

CA Asset Portfolio Management

Guía de implementación
Versión 12.9.00



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. Esta documentación es propiedad de CA. Queda prohibida la copia, transferencia, reproducción, divulgación, modificación o duplicación de la totalidad o parte de esta Documentación sin el consentimiento previo y por escrito de 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 regirá 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 © 2013 CA. Todos los derechos reservados. Todas las marcas registradas, nombres comerciales, logotipos y marcas de servicios a los que se hace referencia en este documento pertenecen a sus respectivas empresas.

Referencias de productos de CA Technologies

En este documento se hace referencia a las siguientes marcas y productos de CA Technologies:

- CA Asset Converter
- CA Asset Portfolio Management (CA APM)
- CA Business Intelligence
- CA Client Automation
 - (anteriormente CA IT Client Manager)
- CA Configuration Management Database (CA CMDB)
- CA Embedded Entitlements Manager (CA EEM)
- CA Management Database (CA MDB)
- CA Process Automation™
- CA Service Catalog
- CA Service Desk Manager
- CA Software Asset Manager (CA SAM)
- CA SiteMinder®

Este conjunto de documentos también se refiere al componente siguiente, que anteriormente utilizaba un nombre distinto:

- Visor de activos comunes
 - (anteriormente Sistema de gestión de activos o AMS)

Información de contacto del servicio de Soporte técnico

Para obtener soporte técnico en línea, una lista completa de direcciones y el horario de servicio principal, acceda a la sección de Soporte técnico en la dirección

<http://www.ca.com/worldwide>.

Contenido

Capítulo 1: introducción	9
Descripción general.....	9
Destinatarios	9
Administrador predeterminado de CA APM	10
Capítulo 2: Planificación	11
Planificación de la instalación	11
Verificación de la instalación de Internet Information Services	13
Eliminación de CA iTechnology iGateway	13
Instalación del kit de desarrollo Java (JDK)	14
Instalación de Pentaho Data Integration (Kettle)	15
Conservación del estado de la migración de la Versión 12.8.....	16
Desinstalación de versiones anteriores del producto.....	17
Desinstalación del servicio de importación y exportación de CA SAM	18
Capítulo 3: Instalando	19
Cómo implementar el software	19
Revisión de los requisitos previos	19
Instalación de CA APM	20
Actualización del archivo de configuración de Apache Tomcat.....	21
Inicio de los servicios.....	22
Inicio de la interfaz web	23
Verificación de la instalación.....	25
Verificación de la instalación CA Business Intelligence	25
Instalación del Servicio de importación y exportación de CA SAM.....	27
Configuración de la comunicación de red segura	28
Configuración de los componentes del producto.....	29
Reparación de CA APM	37
Desinstalación de CA APM	38
Capítulo 4: Cómo migrar datos de CA APM de la versión 11.3.4 a la Versión 12.9	39
Cómo migrar datos de CA APM de la versión 11.3.4 a la Versión 12.9	39
Revisión de los requisitos previos	43
Inicio del Kit de herramientas de migración de CA APM	48

Ejecución de los informes previos a la migración	49
Especifique la configuración para el cambio de nombre de activos	57
Ejecución de la utilidad de migración	59
Ejecución de los informes posteriores a la migración para migraciones manuales	66
Datos de informes de migración para su consulta y análisis	67
Inicio de la interfaz web de CA APM	72
Realización de migraciones manuales	72
Realización de verificaciones posteriores a la migración	90
Solución de problemas	91

Capítulo 5: Implementación del multicliente 93

Multicliente	93
Proveedor de servicio	94
Cómo funciona multicliente	94
Impacto de la interfaz de usuario	96
Usuarios de clientes	96
Cómo implementar multicliente	96
Activar Multi-Tenancy	97
Administración de cliente, subcliente y grupo de clientes	98
Definición de un cliente	98
Actualización de un cliente	99
Activar un cliente	100
Cómo Inicializar un nuevo cliente	101
Definición de grupos de clientes	101
Actualización de grupos de clientes	102
Jerarquías de clientes	102
Definición de un subcliente	103
Actualización de un subcliente	104
Grupos de clientes mantenidos por el producto	104

Capítulo 6: Integración con otros productos 105

Integración de CA Business Intelligence	105
Cómo integrar CA APM y CA Business Intelligence	106
Configuraciones del informe y actualizaciones del producto	107
Integración de CA EEM	108
Integración de CA CMDB	108
Cómo integrar CA APM y CA CMDB	109
Compartir los registros del historial de auditoría del activo y del elemento de configuración	110
Clasificación de los registros de activo y del elemento de configuración	110
Definición de un campo extendido del activo	113
Definición de un evento en un campo compartido	115

Definición de un repositorio de datos de gestión (MDR) de CA Service Desk Manager y CA CMDB	115
Integración de CA Process Automation para un proceso de notificación	116
Cómo configurar el proceso de notificación de CA Process Automation.....	116
Importación de los archivos del proceso de notificación del proveedor de flujo de trabajo	117
Configuración del servidor de correo de CA Process Automation	118
Modifique los parámetros del proceso del workflow de CA Process Automation	119
Permiso para que los usuarios de CA APM utilicen CA Process Automation.....	121
Indicadores de activo requeridos y campos de texto de varias líneas para los parámetros.....	122
Integración de CA Process Automation para un proceso del importador de datos.....	123
Cómo configurar el proceso del Importador de datos de CA Process Automation	123
Modifique los parámetros del proceso del workflow de CA Process Automation	124
Integración de CA Service Catalog.....	126

Capítulo 7: Implementación de CA SAM con CA APM 127

Descripción general.....	127
Sincronización de datos de CA APM y CA SAM	128
Cómo configurar la sincronización de datos	129
Cómo implementar CA SAM con CA APM.....	134
Revisión de los requisitos previos	134
Verificación de la instalación de Internet Information Services	135
Instalación del Servicio de importación y exportación de CA SAM.....	136
Configuración del Servicio de importación y exportación de CA SAM.....	136
Configuración del servicio de eventos de CA APM para CA SAM.....	139
Configuración del controlador de la importación de SAM.....	141
Planificación de la tarea de Windows para la importación de hardware	142
Inicio del Servicio de eventos de CA APM.....	142
Activación de las capacidades de gestión de activos de software.....	143
Cómo cargar datos de CA APM en CA SAM.....	147
Recomendaciones para la gestión de datos.....	148
Sincronización de datos manual	149
Gestión de datos de centros de costes	149
Unidades de medida del inventario	150
Requisitos de campo para la sincronización de datos automática	150
Activos con sistemas operativos no definidos	152
Cómo desinstalar CA Software Compliance Manager.....	153

Capítulo 8: Solución de problemas 155

La instalación no se inicia o muestra el error No se encontró el servidor.	155
No se puede mostrar la página de gestión de clientes y aparece el error del explorador No se puede mostrar.....	155
No aparece página de gestión de clientes.....	156

Servidores Web con caracteres de guión bajo en el nombre	156
El inicio de sesión falla cuando el nombre de usuario contiene caracteres extendidos	156
Los servicios de WCF fallan cuando se instala IIS 7 en Windows 2008	157
Aparece el mensaje Falta el sistema operativo en cola de mensajes	157

Capítulo 1: introducción

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Descripción general](#) (en la página 9)

[Destinatarios](#) (en la página 9)

[Administrador predeterminado de CA APM](#) (en la página 10)

Descripción general

Esta guía proporciona la información necesaria para implementar correctamente CA APM, además de incluir información acerca de cómo realizar las tareas siguientes:

- Planificación y preparación de una instalación nueva
- Instalación y configuración de los componentes del producto necesarios
- Integración con otros productos de CA

Nota: Puede encontrar la versión más actualizada de las Notas de la versión, que contienen los requisitos del sistema, en [la página del producto CA APM](#) en Soporte en línea de CA.

Destinatarios

Esta guía está destinada para cualquiera que desee comprender cómo instalar y configurar CA APM. Los siguientes usuarios tienen tareas específicas que realizar con la información de esta guía:

- Los *administradores del sistema* y los *administradores* utilizan la información de esta guía para instalar el producto por primera vez y configurarlo según los requisitos de implementación específicos.
- Los *integradores* utilizan la información de esta guía, así como sus conocimientos de productos de CA Technologies, para integrar CA APM con otros productos de CA Technologies.
- 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, se necesita tener un conocimiento práctico del sistema operativo Windows y las tareas administrativas básicas del sistema operativo.

Administrador predeterminado de CA APM

Durante la instalación de CA APM, se crean automáticamente un usuario y un rol de administrador del sistema de CA APM predeterminados. Este usuario tiene un control total sobre todos los aspectos del producto. El nombre de usuario y la contraseña predeterminados para el usuario administrador del sistema de CA APM es uapmadmin.

Nota: Por motivos de seguridad, se recomienda cambiar la contraseña predeterminada durante o después de completar la instalación de la Versión 12.9.

Una vez que se haya completado la instalación, verifique que se han reiniciado todos los servicios. A continuación, utilice las credenciales de inicio de sesión de usuario administrador del sistema de CA APM para iniciar la interfaz web y verificar que el producto está listo para su utilización.

Capítulo 2: Planificación

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Planificación de la instalación](#) (en la página 11)

Planificación de la instalación

Para facilitar la planificación de la instalación correcta de CA APM, utilice la siguiente información para investigar y recopilar información.

■ **Investigación:** Complete los siguientes pasos:

- Lea las Notas de la versión. No inicie la instalación hasta haber leído y comprendido la información.

Nota: Se puede encontrar la versión más actual de las Notas de la versión en la página del producto de CA APM (Sección Bibliotecas de documentación) en el Soporte en línea de CA.

- Compruebe que tenga los archivos de instalación.

Nota: Si el equipo no tiene una unidad apropiada para el medio de instalación, copie los archivos de instalación en el equipo donde desee instalar CA APM. A continuación, inicie la instalación. Para una instalación remota sobre la red, se puede tener también una unidad o carpeta compartida en la red. A continuación, conéctese por la red para iniciar la instalación.

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

Nota: Puede encontrar la [última versión de la matriz de certificación](#) en <http://ca.com/support>.

- Considere la disponibilidad de red, el uso de la banda ancha y la capacidad de respuesta.
- Lea y comprenda el uso básico de los [componentes del producto](#) (en la página 29).

■ **Base de datos:** complete los siguientes pasos:

- Consulte la guía *CA Management Database Overview*. Familiarícese con la CA MDB. Determine la estrategia de implementación y tenga conocimiento de algunas incidencias de SQL Server o Oracle de las que se debe ocupar para utilizar la CA MDB.
- Decida qué base de datos (SQL Server u Oracle) desea utilizar con CA APM e instálela.

- Configure Oracle o SQL Server.
- (SQL Server) Verifique que las herramientas de cliente de SQL Server estén instaladas en todos los servidores que acceden a la base de datos de SQL Server.
- (Oracle) Verifique que las herramientas de cliente de Oracle de 32 bits estén instaladas en todos los servidores que acceden a la base de datos de Oracle.

Nota: No se recomienda instalar los componentes de CA APM, exceptuando CA MDB, en un equipo de 64 bits que hospeda un servidor de base de datos de Oracle de 64 bits.

- **CA Business Intelligence:** Instale CA Business Intelligence y registre las credenciales de inicio de sesión y la información de conexión. [Verificación de la instalación CA Business Intelligence](#) (en la página 25).

Nota: Para obtener más información acerca de la implementación de CA Business Intelligence, consulte la *Guía de implementación de CA Business Intelligence*.

- **Internet Information Services (IIS):** [Verifique que Internet Information Services está instalado en todos los servidores de aplicaciones y servidores web](#) (en la página 13).
- **CA EEM -** Instale CA EEM 12.51. Se puede instalar CA EEM mediante el programa de instalación disponible en los medios de instalación de CA APM.

Nota: Si se tiene una versión anterior de CA EEM, actualice a la versión 12.51 mediante el instalador de CA EEM.

CA iTechnology iGateway, que se instala con CA EEM, es un componente compartido que utilizan diversos productos de CA Technologies. CA iTechnology iGateway es un servidor web que envía solicitudes y recibe respuestas mediante el protocolo HTTP.

Se puede instalar CA iTechnology iGateway también con otros productos. Si CA iTechnology iGateway existe en el equipo donde está instalando CA EEM, determine si es de 32 bits o de 64 bits. Si CA iTechnology iGateway y el servidor de CA EEM 12.51 son los dos de 32 bits o los dos de 64 bits, no es necesario realizar ninguna acción. Sin embargo, si los dos productos no coinciden (por ejemplo, uno es de 32 bits y el otro es de 64 bits), [elimine CA iTechnology iGateway](#) (en la página 13). Entonces, reinicie la instalación de CA EEM. La versión correcta de CA iTechnology iGateway se instala cuando se completa la instalación de CA EEM.

- **Visor de activos comunes:** Antes de instalar CA APM, [instale Java Development Kit \(JDK\)](#) (en la página 14) en el servidor de aplicaciones en el que instalará el Visor de activos comunes.
- **CA Software Compliance Manager (CA SCM)** : si desea integrar CA SCM versión 12.6 con CA APM Versión 12.9, instale CA SCM (y todas las versiones acumulativas) antes de instalar CA APM.

- **Pentaho Data Integration (Kettle):** Instale Pentaho Data Integration (Kettle) 4.x antes o después de instalar CA APM. Instale Kettle en el equipo local en el que está instalando CA APM. Se requiere Kettle para el Kit de herramientas de migración, que se utiliza para migrar los datos de la versión 11.3.4.

Nota: Se requiere Kettle solamente si se está actualizando de la versión 11.3.4 a la Versión 12.9 o si previamente se ha actualizado de la versión 11.3.4 a la versión 12.8.

Verificación de la instalación de Internet Information Services

Antes de comenzar la instalación de CA APM, verifique que Internet Information Services (IIS) 7.0, 7.5 o 8.0 está instalado en todos los servidores de aplicaciones y web. Si el servicio no está en un servidor, agregue el servicio antes de que comience la instalación.

Siga estos pasos:

1. Para cada servidor de aplicaciones y web, inicie sesión en el servidor.
2. Abra el Panel de control (Herramientas administrativas, Servicios).
3. Verifique que el servicio de administración IIS está en el servidor.

Eliminación de CA iTechnology iGateway

CA iTechnology iGateway, que se instala con CA EEM, es un componente compartido que utilizan diversos productos de CA Technologies. CA iTechnology iGateway es un servidor web que envía solicitudes y recibe respuestas mediante el protocolo HTTP.

Se puede instalar CA iTechnology iGateway también con otros productos. Si CA iTechnology iGateway existe en el equipo donde está instalando CA EEM, determine si es de 32 bits o de 64 bits. Si CA iTechnology iGateway y el servidor de CA EEM 12.51 son los dos de 32 bits o los dos de 64 bits, no es necesario realizar ninguna acción. Sin embargo, si los dos productos no coinciden (por ejemplo, uno es de 32 bits y el otro es de 64), elimine CA iTechnology iGateway. Entonces, reinicie la instalación de CA EEM. La versión correcta de CA iTechnology iGateway se instala cuando se completa la instalación de CA EEM.

Nota: Diversos productos o componentes de CA Technologies instalan la versión de 64 bits de CA iTechnology iGateway, incluido el agente de CA Technologies eTrustITM de 64 bits.

Siga estos pasos:

1. En el equipo en el que está instalando CA EEM, elimine CA iTechnology iGateway.

Nota: Para desinstalar CA iTechnology iGateway correctamente, primero debe desinstalar todos los productos que dependan de CA iTechnology iGateway.

 - a. Abra el Panel de control (por ejemplo, haga clic en Inicio, Configuración, Panel de control).
 - b. Haga doble clic en Agregar o quitar programas.
 - c. Seleccione CA iTechnology iGateway y haga clic en Quitar.
2. Elimine las carpetas de clave del Registro de iGateway e iTechnology de la ubicación siguiente:
`HKEY_localmachine\SOFTWARE\ComputerAssociates\`
3. Suprima la variable de entorno IGW_LOC.
 - a. Desde el menú Inicio, haga clic con el botón secundario en Mi PC y seleccione Propiedades.
 - b. Haga clic en la ficha Avanzada.
 - c. Haga clic en Variables de entorno.
 - d. Seleccione IGW_LOC en la lista Variables del sistema, haga clic en Suprimir y haga clic en Aceptar.
4. Reinicie el equipo.
5. Instale CA APM.
6. Cuando se haya completado la instalación de CA APM, reinstale los componentes desinstalados en el equipo en el que se ha instalado CA EEM.

Nota: No recomendamos la instalación de los componentes de CA APM, excepto la CA MDB, en un equipo de 64 bits que aloje un servidor de base de datos de Oracle de 64 bits.

Instalación del kit de desarrollo Java (JDK)

Antes de empezar la instalación de CA APM, instale Java Development Kit (JDK) 1.7.0_40 (32 bits) en el servidor de aplicaciones donde se está instalando el Visor de activos comunes. La instalación de CA APM instala automáticamente el Visor de activos comunes en el servidor de aplicaciones.

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión en el servidor de aplicaciones.
2. En un explorador web, descargue e instale el JDK 1.7.0_40 (32 bits) del sitio web de Oracle (<http://www.oracle.com>).

3. Configure la variable de entorno JAVA_HOME para que haga referencia al directorio de instalación del JDK 1.7.0_40 (32 bits).
4. Actualice la variable de entorno Path para que haga referencia al directorio \bin del directorio de instalación del JDK 1.7.0_40 (32 bits).

Instalación de Pentaho Data Integration (Kettle)

Instale Pentaho Data Integration (Kettle) 4.x en el equipo local donde se instala CA APM. Se requiere Kettle solamente si se está actualizando de la Versión 11.3.4 a la Versión 12.9 o si previamente se ha actualizado de la Versión 11.3.4 a la Versión 12.8.

Nota: Se puede instalar Kettle antes o después de instalar CA APM. Sin embargo, se recomienda que instale Kettle 4.x antes de instalar CA APM.

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión como administrador en el equipo donde se está instalando CA APM.
2. Descargue Kettle desde el sitio web de CA Support e instálelo en el servidor donde se haya instalado CA APM Versión 12.9. Complete los siguientes pasos para descargar Kettle:
 - a. Haga clic en el vínculo siguiente:
ftp://ftp.ca.com/pub/ca_itam/ca_apm/apm12_8/pentaho-kettle-4.4.0.zip
 - b. Guarde el archivo en el directorio deseado.

Ejemplo: C:\Archivos de programa (x86)\CA\ITAM\

 - c. Extraiga el contenido del archivo.

Se crea una nueva carpeta con el nombre Kettle. Anote la ruta de la carpeta.

3. Cree una variable de entorno para Kettle completando estos pasos.
 - a. Haga clic en Inicio, Ejecutar y escriba sysdm.cpl para acceder a Propiedades del sistema.
 - b. Haga clic en la ficha Avanzada.
 - c. Haga clic en Variables de entorno.
 - d. Haga clic en Nuevo en la sección Variables del sistema e introduzca los detalles siguientes:

Nombre de variable

KETTLE_HOME

Valor de la variable

Ruta de la carpeta Kettle.

Nota: asegúrese de que se ha establecido la ruta a la carpeta padre que contiene la carpeta data-integration, por ejemplo, C:\Archivos de Programa (x86)\CA\ITAM\Kettle.

- a. Haga clic en Aceptar y salga de Propiedades del sistema.

Conservación del estado de la migración de la Versión 12.8

La Utilidad de migración mueve objetos de datos de CA APM de la Versión 11.3.4 a la versión actual. El estado de la migración (por ejemplo, completado) de cada objeto se muestra en la utilidad de migración. Si previamente se han migrado datos de la Versión 11.3.4 a la Versión 12.8, se pueden migrar objetos con la Versión 12.9 que no se pueden migrar con la Versión 12.8. Sin embargo, para conservar el estado de la migración de los objetos que se migraron en la Versión 12.8, realice los pasos siguientes antes de actualizar la Versión 12.9.

Importante: Realice estos pasos antes de desinstalar la Versión 12.8.

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión en el servidor donde está instalada la Versión 12.8.
2. Vaya a la carpeta Recursos de la utilidad de migración.

Ejemplo:

[Ruta raíz de ITAM]\Migration Toolkit\migration-utility\resources

3. Abra el archivo mu_db_delete.bat en su editor de texto preferido (por ejemplo, bloc de notas).
4. Suprima el contenido entero del archivo.
5. Guarde el archivo mu_db_delete.bat y cierre el editor de texto.

Ahora puede continuar con la actualización de la Versión 12.9. La utilidad de migración conserva el estado de los objetos que se han migrado en la Versión 12.8.

Nota: Si se ha desinstalado la Versión 12.8 sin realizar primero estos pasos, todavía puede continuar con la instalación de la Versión 12.9. Cuando se abre la utilidad de migración, los objetos que previamente se han migrado se mostrarán en un estado de no iniciado. Actualice el estado manualmente. Seleccione un objeto, haga clic con el botón secundario del ratón y seleccione Mover a completado.

Desinstalación de versiones anteriores del producto

Si instala CA APM Versión 12.9 en un equipo con una versión anterior del producto, la instalación solo actualizará la base de datos. La instalación no actualizará CA APM a la Versión 12.9. Primero desinstale manualmente cualquier versión anterior de CA APM y, a continuación, instale la Versión 12.9.

Nota: Detenga el servicio del Visor de activos comunes Apache Tomcat antes de desinstalar una versión anterior del producto.

Siga estos pasos:

1. Realice una copia de seguridad de la carpeta Almacenamiento de la versión actual. (Este paso solo se aplica si la versión actual es cualquiera de las versiones 12.6, 12.7 o 12.8).
 - a. Acceda a la siguiente ubicación del servidor de aplicaciones donde está instalado el servicio del gestor del almacenamiento.

[Ruta raíz de ITAM]/Storage/
 - b. Copie el contenido de la carpeta Almacenamiento y péguelo en una ubicación segura (pero *no* en ninguna de las carpetas de la ruta raíz de ITAM).

Nota: Cuando se haya completado la instalación del producto, restaure el contenido de la carpeta Almacenamiento. Para obtener más información, consulte [Verificación de la instalación](#) (en la página 25).
 2. Desinstale la versión anterior del producto.
- Nota:** Para obtener más información sobre cómo desinstalar una versión anterior de CA APM, consulte la Guía de implementación de esa versión.

3. [Desinstale el servicio de importación y exportación de CA SAM](#) (en la página 18) si estaba instalado en una versión anterior.

Ahora puede instalar CA APM Versión 12.9.

Nota: Para obtener más información sobre cómo instalar la Versión 12.9, consulte [Instalación](#) (en la página 19).

Desinstalación del servicio de importación y exportación de CA SAM

Si se ha implementado CA APM y CA SAM en una versión anterior, el componente Servicio de importación y exportación de CA SAM estará instalado en el servidor de CA SAM. Desinstale el servicio de importación y exportación de CA SAM desde el servidor de CA SAM antes de instalar la Versión 12.9.

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión en el servidor de CA SAM.
2. Desde el menú Inicio, abra el Panel de control (por ejemplo, haga clic en Inicio, Configuración, Panel de control).
3. Haga clic en Programas y características.
4. Haga doble clic en Servicio de importación y exportación de CA ITAM SAM.
5. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla durante el proceso de desinstalación.

Capítulo 3: Instalando

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Cómo implementar el software](#) (en la página 19)
[Reparación de CA APM](#) (en la página 37)
[Desinstalación de CA APM](#) (en la página 38)

Cómo implementar el software

Para implementar la Versión 12.9, realice los pasos siguientes:

1. [Revise los requisitos previos](#) (en la página 19).
2. [Instale CA APM](#) (en la página 20).
3. [Actualice el archivo de configuración de Apache Tomcat](#) (en la página 21).
4. [Inicie los servicios](#) (en la página 22).
5. [Inicie la interfaz web](#) (en la página 23).
6. [Verifique la instalación](#) (en la página 25).

Revisión de los requisitos previos

Antes de instalar la Versión 12.9, asegúrese de que el equipo en el que se desea realizar la instalación cumple los requisitos mínimos del sistema. Para obtener más información sobre los requisitos de sistema, consulte las *Notas de la versión de CA Asset Portfolio Management*.

Verifique que los componentes siguientes están instalados en el equipo donde se desea instalar el producto. El proceso de instalación no se iniciará si alguno de los siguientes componentes no se ha instalado.

- Microsoft .NET 3.5 solamente funciona en Windows Server 2012.
- Microsoft .NET Framework 4.0
- Microsoft WSE 3.0 Runtime

Nota: El instalador instalará Microsoft .NET 4.0 y Microsoft WSE 3.0 Runtime si no se detectan estos componentes en el equipo donde se está instalando el producto.

- Internet Information Services (IIS) 7.0, 7.5 o 8.0
- Cliente de SQL Server o cliente de Oracle
- Java Development Kit (JDK) 1.7.0_40 (32 bits)

Nota: Establezca la variable de entorno JAVA_HOME en el directorio de instalación adecuado.

El proceso de instalación se iniciará aunque el instalador no detecte los componentes siguientes. Sin embargo, la instalación se detendrá si alguna de las configuraciones requiere estos componentes.

- Pentaho Data Integration (Kettle) 4.4
- Nota:** Establezca la variable de entorno KETTLE_HOME en el directorio de instalación adecuado.
- CA EEM 12.51
 - Conectividad de CA Business Intelligence

Instalación de CA APM

Cuando haya planificado e instalado correctamente los componentes y los productos de los requisitos previos, utilice los medios de instalación para instalar CA APM en su equipo local. El instalador le pedirá que introduzca la información de los componentes y del producto que se deben integrar con CA APM. Compruebe que se está proporcionando la información correcta.

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión como administrador en el equipo donde se va a instalar la Versión 12.9.
2. Abra la carpeta que contiene los archivos de instalación y haga doble clic en el archivo Setup.exe en el directorio raíz.
Se abrirá el asistente de instalación.
3. Siga las instrucciones del asistente de instalación que aparecen en pantalla.

Importante: Si tiene una base de datos de Oracle, verifique que está proporcionando una ruta del espacio de tablas válida. Si esta ruta no es válida, se producirá un error en la instalación de la base de datos. La ruta siguiente es un ejemplo de una ruta del espacio de tablas de Oracle válida:
`C:\app\administrator\oradata\nombre_servicio_Oracle`

Nota: En una configuración de granja de servidores web, los paneles Detalles de CA Business Intelligence y Detalles de CA EEM no aparecerán si estos componentes ya se han instalado en uno de los servidores de la granja de servidores web.

4. Cuando la instalación se haya completado, haga clic en Finalizar.

Componentes del producto

Durante la instalación, el asistente de instalación le pedirá que proporcione información acerca de los siguientes componentes del producto. Esta información incluye las ubicaciones y configuraciones del servidor.

- [Servidor de base de datos](#) (en la página 31)
- [Servidor web](#) (en la página 31)
- [Servidor de aplicaciones](#) (en la página 32)
- [CA EEM](#) (en la página 33)
- [CA Business Intelligence](#) (en la página 33)

Nota: Se pueden cambiar las configuraciones de los componentes y configurar otros componentes para la empresa tras instalar el producto. Para obtener más información acerca de cómo cambiar la configuración de los componentes y la adición de servidores, consulte la *Guía de administración*.

Actualización del archivo de configuración de Apache Tomcat

El Visor de activos comunes permite ver los datos propios y detectados de un activo que se ha vinculado mediante la reconciliación. Estos datos incluyen la configuración del sistema, el sistema operativo, los dispositivos del sistema y los sistemas de archivos. El Visor de activos comunes requiere que [instale el Java Development Kit \(JDK\)](#) (en la página 14) antes de iniciar la instalación de CA APM. El visor de activos comunes también requiere el servidor Apache Tomcat, que se incluye con la instalación de CA APM. Se puede cambiar este valor después de la instalación. Primero se debe actualizar el puerto en el archivo de configuración de Apache Tomcat. A continuación, se debe modificar el puerto en el producto (ficha Administración, Configuración del sistema, Visor de activos comunes).

