando, inícielos del modo que se describe en la documentación de CA NSM. Si se están ejecutando, póngase en contacto con el departamento de asistencia de CA NSM.

Conversor de eventos de CA Service Desk Manager

Esta información solamente se aplica a la integración de CA NSM en un entorno operativo de Windows.

El Conversor de eventos de CA Service Desk Manager se instala de dos maneras diferentes cuando ejecuta la configuración de CA Service Desk Manager en un servidor de Windows:

- Se instala como servicio de Windows
- Se instala como parte del servidor daemon de CA Service Desk Manager, desde donde puede iniciar y detener el conversor.

Puede ejecutar el conversor de eventos en un equipo principal, secundario o de cliente exclusivamente. Aunque es posible utilizar cualquier método para iniciar el conversor en los servidores principal y secundario, sólo puede iniciarse como servicio de Windows en un cliente.

Nota: Si se cierra CA Service Desk Manager por cualquier motivo, puede que desee mantener en ejecución el conversor de eventos para que siga recibiendo mensajes de NSM. Cualquier mensaje recibido de NSM mientras CA Service Desk Manager está inactivo se agregará a la cola para que se procese una vez que se reinicie la aplicación.

Eliminación de conversor de eventos (gestor de daemon)

Además de iniciar y detener el conversor, el gestor de daemon se ocupa de reiniciarlo en caso de que su funcionamiento se interrumpa inadvertidamente. Puede utilizar *pdm_status* para comprobar si el conversor está ejecutándose y para determinar si la ejecución se lleva a cabo en un servidor local o remoto (secundario).

Si desea utilizar el gestor de servicios de Windows para iniciar y detener el conversor de eventos, elimine el conversor de eventos de la configuración de inicio del gestor de daemon.

Puede cambiar la configuración de inicio en un servidor primario modificando la línea *tngcnv* en el archivo *pdm_startup* para que lea de la siguiente manera:

```
; tngcnv.
```

Importante: este cambio se revierte al volver a ejecutar la configuración de CA Service Desk Manager. Si desea conservar el cambio después de ejecutar la configuración, modifique *pdm_startup.tpl*.

Para cambiar la configuración de inicio de un servidor remoto (secundario), haga uso de la utilidad *pdm_edit*.

Nota: Para obtener más información sobre la ejecución de *pdm_edit*, consulte la *Guía de administración*.

Eliminación del conversor de eventos (servicio de Windows)

Si desea utilizar el gestor de daemon para iniciar y detener el conversor de eventos, utilice el comando siguiente para eliminar el conversor de eventos del servicio de Windows:

```
tngcnv -u
```

Puede reinstalar el conversor de eventos como servicio de Windows utilizando el comando siguiente:

```
tngcnv -i
```

Aprovechamiento de NSM en la integración de CA Service Desk Manager

Esta sección presenta un ejemplo de cómo puede aprovechar la integración entre CA NSM y CA Service Desk Manager. El ejemplo constituye uno de los enfoques posibles que pueden tomarse a la hora de configurar esta funcionalidad predeterminada; no se pretende sugerir que éste sea el único modo de llevar a cabo la tarea en cuestión.

Registros y acciones de mensajes de ejemplo con contenido limitado

En este ejemplo, los registros de mensajes CFNEW y CFUPDATE, escritos con una sola acción de mensaje cada uno, son los pilares de la integración de NSM en CA Service Desk Manager (se incluyen también los archivos de muestra). Para una integración exacta, compacta, sólida y fácil de mantener, puede aprovechar lo siguiente:

- tngwriter_rule.dat
- funciones CR_UPDATE y CR_UPDATE_ONLY
- lista de palabras clave text_api

Nota: El ejemplo muestra cómo crear registros y acciones de mensajes con muy poco contenido. El contenido se ha transferido a los comandos cawto ilustrados en los ejemplos que siguen. De forma alternativa, coloque el contenido y los parámetros deseados directamente en el campo de texto de la acción de mensaje o, si lo prefiere, utilice una combinación de ambos enfoques.

Registro de mensajes de gestión de eventos de ejemplo

Cuando utiliza esta integración, puede utilizar la página Registro de Mensajes, Detalle para mostrar un registro de mensajes de gestión de eventos de ejemplo que reaccionará con un evento que contenga "CFNEW" al principio de la alerta de evento.

Lista de acciones de mensajes de ejemplo

Cuando utiliza esta integración, puede utilizar la lista de acciones de mensajes que se asocia con el registro de mensajes "CFNEW*". Al hacer doble clic en este elemento, se mostrará la información detallada almacenada como parte de la acción de mensaje. Cuando continúa utilizando la integración, puede ver una vista detallada donde encontrará el campo "action" establecido en "EXTERNAL" y el campo "text" con el valor de texto de integración estándar de "AHD.dll AHD_Call".

Ejemplo de un registro de mensaje (configurado para buscar eventos que comiencen con CFUPDATE)

Cuando utiliza esta integración, puede ver el detalle que resulta de un segundo registro de mensajes, configurado para buscar eventos que comiencen con "CFUPDATE". Además, este registro de mensajes cuenta con una acción de mensaje idéntica creada específicamente (como ilustra el registro de mensajes anterior "CFNEW*").

Ejemplos de comandos cawto que generan y actualizan solicitudes

Si desea utilizar los registros de mensajes creados anteriormente, envíe un mensaje mediante la gestión de eventos en CA NSM. Para hacerlo, haga uso de la utilidad/comando "cawto" proporcionada con CA NSM, que permite crear o actualizar una solicitud con los formatos de comando que se muestran en los dos ejemplos a continuación.

Nota: Este enfoque permite capturar y reformatear cualquier alerta de interés que se presente en la consola de gestión de eventos (para la traducción en un formato compatible que permita su inclusión en CA Service Desk Manager).

Envíe el comando "opreload" en la consola de gestión de eventos de NSM para actualizar las acciones y registros de mensajes de eventos de NSM almacenados en la memoria tras la creación de reglas de acciones y mensajes de NSM.

Ejemplo 1: formatos "cawto" para la generación y actualización de solicitudes nuevas

Use el formato cawto siguiente para generar una solicitud nueva:

```
CAWTO -n <NSM-server-name>  
CFNEW;%STRING1=KEYWORD1;%CUSTOMER=ServiceDesk;%SUMMARY=Photos  
required;%CATEGORY=Applications;%DESCRIPTION=Description: Photos required  
Justification: required by regulations for entry
```

Use el formato cawto siguiente para actualizar una solicitud:

```
CAWTO -n <NSM-server-name>  
CFUPDATE;%STRING1=KEYWORD1;%STATUS=Closed;%SUMMARY=Cancelled by ServiceDesk
```

Ejemplo 2: formatos "cawto" alternativos para la generación y actualización de solicitudes nuevas

Use el formato cawto alternativo siguiente para generar una solicitud nueva:

```
CAWTO -n <NSM-server-name> CFNEW2;%EVENT_TOKEN=KEYWORD2;%SUMMARY=Server  
Installation Approved;%STATUS=Work in  
Progress;%CATEGORY=Hardware;%DESCRIPTION=Install new server and level V drops  
to existing server location within the data center. Also, install wiring on  
patch panel in router cabinet
```

Use el formato cawto alternativo siguiente para actualizar una solicitud:

```
CAWTO -n <NSM-server-name>  
CFUPDATE2;%EVENT_TOKEN=KEYWORD2;%STATUS=Closed;%SUMMARY=Closed by Server Team
```

Archivos de ejemplo para uso en la integración

Los archivos de ejemplo están disponibles para utilizarlos al integrar NSM a CA Service Desk Manager.

topology.cfg

```
# <nodo_remoto>:uniconv uniconvert <IP_ADDR_tngfilter>:tngfilter uni
<IP_ADDR_tngcnv>:tngcnv tngcnv <IP_ADDR_tngfilter>:tngfilter tng
<IP_ADDR_tngfilter>:tngfilter filter_nxd <IP_ADDR_tngwriter>:tngwriter -
<IP_ADDR_tngwriter>:tngwriter ehwriter - -
```

donde:

<IP_ADDR_tngcnv>

La dirección IP del servidor que ejecuta el proceso del conversor de eventos de CA NSM.

<IP_ADDR_tngfilter>

es la dirección IP del servidor que ejecuta CA Service Desk Manager.

<IP_ADDR_tngwriter>

es la dirección IP del servidor que ejecuta CA Service Desk Manager.

tngfilter_rule.dat

Utilice la versión predeterminada de este archivo, sin cambios.

tngwriter_rule.dat

El archivo tngwriter_rule.dat se muestra como sigue:

```
# evt
id:::dev:::user:::majorSrc:::minorSrc:::action:::template:::cmd:::log:::event_tok
en:::user_parms
```

donde:

event id

es la cadena o expresión común con formato sed.

device

es la cadena, expresión común con formato sed, "*" o espacio vacío.

user

es la cadena, "*" o espacio vacío.

majorSrc

es la cadena "uni" del uniconversor o "tng" del conversor tng.

minorSrc

es la cadena o "".

acción

representa las opciones de acción. Están disponibles las acciones siguientes:

CR_CREATE

Escribe una solicitud nueva para cada evento.

CR_UPDATE

Actualiza solicitudes existentes; si no se encuentra ninguna, crea una solicitud nueva. De forma predeterminada, la ubicación de las solicitudes se lleva a cabo mediante la coincidencia de los campos log_agent y affected_resource. El usuario puede omitir los valores predeterminados especificando una lista de atributos de solicitud de llamada.

CR_UPDATE_ONLY

Igual que CR_UPDATE, excepto que nunca se crea una solicitud nueva, aunque no se encuentren solicitudes coincidentes.

COMMAND

Ejecuta <cmd>, identificado en la descripción cmd de esta tabla.

plantilla

Especifica el nombre de una plantilla de solicitud que sirve para crear solicitudes. Este parámetro no es necesario y se omitirá si la acción no es CR_CREATE.

Nota: La plantilla de solicitud debe crearse antes de definir la regla.

cmd

Comando transferido al shell, omitido en todas las acciones excepto COMMAND.

registro

Opciones de registro:

NINGUNO

No se lleva a cabo registro alguno, excepto el registro usual de errores.

SYS

Registre los incidentes en el syslog de UNIX (consola de mensajes de Unicenter).

PDM

El registro de incidentes se realiza en el registro de aplicaciones (\$NX_ROOT/log).