Importante: Por defecto, el número de puerto de Tomcat de CA APM es 9080. Si otro producto que se integre con CA APM utiliza este número de puerto, cambie el número de puerto en CA APM para que no haya un conflicto.

Siga estos pasos:

1. En el servidor de aplicaciones donde está instalado el Visor de activos comunes, vaya a una de las carpetas siguientes, en función de su servidor:
`C:\Program Files\CA\SC\AMS\Tomcat\conf` (para sistemas de 32 bits)
`C:\Program Files (x86)\CA\SC\AMS\Tomcat\conf` (para sistemas de 64 bits)
2. Seleccione y abra el archivo `server.xml`.

3. Vaya a la siguiente sección del archivo server.xml:

```
<Connector port="9080" protocol="HTTP/1.1"
           connectionTimeout="20000"
           redirectPort="8443" />
```

4. Actualice el número de puerto de Tomcat con el mismo número que utiliza CA APM (ficha Administración, Configuración del sistema, Visor de activos comunes).
5. Guarde el archivo server.xml.

Inicio de los servicios

Una vez que finaliza el proceso de instalación, se deben iniciar todos los servicios.

Nota: En ciertas circunstancias, tras la instalación del producto, se puede recibir un mensaje en el que se indica que se ha instalado CA Business Intelligence pero que se debe reiniciar el servidor web. En tal caso, se debe reiniciar el Servidor web antes de verificar el inicio de los servicios de CA Business Intelligence.

Siga estos pasos:

1. Abra el Panel de control (por ejemplo, haga clic en Inicio, Configuración, Panel de control).
2. Haga doble clic en Herramientas administrativas.
3. Haga doble clic en Servicios.
4. Localice e inicie cada uno de los servicios siguientes:
 - Visor de activos comunes de Apache Tomcat
 - CA Asset Portfolio Management: Motor del Importador de datos
 - CA Asset Portfolio Management: Servicio de eventos
 - CA Asset Portfolio Management: Servicio de exportación
 - CA Asset Portfolio Management: Servicio de registro
 - CA Asset Portfolio Management: Motor de reconciliación de hardware
 - CA Asset Portfolio Management: Servicio de importación LDAP
 - CA CASM

Importante: Por motivos de rendimiento, se recomienda que no inicie el servicio de CA CASM cuando no se utiliza la opción multicliente.

 - CA iTechnology iGateway 4.6

5. Para verificar los servicios de CA Business Intelligence con el Gestor de configuración central, seleccione Inicio, Programas, BusinessObjects XI Release, BusinessObjects Enterprise, Gestor de configuración central.
Se abrirá el Gestor de configuración central.
Si no se inicia algún servicio, haga clic con el botón secundario del ratón en el servicio y seleccione Iniciar.

Inicio de la interfaz web

Cuando finaliza el proceso de instalación, se puede iniciar la interfaz web para verificar que CA APM está listo para su utilización. Tras verificar que la interfaz web se inicia, proporcione a todos los administradores la dirección URL y las credenciales de inicio de sesión para iniciar sesión y preparar el producto para los usuarios. De este modo, los administradores pueden configurar la seguridad, la interfaz de usuario, la reconciliación del hardware y, si es necesario, los componentes del producto. Cuando los administradores hayan preparado el producto, podrán proporcionar la dirección URL y las credenciales de inicio de sesión a los usuarios. Para obtener más información acerca de cómo administrar y preparar el producto para los usuarios, consulte la *Guía de administración*.

Nota: Antes de iniciar la interfaz web, asegúrese de que se ha registrado [ASP.NET con IIS](#) (en la página 24).

Inicie la interfaz web mediante uno de los métodos siguientes:

- Abra un explorador web compatible e introduzca la dirección URL siguiente:
`http://nombreservidor:port/itam`
Sustituya el nombre del servidor y el puerto por el nombre del servidor y el puerto que alojan los servidores web de CA APM
Nota: Si la seguridad del explorador Internet Explorer está establecida en el nivel alto, cuando se 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 la configuración de seguridad.
Se crea un acceso directo del menú Inicio en el servidor web que apunta a la ubicación de la dirección URL.
- Haga clic en Inicio, Programas, CA, Gestión de la cartera de activos, Gestión de la cartera de activos.

Para iniciar sesión en CA APM, introduzca las credenciales predeterminadas siguientes:

Nombre de usuario

uapmadmin

Contraseña

uapmadmin

Nota: Si ha modificado la contraseña durante el proceso de instalación, utilice la contraseña que se ha creado.

En algunas situaciones, puede aparecer un error del explorador o un [error del nombre de usuario](#) (en la página 156). Estos errores se pueden resolver siguiendo las instrucciones proporcionadas para la solución de problemas.

Registro de ASP.NET con IIS

Cuando se haya instalado IIS y ASP.NET en el equipo donde se desea instalar CA APM, asegúrese de que registra ASP.NET con IIS.

Siga estos pasos:

1. En Windows Server 2008, realice las acciones siguientes:
 - a. En el símbolo del sistema, vaya a la carpeta adecuada de Microsoft.NET Framework. Por ejemplo,
C:\Windows\Microsoft.Net\Framework64\v4.0.30319 o
C:\Windows\Microsoft.Net\Framework\v4.0.30319.
 - b. Ejecute el archivo ejecutable siguiente:
aspnet_regiis.exe

Ahora ASP.NET ya está registrado con IIS.
2. En Windows Server 2012, realice las acciones siguientes:
 - a. Abra el Administrador del servidor.
 - b. En el menú Gestión, seleccione Agregar roles y funciones.
El asistente de agregar roles y funciones se abrirá.
 - c. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla y seleccione el tipo de instalación y el servidor de destino.
 - d. En el panel Selección de roles del servidor, bajo Roles, expanda Desarrollo de la aplicación y seleccione la versión de ASP.NET adecuada y haga clic en Siguiente.
 - e. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para completar la instalación.

Ahora ASP.NET ya está registrado con IIS.

Verificación de la instalación

Cuando se hayan completado todos los procedimientos de la instalación, se podrá verificar si la Versión 12.9 se ha instalado correctamente.

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión en los servidores donde se ha instalado CA APM Versión 12.9.
2. (Windows Server 2008 o Windows Server 2012) Vaya al menú Inicio, seleccione Panel de control, Programas y Características.
3. Verifique que el siguiente componente está disponible en todos los servidores pertinentes:

CA Asset Portfolio Management

Se ha completado la verificación de la instalación.

Nota: Si ha realizado una copia de seguridad del contenido de la carpeta Almacenamiento antes de la instalación de la Versión 12.9, restaure el contenido ahora. Utilice el contenido de la carpeta Almacenamiento que se ha copiado y péguelo en la ubicación siguiente:

[Ruta raíz de ITAM]/Storage/

Si recibe una petición sobre carpetas que ya existen, combine las carpetas.

Para obtener más información sobre cómo realizar una copia de seguridad de la carpeta Almacenamiento, consulte [Desinstalación de versiones anteriores del producto](#) (en la página 17).

Verificación de la instalación CA Business Intelligence

Después de completar todos los procedimientos de la instalación, se puede verificar que CA Business Intelligence se haya instalado correctamente.

Siga estos pasos:

1. Revise el archivo BiConfig.log.
 - a. Vaya a la siguiente carpeta en el servidor de aplicaciones donde se instala CA APM:
[Ruta raíz de ITAM]\ITAM\BIAR\biconfig
 - b. Abra el archivo BiConfig.log en un editor de texto (por ejemplo, Bloc de notas).

- c. Busque errores relacionados con la exportación del archivo BIAR al servidor de informes.
 - Si no existe ningún error, CA Business Intelligence se ha instalado correctamente. Continúe con el Paso 3 (verifique CA Business Intelligence en la página principal común).
 - Si existe algún error, importe el archivo BIAR manualmente al servidor de informes (continúe con los pasos siguientes).
2. Importe el archivo BIAR manualmente (aplicable si existen errores en el archivo de registro).
 - a. Abra la ventana del símbolo del sistema desde el menú Inicio del servidor de aplicaciones en el que CA APM está instalado.
 - b. Vaya a la carpeta siguiente:

[Ruta raíz de ITAM]\ITAM\BIAR\biconfig
 - c. Abra el archivo ItamBoSetup-InstallBiar.xml en un editor de textos (por ejemplo el bloc de notas).
 - Introduzca la contraseña de la base de datos de CA MDB.
 - Introduzca la contraseña del servidor de CA Business Intelligence.
 - d. Guarde y cierre el archivo ItamBoSetup-InstallBiar.xml.
 - e. Ejecute el comando siguiente:

`biconfig -h CA_Business_Intelligence_server_name -u
 CA_Business_Intelligence_admin_user_name
 -p CA_Business_Intelligence_admin_password -f ItamBoSetup-InstallBiar.xml`
 - f. Vuelva a abrir el archivo BiConfig.log y verifique que CA Business Intelligence se ha instalado correctamente.
 - g. Continúe con el Paso 3 (verifique CA Business Intelligence en la página principal común).
3. Verifique CA Business Intelligence en la página principal común.
 - a. Abra la página principal común en el menú Inicio (Todos los programas, CA, CA Asset Portfolio Management, CA IT Asset Manager).
 - b. Verifique que ningún mensaje de advertencia se muestra en referencia a CA Business Intelligence.
 - Si no se muestra ninguna advertencia, CA Business Intelligence se ha instalado correctamente. No es necesario continuar con los pasos siguientes.
 - Si se muestra una advertencia, verifique que el puerto de servidor de informes de CA Business Intelligence es correcto (continúe con los pasos siguientes).

4. Verifique el puerto de servidor de informes de CA Business Intelligence (aplicable si la página principal común muestra una advertencia).
 - a. Haga clic en Administración, Configuración del sistema en la interfaz de usuario de CA APM.
 - b. Seleccione Servidor web a la izquierda.
 - c. Verifique que el campo Puerto de servidor de informes contiene el valor correcto para su implementación.
 - Si el valor del puerto es incorrecto, introduzca el correcto. Reinicie Internet Information Services (IIS) en el servidor Web y el servidor de aplicaciones de CA APM mediante el comando iisreset.
 - Si el valor del puerto es correcto y una advertencia se muestra en la página principal común, póngase en contacto con Soporte de CA.

Instalación del Servicio de importación y exportación de CA SAM

Si se están implementando CA APM y CA SAM, instale el componente Servicio de importación y exportación de CA SAM en el servidor de CA SAM.

Nota: no es necesario instalar el servicio de importación y exportación de CA SAM si no se está implementando CA SAM como su sistema de gestión de recursos de software.

Importante: Microsoft .NET Framework 4.0 debe estar instalado en el servidor de CA SAM antes de instalar el Servicio de importación y exportación de CA SAM.

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión en el servidor de CA SAM.
 2. Vaya a la carpeta SAMImportExportService en el medio de instalación de CA APM. Copie la carpeta y todo su contenido en una carpeta local del servidor de CA SAM.
 3. En la carpeta SAMImportExportSetup del servidor de CA SAM, haga doble clic en CAITAMSAMImportExportServiceInstaller.msi.
- Se mostrará una petición para la ruta raíz de la instalación.
4. Introduzca la ruta raíz de ITAM para instalar el componente del Servicio de importación y exportación de CA SAM.
- El siguiente ejemplo muestra la ruta recomendada.

Ejemplo:

C:\Archivos de programa\CA\ITAM

Se ha completado la instalación del Servicio de importación y exportación de CA SAM.

Configuración de la comunicación de red segura

Cuando la instalación se haya completado, el producto se configurará para la comunicación de red no segura (http). Puede configurar el producto para la comunicación de red segura (https) configurando primero IIS en los servidores de productos para que sea compatible con el protocolo Secure Socket Layer (SSL). A continuación establezca parámetros de configuración de CA APM para la comunicación de red segura.

Realice las acciones siguientes:

1. [Configuración de IIS para una comunicación de red segura](#) (en la página 28).
2. [Configuración de CA APM para una comunicación de red segura](#) (en la página 28).

Configuración de IIS para la comunicación de red segura

Configure IIS en los servidores del producto para hacerlo compatible con el protocolo de Secure Socket Layer (SSL).

Siga estos pasos:

1. Inicie el gestor de Internet Information Services (IIS) en el servidor web de CA APM.
2. Seleccione Certificados del servidor.
3. Haga clic en Crear certificado autofirmado y especifique un nombre para el certificado.
4. Seleccione el sitio web (a la izquierda) donde CA APM está instalado (por ejemplo, Sitio web predeterminado).
5. Haga clic en Enlaces, bajo Acciones, a la derecha.
Aparecerá el cuadro de diálogo Vínculos del sitio.
6. Haga clic en Agregar.
7. Seleccione https para el tipo.
8. Especifique el puerto y el nombre del certificado SSL.
9. Realice estos mismos pasos en el servidor de aplicaciones de CA APM.

Configuración de CA APM para una comunicación de red segura

Configure CA APM en los servidores del producto para hacerlo compatible con el protocolo Secure Socket Layer (SSL).

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión en el producto y vaya a Administración, Configuración del sistema.
2. Haga clic en Servidor web, a la izquierda.

3. Cambie el protocolo del servidor a https y haga clic en Guardar.
4. Haga clic en Servicio WCF, a la izquierda.
5. Cambie el protocolo del servidor a https y haga clic en Guardar.
6. Haga clic en Servidor de aplicaciones, a la izquierda, y seleccione la casilla de verificación Mostrar opciones avanzadas para ver todos los parámetros de configuración.
7. Cambie el protocolo del servidor a https.
8. Cambie el puerto del servidor y el puerto del servidor del componente al puerto del protocolo de https (de forma predeterminada, 443) y haga clic en Guardar.
9. Restablezca IIS en el servidor web y en el servidor de aplicaciones.

Ahora puede iniciar la interfaz web del producto mediante la comunicación de red segura. Abra un explorador web compatible e introduzca la dirección URL siguiente:

`https://nombresservidor/ITAM/Pages/UserLogin.aspx`

Sustituya *nombresservidor* por el nombre del servidor que aloja el servidor web de CA APM.

Configuración de los componentes del producto

Tras instalar el producto, se pueden cambiar las configuraciones de los componentes y configurar componentes adicionales.

Puede configurar los componentes siguientes:

- [Servidor web](#) (en la página 31)
- [Servidor de aplicaciones](#) (en la página 32)
- [Motor de reconciliación de hardware](#) (en la página 32)
- [CA EEM](#) (en la página 33)
- [CA Business Intelligence](#) (en la página 33)
- [Servicio de exportación](#) (en la página 33)
- [Servicio de motor del Importador de datos](#) (en la página 33)
- [Controlador de importación](#) (en la página 34)
- [Servicio de sincronización e importación de datos LDAP](#) (en la página 34)
- [Servicio de gestión del almacenamiento](#) (en la página 34)
- [Servicio de registro de CA APM](#) (en la página 35)
- [Administración común para gestión de servicios \(CASM\)](#) (en la página 35)
- [Servicio de eventos](#) (en la página 35)

- [Visor de activos comunes](#) (en la página 36)
- [Servicio WCF](#) (en la página 36)
- [Gestión de activos de software](#) (en la página 37)

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión en CA APM como administrador.
2. Haga clic en Administración, Configuración del sistema.
3. Haga clic en el componente del producto que se desea configurar (a la izquierda).
4. Configure los valores de configuración y haga clic en Guardar.
5. Recicle los valores de configuración en el grupo de aplicaciones.
Para obtener más información, consulte [Reciclaje de los valores de configuración en el grupo de aplicaciones](#) (en la página 30).
6. Reinicie los servicios.
Para obtener más información, consulte [Inicio de los servicios](#) (en la página 22).

Nota: No se puede configurar el servidor de base de datos a partir de la página Configuración del sistema. Actualice los archivos de configuración correspondientes para algunos valores de configuración del servidor de la base de datos.

Para obtener más información acerca de cómo cambiar la configuración de los componentes y la adición de servidores, consulte la *Guía de administración*.

Reciclaje de los valores de configuración en el grupo de aplicaciones

Cuando haya configurado un componente del producto mediante la configuración del sistema, recicle los valores de configuración en el grupo de aplicaciones.

Siga estos pasos:

1. En el menú Inicio, seleccione Panel de control.
2. Haga doble clic en Herramientas administrativas y, a continuación, haga doble clic en el gestor de Internet Information Services (IIS).
3. En el panel Conexiones, expanda el nombre del servidor y haga clic en Grupos de aplicaciones.
4. En el panel Grupos de aplicaciones, seleccione ITAM.
5. En el panel Acciones, haga clic en Detener y, a continuación, haga clic en Inicio.

Servidor de base de datos

El Servidor de base de datos es un componente del producto que aloja el sistema de gestión de base de datos Oracle o SQL Server para CA APM. CA MDB se instala en el servidor de la base de datos. El Servidor de aplicaciones, el Motor de reconciliación de hardware y otros componentes del producto recuperan los datos y los almacenan en CA MDB.

Los siguientes campos necesitan explicación:

Instancia de MS SQL Server

Define el nombre de la instancia de MS SQL Server que se está configurando. Introduzca el nombre de la instancia únicamente cuando existan varias instancias SQL Server con nombre. Deje el campo en blanco si solo hay una instancia (predeterminado).

Nota: Se pueden cambiar las configuraciones de los componentes y configurar otros componentes para la empresa tras instalar el producto. Para obtener más información acerca de cómo cambiar la configuración de los componentes y la adición de servidores, consulte la *Guía de administración*.

Servidor web

El Servidor web es el servidor principal que aloja la aplicación web y crea la interfaz de usuario de CA APM. Este servidor se comunica con el usuario y con el servidor de aplicaciones.

Los siguientes campos necesitan explicación:

Servidor Web o IP/host del equilibrador de carga

La instalación de CA APM, de forma predeterminada, establece este campo como el nombre de host del servidor Web.

- En un solo entorno del servidor Web, se puede introducir el nombre de host del servidor Web o la dirección IP del servidor Web.
- En un entorno de varios servidores Web, se puede introducir el nombre de host del servidor Web o la dirección IP del equilibrador de carga.

Nota: El servidor Web se puede registrar con un nombre diferente en el sistema de nombres de dominio (DNS) al que se registra como nombre de host del servidor Web. En esta situación, especifique el nombre diferente en este campo.

Se pueden configurar más componentes para el servidor web tras instalar el producto.

Nota: Para obtener más información acerca de cómo cambiar las configuraciones de los componentes y la adición de servidores, consulte la *Guía de administración*.

Servidor de aplicaciones

El Servidor de aplicaciones es el servidor que conecta el servidor de base de datos y el servidor web para CA APM. La lógica de negocio y la lógica de acceso a los datos se ubican en el servidor de aplicaciones. Para permitir la escalabilidad, el Servidor de aplicaciones y el Servidor web se encuentran en dos servidores distintos.

Se puede tener más de un servidor de aplicaciones. El componente Servicio de exportación y el componente Servicio de gestión de almacenamiento se deben instalar en uno de los servidores de aplicaciones, pero no necesariamente en el mismo servidor.

Los siguientes campos necesitan explicación:

Servidor de aplicaciones o IP/host del equilibrador de carga

La instalación de CA APM, de forma predeterminada, establece este campo como el nombre de host del servidor de aplicaciones.

- En un entorno de un solo servidor de aplicaciones, se puede introducir el nombre de host o la dirección IP del servidor de aplicaciones.
- En un entorno de varios servidores de aplicaciones, se puede introducir el nombre de host del servidor de aplicaciones o la dirección IP del equilibrador de carga.

Nota: El servidor de aplicaciones se puede registrar con un nombre diferente en el sistema de nombres de dominio (DNS) del nombre registrado como nombre de host del servidor de aplicaciones. En esta situación, especifique el nombre diferente en este campo.

Se pueden configurar más componentes del servidor de aplicaciones tras instalar el producto.

Nota: Para obtener más información acerca de cómo cambiar las configuraciones de los componentes y la adición de servidores, consulte la *Guía de administración*.

Motor de reconciliación de hardware

El Motor de reconciliación de hardware es el servicio que permite que coincidan activos detectados con sus activos en propiedad correspondientes de repositorios lógicos diferentes. Se pueden gestionar los activos basados en sus prácticas de negocio. El Motor de reconciliación de hardware recupera datos de la CA MDB y almacena los resultados ahí. Se puede instalar el Motor de reconciliación de hardware en uno o más servidores.

Se pueden configurar más componentes del Motor de reconciliación de hardware tras instalar el producto.

Nota: Para obtener más información acerca de cómo cambiar las configuraciones de los componentes y la adición de servidores, consulte la *Guía de administración*.

CA EEM

CA APM utiliza CA EEM para la autenticación. Otros productos que necesitan CA EEM para la autenticación pueden utilizar el mismo servidor de CA EEM que CA APM utiliza.

- Para gestionar la seguridad de varios productos de CA Technologies de forma central, especifique el nombre, la ubicación y las credenciales de inicio de sesión del servidor de CA EEM existente.
- Para gestionar la seguridad de CA APM independientemente de otros productos de CA Technologies, instale CA EEM en cualquier servidor de aplicaciones o web diferente del servidor en el que está instalado CA EEM.

Nota: Se pueden cambiar las configuraciones de los componentes y configurar otros componentes para la empresa tras instalar el producto. Para obtener más información acerca de cómo cambiar la configuración de los componentes y la adición de servidores, consulte la *Guía de administración*.

CA Business Intelligence

CA Business Intelligence administra, monitoriza y configura el entorno de informes. CA APM utiliza CA Business Intelligence para integrar, analizar y presentar la información requerida para gestión empresarial de las TI eficaz.

Para obtener más información sobre las credenciales de inicio de sesión y la información de conexión que se debe introducir en el componente CA Business Intelligence, consulte la sección [Cómo integrar CA APM y CA Business Intelligence](#) (en la página 106).

Servicio de exportación

El servicio de exportación exporta datos de CA APM y guarda los resultados en formatos como un archivo de valores separados por comas (CSV). Para lograr esta tarea, el servicio de exportación interactúa con el servicio de gestores de almacenamiento para que se pueda especificar dónde se almacenan los archivos exportados.

Nota: Para obtener más información acerca del servicio de exportación, consulte el *Manual del usuario*.

Servicio de motor del Importador de datos

El Servicio de motor del Importador de datos importa información de productos en bloque en CA MDB a través de la asignación de columnas y campos.

Nota: Se pueden cambiar las configuraciones de los componentes y configurar otros componentes para la empresa tras instalar el producto. Para obtener más información acerca de cómo cambiar la configuración de los componentes y la adición de servidores, consulte la *Guía de administración*.

Controlador de importación

El Controlador de importación procesa exportaciones de datos de hardware detectados desde CA SAM. CA APM utiliza los datos de hardware detectados para vincular datos de propiedad y detección. CA APM vuelve a exportar los datos de propiedad a CA SAM.

Nota: Se pueden cambiar las configuraciones de los componentes y configurar otros componentes para la empresa tras instalar el producto. Para obtener más información acerca de cómo cambiar la configuración de los componentes y la adición de servidores, consulte la *Guía de administración*.

Servicio de sincronización e importación de datos LDAP

El Servicio de sincronización e importación de datos LDAP importa datos en CA APM desde CA EEM o desde fuentes de datos externas (LDAP o CA SiteMinder). Instale el servicio de sincronización e importación de datos LDAP en uno de los servidores del importador de datos.

Nota: Se pueden cambiar las configuraciones de los componentes y configurar otros componentes para la empresa tras instalar el producto. Para obtener más información acerca de cómo cambiar la configuración de los componentes y la adición de servidores, consulte la *Guía de administración*.

Servicio de gestión del almacenamiento

El Servicio de gestión del almacenamiento almacena archivos exportados, archivos adjuntos, datos de importación de datos y archivos de asignación, así como archivos de registro para cambios masivos e importaciones de datos. Si la versión del producto actual es cualquier versión de publicación 12.6, 12.7 o 12.8, se debe realizar la copia de seguridad del contenido de la carpeta Almacenamiento antes de que desinstale la versión actual. Después de que haya completado la instalación de la Versión 12.9, restaure el contenido de la carpeta. Para obtener más información, consulte [Desinstalación de versiones anteriores del producto](#) (en la página 17).

Nota: Se pueden cambiar las configuraciones de los componentes y configurar otros componentes para la empresa tras instalar el producto. Para obtener más información acerca de cómo cambiar la configuración de los componentes y la adición de servidores, consulte la *Guía de administración*.

Servicio de registro de CA APM

El Servicio de registro de CA APM consolida los servicios CORA de CA APM individuales en un servicio principal. Se pueden disponer de instalaciones de otros productos de CA Technologies que también utilizan la API de CORA. Los cambios que se realicen en la API de CORA en el entorno de CA APM no afectan al uso de la API de CORA que hacen otros productos de CA Technologies.

Nota: Se pueden cambiar las configuraciones de los componentes y configurar otros componentes para la empresa tras instalar el producto. Para obtener más información acerca de cómo cambiar la configuración de los componentes y la adición de servidores, consulte la *Guía de administración*.

Administración común para gestión de servicios (CASM)

La administración común para gestión de servicios (CASM) proporciona una funcionalidad administrativa, como la administración de multiclientes, a CA APM. Multicliente es la capacidad que poseen varios clientes independientes (y sus usuarios) de compartir una única implementación de CA APM.

Nota: Para obtener más información acerca de cómo implementar el multicliente, consulte [Cómo implementar el multicliente](#) (en la página 96).

Servicio de eventos

El Servicio de eventos gestiona de eventos y de procesos de notificación en CA APM. Los eventos son cambios importantes que se realizan en actividades o datos y a los que se desea realizar un seguimiento y que se definen CA APM. Una vez que se ha producido un evento definido, se envía una notificación para alertar a los usuarios y administradores apropiados acerca del evento.

Para desempeñar la función de notificación, el Servicio de eventos interactúa con un proveedor de workflow (por ejemplo, CA Process Automation) mediante el Servicio web. Un proveedor de workflow gestiona los procesos automatizados. Si el proveedor de workflow es CA Process Automation, se puede especificar la instancia existente de CA Process Automation durante la instalación. También se puede compartir CA Process Automation con CA Service Desk Manager y CA Service Catalog.

Nota: Se pueden cambiar las configuraciones de los componentes y configurar otros componentes para la empresa tras instalar el producto. Para obtener más información acerca de cómo cambiar la configuración de los componentes y la adición de servidores, consulte la *Guía de administración*.

Visor de activos comunes

El Visor de activos comunes permite ver los datos propios y detectados de un activo que se ha vinculado mediante la reconciliación, incluyendo la configuración del sistema, el sistema operativo, los dispositivos del sistema y los sistemas de archivos. Se pueden ver estos datos en la página Detalles de activo haciendo clic en el vínculo Información en propiedad o información detectada.

El Visor de activos comunes requiere los siguientes componentes para instalarse y ejecutarse correctamente:

- Servidor Apache Tomcat, que se incluye con la instalación de CA APM. El valor predeterminado para el puerto del servidor Apache Tomcat es 9080. Se puede cambiar este valor después de la instalación. Primero [actualice el puerto en el archivo de configuración de Apache Tomcat](#) (en la página 21). A continuación, se debe modificar el puerto en el producto (ficha Administración, Configuración del sistema, Visor de activos comunes).
- Kit de desarrollo Java (JDK). Antes de comenzar la instalación de CA APM, [instale el JDK](#) (en la página 14) en el servidor de aplicaciones en el que instalará el Visor de activos comunes.