BOTH

El registro de incidentes se realiza en el registro de aplicaciones y en el syslog.

event_token

(Opcional). Se trata de una etiqueta de 30 caracteres definida por el usuario que identifica una solicitud específica asociada a un event_id (mensaje de evento tng) o todos los mensajes como un event_id (por ejemplo, un event_id con comodín).

event_token es un atributo de solicitud que se almacena en cada solicitud generada por la interfaz de TNG. Si no se especifica ningún event_token en la regla de autor, se utilizará la cadena "tng_generated". De este modo, el usuario podrá actualizar todas las solicitudes que coinciden con el atributo event_token. Así, dos mensajes diferentes para el mismo activo pueden actualizar solicitudes únicas. Cada regla de autor CR_UPDATE especifica las partes únicas de los mensajes y un event_token exclusivo. event_token se utiliza para buscar y actualizar la solicitud coincidente. De forma predeterminada, se agrega un registro de actividades que contiene el mensaje a la solicitud coincidente.

En otro ejemplo, el usuario puede actualizar el atributo de estado (ej., set status=CL, cerrado) en una solicitud existente especificando el mismo event_token en la regla de autor CR_UPDATE que se utilizó al crear la solicitud con una regla de autor CR_CREATE.

user_parms

(Opcional.) Contiene los tres tipos de información siguientes:

- Valores de atributo de solicitud
- Se trata de una lista de atributos de solicitud que deben combinarse al actualizar los registros de solicitudes existentes.
- Nombres de parámetros especiales que se sustituyen por su valor correspondiente en la estructura de eventos de TNG

Los valores de solicitud y la lista de atributos se especifican mediante la sintaxis %<KEYWORD>=<value>. Si utiliza varios pares de palabras clave y valores, sepárelos con punto y coma (",").

Los valores de solicitud se especifican mediante la sintaxis %<ATTRIBUTE>=<value>, donde ATTRIBUTE es un nombre de atributo identificado en text_api.cfg (ubicado en \$NX_ROOT/directorio del sitio), que se asigna a un atributo de solicitud majic de AHD.

La sintaxis de la lista de atributos que deben combinarse se especifica como %SEARCH=<attribute1>[,<attribute2>], donde SEARCH es una palabra clave fija y attribute1, etc. son nombres de atributo especificados en text_api.cfg.

Los nombres de parámetros especiales siguientes pueden utilizarse en cualquier lugar de la cadena user_parms:

&Message

Texto del mensaje asociado con este mensaje de CA NSM.

&Parm

Campo del parámetro AHD.DLL en el cuadro de diálogo de acciones de mensaje de CA NSM.

&Uuid

Identificador universalmente único de TNG.

&Device

El dispositivo (por ejemplo, nombre del host) que generó el mensaje de CA NSM.

&Majorsrc

Tipo de origen principal que envía eventos al autor de eventos. Para los eventos de CA NSM en Windows, el valor es "tng". Para los eventos de CA NSM en UNIX, el valor es "uni".

&Minorsrc

Tipo de origen secundario que envía eventos al autor de eventos.

&Node

El dispositivo (por ejemplo, nombre del host) que generó el mensaje de CA NSM.

&Addr

La dirección IP del host que generó el mensaje de CA NSM.

&Username

Nombre de usuario en el host donde se generó el mensaje de CA NSM.

&Date

Número entero que representa cuánto tiempo ha pasado desde 1970 cuando se generó el mensaje de CA NSM.

&Time

Fecha y hora del mensaje de CA NSM. (por ejemplo, martes, 4 julio, 10:23:37, 2000).

&Severity

La gravedad del mensaje de CA NSM.

&Tag

Datos de etiqueta asociados con el mensaje de CA NSM.

Como ejemplo, utilizando las explicaciones del Ejemplo 2: los formatos alternativos de "Cawto" para generar y actualizar una nueva solicitud del archivo de reglas del editor de eventos predeterminado se deberían cambiar de:

```
*:::*:::*:::uni:::*:::CR_CREATE::::::::::NONE
```

debe convertirse en:

```
CFNEW.*:::*:::*:::tng:::*:::CR_UPDATE::::::::::NONE:::::&Parm;%SEARCH_EXPLICIT=STRING1
CFNEW2.*:::*:::*:::tng:::*:::CR_UPDATE::::::::::NONE:::::&Parm;%SEARCH=Event_Token
CFUPDATE.*:::*:::*:::tng:::*:::CR_UPDATE_ONLY::::::::::NONE:::::&Parm;%SEARCH_EXPLICIT=STRING1
CFUPDATE2.*:::*:::*:::tng:::*:::CR_UPDATE::::::::::NONE:::::&Parm;%SEARCH=EVENT_TOKEN;%STATUS=CL
```

Nota: El parámetro %SEARCH_EXPLICIT se utiliza para garantizar que, cuando se realiza una actualización, la búsqueda intentará encontrar una solicitud coincidente mediante la comparación del contenido del campo STRING1 antes de proceder a cualquier actualización. Para obtener más información sobre text_api.cfg y el modo en que CA Service Desk Manager utiliza Text API para crear solicitudes a partir de CA NSM, consulte la *Guía de administración*.

Más información:

[Definiciones de reglas de autor de eventos](#) (en la página 596)

Integración de <puerto>

Puede acceder a componentes de CA Service Desk Manager a través de CA Management Portal y CA Portal.

Nota: Unicenter Management Portal y CA Portal no se suministran con CA Service Desk Manager y deben adquirirse y registrarse con la licencia adecuada por separado. CA Service Desk Manager sólo proporciona la información más básica para acceder a CA Service Desk Manager a través de la administración del portal. Para obtener información más detallada, consulte la *Ayuda en línea del administrador de servidor de CA Management Portal Server Administration y CA Portal*.

Comprobación de la accesibilidad de la interfaz Web de CA Service Desk Manager

Una vez que CA Service Desk Manager está instalado en un sistema, es necesario asegurarse de que puede acceder a la interfaz Web a través del servidor Tomcat. Para que la integración del portal funcione, la interfaz Web de CA Service Desk Manager debe estar disponible a través de Tomcat.

Nota: Con respecto a la instalación del servidor LINUX de CA Service Desk Manager, la ruta LD_LIBRARY_PATH debe ser \$NX_ROOT/sdk/lib.

Instalación e inicio de <puerto>

Para obtener información más detallada sobre cómo instalar, iniciar y detener <puerto>, consulte la *guía de introducción de <puerto>*, según corresponda a su instalación.

Nota: Puede instalar <puerto> en el sistema donde está instalado CA Service Desk Manager o en un sistema independiente.

Inclusión de portlets

Puede utilizar el producto para incluir portlets de CA Service Desk Manager en el portal.

Para incluir portlets

1. Inicie sesión en CA Service Desk Manager y haga clic en Buscar desde el gestor de opciones de la ficha Administración.
Se abrirá la ventana Lista de opciones.
2. Haga clic en Portal_Safe_List.
Se abrirá la ventana de detalles de Portal_Safe_list.
3. En el campo Opciones, especifique el *nombreservidor:númeropuerto* donde se instaló el portal.
Nota: Para obtener más información sobre esta opción, consulte la *Ayuda en línea*.
4. Haga clic en Instalar.
5. Reinicie el demonio de CA Service Desk Manager.
6. Inicie sesión en <puerto> como administrador.

7. Cree un usuario válido de CA Service Desk Manager. Para obtener más información sobre la creación de usuarios, consulte la documentación de <puerto>.

Nota: La contraseña utilizada al crear este usuario en el portal puede ser diferente de la contraseña que utilice este mismo usuario para iniciar sesión en CA Service Desk Manager. Esto se debe a que CA Service Desk Manager autentica a los usuarios para esta integración mediante una combinación de los datos siguientes: nombre de usuario, una sesión de <puerto> válida y el valor de instalación de <puerto>, si existe en la opción PORTAL_SAFE_LIST.

8. En la barra de menús de <puerto> principal, seleccione Conocimiento.

Aparecerá la página Conocimientos.

9. En la barra Conocimientos a la izquierda, seleccione Biblioteca.

El árbol Biblioteca se mostrará en el panel de la izquierda.

10. Seleccione (o, si es necesario, cree y luego seleccione) una carpeta en este árbol de Carpetas y, a continuación, elija Publicar archivo en la barra Conocimientos del panel de la derecha.

El formulario Publicar archivo se abrirá.

11. En el cuadro de texto Contenido incluido en la ficha Información general, escriba la URL del portlet de CA Service Desk Manager siguiente:

```
http://nombrehost:númeropuerto/CAisd/PortalServlet?USERNAME=$USER.username$&PORTALSESSION=$SESSION$&PORTALINSTALL=nombrehostportal:númeropuertoportal
```

Nota: Sustituya *nombrehost:númeropuerto* de la URL por el nombre y el puerto del servidor Web en que reside CA Service Desk Manager. Sustituya *nombrehostportal:númeropuertoportal* en la URL con el nombre y el puerto del servidor Web en que reside el portal.

12. En el cuadro de texto Título, especifique CA Service Desk Manager.

13. Haga clic en Avanzadas.

Accederá a la página de propiedades avanzadas del formulario Publicar archivo.

14. Escriba *portal/variable-url* en el campo Tipo de contenido (mime) y haga clic en Publicar.

El contenido publicado aparecerá en la carpeta de biblioteca seleccionada.

15. Configure el lugar de trabajo de modo que muestre este portlet.
16. Cierre la sesión e iníciela con los datos del usuario recién creado. De forma automática, accederá a CA Service Desk Manager en el portlet que acaba de crear sin necesidad de volver a iniciar la sesión.

Nota: Durante la ejecución de CA Service Desk Manager en el portlet, no estará disponible la opción Evitar cuadros emergentes de la página Preferencias, y se utilizará una ventana emergente independientemente de la configuración de esta opción.

Conexión al servidor de <puerto>

Para conectar al servidor de <puerto>, abra un explorador Web y especifique la URL siguiente en el campo de dirección o ubicación:

`http://<nombrservidor>:<nºpuerto>/servlet/portal`

<nombrservidor>

hace referencia al nombre del servidor (o la dirección IP) del servidor del portal.

<nºpuerto>

especifica el número del puerto supervisado por el servidor de <puerto>. Este número de puerto se especificó durante la instalación del servidor de <puerto>. El valor predeterminado es 8080.

Configuración de CA Service Desk Manager para utilizar SSL con <puerto>

Nota: Con fines de producción, se recomienda obtener un certificado de una entidad emisora de certificados de confianza.

Antes de configurar CA Service Desk Manager para utilizar SSL, compruebe si la integración de <puerto> y CA Service Desk Manager funciona sin SSL. Si la integración trabaja sin SSL, puede incluir portlets.