Tras instalar el Visor de activos comunes, el componente se configurará para la comunicación de red no segura (http). Se puede configurar el componente para la comunicación de red segura (https) configurando primero el servidor Apache Tomcat (donde está instalado el Visor de activos comunes) para que sea compatible con el protocolo de capa de sockets seguros (SSL). A continuación, es necesario cambiar una configuración del componente del Visor de activos comunes en el archivo de configuración web.

Importante: Por defecto, el número de puerto de Tomcat de CA APM es 9080. Si otro producto que se integre con CA APM utiliza este número de puerto, cambie el número de puerto en CA APM para que no haya un conflicto.

Servicio WCF

El servicio Windows Communication Foundation (WCF) implementa los servicios web en CA APM. Los servicios web permiten utilizar una interfaz basada en estándares para crear aplicaciones de cliente que se integren con CA APM.

Los servicios web permiten crear, buscar, actualizar, copiar y suprimir objetos de CA APM desde la aplicación externa de cliente. El rol de usuario asignado determinará si tiene permiso para acceder a los servicios web en CA APM. El rol también limitará los objetos y datos (clases y atributos) que se pueden ver o modificar.

Especifique el nombre del servidor para el componente Servicio WCF. Se puede modificar la configuración del protocolo del Servicio WCF. Se puede cambiar la configuración del componente Servicio WCF tras instalar el producto.

Nota: Para obtener más información acerca de cómo cambiar las configuraciones de los componentes y la adición de servidores, consulte la *Guía de administración*.

Gestión de activos de software

El componente de Gestión de activos de software permite activar las funcionalidades de gestión de activos de software a través de CA SAM. Si se implementan tanto CA APM como CA SAM, se puede coordinar la gestión de activos de hardware y software en la organización. CA APM mantiene los datos de los activos de hardware y CA SAM mantiene los datos de las licencias y de los activos de software. Los datos comunes que requieren ambos productos se comparten.

La instalación del producto no configura el componente Gestión de activos de software. Configure este componente mediante Configuración del sistema, una vez se haya instalado el producto.

Nota: Se pueden cambiar las configuraciones de los componentes y configurar otros componentes para la empresa tras instalar el producto. Para obtener más información acerca de cómo cambiar la configuración de los componentes y la adición de servidores, consulte la *Guía de administración*.

Reparación de CA APM

Si tiene instalado CA APM, puede utilizar el programa de instalación para reparar algunos errores de instalación. Estos errores pueden estar relacionados con el producto o cualquiera de sus componentes.

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión como administrador en el equipo donde se ha instalado CA APM.
2. Abra la carpeta que contiene los archivos de instalación y haga doble clic en el archivo Setup.exe en el directorio raíz.
Se abre el asistente de instalación.
3. Haga clic en Reparar.
4. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla durante el proceso de reparación.

Desinstalación de CA APM

Se puede decidir desinstalar CA APM de un equipo por diversos motivos. Por ejemplo, se puede desinstalar CA APM debido a que se ha decidido utilizar el equipo con una finalidad distinta o mover los componentes del producto a otro equipo.

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión como administrador en el equipo donde se ha instalado CA APM.
2. Abra la carpeta que contiene los archivos de instalación y haga doble clic en el archivo Setup.exe en el directorio raíz.
Se abre el asistente de instalación.
3. Haga clic en Desinstalar.
Se iniciará la desinstalación.
4. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla durante el proceso de desinstalación.

Capítulo 4: Cómo migrar datos de CA APM de la versión 11.3.4 a la Versión 12.9

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Cómo migrar datos de CA APM de la versión 11.3.4 a la Versión 12.9 \(en la página 39\)](#)

Cómo migrar datos de CA APM de la versión 11.3.4 a la Versión 12.9

El administrador del sistema realiza la migración de datos cuando se desea mover datos de CA APM de la versión 11.3.4 a la Versión 12.9. Después de instalar la Versión 12.9, las estructuras de CA Management Database (CA MDB) se actualizan y se solicita al administrador que migre los datos.

Importante: Con Versión 12.9, se pueden migrar objetos que no se migraron con la versión 12.8. Estos objetos son auditorías y extensiones de costes y pagos, auditorías y relaciones personalizadas, y auditorías y extensiones de relaciones. Con esta versión, se migran todas las relaciones, incluidas las relaciones personalizadas y las que no se proporcionaron con el producto. Si se migraron los datos previamente desde la versión 11.3.4, se podrán migrar los datos únicamente para estos objetos. No es necesario realizar la migración de datos completa de nuevo.

La instalación de la actualización y la migración de los datos son procesos independientes:

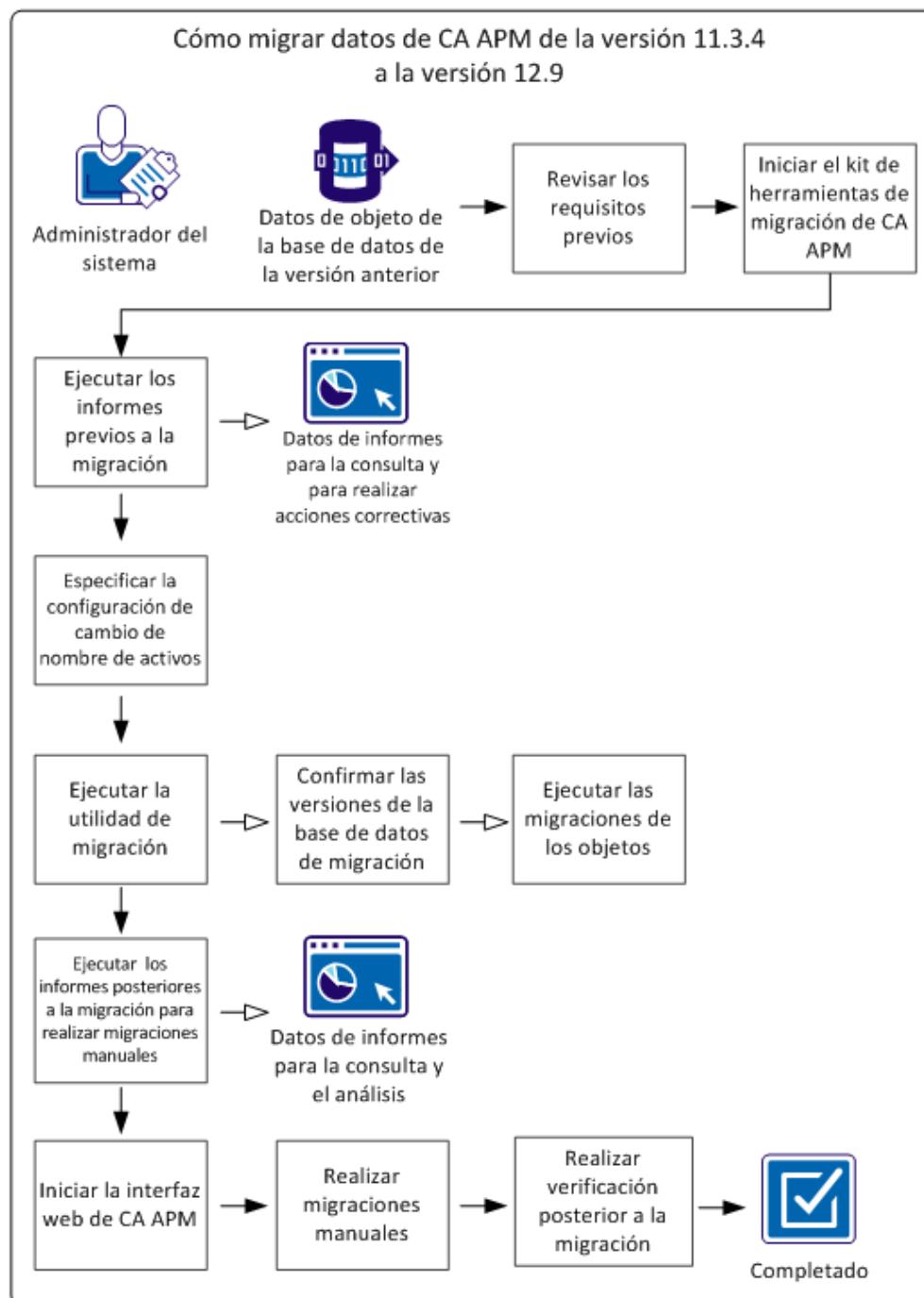
- **Actualización:** actualiza las estructuras de la aplicación y de la base de datos a una versión más reciente.
- **Migración:** transforma o mueve los datos de estructuras de la base de datos anteriores a nuevas estructuras de la base de datos, que se han creado durante la actualización.

El Kit de herramientas de migración de CA APM contiene las siguientes herramientas para migrar los datos de las estructuras de la base de datos de la versión 11.3.4 a las nuevas estructuras de la base de datos de la Versión 12.9:

- **Documentación de la migración:** proporciona las instrucciones para generar los informes de migración, ejecutar la utilidad de migración y migrar manualmente los objetos.

- **Generación de informes de migración:** genera informes que sirven de ayuda durante el proceso de migración. Genere [informes previos a la migración](#) (en la página 49) *antes* de ejecutar la [utilidad de migración](#) (en la página 59) con el fin de evitar problemas potenciales durante la migración. Genere [informes posteriores a la migración](#) (en la página 66) *después* de ejecutar la utilidad de migración. Estos informes permiten migrar manualmente estructuras de la base de datos heredadas que no se pueden migrar utilizando la utilidad de migración.
- **Configurador de nombres de activos duplicados:** especifica la configuración de cambio de nombre que se aplicará a los nombres de activos duplicados.
- **Utilidad de migración:** proporciona pasos automatizados para mover los objetos seleccionados de las estructuras de la base de datos heredadas a las nuevas estructuras de la base de datos.

En el diagrama siguiente se muestra cómo un administrador del sistema migra los datos.



Para migrar datos de CA APM, realice los pasos siguientes:

1. [Revise los requisitos previos](#) (en la página 43).
2. [Inicie el Kit de herramientas de migración de CA APM](#) (en la página 48).
3. [Ejecute los informes previos a la migración](#) (en la página 49).
Utilice los datos de los [informes previos a la migración para su consulta y para realizar acciones correctivas](#) (en la página 51).
4. [Especifique la configuración de cambio de nombre de activos](#) (en la página 57).
5. [Ejecute la utilidad de migración](#) (en la página 59).
 - a. [Confirme las versiones de la base de datos de migración](#) (en la página 61).
 - b. [Ejecute las migraciones de los objetos](#) (en la página 63).
6. [Ejecute los informes posteriores a la migración para llevar a cabo migraciones manuales](#) (en la página 66).
Utilice los datos de los [informes posteriores a la migración para su consulta y análisis](#) (en la página 67).
7. [Inicie la interfaz web de CA APM](#) (en la página 72).
8. [Realice las migraciones manuales](#) (en la página 72).
9. [Realice la verificación posterior a la migración](#) (en la página 90).

Ejemplo: migración de datos de CA APM de la versión 11.3.4 a la Versión 12.9

Miriam es la administradora del sistema de CA APM en la compañía Document Management Company. Desea actualizar la versión 11.3.4 de CA APM a la Versión 12.9 y migrar los datos de las estructuras de datos heredadas a las estructuras de datos actualizadas. Miriam revisa los requisitos previos para iniciar la migración y las actualizaciones a la versión nueva.

Miriam inicia el Kit de herramientas de migración de CA APM. Primero, genera y revisa los informes previos a la migración. Los informes le permiten identificar los objetos que debe corregir en las estructuras de datos heredadas antes de ejecutar correctamente la utilidad de migración. Guarda algunos de los informes para utilizarlos más tarde para configurar los nombres nuevos para los activos que tienen el mismo nombre y realizar migraciones manuales.

Después de que Miriam realice las correcciones en las estructuras de datos heredadas, revisa el informe de nombres de activos duplicados con el fin de identificar nombres de activos que no son únicos. Miriam abre el Configurador de nombres de activos duplicados y selecciona una configuración de cambio de nombre para los nombres de activos duplicados. Cuando Miriam ejecute la utilidad de migración, se cambiará el nombre de estos activos.

Miriam abre la utilidad de migración. Prueba la conexión de la base de datos, que confirma que la versión de la base de datos heredada de CA APM correcta se está migrando a la nueva versión de la base de datos de la versión correcta.

Miriam selecciona los objetos para migrar y ejecuta la utilidad de migración. Monitoriza el proceso de migración a través de los mensajes de estado y progreso. Una vez se han migrado todos los objetos, el objeto Audit History (Historial de auditoría) está disponible para la migración. Selecciona el objeto Audit History (Historial de auditoría) y ejecuta de nuevo la utilidad de migración.

Cuando finaliza el proceso de la utilidad de migración, Miriam genera los informes posteriores a la migración. Los informes especifican los datos que se han migrado correctamente y los que no se han migrado. Miriam debe migrar manualmente los datos que no se han migrado.

Las migraciones manuales se realizan por medio de la interfaz web actualizada de CA APM Versión 12.9. Miriam inicia la interfaz web. Realiza las migraciones manuales utilizando la información de los informes posteriores a la migración. Verifica los datos migrados para completar el proceso de migración.

Revisión de los requisitos previos

Verifique que se hayan completado los requisitos previos en el siguiente orden para garantizar que se pueden migrar correctamente los datos:

Nota: Muchos de los requisitos previos de migración se completan durante la instalación de la Versión 12.9. La *Guía de implementación* proporciona información acerca de la instalación.

1. Lea la información siguiente:
 - [Mapa de productos de CA IT Asset Manager](#)
 - [Diferencias entre CA IT Asset Manager 12.9 y versiones anteriores \(CA IT Asset Manager 12 y CA Asset Portfolio Management 11.3.4\).](#)
 - Problemas conocidos disponibles en la [página del producto CA APM](#)
 - [Diferencias de relaciones entre la versión 11.3.4 y la Versión 12.9](#) (en la página 46)

2. Garantice que el nivel del parche actual de la versión 11.3.4 es el parche acumulativo 14 o posterior. Si no se conoce el nivel del parche actual o si no se trata del parche acumulativo 14 o posterior, descargue y aplique el último parche acumulativo de CA APM versión 11.3.4 desde el sitio web de soporte de CA.
3. Descargue Kettle desde el sitio web de CA Support e instálelo en el servidor donde se haya instalado CA APM Versión 12.9. Complete los siguientes pasos para descargar Kettle:
 - a. Haga clic en el vínculo siguiente:
ftp://ftp.ca.com/pub/ca_itam/ca_apm/apm12_8/pentaho-kettle-4.4.0.zip
 - b. Guarde el archivo en el directorio deseado.

Ejemplo: C:\Archivos de programa (x86)\CA\ITAM\

- c. Extraiga el contenido del archivo.

Se crea una nueva carpeta con el nombre Kettle. Anote la ruta de la carpeta.

4. Cree una variable de entorno para Kettle completando estos pasos.
 - a. Haga clic en Inicio, Ejecutar y escriba sysdm.cpl para acceder a Propiedades del sistema.
 - b. Haga clic en la ficha Avanzada.
 - c. Haga clic en Variables de entorno.
 - d. Haga clic en Nuevo en la sección Variables del sistema e introduzca los detalles siguientes:

Nombre de variable

KETTLE_HOME

Valor de la variable

Ruta de la carpeta Kettle.

Nota: asegúrese de que se ha establecido la ruta a la carpeta padre que contiene la carpeta data-integration, por ejemplo, C:\Archivos de Programa (x86)\CA\ITAM\Kettle.

5. Detenga los servicios siguientes y las tareas planificadas para CA APM y otros productos de gestión de servicios integrados:
 - CA Unicenter Asset Portfolio Management (CA APM)
 - Servicio de memoria caché de CA APM
 - Servicio de notificación de CA APM
 - Tareas de reconciliación automatizadas
 - CA Service Catalog versión 12.8 y Versión 12.9
 - CA Service Catalog
 - CA Service Accounting

- CA Service Catalog versión 12.7
 - CA Service Accounting
 - CA Service Fulfillment
 - CA Service Repository Agent
 - Vista de servicios de CA
 - CA Service Desk Manager
 - Servidor de CA Service Desk Manager
 - CA Client Automation
 - Para los gestores corporativos y de dominios de CA Client Automation que comparten directamente CA MDB en proceso de migración, detenga el servicio de CA Client Automation mediante la detención de *caf*.
 - Para otros servidores que ejecutan procesos del motor suplementarios con CA MDB en proceso de migración, detenga el servicio de CA Client Automation mediante la detención de *caf*.
 - Para los procesos del motor que ejecutan las tareas de sincronización de la base de datos a CA MDB en proceso de migración, detenga los trabajos de sincronización de la base de datos mediante el explorador de DSM.
 - Detenga las tareas de replicación del motor a la empresa mediante el explorador de DSM para cada gestor de dominios de CA Client Automation que informa a la empresa.
6. Realice una copia de seguridad de la base de datos de CA APM versión 11.3.4.
 7. Localice la utilidad de comprobación del estado de la migración de CA en la carpeta Health Check Utility en los medios de instalación de CA APM Versión 12.9. Ejecute la utilidad en la base de datos de CA APM versión 11.3.4.

Importante: Para obtener más información sobre cómo ejecutar la utilidad, consulte la guía *CA Migration Health Check Utility User Guide*, que se encuentra disponible en los medios de instalación.
 8. Descargue JRE 1.7 desde el sitio web de Oracle (<http://www.oracle.com>) e instale JRE en el servidor donde se ha instalado CA APM Versión 12.9.
 9. Consulte la configuración de secuencias de registro de transacciones de Microsoft SQL Server para CA MDB y asegúrese de que la configuración esté activada para permitir la carga en bloque. Complete los siguientes pasos para buscar la información:
 - a. En un explorador web, abra el sitio web de Microsoft (<http://www.microsoft.com/es-es>) y busque Administración de registros de transacciones.
 - b. Siga las instrucciones del artículo.

10. Instale la Versión 12.9 en la base de datos de la versión 11.3.4.

Nota: Si previamente ha migrado datos de la versión 11.3.4 a la versión 12.8, es necesario realizar algunos pasos para conservar el estado de la migración de los objetos migrados. Consulte la sección de planificación de la instalación de la *Guía de implementación* para obtener más información sobre cómo conservar el estado de la migración.

11. Verifique que no haya ningún servicio de la Versión 12.9 en ejecución. Estos servicios todavía pueden estar en ejecución si sale del Kit de herramientas de migración de CA APM antes de ejecutar la utilidad de migración de datos o de generar los informes para migraciones manuales.

Diferencias de relaciones entre la versión 11.3.4 y la Versión 12.9

La versión 11.3.4 de CA APM incluye relaciones proporcionadas por el producto y permite agregar relaciones personalizadas nuevas. El soporte para las relaciones ha cambiado en la Versión 12.9.

Relaciones que no se proporcionan con el producto en la versión Versión 12.9

Las relaciones y los vínculos asociados siguientes proporcionados en la versión 11.3.4 no se proporcionan con el producto en la Versión 12.9. Sin embargo, estas relaciones se migran a las relaciones personalizadas en la Versión 12.9.

- Activity Summary (Resumen de actividades)
- Contacts (Budget manager, Supported by, User) (Contactos [Gestor de presupuestos, Compatible con, Usuario])
- Dependencies (Depends on) (Dependencias [Depende de])
- Product Evolution (Evolved into) (Evolución del producto [Evolucionado a])
- Product Upgrade (Upgraded to) (Actualización del producto [Actualizado a])
- User Allocation (Allocated to) (Adjudicación de usuario [Adjudicado a])
- SW Allocation (Allocated on) (Adjudicación de software [Adjudicado a])

Relaciones proporcionadas con el producto en Versión 12.9

Las relaciones de la versión 11.3.4 siguientes, se proporcionan con el producto en la Versión 12.9:

- Asset Entitlement (Licensed to) (Derechos del activo [Autorizado a])
- Company Acquisition (Acquired By) (Adquisición de la compañía [Adquirido por])
- Company Entitlement (Licensed to) (Derechos de la compañía [Licencia otorgada a])
- Contact Entitlement (Licensed to) (Derechos del contacto [Licencia otorgada a])
- Governing Document (Governed by) (Documento regulador [Regido por])

- Image Partitions (Partitioned CPU) (Documento regulador [Regido por])
- Legal Amendment (Amends) (Enmienda legal [Enmiendas])
- Location Entitlement (Licensed to) (Derechos de la ubicación [Licencia otorgada a])
- HW Asset Configuration (Generic component, Specific component) (Configuración del activo de hardware [Componente genérico, Componente específico])
- HW Model Configuration (Generic component) (Configuración del modelo de hardware [Componente genérico])

Se han modificado las estructuras de datos para almacenar la información de las relaciones. Para mover la información de las relaciones de la versión 11.3.4 a la Versión 12.9, la utilidad de migración debe identificar las relaciones por nombre de plantilla de relaciones y nombre de vínculo de plantilla de relaciones.

Acción requerida: antes de ejecutar la utilidad de migración, cambie los nombres modificados en la plantilla de relaciones o en el vínculo de la plantilla de relaciones por los valores de la versión 11.3.4 original.

Cambios en la interfaz de usuario

En la versión 11.3.4 de CA APM, las relaciones y los vínculos se muestran y se modifican en secciones separadas de la interfaz de usuario. En la Versión 12.9, las relaciones y los vínculos se combinan en una única entidad que se muestra y se modifica en la misma sección de la interfaz de usuario.

Algunos de los elementos del menú para los nombres de relación de la Versión 12.9 son diferentes de los que se incluyen en la versión 11.3.4. El gráfico siguiente muestra cada una de las relaciones de la versión 11.3.4 y su elemento del menú de relaciones de la Versión 12.9 asociado. Algunos elementos del menú de relaciones tienen etiquetas diferentes al consultar la relación desde la dirección opuesta. Por ejemplo, la relación Company Entitlement (Derechos de compañía) se muestra como Adjudicación de la compañía cuando se consulta desde el activo del software y como Adjudicación del software cuando se consulta desde la compañía.

Relación de la Versión 11.3.4	Entidad de la Versión 12.9	Relación de la Versión 12.9
Asset Entitlement (Derechos del activo)	Activo (software)	Adjudicación del activo
Asset Entitlement (Derechos del activo)	Activo (hardware)	Adjudicación del software
Adquisición de la compañía	Compañía	Adquisición de la compañía
Company Entitlement (Derechos de la compañía)	Activo (software)	Adjudicación de la compañía

Relación de la Versión 11.3.4	Entidad de la Versión 12.9	Relación de la Versión 12.9
Company Entitlement (Derechos de la compañía)	Compañía	Adjudicación del software
Contact Entitlement (Derechos del contacto)	Activo (software)	Adjudicación del contacto
Contact Entitlement (Derechos del contacto)	Contacto	Adjudicación del software
Governing Document (Documento regulador)	Documento legal	Documento legal regulador
Particiones de la imagen	Activo	Particiones de la imagen
Enmienda legal	Documento legal	Enmienda legal
Location Entitlement (Derechos de la ubicación)	Activo (software)	Adjudicación de la ubicación
Location Entitlement (Derechos de la ubicación)	Ubicación	Adjudicación del software
HW Asset Configuration (Generic component) (Configuración del activo de hardware [Componente genérico])	Activo	Configuración del modelo
HW Asset Configuration (Specific component) (Configuración del activo de hardware [Componente específico])	Activo	Configuración del activo
HW Model Configuration (Configuración del modelo de hardware)	Modelo	Configuración del modelo

Inicio del Kit de herramientas de migración de CA APM

Durante la actualización de la versión 11.3.4 a la Versión 12.9, se instala el Kit de herramientas de migración de CA APM en el mismo equipo donde se está realizando la actualización. Se recomienda migrar los datos de CA MDB a las estructuras de datos de la nueva versión inmediatamente después de que se complete la actualización.

Inicie el Kit de herramientas de migración de CA APM en el mismo equipo donde se ha realizado la actualización.

Siga estos pasos:

- Haga clic en Inicio, Todos los programas, CA, Asset Portfolio Management, Kit de herramientas de migración de CA APM.

Ejecución de los informes previos a la migración

Antes de migrar CA MDB, ejecute los informes previos a la migración. Los informes previos a la migración identifican los siguientes tipos de datos:

- Datos que pueden producir problemas durante la migración de los datos. Se deben corregir los datos de CA MDB *antes de ejecutar la [utilidad de migración](#)* (en la página 59). Por ejemplo, si se cambia el nombre de una plantilla de relaciones que se proporcionó con la versión 11.3.4, este cambio podría producir problemas durante la migración de relaciones. El informe de relaciones identifica las plantillas cuyo nombre se ha cambiado al nombre de plantilla original proporcionado por el producto antes de la migración.
- Datos que requieren un análisis para decidir la configuración de la migración.
- Datos que no se migran con la utilidad de migración, pero que se pueden migrar manualmente con las funciones del producto actualizadas. Consulte estos datos durante la [migración manual](#) (en la página 72) *una vez que* se ejecute la utilidad de migración. Se deben capturar los datos de estos informes antes de migrar los datos heredados, ya que estos datos no se migran a las estructuras de la base de datos de la Versión 12.9. A continuación, se deben guardar estos informes y consultar la información de estos más adelante durante la [migración manual](#) (en la página 72) a la Versión 12.9.
- Datos compatibles con la versión 11.3.4 pero no con la Versión 12.9. No se pueden migrar estos datos con la utilidad de migración ni agregarlos utilizando la Versión 12.9. Estos informes identifican los datos no compatibles y proporcionan la información de referencia heredada.

Nota: Para obtener más información sobre las funciones compatibles en la versión Versión 12.9, consulte los documentos [Mapa de productos de CA IT Asset Manager](#) y [Differences Between CA IT Asset Manager 12.9 and Prior Releases \(CA IT Asset Manager 12 and CA Asset Portfolio Management 11.3.4\) \(Diferencias entre CA IT Asset Manager 12.9 y versiones anteriores \[CA IT Asset Manager 12 y CA Asset Portfolio Management 11.3.4\]\)](#) en el sitio web de CA Support.

Siga estos pasos:

1. En la ventana principal del Kit de herramientas de migración de CA APM, haga clic en Generación de informes de migración.

Se seleccionan las siguientes casillas de verificación del área Informes previos a la migración:

- Índice personalizado
- Nombre del activo duplicado
- Reconciliación
- Relaciones

Nota: Si no desea generar todos los informes, seleccione solamente los tipos de informe deseados.

2. En el área Carpeta de salida de informes, haga clic en Explorar y seleccione la carpeta de salida donde desea guardar los informes.
3. Haga clic en Generar informes.

En el área Mensajes, aparecen los mensajes de estado para facilitar la monitorización del proceso de generación de informes.

Se le solicitará que abra la carpeta de salida de informes para ver los informes.

4. Haga clic en Sí.
 5. Vaya a una carpeta de informes y ábrala.
 6. Haga clic con el botón secundario del ratón en un informe y seleccione Abrir con Excel, para abrir y ver el informe en formato de tabla.
- Los [datos del informe](#) (en la página 51) se muestran en un formato de tabla. Los encabezados de la tabla se encuentran en la primera fila.
- Nota:** Puede seleccionar la opción para abrir el informe en un editor de texto en formato CSV.

Datos de informes previos a la migración para consultar y realizar acciones correctivas

La herramienta de generación de informes genera informes en formato CSV que se pueden abrir en un editor de texto. Los nombres y los valores de los campos del informe aparecen separados por medio de comas. Los informes también se pueden abrir con Excel, el cual muestra los datos en formato de tabla. Al abrir un informe con Excel, los nombres de los campos son los encabezados de columna, mientras que los valores de los campos se muestran en las filas que aparecen debajo de los encabezados.