Más información:

[Inclusión de portlets](#) (en la página 630)

Configurar SSL mediante un certificado con firma automática

Para configurar la integración del portal de CA Service Desk Manager mediante un certificado con firma automática

1. En la línea de comandos, especifique:

```
%JAVA_HOME%\bin\keytool -genkey -alias tomcat -keyalg RSA
```

Responda a las líneas de comandos correctamente e introduzca "changeit" como la contraseña para las dos líneas de comandos de contraseña.

Así, se configurará el certificado.

2. Modifique el archivo server.xml ubicado en:

```
$NX_ROOT/bopcfg/www/CATALINA_BASE/conf
```

3. Anule los comentarios de la sección siguiente y guarde los cambios:

```
<!--
<Connector className="org.apache.coyote.tomcat4.CoyoteConnector"
  port="8443" minProcessors="5" maxProcessors="75" enableLookups="true"
  acceptCount="100" debug="0" scheme="https"
  secure="true" useURIVValidationHack="false" disableUploadTimeout="true">
<Factory className="org.apache.coyote.tomcat4.CoyoteServerSocketFactory"
  clientAuth="false" protocol="TLS" /></Connector>
-->
```

4. Agregue el atributo keystoreFile a server.xml. Al ejecutar el comando del paso 1, se crea un archivo .keystore en el directorio principal del usuario. Agregue la referencia al atributo keystoreFile y guarde el archivo. El archivo server.xml tendrá la apariencia siguiente:

```
<Connector className="org.apache.coyote.tomcat4.CoyoteConnector"
  port="8443" minProcessors="5" maxProcessors="75" enableLookups="true"
  acceptCount="100" debug="0" scheme="https" secure="true"
  useURIVValidationHack="false" disableUploadTimeout="true">
<Factory className="org.apache.coyote.tomcat4.CoyoteServerSocketFactory"
  clientAuth="false" protocol="TLS" keystoreFile="location/.keystore" />
</Connector>
```

5. Reinicie CA Service Desk Manager.
6. Para comprobar si SSL funciona, escriba la dirección `https://nombrehost:8443` en el explorador. Debería aparecer un cuadro de diálogo de alerta de seguridad. Haga clic en Sí.

Nota: SSL utiliza el puerto 8443.

7. Sustituya el portlet de CA Service Desk Manager para que utilice HTTPS y el puerto 8443.

`https://nombrehost:8443/CAisd/PortalServlet?`

`USERNAME=$USER.username&&PORTALSESSION=$SESSION&&PORTALINSTALL=nombrehostportal:númeropuertoportal`

Conexión a CA Service Desk Manager cuando <puerto> utiliza SSL

Puede importar el certificado del servidor de <puerto> de forma que se pueda efectuar una conexión de confianza entre CA Service Desk Manager y <puerto> (cuando <puerto> está configurado para utilizar SSL).

Para conectarse a CA Service Desk Manager cuando el portal utiliza SSL

1. Compruebe que <puerto> está configurado y funciona con SSL.

Nota: Para obtener información sobre el proceso de verificación, consulte la documentación de <puerto>.

2. Exporte el certificado del equipo en el que <puerto> está instalado siguiendo estos pasos:

- a. Busque el archivo `server.xml` en la ubicación siguiente:

`PORTAL_Install_Dir\jakarta-tomcat-4.1.29\conf.`

- b. Anote la ubicación del archivo `keystore` y la contraseña (`pwd`), como se muestra en las líneas siguientes en `server.xml`. La contraseña predeterminada es *changeit* (en minúsculas). Si al crear el certificado durante la configuración del portal utilizaba una contraseña personalizada, deberá utilizar la contraseña personalizada. Para obtener más información, consulte la documentación de <puerto>. En los pasos y ejemplos que siguen, *changeit* es la contraseña predeterminada:

```
<!-- Define a SSL Coyote HTTP/1.1 Connector on port 8443 -->
<Connector className="org.apache.coyote.tomcat4.CoyoteConnector"
  port="8443" minProcessors="5" maxProcessors="150"
  enableLookups="true"
  acceptCount="100" debug="0" scheme="https" secure="true"
  useURIVValidationHack="false" disableUploadTimeout="true">
  <Factory className="org.apache.coyote.tomcat4.CoyoteServerSocketFactory"
    keystoreFile="c:\Archivos de programa\CA\SC\Unicenter Management
Portal\UMPkeystore"
    keystorePass="changeit"
    clientAuth="false" protocol="TLS" />
</Connector>
```

- c. Desplácese al directorio bin de JRE (PORTAL_Install_Dir\jre\bin) en el servidor del portal para tener acceso a la utilidad keytool que utilizará para exportar el certificado de PORTAL Server a un archivo.
 - d. Acceda a la utilidad keytool mediante el comando siguiente:


```
keytool -export -alias tomcat -file umpserver.cer -keystore "c:\Archivos de programa\CA\SC\Unicenter Management Portal\UMPkeystore"
```

Escriba la contraseña de keystore: changeit

Certificado almacenado en el archivo < umpserver.cer >

Nota: Cuando se solicite la contraseña, asegúrese de utilizar la contraseña obtenida en el paso 2b. En el ejemplo anterior, *changeit* es la contraseña anotada en el paso 2b. La ubicación de keystore también se obtiene en el paso 2b.
3. Importe el certificado obtenido del servidor en el equipo que contiene la instalación de CA Service Desk Manager utilizando la utilidad keytool, de la siguiente manera:
 - a. En el equipo con CA Service Desk Manager, desplácese al directorio JRE\bin, que suele estar en la ubicación siguiente:


```
C:\Archivos de programa\CA\SC\JRE\bin.
```
 - b. El certificado debe importarse en la entidad emisora de certificados utilizada por la máquina virtual Java de CA Service Desk Manager.

A continuación se incluye un ejemplo de una importación. En este ejemplo, la ubicación de la autoridad certificadora es:

```
C:\Archivos de programa\CA\SC\JRE\1.4.2_06\lib\security\cacerts
```

Cuando se le solicite un *pwd*, introduzca "changeit". Cuando se le pregunte si desea *Confiar en el certificado*, seleccione Sí.

```
Keytool.exe -import -alias tomcat -trustcacerts -file umpserver.cer -keystore "C:\Archivos de programa\CA\SC\JRE\1.4.2_06\lib\security\cacerts"
```

Escriba la contraseña de keystore: changeit

Propietario: CN=ump001.ca.com, OU=unicenter, O=ca, L=islandia, ST=ny, C=us

Emisor: CN=ump001.ca.com, OU=unicenter, O=ca, L=islandia, ST=ny, C=us

Número de serie: 43ecb469

Válido desde: Fri Feb 10 10:42:33 EST 2006 hasta: Thu May 11 11:42:33 EDT 2006

Certificate fingerprints (Huellas del certificado):

MD5: A1:AF:AE:92:39:2E:53:D5:1C:6D:FE:44:68:61:DD:5C

SHA1:

66:3A:BC:77:32:81:60:89:70:B9:EF:FB:74:3D:93:74:CD:8E:E2:D2

Trust this certificate? (¿Desea confiar en este certificado?) [no]: sí

Certificate was added to keystore (El certificado se ha agregado a keystore)

Nota: Cuando se solicite la contraseña, utilice la contraseña obtenida en el paso 2b. En el ejemplo anterior, *changeit* es la contraseña anotada en el paso 2b.

4. Edite el archivo portal-xml-api.xml en
\$NX_ROOT\bopcfg\www\CATALINA_BASE\webapps\CAisd\WEB-INF\xml\portal-xml-api.xml completando los siguientes pasos:
 - a. Reemplace http en la línea:
<!DOCTYPE PORTAL SYSTEM
"http://127.0.0.1:8080/servlet/media/xml/api/request.dtd">

Por https:
<!DOCTYPE PORTAL SYSTEM
"https://127.0.0.1:8080/servlet/media/xml/api/request.dtd">
 - b. Guarde el archivo.
 - c. Si se ha instalado Portal_Safe_List, asegúrese de cambiar el número de puerto a 8443 y el nombre de equipo para incluir el nombre de dominio (por ejemplo, nombreequipo.ca.com:8443).
5. Recicle el servidor de CA Service Desk Manager.
6. En <puerto>, conéctese al portlet de CA Service Desk Manager con la siguiente URL:

http://nombrehost:númeropuerto/CAisd/PortalServlet?USERNAME=\$USER.nombreusuario\$&PORTALSESSION=\$SESSION\$&PORTALINSTALL=nombreservidor:8443

Nota: Sustituya *nombreservidor* en la URL por el nombre del servidor Web en el que reside <puerto>. El nombre de servidor en esta URL debe incluir el nombre de dominio, por ejemplo nombreservidor.ca.com:8443. Sustituya nombrehost:númeropuerto en la URL por el nombre y el puerto del servidor Web en que reside CA Service Desk Manager.

Más información:

[Inclusión de portlets](#) (en la página 630)

Integración de productos del sistema principal

Los datos de CA Service Desk Manager (archivo .dat) se asocian con integraciones de producto de mainframe.

Carga de datos auxiliares de CA Service Desk Manager

Los datos auxiliares de CA Service Desk Manager (archivo .dat) asociados con las integraciones de productos de mainframe se presentan en una lista que asigna un archivo .dat al nombre de producto de mainframe.

Nota: El servidor de CA Service Desk Manager se configura, de forma predeterminada, para utilizar metodología ITIL. Sin embargo, se deben aplicar actualizaciones de ITIL a los datos de integración. Utilice *pdm_userload -a itil_integXXX.dat* para aplicar las actualizaciones tras la carga del archivo integXXX.dat correspondiente.

Utilice *pdm_userload -f integXXX.dat* para cargar datos auxiliares de CA Service Desk Manager de forma que pueda llevarse a cabo una integración particular. Los archivos se cargarán en \$NX_ROOT\data\integrations\.

Nota: Para obtener más información sobre la activación de la parte de llamada (productos del sistema principal) de la integración, consulte la *Guía de integración de CA Common Services for z/OS - CA Service Desk*.