Los informes previos a la migración siguientes proporcionan información acerca de los datos que deben modificarse en CA MDB *antes* de la migración. A continuación, los objetos relacionados se pueden migrar correctamente a las estructuras de datos de CA MDB de la Versión 12.9.

- [Informe de índices personalizados](#) (en la página 52)
- [Informe de relaciones](#) (en la página 52)

Los siguientes informes identifican los datos que se analizan para decidir la configuración de la migración:

- [Informe de nombres de activos duplicados](#) (en la página 55)
- Informe de reconciliaciones:
 - [Informe de consultas de listas de traducciones principales](#) (en la página 56)

Los siguientes informes previos a la migración identifican los datos que se utilizan *después* de ejecutar la [utilidad de migración](#) (en la página 59) al [realizar migraciones manuales](#) (en la página 72). Guarde estos informes y consúltelos durante la migración manual.

- Informes de reconciliaciones:
 - [Informe de consultas de tareas principales](#) (en la página 56)
 - [Informe de tareas de adición de activos](#) (en la página 56)
 - [Informe de búsquedas personalizadas](#) (en la página 57)

Los siguientes informes identifican los datos no compatibles con la Versión 12.9 y que proporcionan información de referencia heredada:

- Informes de reconciliaciones:
 - [Informe de listas de traducciones obsoletas](#) (en la página 57)
 - [Informe de listas de traducciones sin convertir](#) (en la página 57)

Informe de índices personalizados

El informe de índices personalizados identifica los índices que se han agregado a los campos de la versión 11.3.4 (o anterior) para su personalización. Estos índices pueden producir incidencias de rendimiento en la Versión 12.9. Se recomienda [eliminar los índices personalizados de la base de datos](#) (en la página 52). El informe proporciona instrucciones SQL que se ejecutan para eliminar los índices personalizados.

Eliminación de índices personalizados de la base de datos

Se recomienda eliminar los índices personalizados de la base de datos para evitar que se produzcan incidencias de rendimiento. Elimine los índices *antes de* ejecutar la utilidad de migración. El [informe de índices personalizados](#) (en la página 52) proporciona la información necesaria para eliminar los índices personalizados.

Siga estos pasos:

1. Localice el informe de índices personalizados.
2. Copie las instrucciones SQL de la columna Drop SQL (Desconectar SQL) en el informe.

Nota: Suprima las comillas al inicio y al final de las instrucciones.

3. Pegue las instrucciones SQL en la herramienta que prefiera (por ejemplo, Microsoft SQL Server Management Studio u Oracle SQL Developer) y ejecútelas.

Se eliminan los elementos siguientes:

- Índices personalizados
- Definiciones de los índices de la tabla arg_index_member
- Información de los índices de la tabla arg_index_def

Informe de relaciones

El informe de relaciones identifica las plantillas de relaciones cuyos nombres se han modificado con respecto a los nombres originales proporcionados en la versión 11.3.4 del producto. Cambie estos datos en CA MDB *antes de* realizar la migración.

La herramienta genera el informe de relaciones en diferentes idiomas. Utilice el informe adecuado para el idioma con el que se ha configurado la versión 11.3.4.

El informe muestra el estado siguiente para la plantilla de relaciones o para el vínculo de plantilla de relaciones:

Personalizado

Indica que el usuario ha agregado o ha renombrado las plantillas de relaciones o los vínculos de plantilla de relaciones en la versión 11.3.4.

- Si la relación se ha agregado en la versión 11.3.4, no será una relación proporcionada con el producto en la Versión 12.9. Sin embargo, se migra a una relación personalizada.
- Si la relación se proporciona con el producto en la versión 11.3.4 y en la Versión 12.9, esta se puede migrar a la relación proporcionada con el producto en la Versión 12.9. Primero, renombre las plantillas de relaciones o los vínculos de plantilla de relaciones a sus valores originales.

Migrado por la utilidad de migración

Indica que las plantillas de relaciones o los vínculos de plantilla de relaciones se admiten en la Versión 12.9 y que la utilidad los migrará.

Ya no se admite

Indica las plantillas de relaciones o los vínculos de plantilla de relaciones que no son productos proporcionados con Versión 12.9. La utilidad de migración migra estas relaciones a relaciones personalizadas.

No encontrado

Indica las plantillas de relaciones o los vínculos de plantilla de relaciones proporcionados en la versión 11.3.4 del producto que no se encuentran en la base de datos del usuario. Si se han renombrado las plantillas de relaciones o los vínculos de la plantilla de relaciones y se proporcionan con el producto en la versión Versión 12.9, se deben renombrar las plantillas de relaciones o los vínculos de plantilla de relaciones a sus valores originales para migrar la relación a la Versión 12.9.

Rename to migrate (Renombrar para migrar)

Indica las plantillas de relaciones o los vínculos de plantilla de relaciones renombrados en la versión 11.3.4 que se deben cambiar a su nombre original antes de la migración.

Complete las siguientes acciones si desea incluir en la migración las plantillas de relaciones proporcionadas con el producto renombradas.

- [Cambie el nombre de la plantilla de relaciones renombrada por el nombre original proporcionado con el producto.](#) (en la página 54)
- [Cambie el nombre del vínculo de la plantilla de relaciones renombrado por el nombre original proporcionado con el producto.](#) (en la página 54)

Cambio del nombre de la plantilla de relaciones renombrada por el nombre original proporcionado con el producto

Antes de [ejecutar la utilidad de migración](#) (en la página 59), cambie los nombres de las plantillas de relaciones renombradas por los nombres de las plantillas de relaciones originales proporcionados con la versión 11.3.4 del producto.

Ejecute una instrucción SQL para cambiar el nombre de una plantilla de relaciones. Realice estos pasos para cada entrada del informe que tenga el estado Renombrar antes de la migración para migrar y un valor especificado en el estado Renombrar plantilla de relaciones.

Siga estos pasos:

1. Ejecute la siguiente instrucción SQL desde la herramienta que prefiera (por ejemplo, Microsoft SQL Server Management Studio u Oracle SQL Developer):

Nota: Los paréntesis y el texto entre paréntesis son marcadores de posición. Los nombres de los marcadores de posición representan los nombres de las columnas en el informe de relaciones.

```
UPDATE arg_actiondf
SET adtext = '{Renombrar plantilla de relaciones}'
WHERE adtext = '{Renombrar plantilla de relaciones}'
    AND adlobty IN (SELECT slentry
                     FROM arg_strlst
                     WHERE slid = 9
                     AND slvalue1 = '{Tipo de objeto de la relación}')
```

2. Reemplace los marcadores de posición por los valores de las columnas con el mismo nombre en el informe de relaciones. Por ejemplo, la columna Renombrar plantilla de relaciones del informe identifica el nombre Resumen de actividad proporcionado con el producto. Reemplace {Renombrar plantilla de relaciones} por Resumen de actividad.

Cambio del nombre del vínculo de plantilla de relaciones renombrado por el nombre original proporcionado con el producto

Antes de [ejecutar la utilidad de migración](#) (en la página 59), cambie los nombres de los vínculos de las plantillas de relaciones renombrados por los nombres de los vínculos de plantilla de relaciones originales proporcionados con la versión 11.3.4 del producto.

Ejecute una instrucción SQL para cambiar el nombre de un vínculo de plantilla de relaciones. Realice estos pasos para cada entrada del informe que tenga el estado Renombrar antes de la migración para migrar y un valor especificado en el estado Renombrar el vínculo.

Siga estos pasos:

- Ejecute la siguiente instrucción SQL desde la herramienta que prefiera (por ejemplo, Microsoft SQL Server Management Studio u Oracle SQL Developer):

Nota: Los paréntesis y el texto entre paréntesis son marcadores de posición. Los nombres de los marcadores de posición representan los nombres de las columnas en el informe de relaciones.

```
UPDATE arg_linkdef
SET ndtext = '{Renombrar el vínculo}'
WHERE ndtext = '{Renombrar el vínculo}'
    AND nd2obj IN (SELECT slentry
                    FROM arg_strlst
                   WHERE slid = 9
                     AND slvalue1 = '{Tipo de objeto del vínculo}')
```

- Reemplace los marcadores de posición por los valores de las columnas con el mismo nombre en el informe de relaciones. Por ejemplo, la columna Renombrar el vínculo del informe identifica el nombre del vínculo de una plantilla proporcionado con el producto como Aprobado por. Reemplace {Renombrar el vínculo} por Aprobado por.

Informe de cambios de nombre de activos duplicados

El informe de nombres de activos duplicados identifica los nombres de activos que no son únicos.

Nota: Solamente afecta a los activos que comparten el mismo nombre de activo y que no tienen ningún conjunto de valores para los siguientes campos de registro:

- Número de serie
- ID de activo alternativo
- Nombre de host
- Nombre DNS
- Dirección MAC
- Número de serie

Durante la migración, el Kit de herramientas de migración de CA APM puede configurar automáticamente un nombre de activo único para cada nombre de activo duplicado en CA MDB. Utilice el informe de nombres de activos duplicados para facilitar la decisión de cómo [especificar la configuración de cambio de nombre de activos](#) (en la página 57).

Informes de reconciliación

La herramienta de generación de informes genera los siguientes informes de reconciliaciones:

- [Informe de consultas de listas de traducciones principales](#) (en la página 56)
- [Informe de listas de traducciones obsoletas](#) (en la página 57)
- [Informe de listas de traducciones sin convertir](#) (en la página 57)
- [Informe de consultas de tareas principales](#) (en la página 56)
- [Informe de tareas de adición de activos](#) (en la página 56)
- [Informe de búsquedas personalizadas](#) (en la página 57)

Informe de consultas de listas de traducciones principales

El informe de consultas de listas de traducciones principales identifica los datos de listas de traducciones heredadas para compañías, sistemas operativos y modelos. Analice los datos de este informe para determinar si utilizar la utilidad de migración con objeto de migrar las listas de traducciones heredadas clasifica a las reglas de normalización de la Versión 12.9 correspondientes, o bien migrar las listas manualmente.

Si se decide [migrar las listas de traducciones manualmente](#) (en la página 88), utilice los datos del informe de consultas de listas de traducciones principales.

Informe de consultas de tareas principales

El informe de consultas de tareas principales previas a la migración identifica los datos que se utilizan *después de* ejecutar la [utilidad de migración](#) (en la página 59). El informe proporciona información sobre las tareas de reconciliación heredadas de la versión 11.3.4. Guarde el informe y consúltelo durante la [migración manual de las tareas de reconciliación del hardware](#) (en la página 87) para crear reglas de reconciliación en la Versión 12.9.

Informe de tareas de adición de activos

El informe de tareas de adición de activos proporciona datos que se utilizan *después de* ejecutar la [utilidad de migración](#) (en la página 59) cuando se realizan migraciones manuales. El informe identifica las tareas de reconciliación heredadas que agregan activos propios de la versión 11.3.4. Guarde el informe y consúltelo durante la [migración manual de las tareas de reconciliación de hardware](#) (en la página 87).

Informe de búsquedas personalizadas

El informe de búsquedas personalizadas proporciona datos que se utilizan *después de* ejecutar la [utilidad de migración](#) (en la página 59) cuando se realizan migraciones manuales. El informe identifica las búsquedas personalizadas de reconciliaciones de hardware heredadas de la versión 11.3.4. La Versión 12.9 proporciona informes sobre la reconciliación de hardware predeterminados. Se pueden personalizar estos informes utilizando CA Business Intelligence, que también se proporciona en la Versión 12.9. Guarde el informe y consúltelo durante la [migración manual de las búsquedas de reconciliación de hardware](#) (en la página 89).

Informe de listas de traducciones obsoletas

El informe de listas de traducciones obsoletas identifica las listas de traducciones heredadas de reconciliaciones de hardware de la versión 11.3.4 que están obsoletas y que no son compatibles en la Versión 12.9. Este informe sirve de referencia. No es necesario realizar ninguna acción.

Informe de listas de traducciones sin convertir

El informe de listas de traducciones sin convertir identifica las listas de traducciones heredadas de reconciliaciones de hardware de la versión 11.3.4 en las que faltan entradas o no son válidas; además, no se migrarán a la Versión 12.9. La lista de traducciones se migrará, pero algunas de las entradas de la lista no se migrarán debido a que los datos no son compatibles con la base de datos heredada.

Utilice los datos en el informe de listas de traducciones sin convertir y en el [informe de consultas de listas de traducciones principales](#) (en la página 56) para [agregar las entradas que faltan a las listas](#) (en la página 89) de normalización después de realizar la migración.

Especifique la configuración para el cambio de nombre de activos.

En la Versión 12.9, en el registro se incluye el nombre del activo, el ID de activo alternativo, el nombre de host, el nombre DNS y la dirección Mac. Se requiere un nombre de activo **único** para cada objeto del activo. Este requisito no se especificaba en la versión 11.3.4, por lo que CA MDB podría tener nombres de activos que no son únicos en el registro del activo. El Kit de herramientas de CA APM puede configurar automáticamente un nombre de activo único para cada nombre de activo duplicado en CA MDB durante la migración.

El Kit de herramientas de migración de CA APM utiliza una configuración para cambiar los nombres de los activos duplicados. Elija la configuración en el cuadro de diálogo de la configuración de nombres de activos duplicados de la utilidad de migración de CA APM. Al ejecutar la utilidad de migración, se cambia el nombre de los activos duplicados en la base de datos de la Versión 12.9.

Nota: Que exista un nombre de activo único constituye un requisito para el registro de activos que lleva a cabo la API de registro común (CORA) en la Versión 12.9. Si no se ha activado CORA, no se ejecutará el registro de activos. Por tanto, no se tiene que especificar la configuración de cambio de nombre de activos.

Siga estos pasos:

1. Revise el [informe de nombres de activos duplicados](#) (en la página 55).
2. En la ventana principal del Kit de herramientas de migración de CA Asset Portfolio Management, haga clic en Configurador de nombres de activos duplicados.
3. Seleccione una de las siguientes configuraciones de cambio de nombre:

Sustitución

Reemplaza los nombres de activos duplicados por el valor de otro campo. Seleccione este campo de la lista desplegable.

Nota: Los campos de la lista desplegable son los mismos campos que los del encabezado del informe de [nombres de activos duplicados](#) (en la página 55).

La configuración Incremento se selecciona y bloquea automáticamente. Si la configuración Sustitución crea un nombre de activo duplicado, al agregar Incremento a la configuración, se garantiza que no se creen nombres duplicados al cambiar dichos nombres.

Concatenación

Añade los valores de uno o más campos al final de los nombres de activos duplicados. Se pueden seleccionar hasta cuatro campos de las listas desplegables.

Nota: Los campos de las listas desplegables son los mismos campos que los del encabezado del informe de [nombres de activos duplicados](#) (en la página 55).

La configuración Incremento se selecciona y bloquea automáticamente. Si la configuración Concatenación crea nombres de activos duplicados, al agregar Incremento a la configuración, se garantiza que no se creen nombres duplicados al cambiarlos.

Incremento

Añade un valor entero único al final de los nombres de activos duplicados e incrementa el entero por uno para los nombres de activos duplicados correspondientes. Introduzca el entero inicial en el campo Valor de la línea de referencia del entero.

NINGUNO

No se cambia el nombre de los activos duplicados. Se puede seleccionar esta opción si CORA no está activado o si se desea corregir los activos manualmente después de la migración.

4. (Opcional) Introduzca un delimitador de campos de un solo carácter que se muestre entre cada campo y entre un campo y un entero de incremento en las configuraciones Incremento y Concatenación.
5. Haga clic en Guardar.

Nota: El tiempo necesario para realizar la operación de guardado de la configuración dependerá del número de registros. Es posible que la operación tarde unos minutos en el caso de un número de registros elevado. La barra de progreso indica el estado de la operación.
6. Haga clic en Salir.

Ejecución de la utilidad de migración

La utilidad de migración migra auditorías, objetos y eventos de una versión de CA APM a la estructura de la base de datos actualizada de otra versión.

La estructura jerárquica de los objetos en el área de selección de la ventana Utilidad de migración de CA APM permite seleccionar todos los objetos dentro de un nivel de jerarquía, o bien seleccionar objetos concretos dentro de un nivel. El ícono de estado muestra el estado de la migración para cada objeto o nivel de objeto.

La clave de ícono del área superior de la ventana indica los estados. Cuando el estado de un objeto es Completado, no se podrá seleccionar el objeto.

Las fichas Mensajes y Resumen permiten [monitorizar el proceso de migración](#) (en la página 65) y revisar la ejecución de la migración.

Importante: Además de los servicios y de las tareas planificadas detalladas en la sección [Requisitos previos](#) (en la página 43), asegúrese de que los servicios de la Versión 12.9 no están en ejecución antes de ejecutar la utilidad de migración.

La primera vez que se abre la ventana, se solicitará al usuario que [confirme las versiones de la base de datos de migración](#) (en la página 61). Después de completar esta tarea, se pueden [ejecutar las migraciones de los objetos](#) (en la página 63).

Importante: Con Versión 12.9, se pueden migrar objetos que no se migraron con la versión 12.8. Estos objetos son auditorías y extensiones de costes y pagos, auditorías y relaciones personalizadas, y auditorías y extensiones de relaciones. Con esta versión, se migran todas las relaciones, incluidas las relaciones personalizadas y las que no se proporcionaron con el producto. Si se migraron los datos previamente desde la versión 11.3.4, se podrán migrar los datos únicamente para estos objetos. No es necesario realizar la migración de datos completa de nuevo.

Se pueden migrar los siguientes objetos mediante la utilidad de migración:

- Assets (Activos)
 - Unique Asset Names for CORA (Nombres de activos únicos para CORA)
 - Asset Current Status History (Historial de estados de la versión actual del activo)
- Cost and Payments (Coste y pagos)
 - Billing Codes (Códigos de facturación)
 - Pricing Types (Tipos de establecimiento de precios)
 - Cost Types (Tipos de coste)
 - Currency Types (Tipos de moneda)
- Extensiones de pago y coste (y las auditorías asociadas)
- Legal Documents (Documentos legales)
 - Legal Definitions (Definiciones legales)
 - Document Locations (Ubicaciones de documentos)
 - Estado legal
 - Legal Document Status Histories (Historiales de estado de los documentos legales)
- Notes (Notas)
 - Note Types (Tipos de nota)
- Relaciones de OOTB (relaciones originales que se proporcionan con el producto)
- Relaciones personalizadas (y las auditorías asociadas)
- Extensions (Extensiones)
 - Simple Extensions (Extensiones simples)
 - List Extensions (Extensiones de lista)
 - Location Hierarchies (Jerarquías de ubicación)
- Extensiones de relaciones (y las auditorías asociadas)
- Archivos adjuntos
- Roles (Roles)

- Reconciliation Translation Lists (Listas de traducciones de reconciliaciones) (solamente los tipos compatibles)
 - Operating System Translation List (Lista de traducciones de sistemas operativos)
 - System Model Translation List (Lista de traducciones de modelos de sistemas)
 - Manufacturer Translation List (Lista de traducciones de fabricantes)
- Legacy audits to audit archive tables (Auditorías heredadas para auditar tablas de archivado) El objeto Audit History (Historial de auditoría) se activa después de migrar otros objetos y Audit Generation for Events (Generación de auditoría para eventos) muestra el estado como Completado.

Nota: Para garantizar que los eventos funcionan correctamente en el producto, seleccione Audit Generation for Events (Generación de auditoría para eventos) de la lista de objetos de migración. El objeto Audit Generation for Events (Generación de auditoría para eventos) establece los registros de auditoría de la línea de referencia.

Confirmación de las versiones de la base de datos de migración

Confirme las versiones de la base de datos de migración probando la conexión de la base de datos. La primera vez que se ejecuta la utilidad de migración, el cuadro de diálogo Configuración de la utilidad de migración de CA APM se abre automáticamente. Los campos del cuadro de diálogo se llenan con la configuración de la base de datos especificada durante la instalación de la Versión 12.9.

Nota: Despues de confirmar las versiones de la base de datos de migración, haga clic en Configurar en la ventana Utilidad de migración.

Cuando se prueban las conexiones de la base de datos, la utilidad de migración detecta las versiones de lanzamiento del producto *desde* y *a* las cuales se están migrando los datos. La utilidad rellena los campos De la versión y A la versión en el cuadro de diálogo con las versiones de lanzamiento del producto detectadas. No se pueden cambiar las versiones de lanzamiento en el cuadro de diálogo.

La versión detectada en el campo De la versión debe ser la versión 11.3.4 y la versión detectada en el campo A la versión debe ser Versión 12.9. Si la utilidad de migración detecta una versión de lanzamiento diferente, no se podrá continuar con la migración.

Siga estos pasos:

1. Introduzca la contraseña de la base de datos.
2. Haga clic en Probar conexión.

Aparece un mensaje de confirmación que indica si la prueba de conexión se ha realizado correctamente o si se ha producido un fallo durante el proceso de prueba.

3. Haga clic en Guardar en el cuadro de diálogo Configuración de la utilidad de migración de CA APM si el mensaje de confirmación indica que la prueba de conexión se ha realizado correctamente.
Se cerrará el cuadro de diálogo.
4. Si el mensaje de confirmación indica que la prueba de conexión de la base de datos no se ha realizado correctamente, determine por qué no se ha podido conectar la utilidad de migración a la configuración de la base de datos. Después de resolver el problema, pruebe de nuevo la conexión.

Nota: Si las versiones de lanzamiento del producto en el cuadro de diálogo Configuración de la utilidad de migración de CA APM no coinciden con las versiones de lanzamiento a las que se está intentando conectar la utilidad de migración, se producirá un fallo al probar la conexión de la base de datos, por lo que no podrá continuar con el proceso de migración.

Si desea cambiar los valores de configuración de la base de datos más adelante, consulte la sección [Configuración de la base de datos de migración](#) (en la página 62).

Configuración de la base de datos de migración

No es necesario configurar la base de datos de migración durante el proceso de migración. La base de datos se configura con los valores especificados durante la instalación de la Versión 12.9.

Más adelante, si se cambia la ubicación de CA MDB, se debe configurar la base de datos de migración a la nueva ubicación antes de ejecutar la utilidad de migración.

Siga estos pasos:

1. Haga clic en Configurar en la ventana Utilidad de migración.
2. Introduzca los valores de configuración.
3. Haga clic en Probar conexión.
Aparece un mensaje de confirmación que indica si la prueba de conexión se ha realizado correctamente o si se ha producido un fallo durante el proceso de prueba.
4. Haga clic en Guardar en el cuadro de diálogo Configuración de la utilidad de migración de CA APM si el mensaje de confirmación indica que la prueba de conexión se ha realizado correctamente.
Se cerrará el cuadro de diálogo Configuración de la utilidad de migración de CA APM.
5. Si el mensaje de confirmación indica que la prueba de conexión de la base de datos no se ha realizado correctamente, determine por qué no se ha podido conectar la utilidad de migración a la configuración de la base de datos. Después de resolver el problema, pruebe de nuevo la conexión.

Ejecución de las migraciones de objetos

Importante: Además de los servicios y de las tareas planificadas detalladas en la sección [Requisitos previos](#) (en la página 43), asegúrese de que los servicios de la Versión 12.9 no están en ejecución antes de ejecutar la utilidad de migración.

La ventana de la utilidad de migración de CA APM muestra los objetos de migración en una estructura jerárquica en el área de objetos de CA APM. Seleccione los objetos que desea migrar. Se pueden migrar los datos en etapas. La estructura jerárquica permite seleccionar todos los objetos dentro de un nivel de jerarquía o seleccionar objetos concretos dentro de un nivel.

Cuando se selecciona un objeto para migrar, también se seleccionan todos los objetos de la jerarquía de ese objeto. Estos objetos se denominan "objetos secundarios".

Primero se migran los objetos secundarios de la jerarquía, mientras que el objeto de nivel superior seleccionado se migra el último. Por ejemplo, si se ha seleccionado el objeto de nivel superior Cost and Payments (Coste y pagos), también se seleccionan los objetos secundarios Código de facturación, Tipo de establecimiento de precios y Tipo de coste dentro de la jerarquía del objeto Cost and Payments (Coste y pagos). Expanda el objeto de nivel superior para ver sus objetos secundarios. Durante la migración, se migran primero los objetos Código de facturación, Tipo de establecimiento de precios y Tipo de coste. El objeto de nivel superior Cost and Payments (Coste y pagos) se migra después de sus objetos secundarios.

Se pueden desactivar las casillas de verificación junto a los objetos que no se desean migrar. Se puede seleccionar un objeto, un grupo de objetos o todos los objetos que se van a migrar.

Los objetos que ya se han migrado tienen el estado Completado y sus casillas de verificación están desactivadas. De esta manera, la utilidad de migración impide al usuario que intente migrar un objeto que ya se ha migrado.

Para ver las opciones que se pueden realizar, debe hacerse clic con el botón secundario del ratón en un objeto. Las opciones disponibles dependerán del estado del objeto. Se pueden seleccionar las opciones siguientes al hacer clic con el botón secundario del ratón en un objeto:

- Desactivar las casillas de verificación correspondientes a los objetos secundarios.
- Mover al estado Completado.
- Mover al estado Sin iniciar.

Inicialmente, el objeto Audit History (Historial de auditoría) está desactivado. Primero se migran los objetos que no son de auditoría. El objeto Audit History (Historial de auditoría) se activa cuando se ha realizado correctamente la migración y Audit Generation for Events (Generación de auditoría para eventos) muestra el estado como Completado. Se pueden migrar los objetos Audit History (Historial de auditoría) en cualquier momento una vez que se active la opción y después de que todas las aplicaciones y servicios estén de nuevo en ejecución.

Importante: En función del tamaño de los datos, es posible que el proceso de migración de los objetos Audit History (Historial de auditoría) tarde unos minutos en completarse. Si el historial de auditoría tiene aproximadamente 1 millón de registros, se recomienda migrar el objeto fuera de las horas de mayor actividad.

Siga estos pasos:

1. En la ventana Utilidad de migración de CA APM, active las casillas de verificación junto a los objetos que desea migrar.

Nota: Para garantizar que los eventos funcionan correctamente en el producto, seleccione Audit Generation for Events (Generación de auditoría para eventos) de la lista de objetos de migración. El objeto Audit Generation for Events (Generación de auditoría para eventos) establece los registros de auditoría de la línea de referencia.

2. Haga clic en Iniciar.

Consulte la información en la ficha Mensajes para [monitorizar el progreso de la migración](#) (en la página 65).

Al finalizar la migración, los objetos del área de selección de la ventana tienen el estado Completado.

Nota: Si la migración produce un fallo, consulte los detalles en los archivos de registro de la migración del objeto en la ubicación siguiente:

[Ruta raíz de ITAM]\Migration Toolkit\migration-utility\logs

3. (Opcional) Si la migración se realiza correctamente, seleccione el objeto Audit History (Historial de auditoría) y repita el paso 2.
4. Haga clic en Salir.

Se cerrará la ventana Utilidad de migración de CA APM.

Cuando finalice el proceso de migración, reinicie los servicios para los productos de gestión de servicios siguientes:

- CA Service Catalog
- CA Service Desk Manager
- CA Client Automation
- CA APM Versión 12.9

Monitorización del proceso de migración

La ficha Mensajes de la ventana Utilidad de migración de CA APM muestra el progreso del proceso de migración actual. Monitorice el proceso de migración consultando los mensajes. Los mensajes indican los cambios de estado de cada uno de los objetos en proceso de migración.

Cuando finaliza la migración, se puede ver un resumen de las migraciones correctas, pendientes y fallidas en la ficha Resumen. La ficha Resumen muestra el estado de la migración de todas las migraciones ejecutadas durante la sesión.