Productos de CA que usan CAISDI

La tabla siguiente enumera los productos de mainframe de que actualmente usan CAISDI, junto con los archivos .dat asociados:

Producto de CA	Archivo de datos primario	Archivo de actualización de ITIL
EDBC de CA Advantage	integEDBC.dat	
Gestión de cintas de CA 1	integCA1.dat	itil_integCA1.dat
Espacio y colocación de CA Allocate DASD	integAllocate.dat	itil_integAllocate.dat

Restauración y copia de seguridad del disco de CA	integDisk.dat	itil_integDisk.dat
CA TLMS Tape Management (CA TLMS)	integTLMS.dat	itil_integTLMS.dat
CA Vantage Storage Resource Manager (CA Vantage SRM)	integVantage.dat	itil_integVantage.dat
CA 7 Workload Automation (CA 7 WA)	integCA7.dat	itil_integCA7.dat
CA JARS Resource Accounting (CA JARS RA)	integJARS.dat integJARSMVS.dat	itil_integJARS.dat itil_integJARSMVS.dat
CA MIM Resource Sharing (CA MIM RS)	integMIM.dat	itil_integMIM.dat
CA OPS/MVS Event Management and Automation (CA OPS/MVS EMA)	integOPSMVS.dat	itil_integOPSMVS.dat
CA SYSVIEW Performance Management (CA SYSVIEW)	integSysview.dat	itil_integSysview.dat
CA NetMaster Network Management for TCP/IP (CA NetMaster NM for TCP/IP)	integNetMaster.dat	itil_integNetMaster.dat
CA NetMaster Network Management for SNA (CA NetMaster NM for SNA)	integNetMaster.dat	itil_integNetMaster.dat
CA NetMaster Network Automation (CA NetMaster NA)	integNetMaster.dat	itil_integNetMaster.dat
CA NetMaster	integNetMaster.dat	itil_integNetMaster.dat
CA NetMaster Network Operations for TCP/IP (CA NetMaster NO for TCP/IP)	integNetMaster.dat	itil_integNetMaster.dat
CA NetMaster File Transfer Management (CA NetMaster FTM)	integNetMaster.dat	itil_integNetMaster.dat
CA MICS Resource Management (CA MICS)	integNeuMICS.dat	itil_integNeuMICS.dat

Productos de CA que utilizarán CAISDI

La tabla siguiente enumera los productos de mainframe de CA que podrían utilizar CAISDI y los archivos .dat asociados:

Producto de CA	Archivo de datos primario	Archivo de actualización de ITIL
CA 2E	integ2e.dat	

CA Enterprise Workload Automation	integAutoSys.dat	
CA Bundl	integBundl.dat	
Reinicio y seguimiento de automatización de carga de trabajo de CA 11 Enterprise	integCA11.dat	
CA Connect	integConnect.dat	
CA Datamacs	integDatamacs.dat	
Simulador de fechas de CA	integDate.dat	
CA Deliver	integDeliver.dat	itil_integDeliver.dat
CA Dispatch	integDispatch.dat	itil_integDispatch.dat
CA FAVER VSAM Data Protection	integFaver.dat	
CA FileAge	integFileAge.dat	
CA File Master Plus	integFileMaster.dat	
Recuperación automática de CA Filesave RCS	integFileSave.dat	
CA Gen	integGen.dat	
CA GSS (componente común)	integGSS.dat	
CA InterTest	integInterTest.dat	
CA JCLCheck Enterprise Workload Automation	integJCLCheck.dat	
CA Jobtrac Job Management	integJobtrac.dat	itil_integJobtrac.dat
CA LPD Report Convergence	integLPD.dat	
CA Optimizer	integOptimizer.dat	
CA Optimizer/II	integOptimizerII.dat	
CA Plex	integPlex.dat	
UCA Scheduler Job Management	integScheduler.dat	
CA Spool Enterprise Print Management	integSpool.dat	itil_integSpool.dat
CA SymDump	integSymDump.dat	
CA Verify	integVerify.dat	
Vista CA	integView.dat	itil_integView.dat

Apéndice A: Directorio samples

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Contenido del directorio samples](#) (en la página 641)

Contenido del directorio samples

Puede modificar varios archivos en el directorio de \$NX_ROOT/samples para utilizarlos con diversas interfaces externas. Estos archivos se agrupan en diversos subdirectorios. Ninguno de estos archivos puede ejecutarse en su estado original.

activo

assetx.sch

Este archivo establece la definición mínima necesaria para una tabla de extensiones de activo.

assetx.maj

Este archivo es una tabla de extensiones de muestra.

assetx.spl

Este archivo ilustra cómo definir el método necesario para copiar un activo.

myco_demo.caz

Este archivo contiene una vista de procesos de negocio de muestra.

Cómo modificar el catálogo de mensajes

Para modificar el catálogo de mensajes, complete los siguientes pasos:

1. Consulte el formato del archivo pdm.xml ubicado en \$nx_root\bin.
2. Cree una copia personalizada de pdm.xml y colóquelo en el directorio \$nx_root\msg_catalog.
3. Agregue, modifique o agregue y modifique mensajes en los archivos de mensajes XML del paso anterior.

macro_lock

Este archivo contiene un fragmento SPEL que puede ejecutarse mediante un `bop_cmd` para desactivar cualquier bloqueo impuesto por las macros.

ntf_meth

Estos son ejemplos de métodos de notificación. Tal y como se indicó anteriormente, quizás sea necesario modificar estos métodos antes de utilizarlos en el sistema. Estas secuencias de comandos están escritas para ejecutarse con un intérprete de shell de Bourne.