Se pueden consultar los archivos de registro de la migración de los objetos en la ubicación siguiente:

[Ruta raíz de ITAM]\Migration Toolkit\migration-utility\logs

Si en los archivos de registro aparecen mensajes que indican un fallo durante el proceso de migración, póngase en contacto con Soporte de CA.

Ejecución de los informes posteriores a la migración para migraciones manuales

Después de ejecutar la utilidad de migración, ejecute los informes posteriores a la migración utilizados durante las migraciones manuales. Los informes posteriores a la migración identifican los datos de los objetos que se deben incorporar a la Versión 12.9. Es posible que la utilidad no haya podido migrar algunos datos porque la función asociada con los datos se ha modificado.

Siga estos pasos:

1. En la ventana principal del Kit de herramientas de migración de CA APM, haga clic en Generación de informes de migración.
2. Desactive todas las casillas de verificación del área Informes previos a la migración y seleccione los siguientes informes del área Informes posteriores a la migración:
 - Búsquedas avanzadas
 - Archivos adjuntos
 - Campos de resultados de búsquedas básicas
 - Eventos
 - Filtros
 - Seguridad de roles (permisos de campo y funcionales)
3. **Nota:** Si no desea generar todos los tipos de informes posteriores a la migración, seleccione solamente los tipos de informe deseados.
4. En el área Carpeta de salida de informes, haga clic en Explorar y seleccione la carpeta de salida donde desea guardar los informes.
5. Haga clic en Generar informes.

En el área Mensajes, aparecen los mensajes de estado para facilitar la monitorización del proceso de generación de informes.

Se le solicitará que abra la carpeta de salida de informes para ver los informes.
6. Haga clic en Sí.

Se abrirá el Explorador de Windows. La herramienta de generación de informes crea una carpeta para cada casilla de verificación de del área Informes posteriores a la migración seleccionada previamente.
7. Vaya a una carpeta de informes y ábrala.

Los informes se muestran en formato de valores separados por comas (CSV).
8. Haga clic con el botón secundario del ratón en un informe y seleccione Abrir con Excel, para abrir y ver el informe en formato de tabla.

Los [datos del informe](#) (en la página 67) se muestran en un formato de tabla. Los encabezados de la tabla se encuentran en la primera fila.

Nota: Puede abrir el informe en un editor de texto en formato CSV.

Datos de informes de migración para su consulta y análisis

La herramienta de generación de informes genera informes en formato CSV que se pueden abrir en un editor de texto. Los nombres y los valores de los campos del informe aparecen separados por medio de comas. Los informes también se pueden abrir con Excel, el cual muestra los datos en formato de tabla. Al abrir un informe con Excel, los nombres de los campos son los encabezados de columna, mientras que los valores de los campos se muestran en las filas que aparecen debajo de los encabezados.

Los informes posteriores a la migración proporcionan información acerca de los datos incorporados a la Versión 12.9 *después* de la migración. Estos datos no se han podido migrar mediante la utilidad de migración.

Los informes posteriores a la migración siguientes proporcionan la información necesaria para [realizar migraciones manuales](#) (en la página 72):

- [Informe de búsquedas avanzadas](#) (en la página 67)
- [Informe de archivos adjuntos](#) (en la página 68)
- [Informe de búsquedas básicas](#) (en la página 69)
- [Informes de eventos](#) (en la página 69)
- [Informes de filtros](#) (en la página 71)
- [Informes de seguridad de roles \(permisos de campo y funcionales\)](#) (en la página 71)

Informe de búsquedas avanzadas

El informe de búsquedas avanzadas proporciona un resumen de cada búsqueda avanzada y la información de ubicación para obtener [informes detallados de cada búsqueda avanzada](#) (en la página 68). La columna Detalles del informe proporciona la ubicación y el nombre de cada informe detallado de búsquedas avanzadas.

Los siguientes campos de informe requieren una explicación:

Tipo de exportación

Indica el formato de exportación para los resultados de la búsqueda.

Intervalo de actualización

Identifica la hora de inicio y frecuencia para una planificación de exportación.

Tipo de objeto

Indica el rol de acceso cuando la configuración de búsqueda de seguridad tiene uno o más roles.

Asignación

Identifica el nombre de rol o contacto que tiene permiso para acceder a la búsqueda.

Creador

Identifica el nombre del último usuario que ha actualizado la búsqueda. Utilice esta información para delegar la migración manual (recreación) de la búsqueda avanzada. No asigne este campo a una configuración en la búsqueda avanzada.

ID de creador

Identifica el nombre del último usuario que ha actualizado la búsqueda. Utilice esta información para delegar la migración manual (recreación) de la búsqueda avanzada. No asigne este campo a una configuración en la búsqueda avanzada.

Utilice el informe de búsquedas avanzadas para [migrar manualmente las búsquedas avanzadas a la Versión 12.9](#) (en la página 75).

Informes detallados de búsquedas avanzadas

Cada informe detallado de búsquedas avanzadas identifica los datos para una búsqueda avanzada. Revise la información sobre las búsquedas avanzadas que se crearon con la versión 11.3.4.

Utilice los informes detallados de búsquedas avanzadas para [migrar manualmente las búsquedas avanzadas a la Versión 12.9](#) (en la página 75).

Informe de archivos adjuntos

El informe de archivos adjuntos identifica la información que se utiliza para [migrar archivos adjuntos manualmente](#) (en la página 80). La utilidad de migración migra los archivos adjuntos de vínculos de direcciones URL web completas y los metadatos para servidores remotos y archivos adjuntos locales. Después de realizar la migración, mueva los archivos adjuntos físicos al Servicio de gestión del almacenamiento.

El informe de archivos adjuntos proporciona la ubicación del archivo, así como la descripción y la información siguientes para cada archivo adjunto:

UUID

El identificador único identifica de forma universal un objeto y distingue entre dos objetos que tienen el mismo nombre.

Tipo de objeto

Identifica el tipo de objeto al cual se adjunta el archivo.

Asignación

Identifica el nombre del objeto al cual se adjunta el archivo.

Informe de búsquedas básicas

La utilización del informe de búsquedas básicas permite ver la siguiente información acerca de las búsquedas creadas en la versión 11.3.4, así como [migrar manualmente estas búsquedas básicas a la Versión 12.9](#) (en la página 73):

- Tipos de objeto que devuelven las búsquedas
- Roles, si los hubiere, que disponen de permisos para ver los campos de resultados de las búsquedas.
- Campos de resultados de las búsquedas, que se denominaban Display Fields (Campos para mostrar) en la versión 11.3.4.

Informes de eventos

El [informe de eventos del historial de notificaciones](#) (en la página 69) proporciona información sobre el historial de la versión 11.3.4 para su revisión. Los siguientes informes de eventos identifican datos que se utilizan *después de* ejecutar la [utilidad de migración](#) (en la página 59) cuando se realizan migraciones manuales. Consulte estos informes durante los [eventos de migración manual](#) (en la página 82):

- [Informe de eventos de fechas](#) (en la página 70)
- [Informe de eventos de observación y cambio](#) (en la página 70)

Informe de eventos del historial de notificaciones

El informe de eventos del historial de notificaciones proporciona información sobre el historial de la versión 11.3.4 para su revisión. No es necesario realizar ninguna acción.

Este informe identifica los eventos que se procesaron en el último año. Los siguientes campos necesitan explicación:

Event Enabled (Evento activado)

Indica que el evento está activado y no inactivo cuando el valor es TRUE. Indica que el evento está inactivo cuando el valor es FALSE.

Nombre del campo de evento

Indica que el evento está basado en el valor de este campo de objeto.

Destinatario del evento

Especifica la dirección de correo electrónico de la notificación de eventos actuales.

Texto de definición de notificación de eventos

Define el texto del mensaje de correo electrónico de la notificación de eventos actuales.

Tipo de notificación

Indica el tipo de notificación que recibe el destinatario. Initial Event (Evento inicial) indica el destinatario de la primera notificación. Escalation (Escalado) indica el destinatario de notificaciones no reconocidas.

Notification Text (Texto de la notificación)

Define el texto del mensaje de correo electrónico de la notificación de eventos anteriores.

Destinatario de la notificación

Especifica la dirección de correo electrónico de la notificación de eventos anteriores.

La *Guía de implementación* proporciona información acerca de los parámetros del proceso del proveedor de workflow especificado en CA Process Automation. Para obtener más información sobre los parámetros del proceso de notificación, consulte la documentación del proveedor del workflow.

Informe de eventos de fechas

El informe de eventos de fechas identifica los datos que se utilizan *después de* ejecutar la [utilidad de migración](#) (en la página 59) cuando se realizan migraciones manuales. Este informe identifica las notificaciones y los eventos de fechas. Consulte el informe durante la [migración manual de los eventos](#) (en la página 82).

La Guía de implementación proporciona información acerca de los parámetros del proceso del proveedor de workflow especificado en CA Process Automation. Para obtener más información sobre los parámetros del proceso de notificación, consulte la documentación del proveedor del workflow.

Informe de eventos de observación y cambio

El informe de eventos de observación y cambio identifica los datos que se utilizan *después de* ejecutar la [utilidad de migración](#) (en la página 59) cuando se realizan migraciones manuales. Este informe proporciona información sobre las notificaciones y los eventos de observación y de cambios de la versión 11.3.4. Consulte el informe durante la [migración manual](#) (en la página 72).

Nota: Los eventos manuales se encontraban disponibles en la versión 11.3.4, pero no son compatibles en la Versión 12.9. No se incluyen los eventos manuales en el informe de eventos de observación y cambio.

La Guía de implementación proporciona información acerca de los parámetros del proceso del proveedor de workflow especificado en CA Process Automation. Para obtener más información sobre los parámetros del proceso de notificación, consulte la documentación del proveedor del workflow.

Informes de filtros

El informe de filtros proporciona un resumen de cada filtro e información de la ubicación para obtener [informes detallados de cada filtro](#) (en la página 71). La columna Detalles del informe proporciona la ubicación y el nombre de cada informe detallado de filtros.

Informe detallado de filtros de contactos

Cada informe detallado de filtros de contactos identifica los datos correspondientes a un filtro. Los informes detallados de filtros permiten ver información sobre los filtros creados en la versión 11.3.4 y también [migrar filtros manualmente](#). (en la página 82)

Informes de seguridad de roles (permisos de campo y funcionales)

Cada informe de seguridad de roles identifica los datos para una configuración de seguridad de campos, funciones u objetos vinculados visibles. El Kit de herramientas de migración genera los siguientes tipos de informes de seguridad de roles:

- **Informes de seguridad de campos:** Genera un informe de seguridad de campos para cada objeto que tiene una configuración de seguridad de roles. El informe identifica el rol, el objeto, el campo del objeto y el permiso asignados al rol correspondiente del campo. La etiqueta de la columna del informe de permiso de actualización y la del informe de adición de nuevo permiso hacen referencia a la funcionalidad de la versión 11.3.4. La Versión 12.9 no distingue entre permisos para actualizar y permisos para crear objetos.
- **Informes de seguridad de funciones:** genera un informe de seguridad de funciones para cada objeto que tiene una configuración de seguridad de roles. El informe identifica el rol, el objeto, la función relacionada con el objeto y el permiso asignados al rol correspondiente de la función.
- **Informe de seguridad de objetos vinculados visibles de campos:** genera un informe de seguridad de objetos vinculados visibles de campos para cada objeto que tiene una configuración de seguridad de roles. El informe identifica el rol, los objetos y los campos asignados al objeto.

Los informes de seguridad de roles permiten ver información sobre la configuración de la seguridad de roles creada en la versión 11.3.4 de CA APM y [migrar la configuración de seguridad de roles manualmente](#) (en la página 84).

Los siguientes objetos, campos y funciones no son compatibles en la Versión 12.9. Se muestran solamente en los informes de la base de datos de la versión 11.3.4 para su consulta:

- Versión del activo
- Historial de estados de la versión del activo
- Versión del modelo
- Palabras clave

Inicio de la interfaz web de CA APM

Inicie la interfaz web de CA APM para ejecutar el producto actualizado a la Versión 12.9 y migrar manualmente los datos a la base de datos de la Versión 12.9. Se deben completar las migraciones automatizadas de la [utilidad de migración](#) (en la página 59) y [ejecutar los informes posteriores a la migración](#) (en la página 66) *antes de realizar las migraciones manuales* (en la página 72).

Para iniciar la interfaz web, abra un explorador web e introduzca la siguiente dirección URL:

`http://nombreservidor/itm`

Sustituya *nombreservidor* por el nombre del servidor que aloja los servidores web de CA APM.

Nota: Si la seguridad del explorador Internet Explorer está establecida en el nivel alto, cuando se 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 la configuración de seguridad.

Se crea un acceso directo del menú Inicio en el servidor web que apunta a la ubicación de la dirección URL.

Para iniciar sesión en CA APM tras abrir la dirección URL, introduzca las siguientes credenciales predeterminadas:

Nombre de usuario

uapmadmin

Contraseña

uapmadmin

Nota: En algunas situaciones, aparecerá un error del explorador o un error de nombre de usuario. Estos errores se pueden resolver siguiendo las [instrucciones proporcionadas para la solución de problemas](#) (en la página 91).

Realización de migraciones manuales

Se puede realizar la migración manual de datos de la Versión 12.9 después de completar las siguientes tareas:

- Se han migrado los datos utilizando la utilidad de migración.
- Se han generado los informes posteriores a la migración.

Al migrar los datos manualmente, utilice la Versión 12.9 para introducir los datos en las estructuras de datos de la versión nueva. Los informes de migración especifican los campos y los valores que se introducen.

Importante: Se debe salir del Kit de herramientas de migración e [iniciar la interfaz web](#) (en la página 72) antes de poder realizar las migraciones manuales de datos.

Realice las siguientes migraciones manuales:

- [Migración de búsquedas simples](#) (en la página 73)
- [Migración de búsquedas avanzadas](#) (en la página 75)
- [Migración de archivos adjuntos](#) (en la página 80)
- [Migración de eventos](#) (en la página 82)
- [Migración de filtros](#) (en la página 82)
- [Migración de seguridad de roles \(permisos de campo y funcionales\)](#) (en la página 84)
- [Migración de tareas y reglas de reconciliaciones de hardware](#) (en la página 87)
- [Migración de listas de traducciones de reconciliaciones de hardware](#) (en la página 88)
- [Migración de búsquedas de reconciliaciones de hardware](#) (en la página 89)

Migración de búsquedas simples

En la versión 11.3.4, el rol establece los campos de resultados de búsquedas que puede ver un usuario en la función Seguridad. La Versión 12.9 mejora la funcionalidad de búsqueda simple para que esté más armonizada con la búsqueda avanzada. Todos los campos están disponibles en la búsqueda simple. En la Versión 12.9, establece los campos de resultados de búsquedas que un usuario puede ver en la función de búsqueda. Cuando se crea una nueva búsqueda y se guarda la búsqueda configurada, se puede proteger la búsqueda seleccionando roles de usuario y configuraciones específicos.

De forma predeterminada, la seguridad para las búsquedas creadas estará disponible solamente para el creador. Asigne roles y configuraciones a las búsquedas para concederles acceso a los usuarios asignados a esos roles y configuraciones.

Nota: Para obtener más información sobre las búsquedas, consulte la *Guía del usuario*.

No se pueden migrar estos cambios con la utilidad de migración. Utilice los datos del informe de búsquedas simples durante la migración manual.

Siga estos pasos:

1. Identifique el tipo de objeto para la búsqueda en el informe de búsquedas simples.
2. En CA APM, haga clic en la ficha y la subficha opcional del objeto que desea buscar.

3. En la izquierda, hace clic en Nueva búsqueda.
Aparecerá el cuadro de diálogo Agregar campos.
Nota: Para algunos tipos de objetos, se pide que se seleccionen plantillas, familias u otros atributos para restringir la búsqueda.
4. Utilizando el informe Campos de resultados de búsquedas simples, seleccione los campos que se agregarán a la búsqueda. En la versión 11.3.4, estos campos se denominaban "Campos de visualización".
5. En el área Agregar campos a en la parte inferior del cuadro de diálogo, seleccione Criterios de búsqueda y Resultados de la búsqueda.
6. Haga clic en Aceptar.
Los campos se agregan tanto a los criterios de búsqueda y a los resultados de la búsqueda. Se cerrará el cuadro de diálogo Agregar campos.
7. En la parte superior de la página, haga clic en CONFIGURACIÓN DE LA BÚSQUEDA: DESACTIVADA.
Se completará la configuración de la búsqueda.
8. En el área Información de búsqueda, introduzca el título de búsqueda y cualquier otra información descriptiva; por ejemplo, Categoría y Descripción.
9. (Opcional) Abra el área Seguridad de búsqueda.
10. (Opcional) En el área Seguridad de búsqueda, seleccione los roles de usuario para los que estará disponible la búsqueda.
Nota: Se recomienda seleccionar el rol de usuario que se identifica en el [informe de búsquedas simples](#) (en la página 69).
11. (Opcional) En el área Seguridad de búsqueda, seleccione las configuraciones para las que estará disponible la búsqueda.
Nota: Si no se selecciona un rol o una configuración, la búsqueda estará disponible para el creador de la búsqueda.
12. Busque el área Criterios de búsqueda y los campos de criterios introducidos.

13. Para cada campo Criterios de búsqueda, introduzca el valor del campo. Puede hacer clic en el ícono de búsqueda para buscar un valor.

14. (Opcional) Abra el área Configuración adicional y agregue otra configuración; por ejemplo, la configuración de clasificación.

15. Haga clic en Guardar.

Se guarda la búsqueda.

16. Si se han seleccionado roles de usuario en el área Seguridad de búsqueda, lleve a cabo los siguientes pasos:

a. Haga clic en Administración, Gestión de usuarios/roles.

b. A la izquierda, expanda el menú Gestión de roles.

c. Haga clic en Búsqueda de roles.

d. Busque y seleccione el rol.

Aparecerán los detalles del rol.

e. En el área Búsquedas predeterminadas de la página, haga clic en Seleccionar nuevo.

f. Busque la búsqueda que se acaba de crear.

g. Asigne la búsqueda como búsqueda predeterminada al rol.

h. Haga clic en Guardar.

Se guardará el rol actualizado.

Migración de búsquedas avanzadas

En la versión 11.3.4 de CA APM, el rol establece los campos de resultados de búsquedas que puede ver un usuario en la función Seguridad. En la Versión 12.9, las búsquedas son compatibles con un nivel agregado de seguridad. Establezca los campos de resultados de búsquedas que un usuario puede ver en la función de búsqueda. Al guardar la búsqueda configurada, se podrá dotar de seguridad a la búsqueda seleccionando roles de usuario y configuraciones específicos.

De forma predeterminada, la seguridad para las búsquedas creadas estará disponible solamente para el creador. Asigne roles y configuraciones a las búsquedas para concederles acceso a los usuarios asignados a esos roles y configuraciones.

Nota: Para obtener más información sobre las búsquedas, consulte la *Guía del usuario*.

No se pueden migrar estos cambios con la utilidad de migración.

Al migrar las búsquedas avanzadas, se deben realizar los pasos siguientes:

- [Creación de la búsqueda avanzada](#) (en la página 76)
- [Planificación de búsquedas y resultados de exportación](#) (en la página 78)

Creación de una búsqueda avanzada

Utilice los datos del [informe de búsquedas avanzadas](#) (en la página 67) y el [informe detallado de búsquedas avanzadas](#) (en la página 68) durante la migración manual.

Siga estos pasos:

1. Identifique el tipo de objeto para la búsqueda en el informe detallado de búsquedas avanzadas.
2. En CA APM, haga clic en la ficha y la subficha opcional del objeto que desea buscar.
3. En la izquierda, hace clic en Nueva búsqueda.
Aparecerá el cuadro de diálogo Agregar campos.
4. **Nota:** Para algunos tipos de objetos, se pide que se seleccionen plantillas, familias u otros atributos para restringir la búsqueda.
5. En el informe detallado, identifique los campos que se encuentran *tan* en los campos de resultados como en los campos de criterios seleccionados.
6. En el cuadro de diálogo Agregar campos, seleccione los campos comunes identificados en el informe.
7. Haga clic en Aceptar.
Se agregan a la búsqueda los campos de criterios de búsqueda y de resultados de la búsqueda. Además, se cerrará el cuadro de diálogo Agregar campos.
8. Haga clic en Agregar campos.
Aparecerá el cuadro de diálogo Agregar campos.
9. Seleccione los campos de resultados que no son comunes a los campos de resultados y de criterios seleccionados del informe detallado.
10. En el área Agregar campos a en la parte inferior del cuadro de diálogo, seleccione Solo resultados de la búsqueda.
11. Haga clic en Aceptar.
Los campos de Solo resultados de la búsqueda se agregan a la búsqueda y se cierra el cuadro de diálogo Agregar campos.
12. Haga clic en Agregar campos.
Aparecerá el cuadro de diálogo Agregar campos.

13. Seleccione los campos de criterios seleccionados que no son comunes a los campos de resultados y de criterios seleccionados del informe detallado.
14. En el área Agregar campos a en la parte inferior del cuadro de diálogo, seleccione Solo criterios de búsqueda.
15. Haga clic en Aceptar.

Los campos de Solo criterios de búsqueda se agregan a la búsqueda y se cierra el cuadro de diálogo Agregar campos.
16. En la parte superior de la página, haga clic en CONFIGURACIÓN DE LA BÚSQUEDA: DESACTIVADA.

Se completará la configuración de la búsqueda.
17. En el área Información de búsqueda, introduzca el título de búsqueda y cualquier otra información descriptiva del informe. Por ejemplo, Categoría y Descripción.
18. (Opcional) Expanda el área Seguridad de búsqueda.
19. (Opcional) En el área Seguridad de búsqueda, lleve a cabo los pasos con objeto de seleccionar los roles de usuario para los que estará disponible la búsqueda:
 - a. Haga clic en Seleccionar nuevo en el área Acceso de rol.

Se abrirá el cuadro de diálogo Búsqueda de roles.
 - b. Introduzca el nombre del rol que se identifica en el campo Asignación del informe de búsquedas avanzadas. El nombre del rol puede ser el nombre de un rol o un contacto.
 - c. Si lo desea, introduzca una descripción.
 - d. Seleccione si incluir registros inactivos en la búsqueda del nuevo rol.
 - e. Haga clic en Ir.

Aparecerán los resultados de la búsqueda.
 - f. Seleccione los roles o contactos para los cuales la búsqueda está disponible.
 - g. Haga clic en Aceptar.

Se cerrará el cuadro de diálogo Búsqueda de roles.
20. (Opcional) En el área Seguridad de búsqueda, seleccione las configuraciones para las que estará disponible la búsqueda.

Nota: Si no selecciona un rol o una configuración, la búsqueda estará disponible para todos los usuarios y configuraciones.

21. Busque el área Criterios de búsqueda y los campos de criterios seleccionados.
22. Haga clic en Búsqueda avanzada.

Se abrirá el área de criterios de búsquedas avanzadas.
23. Para cada uno de los criterios de búsqueda, lleve a cabo los siguientes pasos:
 - a. Haga clic en el ícono Editar registro junto a un criterio de búsqueda.
 - b. Busque la información de los criterios sobre el informe.
 - c. Introduzca el operador, valor, conector y paréntesis, tal y como se indica en el informe detallado.
 - d. Haga clic en el ícono Editar el registro completo.
24. (Opcional) Abra el área Configuración adicional y agregue otra configuración; por ejemplo, clasificación.

Nota: En el área Orden de los resultados de la búsqueda, seleccione los valores de Campo seleccionado y Orden de clasificación, tal y como se identifica en el área Orden de clasificación del informe detallado.
25. Haga clic en Guardar.

Se guardará la búsqueda avanzada.

Planificación de búsquedas y resultados de exportación

Se pueden planificar búsquedas para procesarlas periódicamente y exportar los resultados de la búsqueda a un archivo CSV o una vista de base de datos.

Siga estos pasos:

1. En CA APM, haga clic en la ficha y la subficha opcional del objeto que desea buscar.
2. A la izquierda, haga clic en Gestionar búsquedas.
3. Busque y seleccione la búsqueda guardada.
4. En la izquierda, hace clic en Nueva exportación.
5. Introduzca la información de exportación básica, que se basa en la información de exportación del informe detallado.
6. Los siguientes campos necesitan explicación:

Nombre de la exportación

Especifica el nombre de la exportación.

Formato de la exportación

Selecciona el formato para los resultados de la búsqueda exportados.

Nombre de la vista

Especifica el nombre de la vista de base de datos.

Nota: El nombre de la vista es obligatorio si se selecciona Vista de base de datos para el formato de la exportación. El nombre debe ser un nombre de vista de base de datos válido.

Descripción

Especifica una descripción para los resultados de la búsqueda exportados.

Días de retención

Especifica el número de días que los resultados de la búsqueda exportados se conservarán antes de que se borren definitivamente.

Nombre de carpeta

Especifica la carpeta para los resultados de la búsqueda exportados a un archivo CSV.

Nunca caduca

Especifica que nunca se borrará definitivamente el archivo CSV o la vista de base de datos.

7. Planifique la búsqueda en el área Planificación de exportación. Utilice el valor Intervalo de actualización del informe detallado para planificar la búsqueda.

Los siguientes campos necesitan explicación:

Hora de ejecución

Especifica la hora del día en la que se procesará la búsqueda en la zona horaria local del servidor de aplicaciones de CA APM.

Tipo de intervalo

Especifica el tipo de intervalo para la búsqueda (por ejemplo, Día, Mes, Trimestre, Semana o Año).

Día del intervalo

Especifica el día del tipo de intervalo en el que se procesará la búsqueda. Por ejemplo, si el valor para el tipo de intervalo es Mes y el día del intervalo es 1, la búsqueda se procesa el primer día de cada mes.

Fecha de la primera ejecución

Especifica la fecha de procesamiento de la primera búsqueda.

Intervalo

Especifica la frecuencia con la que se procesará la búsqueda según el tipo de intervalo seleccionado. Por ejemplo, si el valor especificado para el tipo de intervalo es Semana y el valor del intervalo es 2, la búsqueda se procesa cada dos semanas.

Último día del intervalo

Especifica que la búsqueda se procesa en el último día del tipo de intervalo seleccionado.

8. Especifique si todos los roles y configuraciones asignados a la búsqueda recibirán los resultados de la búsqueda exportados.

9. Haga clic en Guardar.

Se guarda la búsqueda. La búsqueda se procesará en el momento planificado y se exportarán los resultados.

Migración de archivos adjuntos

En la Versión 12.9, el Servicio de gestión del almacenamiento gestiona todos los archivos adjuntos. Se pueden especificar dos tipos de archivos adjuntos:

- **Vínculo a una dirección URL de la Web.** Proporciona acceso directo a la página especificada en la dirección URL. Cuando se agrega este tipo de archivo adjunto, se debe incluir el prefijo *http://* para que el vínculo funcione correctamente.
- **Ruta del archivo.** Proporciona acceso directo a un archivo. El archivo se abre utilizando el programa predeterminado para el tipo de archivo. Al crear este tipo de archivo adjunto, el archivo se copiará del sistema de archivos al sistema de archivos de un servidor de CA APM.

Nota: Si se agregan varios archivos adjuntos (a un objeto o a varios objetos diferentes), el nombre y la ruta del archivo o la URL para cada archivo adjunto deberán ser únicos para todos los objetos.

En la versión 11.3.4, los archivos adjuntos se almacenaban en una carpeta de recurso compartido común.

La utilidad de migración migra los archivos adjuntos de vínculos de direcciones URL web completas y los metadatos para servidores remotos y archivos adjuntos locales. Entre los metadatos se incluyen descripción del archivo adjunto e información de la ubicación de la ruta del archivo. La utilidad de migración cambia la ubicación de la ruta del archivo en el Servicio de gestión del almacenamiento. Después de realizar la migración, mueva los archivos adjuntos físicos al Servicio de gestión del almacenamiento.

Después de ejecutar la utilidad de migración, copie los archivos adjuntos de la versión 11.3.4 desde la carpeta de recursos compartidos y desde el servidor local al Servicio de gestión del almacenamiento de la Versión 12.9. La utilidad de migración migra archivos adjuntos de vínculos de direcciones URL web por la utilidad de migración.

Nota: Para obtener más información sobre los archivos adjuntos, consulte la *Guía del usuario*.

Utilice los datos del [informe de archivos adjuntos](#) (en la página 68) durante la migración manual.

Siga estos pasos:

1. Vaya a la ubicación del archivo adjunto que se identifica en el informe.
2. Copie y pegue el archivo adjunto en la siguiente ubicación del Servicio de gestión del almacenamiento del Servidor de aplicaciones:
 - *[Ruta raíz de ITAM]\Storage\Common Store\Attachment\attachment.extn*Reemplace *attachment.extn* por el nombre del archivo y la extensión del archivo adjunto.
Introduzca la ruta completa al archivo adjunto, por ejemplo:
C:\Archivos de programa (x86)\ITAM\Storage\Common Store\Attachment\legaldoc1.docx
3. Repita estos pasos para cada servidor remoto o archivo adjunto local del informe.
Nota: Los archivos que no se han movido a la ubicación del equipo del gestor de almacenamiento no se encuentran disponibles en el producto.
4. Si se ha suprimido un archivo adjunto del servidor remoto o del equipo local, en lugar de suprimirlo de CA APM, la utilidad de migración migra los metadatos para el archivo adjunto. Si el informe identifica archivos adjuntos que ya no existirán de forma física, utilice la Versión 12.9 para suprimir los metadatos del archivo adjunto.

Migración de eventos

Se puede utilizar la interfaz de usuario para definir la fecha, los cambios y los eventos de observación. Se pueden configurar las notificaciones utilizando texto escrito directamente en el código y valores de objeto de CA APM. Por ejemplo, se puede especificar que el asunto de una notificación incluya las palabras "Se requiere confirmación para" seguido del valor del objeto del identificador del documento legal de CA APM. Cuando se produzca un evento, se pueden enviar notificaciones por correo electrónico a unos destinatarios específicos. Se pueden escalar las notificaciones que no se confirmen.

Utilice los datos del [informe de eventos](#) (en la página 70) de fechas y el [Informe de eventos de observación y cambio](#) (en la página 70) durante la migración manual de eventos y notificaciones.

Siga estos pasos:

1. Siga las instrucciones para crear eventos y notificaciones proporcionadas en la *Guía del usuario*.
2. Utilice la información del informe de eventos de fechas y del informe de eventos de observación y cambio para crear los eventos y las notificaciones.

Nota: La *Guía de implementación* proporciona información acerca de los parámetros del proceso del proveedor del workflow especificado en CA Process Automation. Para obtener más información sobre los parámetros del proceso de notificación, consulte la documentación del proveedor del workflow.

Migración de filtros

En la versión 11.3.4 de CA APM, los filtros que puede ver un usuario se establecen en la función Seguridad y por rol. En esta versión, los filtros admiten un nivel más de seguridad. Se pueden establecer los filtros que puede consultar un usuario en la función de filtros. Cuando se configura un filtro, se puede proteger el filtro seleccionando usuarios y roles de usuario específicos con permisos para ver el filtro.

De forma predeterminada, la seguridad para los filtros creados se encuentran disponibles para todos los roles y usuarios. Al aplicar la seguridad única a los filtros, se debe garantizar que determinados usuarios no puedan ver la información confidencial en un filtro.

No se pueden migrar estos cambios con la utilidad de migración. Utilice los datos de los [informes detallados de filtros](#) (en la página 71) durante la migración manual.

Siga estos pasos:

1. Identifique el objeto del filtro en el informe detallado de filtros.
2. En CA APM, haga clic en la ficha Administración y en la subficha Gestión de filtros.

3. Haga clic en Nuevo filtro.

Se abrirá la página Detalles del filtro.
4. En el área Información del filtro, lleve a cabo los siguientes pasos utilizando la información del informe detallado de filtros:
 - a. Introducir el nombre del filtro y el objeto que se desea filtrar.
 - b. (Opcional) Introduzca una descripción.
 - c. (Opcional) Seleccione Asignar un filtro a todos los usuarios si se desea que todos los usuarios puedan ver los datos de filtro. Si se desea aplicar seguridad al filtro, complete el área Seguridad del filtro, tal y como se describe en los siguientes pasos.
5. En el área Seguridad del filtro, lleve a cabo una o varias de las siguientes acciones:
 - Para introducir roles que pueden ver el filtro:
 - Haga clic en Seleccionar nuevo en el área Roles.

Se abrirá el cuadro de diálogo Búsqueda de roles.
 - Busque y seleccione los roles que están permitidos para ver el filtro.
 - Haga clic en Aceptar.
 - Para introducir usuarios que puedan ver el filtro:
 - Haga clic en Seleccionar nuevo en el área Usuarios.

Se abre el cuadro de diálogo de búsqueda.
 - Busque y seleccione los usuarios que tienen permisos para ver el filtro.
 - Haga clic en Aceptar.
6. Haga clic en Agregar campos.

Se abre el cuadro de diálogo Agregar filtros a.
7. Seleccione los campos que se muestran en el informe de la sección de campos de criterios seleccionados.
8. Haga clic en Aceptar.

El cuadro de diálogo Agregar campos se cierra y los campos seleccionados aparecen en el área Criterios de filtro.

9. Utilizando la información del área Criterios del informe detallado, lleve a cabo los siguientes pasos para cada criterio de filtro:
 - a. Haga clic en el icono Editar registro junto a un criterio de filtro.
 - b. Introduzca el operador, valor, conector y paréntesis, tal y como se indica en el informe.
 - c. Haga clic en el icono Editar el registro completo.
10. Haga clic en Guardar.

El filtro se guarda.

Migración de seguridad de roles

La utilidad de migración migra roles de usuario, pero no la configuración de la seguridad de roles. La seguridad de los roles (permisos para campos, funciones y objetos vinculados visibles) se debe migrar manualmente.

Un rol de usuario es el registro principal que controla la seguridad y la navegación de la interfaz de usuario. Cada rol define una vista específica del producto exponiendo solamente las funciones necesarias para que los usuarios realicen las tareas asignadas normalmente a los roles de su organización de negocio. El rol predeterminado de un usuario, en combinación con la configuración de la interfaz de usuario, determina lo que ve el usuario cuando inicia sesión. Un usuario solamente puede pertenecer a un solo rol.

Configure los roles de usuario para aplicar derechos de acceso de repositorio funcionales y de nivel de campo. Determine y asigne el nivel de acceso requerido para cada rol. La asignación de rol impide a los usuarios que realicen tareas desautorizadas como agregar o suprimir datos.

La seguridad de campos define los permisos de rol para un campo de objeto; por ejemplo, de control completo. La seguridad funcional define los permisos de rol para funciones de un objeto; por ejemplo, copiar un activo. La seguridad de objetos vinculados visibles define los campos para el objeto.

Crea la configuración de permisos de seguridad para un objeto de las configuraciones locales de objeto. A continuación, asigne una de las configuraciones de objeto a un rol. Las configuraciones de objeto que se asignan a ese rol determinan los permisos de seguridad de campos y funcional para un rol. La configuración de objeto para cada rol se identifica en los [informes de seguridad de roles](#) (en la página 71) para el objeto.

Realice las migraciones manuales siguientes para migrar la seguridad de roles:

- [Migración de seguridad de campos de roles](#) (en la página 85)
- [Migración de seguridad funcional de roles](#) (en la página 85)
- [Migración de seguridad de objeto vinculado visible de roles](#) (en la página 86)

Utilice la información proporcionada en los [informes de seguridad de roles](#) (en la página 71) para migrar manualmente la seguridad de campos de roles, la seguridad funcional de roles y la seguridad de campos vinculados visibles.

Migración de seguridad de campos de roles

Utilice la información de los [informes de seguridad de roles](#) (en la página 71) para migrar manualmente la seguridad de campos de roles.

Siga estos pasos:

1. Para permisos de seguridad de campos de rol, en el informe de seguridad de campos, busque un campo y el permiso de rol para el campo.
2. Cree y asigne un nombre a la configuración local para el campo de objeto. Se encuentran disponibles las siguientes configuraciones de seguridad de campos:
 - **Control total.** El rol puede editar el campo.
 - **Oculto.** Se oculta y elimina de la interfaz de usuario para el rol.
 - **Solo lectura.** El campo es Solo lectura para el rol.

Nota: Para obtener más información sobre la configuración de la interfaz de usuario, consulte la *Guía de administración*.

Migración de seguridad funcional de roles

Utilice la información de los [informes de seguridad de roles](#) (en la página 71) para migrar manualmente la seguridad funcional de roles.

Siga estos pasos:

1. Para permisos de seguridad funcional de roles, en el informe de seguridad funcional, busque una función y el permiso de rol para dicha función.
2. Cree y asigne un nombre a la configuración local para la función del objeto. Las configuraciones de seguridad funcional pueden ser una de las muchas funciones; por ejemplo, permitir a los usuarios cambiar el modelo del activo. Las configuraciones de seguridad funcional tienen el permiso Permisos concedidos o Permisos denegados.

Nota: Para obtener más información sobre la configuración de la interfaz de usuario, consulte la *Guía de administración*.
3. Guarde la configuración del objeto.
4. Haga clic en Administración, Gestión de usuarios/roles.
5. A la izquierda, expanda el área Gestión de roles.
6. Haga clic en Búsqueda de roles.
7. Busque el rol que se indica en el informe de seguridad.
8. Haga clic en el vínculo del nombre de rol en el área de resultados de la búsqueda.
Se abrirá el área Información básica.
9. A la izquierda, haga clic Configuración del rol.
Se muestra el área Configuración del rol.
10. Haga clic en Seleccionar nuevo.
Aparece la lista de las configuraciones guardadas.
11. Seleccione la configuración de objeto que desea asignar al rol.
12. Haga clic en Aceptar.
La configuración del objeto se asigna al rol.

Migración de seguridad de objeto vinculado visible de roles

Utilice la información de los [informes de seguridad de roles](#) (en la página 71) para migrar manualmente la seguridad de objetos vinculados visibles de roles.

Siga estos pasos:

1. Localice un objeto vinculado y el rol de un objeto en el informe de seguridad de objetos vinculados visibles de campos para los permisos de seguridad de objetos vinculados visibles a roles.
2. Cree y asigne un nombre a la configuración local del objeto. Relacione los campos definidos en Campos asignados para el objeto del informe.
3. Guarde la configuración del objeto.
4. Haga clic en Administración, Gestión de usuarios/roles.
5. A la izquierda, expanda el área Gestión de roles.
6. Haga clic en Búsqueda de roles.
7. Busque el rol que se indica en el informe de seguridad.
8. Haga clic en el vínculo del nombre de rol en el área de resultados de la búsqueda. Se abrirá el área Información básica.
9. A la izquierda, haga clic Configuración del rol.
10. Haga clic en Seleccionar nuevo.
11. Seleccione la configuración del objeto que desea asignar al rol y haga clic en Aceptar.

La configuración del objeto se asigna al rol. Repita los pasos para cada rol del informe.

Migración de tareas y reglas de reconciliaciones de hardware

El proceso de reconciliación de hardware implica los siguientes pasos:

1. Establezca unas reglas de normalización de datos para asignar valores de datos entre repositorios de detección y el producto.
2. Defina una regla de reconciliación para especificar cómo limitar los datos que se estén procesando y cómo se procesarán los registros encontrados.

Nota: Las reglas de reconciliación de este paso reemplazan las tareas de reconciliación de la versión 11.3.4. Cree reglas de reconciliación basadas en las tareas de la versión 11.3.4 desde el [informe de consultas de tareas principales](#) (en la página 56) y desde el [informe de tareas de adición de activos](#) (en la página 56) durante la migración manual.
3. (Opcional) Defina opciones de actualización de reconciliación para especificar los campos de activos propios que desea que actualice automáticamente el motor de reconciliación de hardware con los cambios que encuentre en los activos detectados correspondientes.
4. Defina los criterios coincidentes con activos para que coincidan los activos propios y los detectados para una regla de reconciliación.
5. Vea los resultados de la reconciliación en la cola de mensajes.

Utilice el [informe de consultas de tareas principales](#) (en la página 56) y el [informe de tareas de adición de activos](#) (en la página 56) durante la migración manual de tareas para la creación de reglas de reconciliación.

Siga estos pasos:

1. Siga las instrucciones para definir reglas de reconciliación proporcionadas en la sección Definición de reglas de reconciliación de la *Guía de administración*.
2. Utilice la información proporcionada en el informe de consultas de tareas principales y en el informe de tareas de adición de activos para crear reglas de reconciliación.

Migración de listas de traducciones de reconciliaciones de hardware

Si se decide *no* realizar la migración de las listas de traducciones de reconciliaciones de hardware utilizando la utilidad de migración, se deben migrar las listas manualmente. Analice el [informe de consultas de listas de traducciones principales](#) (en la página 56) para tomar esta decisión.

La Versión 12.9 reemplaza las diversas listas de traducciones del mismo tipo con reglas de normalización para Modelo, Fabricante y Sistema operativo.

Utilice los datos del [informe de consultas de listas de traducciones principales](#) (en la página 56) durante la migración manual de las listas de traducciones para la creación de reglas de normalización.

Siga estos pasos:

1. Siga las instrucciones para la creación de reglas de normalización proporcionadas en la sección de Normalización de datos de la *Guía de administración*.
2. Utilice la información proporcionada en el informe de consultas de listas de traducciones principales para la creación de reglas de normalización.

Nota: Combine todas las listas del mismo tipo, elimine las entradas duplicadas y migre la lista combinada a las reglas de normalización correspondientes.

Migre las entradas que faltan de las listas de traducciones de reconciliaciones de hardware.

El informe de listas de traducciones sin convertir identifica las listas de traducciones heredadas de reconciliaciones de hardware de la versión 11.3.4 de CA APM en las que faltan entradas o no son válidas; además, no se migrarán a la Versión 12.9. La lista de traducciones se migrará, pero algunas de las entradas de la lista no se migrarán debido a que los datos no son compatibles con la base de datos heredada.

El producto reemplaza varias listas de traducciones del mismo tipo con reglas de normalización para Modelo, Fabricante y Sistema operativo.

Utilice los datos del [informe de listas de traducciones sin convertir](#) (en la página 57) y el [informe de consultas de listas de traducciones principales](#) (en la página 56) para agregar las entradas que faltan de la lista de traducciones heredadas clasificadas a las reglas de normalización de la Versión 12.9.

Siga estos pasos:

1. Siga las instrucciones para la actualización de reglas de normalización proporcionadas en la sección de Normalización de datos de la *Guía de administración*.
2. Utilice la información proporcionada en el [informe de listas de traducciones sin convertir](#) (en la página 57) para actualizar las reglas de normalización en la Versión 12.9 con las entradas que faltan identificadas en el informe.

Nota: Combine todas las listas del mismo tipo, elimine las entradas duplicadas y migre la lista combinada a las reglas de normalización correspondientes.

Migración de búsquedas de reconciliaciones de hardware

Migre las búsquedas personalizadas de reconciliaciones de hardware de la versión 11.3.4 de CA APM a los informes de reconciliaciones de hardware de la Versión 12.9. El producto proporciona informes de reconciliaciones de hardware predeterminados generados por el software de CA Business Intelligence. Se pueden personalizar estos informes mediante CA Business Intelligence, el cual se proporciona con el producto.

Los informes de reconciliaciones de hardware proporcionan la siguiente información:

- Activos propios reconciliados con un activo detectado, incluidos el inventario detectado y los registros de detección de red.
- Activos facturados (un activo o activo recibido que disponga de un código de factura válido) que no coinciden con un registro de detección.
- Activos de detección no reconciliados con un activo propio.
- Activos de detección no procesados debido a datos que no son válidos o que faltan.
- Cómputo del volumen actual de datos de detección.
- Los activos propios coinciden con los registros de detección.

- Los activos propios no coinciden con los registros de detección.
- Coincidencias entre datos de detección de red y los datos de detección de agente.
- Posible pérdida de ingresos, incluidos los activos que no se facturan pero se detectan. Este informe expone las oportunidades de generación de ingresos basadas en el número de activos facturados. Utilice la información de este informe para proporcionar pruebas de que un activo está activo y detectado.
- Registros de detección de red que no coinciden con el inventario de detección correspondiente. La detección de red proporciona datos limitados para identificar un activo en la red. La detección proporciona información detallada de hardware y software acerca de un activo.

Utilice la información de búsqueda de la versión 11.3.4 en el [informe de búsquedas personalizada](#) (en la página 57) para determinar qué informes de reconciliaciones de hardware se generarán y personalizarán probablemente.

Siga estos pasos:

1. Siga las instrucciones para la generación de informes de reconciliaciones de hardware proporcionadas en la sección Generación de informes de la *Guía del usuario*.
2. Utilice la información proporcionada en el informe de búsquedas personalizadas para buscar el informe de reconciliaciones de hardware relacionado e introducir los criterios de búsqueda.

Nota: Para agregar activos no reconciliados mediante la generación e importación de los resultados de un informe y la importación consiguiente de los resultados del informe a través del Importador de datos, siga las instrucciones proporcionadas en la sección Adición de activos desde registros detectados no reconciliados de la *Guía de administración*.

Realización de verificaciones posteriores a la migración

Si antes de la migración de datos, se realizó una migración con CA Service Desk Manager y CA Service Catalog, se debe realizar una verificación tras la migración de estas integraciones. Se debe realizar esta verificación después de completar la migración de todos los datos a Versión 12.9.

Siga estos pasos:

1. Haga Clic en Ejecutar y ejecute services.msc.
2. Si el servicio CA Service Desk Manager no está en ejecución, seleccione e inicie el servicio.

3. Vaya al directorio de CA Service Desk Manager.
 4. Si el servicio Tomcat PDM de CA Service Desk Manager no está en ejecución, seleccione e inicie el servicio.
 5. Inicie sesión en CA Service Catalog.
 6. Vaya a Administración y haga clic en Configuración.
 7. Haga clic en el hipervínculo de Servicios web de CA APM.
 8. Haga clic en el ícono del lápiz para editar el nombre del servidor web de CA APM.
 9. Introduzca el nombre del servidor web de CA APM.
 10. Haga clic en el ícono del lápiz para editar el número de puerto de CA APM.
 11. Introduzca el número de puerto y haga clic en Guardar.
 12. Cierre sesión e inicie el servicio Vista de servicios de CA en services.msc.
- Verifique que funcionan las integraciones de CA APM con CA Service Desk Manager y CA Service Catalog.

Solución de problemas

Esta sección contiene los siguientes temas:

- [Servidores web con caracteres de guion bajo en el nombre](#) (en la página 91)
- [Fallo durante la migración del historial de auditoría](#) (en la página 92)
- [Error de clase de utilidad de migración](#) (en la página 92)
- [Fallo de inicio del vínculo al Configurador de nombres de activos duplicados](#) (en la página 92)

Servidores web con caracteres de guion bajo en el nombre

Síntoma:

La utilización del carácter de guion bajo en los nombres de host del Servidor web puede producir problemas al iniciar sesión en el producto o al utilizar CA EEM para la configuración de usuarios.

Solución:

Si está utilizando un sistema virtual o fantasma, configure un nuevo nombre de host mediante la creación de otra imagen sin el carácter de guion bajo. En el caso de un sistema de producción, agregue un nombre de host al sistema de nombres de dominio (DNS) interno para poder acceder al producto mediante una dirección URL diferente.

Fallo durante la migración del historial de auditoría

Síntoma:

Después de ejecutar la utilidad de migración, el ícono de estado para el historial de auditoría muestra el estado Error, el cual indica que la migración ha producido un fallo. Asimismo, el registro de la utilidad de migración muestra el mensaje siguiente:

Audit History migration has aborted due to a history data conflict with the Group Separator. Support to determine a unique Group Separator. (Se ha abortado la migración del historial de auditoría a causa de un conflicto de los datos del historial con el separador de grupos. Póngase en contacto con Soporte de CA para determinar un separador de grupos único.)

Solución:

Póngase en contacto con CA Support.

Error de clase de utilidad de migración

Síntoma:

Al intentar iniciar la utilidad de migración desde el Kit de herramientas o desde el símbolo del sistema, se recibe el mensaje de error siguiente:

Could not find the main class: com.ca.core.gui.Application (No se pudo encontrar la clase principal: com.ca.core.gui.Application)

Solución:

Si se ha configurado una ruta incorrecta para KETTLE_HOME, se produce este error. Asegúrese de que ha establecido la variable de entorno KETTLE_HOME a la ruta de Kettle que contiene la carpeta data-integration. Por ejemplo: C:Archivos de programa\Pentaho\Kettle\.

Fallo de inicio del vínculo al Configurador de nombres de activos duplicados

Válido en los sistemas operativos Windows 2008 y Windows 7.

Síntoma:

No se puede ejecutar el Configurador de nombres de activos duplicados con el Control de cuentas de usuario (UAC) activado.

Solución:

Para ejecutar el Configurador de nombres de activos duplicados con el User Access Control (UAC) activado, inicie la interfaz de usuario como administrador.

- Haga clic con el botón secundario del ratón en el archivo LaunchUI.bat y haga clic en Ejecutar como administrador.

Capítulo 5: Implementación del multicliente

Esta sección contiene los siguientes temas:

- [Multicliente \(en la página 93\)](#)
- [Proveedor de servicio \(en la página 94\)](#)
- [Cómo funciona multicliente \(en la página 94\)](#)
- [Impacto de la interfaz de usuario \(en la página 96\)](#)
- [Cómo implementar multicliente \(en la página 96\)](#)
- [Activar Multi-Tenancy \(en la página 97\)](#)
- [Administración de cliente, subcliente y grupo de clientes \(en la página 98\)](#)

Multicliente

Multicliente es la capacidad que poseen varios clientes independientes (y sus usuarios) de compartir una única implementación de CA APM. Los clientes sólo interactúan los unos con los otros de maneras definidas, según lo especificado por su roles y jerarquías de clientes. Típicamente, a menos que le conceda acceso un rol o jerarquía de clientes, cada cliente ve la implementación de CA APM únicamente para su propio uso y no puede actualizar ni ver los datos de otro cliente.

Multicliente admite que los clientes comparten recursos de soporte de aplicaciones y hardware, lo cual reduce el coste de los dos, mientras obtiene muchos beneficios de una implementación independiente.

El multicliente se instala automáticamente durante la instalación de CA APM. Tras instalar CA APM, siga los pasos de esta sección para implementar el multicliente.

Más información:

[Cómo implementar multicliente \(en la página 96\)](#)

Proveedor de servicio

El *proveedor de servicios* es el cliente primario (propietario) en una implementación de multicliente de CA APM. El primer cliente agregado a una implementación de CA APM es siempre el cliente proveedor de servicios. El cliente proveedor de servicios no puede tener un cliente superior.

CA APM asocia el usuario con privilegios (normalmente, uapmadmin) con el cliente proveedor de servicios.

Solamente el cliente proveedor de servicios puede ejecutar cualquiera de las siguientes tareas de CA APM:

- Definir, editar o suprimir clientes.
- Permitir que los clientes tengan subclientes.
- Actualizar datos públicos de clientes.

Nota: El administrador de CA APM puede conceder a los usuarios cliente acceso a los datos que no son suyos. Además, un rol de usuario puede especificar un acceso separado de lectura y escritura a ciertos grupos de clientes para usuarios de ese rol. Para obtener más información acerca de cómo crear un rol de usuario y asignar un rol a un usuario, consulte la *Guía de administración*.

Cómo funciona multicliente

Cuando [activa el multicliente](#) (en la página 97), puede conceder cada acceso de contacto a todos los clientes (público), a un solo cliente o a un grupo de clientes (definido por el usuario o mantenido por el producto). El rol para un contacto controla el acceso, que especifica el acceso de lectura y de escritura independientemente.

Nota: Para obtener más información acerca de cómo crear un rol de usuario y asignar un rol a un usuario, consulte la *Guía de administración*.

Si el multicliente está activado, la mayor parte de los objetos de CA APM incluyen un atributo de cliente que especifica qué cliente posee el objeto. Los objetos están divididos en tres grupos, dependiendo de su atributo de cliente y de cómo se utilizan:

Sin cliente

Define objetos sin un atributo de cliente. Todos los datos en estos objetos son públicos, y cualquier cliente puede crear y actualizar datos públicos sin cliente.

Cliente necesario

Define objetos con un atributo de cliente que no puede ser nulo (impuesto por CA APM, no el DBMS). Todos los datos en estos objetos se asocian con clientes individuales; no hay datos públicos.

Cliente opcional

Define objetos con un atributo de cliente que puede ser nulo. Puede crear estos objetos como de cliente o públicos. Cuando selecciona un cliente de una lista desplegable de clientes para crear un objeto, el objeto se convierte en un objeto de cliente. Sin embargo, cuando selecciona la opción Datos públicos de una lista desplegable de clientes, el objeto se convierte en un objeto de cliente público. Los usuarios asignados a un rol que sólo exponga a un cliente no verán una lista desplegable de clientes al introducir datos.

Cuando un usuario consulta la base de datos, el producto limita los resultados a objetos que pertenezcan a clientes a los que el usuario está autorizado a acceder. Esto significa que nunca ve datos en las tablas requeridas de clientes, excepto los datos que pertenecen a los clientes a los que a usted se le permite acceder. Si los datos son datos públicos del cliente, puede ver los datos en tablas opcionales de cliente porque los datos también son datos públicos.

Cuando un usuario de cliente pida crear o actualizar un objeto de la base de datos, el producto verificará que el objeto le pertenece a un cliente que puede actualizar el rol actual del usuario. El producto también verificará que todas las referencias del objeto a otros objetos sean referencias a objetos públicos (sin cliente), a objetos del mismo cliente o a objetos de clientes en la jerarquía de clientes por encima del cliente del objeto. Es decir, se permite que un objeto de cliente haga referencia a objetos que pertenezcan a su cliente principal, al cliente principal de su cliente principal y así sucesivamente.

Si un usuario que crea un objeto tiene acceso de actualización a varios clientes, el usuario debe especificar el cliente explícitamente; directa o indirectamente.

Nota: La restricción de objetos a la que se hace referencia tiene una excepción. Ciertas referencias se permiten a objetos de referencia que pertenecen a clientes de la jerarquía de clientes de su objeto. Estas referencias se designan como SERVICE_PROVIDER_ELIGIBLE en el esquema de objetos de CA APM. La configuración SERVICE_PROVIDER_ELIGIBLE sólo representa una diferencia si el cliente proveedor de servicios no está en la jerarquía de clientes por encima del cliente del objeto; si el cliente proveedor de servicios está en la jerarquía, las reglas de validación del cliente permiten las referencias del proveedor de servicios.

Un usuario proveedor de servicios que solicita crear o actualizar un objeto está sujeto a las mismas restricciones que los usuarios cliente, excepto que los usuarios proveedores de servicios estén autorizados a crear o actualizar objetos públicos de cliente. El rol definido del usuario proveedor de servicios controla esta autorización. Un usuario proveedor de servicios con autorización a varios clientes que esté creando un objeto de cliente debe especificar el cliente directamente o indirectamente.