Nota: En UNIX, estas secuencias se ejecutarán como del modo exacto en que están escritas. Sin embargo, en Windows NT, será necesario que haya un intérprete de shell de Bourne instalado en el servidor o que las secuencias de comandos vuelvan a escribirse como archivos `.bat` o `c` compilados. Otra posibilidad consiste en instalar un intérprete de Perl y traducir las secuencias de comandos a Perl.

hp.pdm_pager0 (sólo UNIX)

hp.pdm_pager1 (sólo UNIX)

hp.sendpage0 (sólo UNIX)

hp.sendpage1 (sólo UNIX)

pager.p (sólo UNIX)

sun.pdm_pagera (sólo UNIX)

sun.pdm_pagerb (sólo UNIX)

sun.sendpagea (sólo UNIX)

sun.sendpageb (sólo UNIX)

Estos archivos contienen métodos de notificación de ejemplo para localizadores. Debe tenerse en cuenta que se trata sólo de ejemplos y no funcionarán necesariamente con todos los localizadores.

pager_notify.pl

Este archivo contiene una secuencia de Perl de ejemplo que podría modificarse y utilizarse como método de notificación para localizadores.

Nota: Este archivo es sólo un ejemplo y no funcionará necesariamente con todos los localizadores.

pdmconf

web.xml.tpl
pdm_startup.tpl
pdm_edit_usage_notes.htm
alias_install.bat
web.cfg.tpl
pdm_startup.i.tpl
pdm_edit.pl
README_files

pdm_edit.pl hace uso de todos estos archivos para crear archivos de inicio que puedan utilizarse en un servidor principal y en servidores secundarios configurados para ejecutar varios demonios.

call_mgt

Contiene muestras que pueden personalizarse mediante la gestión de solicitudes.

gencr.frg

Este archivo puede utilizarse en conjunción con bop_cmd para crear solicitudes a partir de una línea de comandos. Se llevarán a cabo todas las notificaciones y entradas en el registro de actividades; sin embargo, no se mostrará formulario de solicitud alguno en el servidor tras su creación. Debe utilizar el parámetro -u para ejecutar gencr.frg con la utilidad bob_cmd. Lea el archivo gencr_readme.txt para familiarizarse con la sintaxis y aprender a modificarla, si fuera necesario. El archivo debería colocarse en \$NX_ROOT/site/mods/interp. Si no existe el directorio, créelo. Por ejemplo:
bop_cmd -d domsrvr -u nsm -f gencr.frg "gencr('Mi descripción')"

iss_site.mod

Este archivo puede utilizarse para permitir el registro de actividad de campos de incidencias adaptados al departamento. El archivo debería colocarse en \$NX_ROOT/site/mods/majic tras su modificación para los campos adaptados al departamento.

cr_site.mod

Este archivo puede utilizarse para permitir el registro de actividad de campos de solicitudes adaptados al departamento. El archivo debería colocarse en \$NX_ROOT/site/mods/majic tras su modificación para los campos adaptados al departamento.

chg_site.mod

Este archivo puede utilizarse para permitir el registro de actividad de campos de órdenes de cambios adaptados al departamento. El archivo debería colocarse en \$NX_ROOT/site/mods/majic tras su modificación para los campos adaptados al departamento.

gencr_readme.txt

Este archivo contiene las instrucciones de uso de gencr.frg.

chg_site.spl

Este archivo puede modificarse para cambiar la asignación de atributos durante la creación de órdenes de cambios a partir de solicitudes. El archivo debería colocarse en \$NX_ROOT/site/mods/majic una vez realizados los cambios oportunos.

audlog_site.mod

Este archivo puede utilizarse para permitir el registro de auditorías de campos adaptados al departamento. El archivo debería colocarse en \$NX_ROOT/site/mods/majic tras su modificación para los campos adaptados al departamento.

Notify_add.spl (sólo UNIX)

Este archivo sirve para agregar el agente de registro, asignatario y grupo de la solicitud a la lista de notificaciones de la solicitud. El archivo debe colocarse en \$NX_ROOT/site/mods/majic.

Notify_replace.spl (sólo UNIX)

Este archivo sirve para agregar el agente de registro, asignatario y grupo de la solicitud a la lista de notificaciones de la solicitud tras la modificación de estos datos. El archivo debe colocarse en \$NX_ROOT/site/mods/majic.

sdk

Este directorio contiene un archivo de muestra para realizar llamadas a servicios Web de CA Service Desk Manager.

TableOfContents.doc explica en más detalle qué está disponible, que se encuentra en el directorio siguiente:

`$NX_ROOT\samples\sdk\websvc`

PKI_loginServiceManaged_JAVA_steps.doc y
PKI_loginServiceManaged_PERL_steps.doc explican cómo configurar
ServiceDesk para inicios de sesión de certificado digital en el directorio
siguiente:

`$NX_ROOT\samples\sdk\websvc\java\test1_pki`

A continuación se presentan muestras, ejemplos y ubicaciones de PERL y JAVA:

Muestras de PERL

`$NX_ROOT\samples\sdk\websvc\perl\test1_pki`

Ejemplo: llamada de servicio Web de loginServiceManaged()

Muestras de JAVA

`$NX_ROOT\samples\sdk\websvc\java\test1_pki`

Ejemplo: llamada de servicio Web de loginServiceManaged() y getBopsid()

`$NX_ROOT\samples\sdk\websvc\java\test2_basic`

Ejemplo: llamada de servicio Web de CreateRequest() y CreateChangeOrder()
combinadas

Apéndice B: Carga de contenido adicional

sd_content.dat

El contenido adicional de CA Service Desk Manager está disponible en `sd_content.dat`. Este archivo de datos contiene los registros de categorías de cambios y causas raíz. Para cargar los datos desde una ventana de comandos, vaya a `$NX_ROOT/data` y ejecute el comando siguiente:

```
pdm_load -f sd_content.dat
```