Impacto de la interfaz de usuario

La instalación de la función multicliente cambia la interfaz de usuario, dependiendo de la autorización y el acceso de cliente asociado con el rol del usuario.

Nota: Para obtener más información acerca de cómo crear un rol de usuario y asignar un rol a un usuario, consulte la *Guía de administración*.

Usuarios de clientes

Un usuario cliente que este restringido a un cliente solo y que no sea un administrador tendrá los siguientes cambios en la interfaz de usuario:

- Cualquier usuario que le pertenezca a más de un cliente puede seleccionar un cliente de una lista desplegable al introducir información y al generar un informe.
Nota: Si no desea que un usuario seleccione un cliente al generar un informe, se puede eliminar la lista desplegable de clientes del informe. Para obtener más información acerca de cómo eliminar la lista desplegable de clientes, consulte el *Manual del usuario*.
- Cualquier usuario que tenga acceso de lectura a más de un cliente tiene la columna Nombre de cliente en los resultados de la búsqueda.

Cómo implementar multicliente

Multicliente es la capacidad que poseen varios clientes independientes (y sus usuarios) de compartir una única implementación de CA APM. Los clientes sólo interactúan los unos con los otros de maneras definidas, según lo especificado por sus roles y jerarquías de clientes. Típicamente, a menos que se le conceda acceso a un rol o jerarquía, cada cliente ve la implementación de CA APM únicamente para su propio uso y no puede actualizar ni ver los datos de otro cliente.

Para implementar el multicliente en CA APM, complete los siguientes pasos:

1. Verifique que se ha iniciado el servicio de CA CASM.
2. Verifique que el cliente que está implementando el multicliente está asignado a un rol en el que esté activado el acceso a la administración del multicliente.
Nota: Para obtener información acerca de cómo definir roles y asignar un rol a un usuario, consulte la *Guía de administración*.
3. [Active el multicliente](#) (en la página 97).
4. [Defina los clientes, subclientes y grupos de clientes](#) (en la página 98).

5. Reinicie el servidor Web de CA APM y el servidor de aplicaciones.
6. Inicie sesión en el producto mediante el nombre de usuario con privilegios (normalmente *uapmadmin*) y complete los siguientes pasos:
 - a. Defina los roles de usuario con acceso a cliente.
 - b. Defina los contactos o importe y sincronice los usuarios.
Nota: Para obtener información acerca de cómo importar y sincronizar usuarios, consulte la *Guía de administración*.
 - c. Autorice a los usuarios a utilizar el producto.
Nota: Para obtener información acerca de cómo autorizar a los usuarios, consulte la *Guía de administración*.
 - d. Asigne los contactos a los roles de usuario.
7. Inicie sesión en el producto mediante el nombre de usuario con privilegios y verifique que se están cumpliendo las restricciones del multicliente.

Activar Multi-Tenancy

Active el multicliente para que varios clientes independientes (y sus usuarios) puedan compartir una sola implementación de CA APM. Antes de activar el multicliente, defina los clientes, subclientes y grupos de clientes, cree roles de usuario y asigne los usuarios a roles. En cuanto active el multicliente, se activará el cumplimiento del multicliente. El cumplimiento del multicliente significa que cuando un objeto requiere un cliente, no se podrá guardar un registro sin cumplir las restricciones del cliente.

Nota: Para obtener más información acerca de cómo crear roles de usuarios y asignar roles a usuarios, consulte la *Guía de administración*.

Para habilitar multicliente

1. Haga clic en Administración, Gestión de clientes.
Aparecerá la página Administración de multicliente.
2. Haga clic en Editar.
3. En la lista desplegable Estado, seleccione una de las siguientes opciones:
desactivado
Desactiva el multicliente.
activado
Activa el multicliente.
4. En el campo Profundidad de cliente máxima, especifique la profundidad máxima permitida para una jerarquía de clientes.

5. Haga clic en Guardar.
Se activará el multicliente.
6. Reinicie el servidor Web y el servidor de aplicaciones.

Más información:

[No se puede mostrar la página de gestión de clientes y aparece el error del explorador](#)
[No se puede mostrar](#) (en la página 155)

Administración de cliente, subcliente y grupo de clientes

Defina los clientes, los grupos de clientes y los subclientes para compartir una sola implementación de CA APM. Multicliente admite que los clientes comparten recursos de soporte de aplicaciones y hardware, lo cual reduce el coste de los dos, mientras obtiene muchos beneficios de una implementación independiente.

Definición de un cliente

Puede definir todos los clientes que requiera para gestionar varias empresas separadas que proporcionen soporte a los clientes. Defina un cliente antes de que se pueda actualizar una instancia de un objeto requerido de cliente.

Importante: El primer cliente que se crea, el proveedor de servicios, es el cliente primario (propietario) en una implementación de multicliente de CA APM. El cliente proveedor de servicios no puede tener un cliente superior. Tras definir el cliente de proveedor de servicios, cierre la sesión en el producto y vuelva a iniciarla como miembro del proveedor de servicios. Se recomienda que inicie sesión como usuario con privilegios (uapmadmin), porque este usuario pertenece automáticamente al cliente proveedor de servicios.

Para definir un cliente:

1. Haga clic en Administración, Gestión de clientes.
Aparecerá la página Administración de multicliente.
2. A la izquierda, haga clic en Cliente.
Aparecerá la página Clientes.
3. Haga clic en Crear cliente.
Aparece la página Crear nuevo cliente.
4. Introduzca la información de cliente. Los siguientes campos necesitan explicación:

Número de cliente

(Información solamente) Muestra el número de cliente. CA APM no utiliza este campo.

Estado de registro

Establece el cliente como activo o inactivo. Tras definir el cliente proveedor de servicios, esta opción será de sólo lectura para el cliente.

Términos de uso

(Sólo información) Muestra la declaración de condiciones de uso del cliente. CA APM no utiliza este campo.

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.

Logotipo

(Sólo información) Muestra la URL de un archivo de imagen que contiene el logotipo del cliente, que puede ser cualquier tipo de imagen de Web. CA APM no utiliza este campo.

Contacto

Muestra la página Búsqueda de contacto.

Ubicación

Muestra la página Búsqueda de ubicación.

5. Haga clic en Guardar.

Se creará el cliente.

Actualización de un cliente

Cuando sea necesario, puede actualizar la información de un cliente existente.

Para actualizar un cliente:

1. Haga clic en Administración, Gestión de clientes.
Aparecerá la página Administración de multicliente.
2. A la izquierda, haga clic en Cliente.
Aparecerá la página Clientes.
3. Busque el cliente que desea actualizar.
Todos los clientes que coincidan con los criterios de búsqueda aparecerán en la Lista de clientes.
4. Haga clic en el cliente que desea actualizar.
Aparecerá la información del cliente.
5. Haga clic en Editar.
6. Introduzca la nueva información del cliente.
7. Haga clic en Guardar.
Se actualiza el cliente.

Activar un cliente

Cuando los usuarios deben ver e introducir información de un cliente en particular que esté inactivo, puede activar el cliente. Por ejemplo, el proveedor de servicios no recibe el pago de servicios proporcionados a un cliente concreto. Basándose en el acuerdo de servicio, el proveedor de servicios hace que el cliente esté inactivo y deja de ofrecerle servicios hasta que se realice el pago. Cuando el cliente proporcione el pago por los servicios, el proveedor de servicios activa cliente.

Para activar un cliente:

1. Haga clic en Administración, Gestión de clientes.
Aparecerá la página Administración de multicliente.
2. A la izquierda, haga clic en Cliente.
Aparecerá la página Clientes.
3. Busque el cliente que desea activar.
Todos los clientes que coincidan con los criterios de búsqueda aparecerán en la Lista de clientes.
4. Haga clic en el cliente que desea activar.
Aparecerá la información del cliente.

5. Haga clic en Editar.
 6. Seleccione Activo en la lista desplegable Estado del registro.
 7. Haga clic en Guardar.
- Se activará el cliente.

Cómo Inicializar un nuevo cliente

Como el proveedor de servicios, puede definir un conjunto estándar de datos de un cliente nuevo, como centros de coste, tipos de coste y departamentos. Para obtener más información sobre cómo importar datos para clientes, consulte la *Guía de administración*.

Definición de grupos de clientes

Se puede definir un grupo de clientes para clasificar, gestionar y controlar el acceso a los clientes. Por ejemplo, se pueden asignar gestores de activos a un grupo de clientes que contenga clientes que pertenezcan a una ubicación geográfica particular.

Para definir grupos de clientes:

1. Haga clic en Administración, Gestión de clientes.
Aparecerá la página Administración de multicliente.
2. A la izquierda, haga clic en Grupo de clientes.
Aparecerá la página Grupo de clientes.
3. Haga clic en Crear grupo de clientes.
Aparecerá la página Detalles del nuevo grupo de clientes.
4. Introduzca la información del grupo de clientes.
5. Haga clic en Guardar.
Se definirá el grupo de clientes.
6. Haga clic en Asignar clientes.
Aparecerá la página Búsqueda de clientes.
7. Busque y seleccione el cliente que desea agregar al grupo.
El cliente se agregará al grupo.

Actualización de grupos de clientes

Puede actualizar un grupo de clientes para gestionar los miembros del grupo y su información detallada.

Para actualizar grupos de clientes:

1. Haga clic en Administración, Gestión de clientes.
Aparecerá la página Administración de multicliente.
2. A la izquierda, haga clic en Grupo de clientes.
Aparecerá la página Grupo de clientes.
3. Busque el grupo de clientes que desea actualizar.
Todos los grupos de clientes que coincidan con los criterios de búsqueda aparecerán en la lista de Grupo de clientes.
4. Haga clic en el grupo de clientes de la lista.
Aparecerá la página Detalles del grupo de clientes.
5. Haga clic en Editar.
6. Introduzca la nueva información del grupo de clientes.
7. (Opcional) Haga clic en Asignar clientes para agregar un cliente al grupo.
Nota: Al agregar o eliminar un cliente también se agregarán o eliminarán los subclientes de ese cliente.
8. Haga clic en Guardar.
El grupo de clientes se actualizará.

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.

CA APM 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: Aunque se requiere, el proveedor de servicios puede participar en las jerarquías de clientes. El proveedor de servicios no puede tener un cliente principal.

Definición de un subcliente

Con los subclientes puede definir y modificar las jerarquías de clientes con fines organizativos y para compartir datos. Para situar a un cliente en una jerarquía de clientes, debe especificar un cliente principal para el cliente.

Para definir un subcliente:

1. Haga clic en Administración, Gestión de clientes.
Aparecerá la página Administración de multicliente.
2. A la izquierda, haga clic en Cliente.
Aparecerá la página Clientes.
3. Haga clic en Crear cliente.
Aparece la página Crear nuevo cliente.
4. Introduzca la información del subcliente. Los siguientes campos necesitan explicación:

Cliente principal

Especifica otro cliente por encima de este cliente, convirtiéndolo en *subcliente* en una jerarquía de clientes.

Nota: La lista desplegable Cliente principal solo muestra clientes que pueden tener subclientes.

5. Haga clic en Guardar.
El cliente es un subcliente del cliente principal.

Nota: Cuando un cliente se convierte en un subcliente, el cliente pertenecerá al grupo de subclientes del cliente principal, además de a sus otros subclientes (si hay), entre otros. El cliente principal se unirá al grupo de superclientes de su subcliente nuevo, además de a sus otros superclientes (si hay), entre otros. Cada uno se unirá al grupo de clientes relacionados del otro.

Actualización de un subcliente

Cuando sea necesario, puede actualizar la información de un subcliente existente.

Para actualizar un subcliente:

1. Haga clic en Administración, Gestión de clientes.
Aparecerá la página Administración de multicliente.
2. A la izquierda, haga clic en Cliente.
Aparecerá la página Clientes.
3. Busque el cliente que desea actualizar.
Todos los clientes que coincidan con los criterios de búsqueda aparecerán en la Lista de clientes.
4. Haga clic en el cliente de la lista. El nombre del subcliente aparecerá en la columna Nombre de la lista de clientes.
Aparecerá la información del cliente.
5. Haga clic en Editar.
6. Introduzca la nueva información del subcliente.
7. Haga clic en Guardar.
Se actualizará el subcliente.

Grupos de clientes mantenidos por el producto

El producto genera y mantiene los siguientes grupos de clientes 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 mantenidos por el sistema se pueden utilizar como grupos de clientes definidos por el usuario. Sin embargo, sólo se puede modificar el nombre y descripción.

Capítulo 6: Integración con otros productos

Esta sección contiene los siguientes temas:

- [Integración de CA Business Intelligence](#) (en la página 105)
- [Integración de CA EEM](#) (en la página 108)
- [Integración de CA CMDB](#) (en la página 108)
- [Integración de CA Process Automation para un proceso de notificación](#) (en la página 116)
- [Integración de CA Process Automation para un proceso del importador de datos](#) (en la página 123)
- [Integración de CA Service Catalog](#) (en la página 126)

Integración de CA Business Intelligence

CA Business Intelligence es un paquete de software de creación de informes y análisis utilizado en varios productos de CA para presentar información y apoyar la toma de decisiones comerciales. Los productos de CA utilizan CA Business Intelligence para integrar, analizar y presentar información vital requerida para conseguir una eficaz gestión empresarial de TI.

CA Business Intelligence instala SAP BusinessObjects Enterprise como producto independiente que proporciona un conjunto completo de gestión de la información, generación de informes, consultas y herramientas de análisis. La instalación funciona independientemente en cualquier producto de CA, lo cual permite a los productos compartir los mismos servicios de CA Business Intelligence.

Los productos de CA aprovechan un conjunto amplio de las capacidades de inteligencia empresarial entre las cuales se incluyen: la generación de informes, consultas y análisis mediante el uso de la tecnología de BusinessObjects Enterprise. CA APM proporciona informes de BusinessObjects Enterprise predeterminados. Para obtener más información acerca de los informes predeterminados, consulte la *Guía del usuario*. CA Business Intelligence proporciona a los usuarios capacidades de informe configurables adicionales.

Los medios de instalación y la documentación de BusinessObjects Enterprise se suministran con los medios de instalación y documentación de CA APM.

Importante: Se debe instalar CA Business Intelligence antes de instalar CA APM.

Cómo integrar CA APM y CA Business Intelligence

Importante: Se debe instalar CA Business Intelligence antes de instalar CA APM.

CA APM facilita los datos requeridos para iniciar los informes de BusinessObjects Enterprise. Después de instalar BusinessObjects Enterprise y CA APM, lleve a cabo las tareas de configuración requeridas antes de utilizar los informes. Para integrar CA APM y BusinessObjects Enterprise, complete los pasos siguientes:

1. Familiarícese con BusinessObjects Enterprise, incluida su documentación, para que pueda administrar y utilizar el producto. Debe ser capaz de desempeñar como mínimo las funciones siguientes:
 - Instalar CA Business Intelligence, que, a su vez, instala BusinessObjects Enterprise.
 - Utilizar informes predeterminados en BusinessObjects Enterprise.
2. Instale CA Business Intelligence BusinessObjects Enterprise y tome nota de las siguientes credenciales de inicio de sesión e información de conexión, que se le pedirá que introduzca durante la instalación de CA APM:
 - ID de administrador de BusinessObjects Enterprise
 - Contraseña del administrador de BusinessObjects Enterprise
 - Puerto CMS (servidor de gestión central) de BusinessObjects Enterprise. El CMS mantiene una base de datos de información acerca de su BusinessObjects que utiliza con CA Business Intelligence. El puerto CMS predeterminado es 6400.
3. Si está utilizando Oracle como la CA MDB, defina un nombre de servicio de red de Oracle (NSN) en el servidor en el que está instalado CA Business Intelligence. Tome nota del NSN, que se le pedirá que introduzca durante la instalación de CA APM.
4. Inicie BusinessObjects Enterprise para verificar que se ha instalado correctamente.
5. Instale CA APM. La instalación de CA APM instala y configura el archivo de BIAR para las bases de datos de Oracle y de SQL Server. El archivo de BIAR incluye el universo de CA Business Intelligence, informes predeterminados y el usuario administrativo predeterminado de CA APM (uapmadmin).

Nota: Cuando instale CA APM, introduzca las credenciales de inicio de sesión de BusinessObjects Enterprise, el puerto de CMS de BusinessObjects Enterprise y el NSN de Oracle registrados. Si .NET Framework no está instalado en el servidor de CA Business Intelligence, introduzca 6400 cuando se le solicite el puerto de CMS.
6. Familiarícese con los informes predeterminados y utilícelos. Para obtener más información acerca de los informes predeterminados de CA APM, consulte la *Guía del usuario*.

7. Siga estas buenas prácticas cuando lleve a cabo tareas de mantenimiento y utilice BusinessObjects Enterprise:
 - Instale y mantenga un universo para cada producto de CA.
 - No modifique el universo predeterminado. En su lugar, copie el universo y modifique la copia. De lo contrario, algunos cambios personalizados que introduzca no se conservarán cuando aplique paquetes de servicio, parches y otras actualizaciones.
 - Realice una copia de seguridad de sus cambios antes de aplicar paquetes de servicio, parches y otras actualizaciones a su universo personalizado.
 - Si los informes no funcionan correctamente, verifique que el CMS funciona.
 - No sobrescriba los informes predeterminados.
 - Utilice siempre un informe predeterminado como base para crear un informe personalizado, lo cual ayuda a mantener un formato coherente en todos los informes.
 - No olvide que los administradores pueden modificar todos los informes y crear nuevos basados en el universo existente. Sin embargo, los administradores no pueden agregar informes a la carpeta de CA APM existente.
 - Los administradores y los usuarios finales no deberían cambiar los informes predeterminados porque cualquier cambio en esos informes se aplicará al resto usuarios que utilicen la misma instancia de CA Business Intelligence. En su lugar, cree carpetas personalizadas, copie los informes a las carpetas personalizadas, y renombre y personalice los informes.
 - Tanto los administradores como los usuarios deben agregar los nuevos informes que crean en sus carpetas personalizadas.

Configuraciones del informe y actualizaciones del producto

Cuando instala actualizaciones (parches, paquetes de servicio u otras actualizaciones) en CA APM, el proceso de actualización sobrescribe los componentes del producto existentes, que en algunos casos incluyen los componentes de informe. Como resultado, cualquier configuración de informe que haya hecho anteriormente se puede perder. Sin embargo, CA Technologies le proporciona un método para conservar sus configuraciones de informe cuando aplica actualizaciones de CA APM. Siga las instrucciones en el libro blanco de CA Technologies que se ofrece, que se puede abrir desde <http://ca.com/support>.

En Soporte técnico, vaya a la página del producto de CA Technologies IT Asset Manager. Busque en la lista Lectura recomendada *Libro blanco: Actualización de componentes de informe y control de versión para conservar las personalizaciones*. Se pueden salvaguardar sus configuraciones de informe implementando la estrategia esbozada en el libro blanco.

Nota: Consulte la *Guía de implementación de CA Business Intelligence* para obtener información acerca de la configuración de informes.

Integración de CA EEM

CA APM utiliza CA EEM para la autenticación. Se debe instalar CA EEM antes comenzar la instalación del producto.

Otros productos que necesitan CA EEM para la autenticación pueden utilizar el mismo servidor de CA EEM que CA APM utiliza.

- Se puede utilizar CA EEM para gestionar la seguridad de forma central para diversos productos de CA Technologies. Especifique el nombre, la ubicación y las credenciales de inicio de sesión para el servidor existente durante el proceso de instalación de CA APM.
- Se puede gestionar también la seguridad de CA APM independientemente de otros productos de CA Technologies. Instale CA EEM en cualquier aplicación o servidor web distintos de donde se haya instalado el producto CA EEM actual.

Integración de CA CMDB

En esta sección se explica cómo integrar CA APM con la versión 12.7 de CA CMDB y CA CMDB, que se incluye en la versión 12.7 de CA Service Desk Manager.

CA CMDB es una solución completa e integrada para gestionar los componentes de TI y los servicios de una empresa y sus relaciones, en entornos informáticos heterogéneos. CA CMDB hace posible proporcionar y almacenar información fiable y actualizada acerca de activos, conocidos como elementos de configuración (CI), y las relaciones que existen entre ellos. Estas relaciones forman la base para el análisis del impacto, una herramienta importante para controlar los cambios dentro de una organización.

CA CMDB se integra con CA APM en varias áreas, incluidas las siguientes:

- Los registros del historial de auditoría de CA APM pueden incluir todos los cambios que CA Service Desk Manager, CA CMDB y CA APM han hecho en los registros de activos/CI.
- Cuando se instalan CA Service Desk Manager y CA CMDB, los registros del historial de auditoría de activos/CI incluyen cualquier registro del historial de auditoría de CA APM en la ficha Control de versiones de CA CMDB.

- Cuando define un activo en CA APM, puede clasificar y controlar los registros de activo y CI seleccionando o borrando las casillas de verificación Activo y CI. Se proporciona esta flexibilidad dado que es posible que los CI que crea CA CMDB no sean relevantes para CA APM. En cambio, es posible que los activos que CA APM crea no sean relevantes para CA CMDB.
- CA APM puede extender los campos de un activo/CI dentro del contexto de las *familias del activo*. Los campos extendidos se pueden compartir en CA APM. Por ejemplo, un administrador de CA APM puede configurar la página Activo y definir un campo extendido del activo para permitir que los usuarios vean y actualicen un CI que se cree en CA Service Desk Manager y CA CMDB.
- Se puede definir un evento en un campo compartido con CA CMDB en CA APM y activar el evento en CA APM o en CA CMDB. Para obtener más información acerca de la gestión de los eventos y notificaciones, consulte el *Manual del usuario*.
- Un usuario de CA Service Desk Manager y CA CMDB puede definir un repositorio de datos de gestión (MDR) y permitir que el CI de CA CMDB inicie el activo correspondiente en CA APM.

Cómo integrar CA APM y CA CMDB

Cuando integra CA APM y CA CMDB, integra y delinea los activos que gestiona CA APM a partir de los elementos de configuración (CI) que gestiona CA CMDB de una manera sencilla y concisa. Los usuarios de CA APM pueden cambiar a un modelo de clasificación compartido para los activos y CI. Para integrar CA APM y CA CMDB, complete los pasos siguientes:

1. [Comparta los registros del historial de auditoría del activo y del elemento de configuración](#) (en la página 110).
2. [Clasifique los registros de activo y del elemento de configuración](#) (en la página 110).
3. [Defina un campo extendido del activo](#) (en la página 113).
4. [Defina un evento en un campo compartido](#) (en la página 115).
5. [Defina un repositorio de datos de gestión \(MDR\) de CA Service Desk Manager y CA CMDB](#) (en la página 115).

Compartir los registros del historial de auditoría del activo y del elemento de configuración

Para integrar CA APM y CA CMDB, los registros del historial de auditoría de CA APM pueden incluir todos los cambios que se han realizado CA Service Desk Manager, CA CMDB y CA APM en los registros de activos/CI. Además, cuando está instalado CA Service Desk Manager, CA CMDB o los dos, los registros del historial de auditoría de activos/CI en CA CMDB (ficha Control de versiones) incluyen algunos registros del historial de auditoría de CA APM.

CA CMDB 11.2 o superior incluye registros del historial de auditoría de CA APM. Los registros del historial de auditoría se actualizan tanto en CA CMDB como en CA APM cuando se inicia el servicio de eventos de CA Asset Portfolio Management. Para obtener más información, consulte [Inicio de los servicios](#) (en la página 22).

Clasificación de los registros de activo y del elemento de configuración

En este paso para integrar CA APM y CA CMDB, se puede clasificar y controlar los registros de activo y CI al definir un activo en CA APM seleccionando o borrando las casillas de verificación Activo y CI. Se proporciona esta flexibilidad porque los CI que crea CA CMDB pueden no ser relevantes para CA APM y, contrariamente, los activos que crea CA APM pueden no ser relevantes para CA CMDB.

Considere la siguiente información al utilizar estas casillas de verificación:

Valores predeterminados

- Al principio, todos los nuevos registros de activo que creados por CA APM están establecidos sólo como Activo y Gestionado por CA APM. En la página Nuevo activo en CA APM, la casilla de verificación Activo está seleccionada, la casilla de verificación Gestionado por CA APM también está seleccionada y la casilla de verificación CI no está seleccionada.
- Todos los registros de activo que crea CA CMDB (con o sin CA Service Desk Manager) al principio sólo están establecidos como CI. En las páginas de CI de CA CMDB, el encabezado de columna ¿CI? está establecido como Sí y el encabezado de columna ¿Activo? está establecido como No.
- Tanto CA APM como CA CMDB tienen los campos Activo y CI disponibles en las páginas Nuevo activo y CI. Sin embargo, la casilla de verificación Gestionado por CA APM sólo está visible en CA APM. Las funciones de auditoría y seguridad existentes para cada producto se aplican a estas casillas de verificación.

Aspecto

- Los campos Activo y CI aparecen en CA APM y CA CMDB incluso cuando están instalados otros productos de CA Technologies. Los campos Activo y CI no aparecen en CA Service Desk Manager cuando no está instalado CA CMDB.
- El administrador de CA APM puede configurar la interfaz de usuario y mover los campos Activo y CI a una nueva ubicación, hacer que los campos sean de sólo lectura, requeridos u opcionales y ocultar los campos.

Nota: Para obtener más información acerca de la configuración de la interfaz de usuario, consulte la *Guía de administración*.

Visualización y actualización

CA CMDB

- De forma predeterminada, el analista y el administrador de CA CMDB pueden actualizar los campos Activo y CI.
- CA CMDB, de forma predeterminada, no permite que el valor ¿Activo? se cambie cuando el valor ¿Activo? está establecido como Sí.

CA APM

- De forma predeterminada, CA APM consulta los registros de activos y CI.
- El administrador de CA APM puede configurar la interfaz de usuario y mover las casillas de verificación Activo y CI a una nueva ubicación, hacer que las casillas de verificación sean de sólo lectura, requeridas u opcionales, y ocultar las casillas de verificación. Tras seleccionar la casilla de verificación CI y de guardar el activo, la casilla de verificación CI no estará disponible y no podrá cambiar la configuración.

Importante: Recomendamos encarecidamente que configure la casilla de verificación CI en CA APM como sólo lectura y que restrinja los cambios de la casilla de verificación sólo al analista y al administrador de CA CMDB.

- Un activo en CA APM en el que esté seleccionada la casilla de verificación Gestionado por CA APM siempre es un activo. No se puede guardar un activo en CA APM en el que esté seleccionada la casilla de verificación Gestionado por CA APM sin seleccionar también la casilla de verificación Activo.

Búsqueda

CA CMDB

- La búsqueda de CA CMDB al principio muestra, de forma predeterminada, todos los registros. Sin embargo, se ofrece una opción para filtrar los registros.

Nota: Si está instalado CA Service Desk Manager, se aplicarán las mismas reglas de búsqueda predeterminadas.

CA APM

- La búsqueda de activos predeterminada incluye una lista desplegable para Gestionado por CA APM, CI y Activo. Esta flexibilidad se proporciona para que pueda distinguir entre activos y CI.

Reconciliación de hardware

La reconciliación de hardware analiza todos los registros de activo y CI. Las búsquedas proporcionan una forma para ver cualquier CI relacionado con activos detectados como el resultado de una reconciliación de hardware en ejecución. Un usuario de CA APM puede ver las excepciones y determinar si desea seleccionar la casilla de verificación Activo. Como resultado de seleccionar la casilla de verificación Activo, los registros de activo estarán disponibles en una búsqueda de activos de CA APM.

Definición de un campo extendido del activo

En este paso para integrar CA APM y CA CMDB, CA APM puede extender los campos de un activo dentro del contexto de las *familias del activo*. Los campos extendidos se pueden compartir en CA APM. Por ejemplo, un administrador de CA APM puede configurar la página Activo y definir un campo extendido del activo para permitir que los usuarios vean y actualicen un CI que se cree en CA Service Desk Manager y CA CMDB.

Importante: Estos pasos sólo funcionan la primera vez que completa el asistente y define el campo extendido del activo. Antes de que defina el campo extendido, verifique que tiene la siguiente información de la tabla `usp_owned_resource` en CA CMDB como referencia: nombre de la tabla, formato (carácter, booleano, moneda, fecha, decimal o entero), nombre de campo, nombre del atributo y tamaño del campo. Después de completar el asistente, se puede configurar el campo extendido como cualquier otro campo en CA APM.

Ejemplo: definición de un campo extendido del activo para la fecha de inicio de la garantía

En este ejemplo, defina un campo extendido del activo para la fecha de inicio de la garantía. En CA Service Desk Manager/CA CMDB en la ficha inventario, ve la etiqueta en el CI como Fecha de inicio de la garantía. Luego, ve la información de la columna `nr_wrty_st_dt` asociada de la tabla `usp_owned_resource` en CA CMDB. En este ejemplo, el formato de la columna `nr_wrty_st_dt` es entero, el nombre de campo es `nr_wrty_st_dt`, el nombre del atributo es `nr_wrty_st_dt` y el tamaño del campo es 4. Registre e introduzca esta información exactamente como aparece en los campos Formato, Nombre de campo, Nombre del atributo y Tamaño del campo en el asistente. También se recomienda que, para evitar confusión, utilice la misma etiqueta para el CI (Fecha de inicio de la garantía) en el campo Etiqueta en el asistente.

Para definir un campo extendido del activo:

1. Determine el nombre de la tabla de extensión de CA Service Desk Manager y CA CMDB y el nombre de campo de la base de datos mediante la revisión de los archivos de esquema de CA Service Desk Manager y CA CMDB.

Nota: Para obtener más información acerca de los archivos de esquema de CA Service Desk Manager y CA CMDB, consulte la documentación de CA Service Desk Manager y CA CMDB.

2. Inicie sesión en CA APM mediante las credenciales de inicio de sesión con las que tiene permisos para definir una extensión.
3. Haga clic en Activo, Nuevo activo.
4. En la izquierda, haga clic en CONFIGURE: ON.

La configuración de la página se activará.

5. En el área Información de la configuración de la página, defina y guarde una configuración global.
 6. Haga clic en Agregar extensión.
Aparecerá un asistente.
 7. Siga las instrucciones en pantalla para introducir la información para el campo extendido.
 8. En la página Tipo del asistente, complete los siguientes pasos:
 - a. Seleccione la opción Campo sencillo.
 - b. Seleccione la parte de la página en la que aparece el nuevo campo.
 - c. Seleccione la casilla de verificación para que se aplique a todos los tipos extendidos.
 - d. Haga clic en Siguiente.
 9. En la página Campos del asistente, complete los siguientes pasos:

Importante: Introduzca la información sobre la columna de la tabla `usp_owned_resource` en CA CMDB. También se recomienda que, para evitar confusión, utilice la misma etiqueta para el CI en el campo Etiqueta.

 - a. Haga clic en Agregar campo.
 - b. Introduzca la etiqueta de campo para que aparezca en la página.
 - c. Seleccione el formato de los datos.
 - d. Introduzca el nombre de campo de la base de datos.
 - e. Introduzca el nombre del atributo.
 - f. Introduzca el tamaño del campo.
 - g. (Opcional) Introduzca una descripción para el campo.
 - h. Especifique si se requiere una entrada para el campo.
 - i. Haga clic en el ícono de marca para guardar el campo.
El producto mostrará la información del campo que introduzca.
 - j. Haga clic en Siguiente.
 10. En la página Resumen del asistente, revise la información del campo y haga clic en Guardar y salir.
 11. Verifique que el campo aparece en la página Activo.
 12. Haga clic en Guardar configuración.
- Todos los usuarios verán el campo extendido en la página. Se puede definir un evento en CA APM y activar el evento en CA APM o en CA CMDB. Para obtener más información acerca de la gestión de eventos, consulte el *Manual del usuario*.

Definición de un evento en un campo compartido

Se puede definir un evento en CA APM en cualquier campo compartido entre CA APM y CA CMDB. Cuando los criterios del evento se producen por un cambio en CA Service Desk Manager/CA CMDB o CA APM, el evento se completará y se enviará la notificación. Por ejemplo, puede definir un evento en la página Activo para el campo Contacto. Si el evento es un evento de cambio, el evento se puede completar cuando cambie el campo Contacto en el activo o en el elemento de configuración relacionado (CI). Una vez que el evento se ha completado, se enviará una notificación.

Nota: Para obtener más información acerca de cómo gestionar los eventos y notificaciones, consulte el *Manual del usuario*.

Definición de un repositorio de datos de gestión (MDR) de CA Service Desk Manager y CA CMDB

En este paso para integrar CA APM y CA CMDB, un usuario de CA Service Desk Manager y CA CMDB puede definir un repositorio de datos de gestión (MDR) y permitir que el CI de CA CMDB inicie en contexto el activo correspondiente en CA APM.

Para definir un MDR de CA Service Desk Manager y CA CMDB:

1. En la interfaz Web de CA Service Desk Manager, inicie una sesión como administrador.
 2. Seleccione la ficha Administración. En el explorador de Administración, seleccione CA CMDB, Gestión de MDR, Lista de MDR.
 3. Haga clic en Crear nuevo.
- Aparecerá la definición del proveedor MDR.
4. Introduzca la información siguiente sobre el proveedor MDR:

Nombre del botón

Especifique *ITAM* como el nombre de botón.

Nombre MDR

Especifique *ITAM* como el nombre de MDR.

Clase MDR:

Especifique *GLOBAL* como la clase de MDR.

Nombre de host

Especifique el nombre de servidor de CA APM utilizando la dirección de red o el nombre de DNS del servidor Web de CA APM.

Importante: El formulario del proveedor de MDR rellena automáticamente la URL para el campo Iniciar en contexto basándose en la información que proporciona, así que *no* introduzca un valor para este campo.

5. Haga clic en Guardar.
El proveedor de MDR de CA APM se definirá.
6. En CA CMDB, defina un CI.
7. Haga clic en la ficha Atributos en el formulario de detalles de CI.
8. Haga clic en el botón ITAM que definió previamente.
Aparecerá el activo correspondiente en CA APM.

Integración de CA Process Automation para un proceso de notificación

CA APM y CA Process Automation se integran para permitirle establecer y configurar un proceso de notificación que entregue notificaciones a destinatarios específicos después de que se produzca un evento definido. CA APM proporciona procesos de notificación por correo electrónico con el producto. Estos procesos se distribuyen en archivos que se incluyen en el medio de instalación del producto. Importe los archivos en CA Process Automation y especifique los parámetros del proceso en CA Process Automation y CA APM.

Cómo configurar el proceso de notificación de CA Process Automation

Utilice los siguientes pasos para configurar los procesos de notificación por correo electrónico que se proporcionan con CA APM.

1. Instale CA APM y CA Process Automation.
2. En CA Process Automation, [importe los archivos del proceso de notificación del proveedor de flujo de trabajo](#) (en la página 117).
3. En CA Process Automation, [configure el servidor de correo](#) (en la página 118).
4. En CA Process Automation, [modifique la configuración de los parámetros del proceso del workflow](#) (en la página 119).
 - a. Cambie la dirección de correo electrónico predeterminada del administrador (parámetro Admin_Email_To) para especificar la configuración requerida.
 - b. Cambie la dirección URL de CA APM predeterminada (parámetro ITAM_URL) para especificar la configuración requerida.
 - c. Cambie la dirección URL de CA Process Automation predeterminada (parámetro ITPAM_URL) para especificar la configuración requerida.
 - d. (Opcional) Cambiar cualquiera de los otros parámetros para los que desee especificar la configuración requerida.

5. En CA APM y CA EEM, [permite que los usuarios de CA APM utilicen CA Process Automation](#) (en la página 121).
6. En CA EEM, cree cuentas de usuario de CA Process Automation para cualquier usuario que no sea de CA APM.
7. En CA APM, especifique los parámetros del proceso del workflow cuando defina un evento.

Nota: Para obtener información acerca de cómo definir un evento en CA APM, consulte el *Manual del usuario*. Para obtener información acerca del uso de CA Process Automation y CA EEM, consulte la documentación de CA Process Automation y CA EEM.

Importación de los archivos del proceso de notificación del proveedor de flujo de trabajo

CA APM proporciona archivos del proceso de notificación por correo electrónico predeterminados. Importe estos archivos en CA Process Automation antes de que se pueda establecer y configurar las notificaciones por correo electrónico en los productos.

Nota: Para obtener más información sobre cómo importar y trabajar con los archivos, consulte la documentación de CA Process Automation.

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión en CA Process Automation como administrador.
2. Vaya al cliente de CA Process Automation.
3. Encuentre el archivo ITAM.xml en los medios de instalación de CA APM mediante la siguiente ruta:
CD1\SetupFiles\ITPAM\
4. Importe el archivo ITAM.xml en el nodo /.

Nota: En la versión 3.1 de CA Process Automation, importe el archivo XML del cliente. En la versión 4.0 SP1, importe el archivo XML de la ficha Biblioteca.

Seleccione las opciones de importación para establecer las versiones importadas como actuales y hacer que los operadores y sensores personalizados importados estén disponibles.

Los archivos del proceso de notificación se importarán en la carpeta /ITAM predeterminada.

Configuración del servidor de correo de CA Process Automation

Para implementar las notificaciones por correo electrónico entre CA Process Automation y CA APM, configure el servidor de correo de CA Process Automation.

Nota: Para ver instrucciones específicas sobre cómo configurar el módulo de alertas de CA Process Automation para configurar el servidor de correo, consulte la *Guía de administración de CA IT Process Automation Manager*.

1. Inicie sesión en CA Process Automation como administrador.
2. Vaya al cliente de CA Process Automation.
3. Vaya al explorador de la biblioteca.
4. Encuentre y bloquee el entorno predeterminado.
5. Encuentre el módulo de alertas y borre la casilla de verificación para heredar.
6. Especifique el servidor (de correo) SMTP.

Por ejemplo: mail.company.com

7. Especifique la dirección De.
8. Guarde los cambios realizados.
9. Desbloquee el entorno predeterminado.

Los cambios requieren varios minutos para que se apliquen.

Nota: Se puede enviar una notificación por correo electrónico a una dirección de correo electrónico externa si la configuración de su servidor (de correo) SMTP permite la entrega de mensajes de correo electrónico a direcciones externas. Compruebe la configuración de su servidor de correo para verificar si puede enviar correos electrónicos a direcciones externas.

Modifique los parámetros del proceso del workflow de CA Process Automation

Tras instalar CA APM y CA Process Automation e importar los archivos del proceso de notificación en CA Process Automation, los parámetros del proceso del workflow predeterminados se definirán en CA Process Automation. Se pueden modificar los parámetros del proceso predeterminados para incluir la configuración requerida. Proporcione valores reales (codificados de forma rígida) a los parámetros del proceso. Debe verificar que los valores que introduce son válidos.

Se pueden modificar los parámetros del proceso de notificación en el conjunto de datos que se aplica a todos los procesos de notificación o en los formularios de solicitud de inicio de proceso individuales. Los parámetros que especifique para un proceso individual anularán los parámetros en el conjunto de datos principal de ese proceso.

Nota: Especifique algunos de los parámetros del proceso de notificación para el proveedor de flujo de trabajo cuando defina un evento en CA APM. Para obtener más información acerca de cómo especificar parámetros del proceso en CA APM, consulte el *Manual del usuario*.

Para modificar los parámetros del proceso del workflow de CA Process Automation:

Importante: CA APM y CA Process Automation no validan la información que se introduce en los parámetros. Debe verificar que su entrada es válida y que ha introducido los datos con el formato correcto.

1. Inicie sesión en CA Process Automation y vaya al cliente de CA Process Automation.
2. En la carpeta ITAM, encuentre el conjunto de datos que llamado Conjunto de datos.
3. Introduzca la información para los parámetros.

Los siguientes campos necesitan explicación:

Ack_Interaction_Form_Full_Path

Ruta completa para archivo que contiene el formulario de interacción de reconocimiento en CA Process Automation. El destinatario de la notificación por correo electrónico utilizará este formulario para acusar recibo de la notificación. Cada proceso del workflow debe tener un formulario de interacción del usuario único y una ruta única para el formulario. Se pueden buscar los archivos de formulario de interacción de reconocimiento que se proporcionan con el producto en la carpeta que contiene los procesos y el conjunto de datos principal (/ITAM o la carpeta en la que importó los procesos).

Admin_Email_CC

Dirección de correo electrónico de los destinatarios en copia para el correo electrónico que se envía al administrador cuando se produce un error de notificación.

Admin_Email_To

Dirección de correo electrónico del administrador para el correo electrónico que se envía cuando se produce un error de notificación. Cambie el valor predeterminado por la configuración requerida.

Log_Folder_Path

Ruta completa del archivo de registro de errores que se crea cuando se produce un error en el proceso de notificación. Si no especifica una ruta, el archivo de registro utilizará la ruta del archivo de registro de CA Process Automation predeterminada.

ITAM_Username

Nombre de usuario para iniciar sesión en CA APM. CA Process Automation requiere acceso a CA APM para obtener la información acerca de los destinatarios de la notificación y el escalado.

ITAM_Password

Contraseña de usuario para iniciar sesión en CA APM. CA Process Automation requiere acceso a CA APM para obtener la información acerca de los destinatarios de la notificación y el escalado.

Admin_Email_Subject

Asunto para el correo electrónico que se envía al administrador cuando se produce un error de notificación. Este parámetro se puede establecer en el conjunto de datos principal o en el formulario de solicitud de inicio de proceso individual.

Admin_Email_Header

Encabezado o introducción para el correo electrónico que se envía al administrador cuando se produce un error de notificación (por ejemplo, "Hola"). Este parámetro se puede establecer en el conjunto de datos principal o en el formulario de solicitud de inicio de proceso individual.

Admin_Email_Footer

Firma para el correo electrónico que se envía al administrador cuando se produce un error de notificación (por ejemplo, "Gracias"). Este parámetro se puede establecer en el conjunto de datos principal o en el formulario de solicitud de inicio de proceso individual.

Log_File_Name

Nombre del archivo de registro de errores que se crea cuando se produce un error en el proceso de notificación. El correo electrónico que se envía al administrador cuando se produce un error de notificación contiene el nombre de archivo de registro. Si no especifica un nombre, el archivo de registro utilizará el siguiente nombre de archivo de registro de CA Process Automation predeterminado:

process name_process instance number.log

ITAM_URL

URL de CA APM que utiliza CA Process Automation para acceder a CA APM para obtener la información acerca de los destinatarios de la notificación y el escalado. Cambie el valor predeterminado por la configuración requerida.

Ejemplo:

`http://ITAMAPP SERVER:99/ITAMService/Service.asmx`

ITPAM_URL

URL de CA Process Automation que se incluye en el mensaje de notificación por correo electrónico. Cambie el valor predeterminado por la configuración requerida.

Ejemplo:

`http://PAM SERVER:8080/itpam`

4. Guarde los cambios en CA Process Automation.

Nota: Para obtener información acerca de cómo configurar un proceso de notificación, consulte la documentación de su proveedor de flujo de trabajo.

Permiso para que los usuarios de CA APM utilicen CA Process Automation

Los usuarios de CA APM que reciben notificaciones necesitan acceder a CA Process Automation para confirmar las notificaciones. Estos usuarios necesitan tener permiso para utilizar CA Process Automation. Permita que los usuarios utilicen CA Process Automation llevando a cabo unos pasos en CA APM primero y, a continuación, en CA EEM. En CA APM defina y autorice a los usuarios a iniciar sesión en CA APM y a utilizarlo. En CA EEM, permita que los usuarios de CA APM autorizados utilicen CA Process Automation.

Para dar permiso a los usuarios de CA APM para que utilicen CA Process Automation:

1. Inicie sesión en CA APM.
2. Verifique que tanto los usuarios nuevos como los usuarios existentes tienen autorización para iniciar sesión en CA APM y para utilizarlo.

Nota: Para obtener información acerca de cómo definir y autorizar a los usuarios nuevos y autorizar a los usuarios existentes en CA APM, consulte la *Guía de administración*.

El producto definirá y autorizará a los usuarios de CA APM. CA EEM ahora incluirá los usuarios de CA APM en la lista de usuarios disponibles.

3. Inicie sesión en CA EEM, seleccionando CA Process Automation en la lista desplegable de aplicaciones.
Importante: Debe seleccionar la aplicación CA Process Automation cuando inicie sesión en CA EEM para permitir que los usuarios de CA APM utilicen CA Process Automation.
4. Seleccione un usuario de CA APM de la lista de todos los usuarios y haga clic en los detalles del usuario de la aplicación para el usuario.
5. Seleccione un grupo de usuarios de CA Process Automation para el usuario y guarde la selección.
Nota: Para obtener información acerca de cómo utilizar CA EEM para agregar aplicaciones a los detalles del usuario, consulte la documentación de CA EEM.
El usuario de CA APM ahora podrá acceder a CA Process Automation y utilizarlo.

Indicadores de activo requerido y campos de texto de varias líneas para los parámetros

Los procesos de notificación predeterminados que se proporcionan con el producto contienen los parámetros que aparecen en la interfaz de usuario de la definición de eventos del producto y los parámetros que especifica en el proveedor de flujo de trabajo. Los procesos predeterminados también contienen un formato en XML que le permite mostrar un indicador de activo requerido y un campo de texto de varias líneas en la interfaz de usuario del producto. Estos elementos no están disponibles rápidamente del proveedor de flujo de trabajo y así se especifican en el proceso. En el formulario de solicitud de inicio de CA Process Automation para cada proceso predeterminado, aparece la siguiente declaración de XML antes de la descripción de cada parámetro de la interfaz de usuario:

```
<FieldDescriptor><IsRequired>true_or_false</IsRequired><Length>number</Length></FieldDescriptor>
```

IsRequired

Especifica si el parámetro se requiere (true) o no se requiere (false). Si el parámetro se requiere, el producto mostrará el indicador de activo requerido estándar en la interfaz de usuario.

Por ejemplo: <FieldDescriptor><IsRequired>true</IsRequired></FieldDescriptor>

Longitud

Especifica la longitud del campo de entrada de texto del parámetro. Para definir un campo de texto de varias líneas, especifique un valor mayor que 255.

Por ejemplo: <FieldDescriptor><Length>275</Length></FieldDescriptor>

Puede cambiar los procesos de notificación predeterminados que se proporcionan con el producto y puede crear también su propio proceso de notificación nuevo. Para incluir información acerca de la longitud del indicador requerido y el campo en su proceso modificado o nuevo, debe insertar la declaración de XML antes de la descripción de cada parámetro de la interfaz de usuario en su proceso.

Nota: Si está creando un nuevo proceso de notificación, se debe tener un formulario de solicitud de inicio correspondiente para el proceso. Para obtener información acerca de cómo cambiar o crear procesos de notificación, consulte la documentación de su proveedor de flujo de trabajo.

Integración de CA Process Automation para un proceso del importador de datos

CA APM y CA Process Automation se integran para permitir la configuración de un proceso de Importador de datos. Esta integración utiliza un archivo XML de importación de datos de muestra que se importa en CA Process Automation y se integra con un workflow del proceso global. El proceso de Importador de datos inicia Importador de datos y ejecuta una importación de datos.

Nota: Esta integración utiliza CA Process Automation y un archivo XML de importación de datos de muestra que proporciona la empresa. También se puede utilizar cualquier otro proveedor de workflow para crear un proceso de Importador de datos y un workflow global propio.

Cómo configurar el proceso del Importador de datos de CA Process Automation

Para configurar el proceso de Importador de datos se deben llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Instale CA APM y CA Process Automation.
2. Inicie sesión en el servidor de aplicaciones donde se haya instalado CA APM.
3. Acceda a la siguiente carpeta en el servidor de aplicaciones de CA APM donde está instalado el Servicio de gestión del almacenamiento.
[Ruta raíz de ITAM]\Storage\Common Store\Import
4. Busque el archivo Import_Automation_Workflow.xml.
5. En CA Process Automation, importe el archivo Import_Automation_Workflow.xml.

6. En CA Process Automation, integre el archivo Import_Automation_Workflow.xml en su workflow de procesos global.
7. En CA Process Automation, modifique la configuración de los parámetros del proceso de Importador de datos.
 - a. Cambie la URL del servicio de importación predeterminado para que coincida con la configuración requerida.
 - b. Cambie la contraseña y el ID de usuario de CA APM predeterminados a sus propios valores de configuración.
 - c. Cambie el nombre predeterminado de la importación de datos para que coincida con su importación de datos.
 - d. Especifique el nombre del archivo de datos que corresponda a su importación de datos.

Nota: Para obtener información sobre cómo utilizar CA Process Automation, consulte la documentación de CA Process Automation.

Modifique los parámetros del proceso del workflow de CA Process Automation

Tras instalar CA APM y CA Process Automation e importar el archivo Import_Automation_Workflow.xml en CA Process Automation, los parámetros del proceso del workflow predeterminados se definirán en CA Process Automation. Se pueden modificar los parámetros del proceso predeterminados para incluir la configuración requerida. Proporcione valores reales (codificados de forma rígida) a los parámetros del proceso. Debe verificar que los valores que introduce son válidos.

Se pueden modificar los parámetros del proceso en el conjunto de datos principal o en los formularios de solicitud de inicio de proceso individuales. Los parámetros que se especifiquen para un proceso individual sustituirán los parámetros del conjunto de datos principal de ese proceso.

Siga estos pasos:

Importante: CA APM y CA Process Automation no validan la información que se introduce en los parámetros. Debe verificar que su entrada es válida y que ha introducido los datos con el formato correcto.

1. Inicie sesión en CA Process Automation y vaya al cliente de CA Process Automation.

2. Introduzca la información de los parámetros de Importador de datos. Los siguientes campos necesitan explicación:

ITAMImportServiceURL

Especifica la ruta completa de la dirección URL donde se está ejecutando el servicio de importación.

Ejemplo:

`http://server/ImportService/ImportService.svc`

username

Especifica el ID de usuario de CA APM.

password

Especifica la contraseña del usuario de CA APM.

Importname

Especifica el nombre de la importación de datos que se desea ejecutar.

Ruta de archivo

Especifica la ruta y el nombre del archivo completos de los datos asociados a la importación de datos.

Ejemplo:

`C:\\CAITAMCostcenter.csv`

3. Guarde los cambios en CA Process Automation.

Nota: Para obtener información sobre la configuración de un proceso en CA Process Automation, consulte la documentación de CA Process Automation.

Integración de CA Service Catalog

CA Service Catalog se integra con CA APM para permitirle asociar elementos pedidos de una petición de servicio con activos de CA APM. Se pueden asociar activos de CA APM con elementos pedidos a CA Service Catalog durante el cumplimiento de la solicitud. Los activos que se ya se han asignado a una solicitud se pueden ver y se pueden eliminar de la solicitud, si es necesario. Además, puede denegar el cumplimiento de una solicitud de activos.

Importante: CA APM y CA Service Catalog deben compartir la mismo CA MDB y el mismo CA EEM para que la integración funcione correctamente.

Nota: Para obtener información acerca de cómo cumplir solicitudes de inventario, consulte el *Manual del usuario*. Para obtener información acerca de cómo crear y gestionar solicitudes en CA Service Catalog, consulte la *Guía de integración de CA Service Catalog*.

Capítulo 7: Implementación de CA SAM con CA APM

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Descripción general](#) (en la página 127)

[Sincronización de datos de CA APM y CA SAM](#) (en la página 128)

[Cómo implementar CA SAM con CA APM](#) (en la página 134)

[Recomendaciones para la gestión de datos](#) (en la página 148)

[Cómo desinstalar CA Software Compliance Manager](#) (en la página 153)

Descripción general

CA APM se coordina con CA SAM para permitir realizar funciones de gestión de activos de software. CA SAM es la siguiente evolución de gestión de activos de software y gestión de conformidad, por lo que reemplaza a CA Software Compliance Manager (CA SCM). Consulte el sitio de soporte del producto en Soporte en línea de CA para obtener más información sobre los planes para CA Software Compliance Manager.

Importante: No se recomienda gestionar activos de software en CA APM. Para aprovechar las mejoras que se ofrecen en CA APM Versión 12.9, se recomienda utilizar CA SAM para gestionar activos de software y licencias.

CA SAM proporciona las siguientes ventajas:

- Es compatible con el proceso de determinar la posición de conformidad de licencias de software comparando el número de licencias disponibles con el número de licencias utilizadas.
- Integra una función de importación de licencias de software en la interfaz de usuario de CA SAM.
- Facilita la creación y mantenimiento de un catálogo de licencias de software con la información comercial detallada sobre las licencias.
- Asigna la instalación y los datos de uso a productos definidos en el catálogo de licencias de software.
- Realiza el reconocimiento de productos de software.
- Permite realizar un análisis financiero de precios de productos, costes de licencia y pagos de contratos (esta función se encuentra disponible a través de un módulo adicional).

Si se implementan tanto CA APM como CA SAM, se puede coordinar la gestión de activos de hardware y software en la organización. CA APM mantiene datos de activos de hardware y CA SAM mantiene los datos de licencias y activos de software. Se comparten los datos comunes que tanto CA APM como CA SAM requieren.

Sincronización de datos de CA APM y CA SAM

Al implementar CA APM con CA SAM, CA APM y CA SAM comparten datos que se requieren para la gestión de activos de software y hardware. Para mantener la integridad de los datos y del proceso de gestión de activos, los datos se deben sincronizar entre CA APM y CA SAM. La sincronización de datos garantiza que los objetos que son los mismos tanto en CA APM como en CA SAM contienen los mismos valores de datos. La sincronización de estos datos tiene lugar de las siguientes formas:

- Automático: al crear, actualizar o suprimir los siguientes objetos en CA APM (a través de la interfaz de usuario, los servicios web o el Importador de datos), los objetos se sincronizan automáticamente en CA SAM. Cree, actualice o suprima los siguientes objetos en CA APM solamente.
 - Compañía
 - Ubicación
 - Centro de costes
 - División
 - Contacto

Importante: El administrador de CA SAM debe designar estos objetos como solo lectura en CA SAM para impedir cualquier cambio desautorizado y garantizar que los datos se sincronicen correctamente. Para obtener más información sobre este requisito, consulte Recomendaciones para la gestión de datos. Para obtener más información sobre cómo designar objetos como solo lectura en CA SAM, consulte la documentación de CA SAM.

Nota: Estos objetos utilizan las mismas etiquetas en CA APM y CA SAM, excepto Contacto. En CA SAM, el objeto Contacto se etiqueta como "Usuario".

Para Contacto, Compañía y Ubicación, la sincronización automática solamente tiene lugar para tipos de datos específicos solamente tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Objeto	Se sincroniza automáticamente cuando el tipo es
Contacto	Usuario
Compañía	Interno
Ubicación	NULL

- Manual: al crear o actualizar los siguientes objetos en CA APM o CA SAM, sincronice los objetos manualmente. Cree o actualice los siguientes objetos en CA APM o CA SAM.

- Country
 - Región

Por ejemplo, si se crea un objeto País en CA SAM, cree manualmente el mismo objeto en CA APM. Si se actualiza un objeto Región en CA APM, actualice manualmente ese objeto en CA SAM.

Nota: Para obtener más información sobre la sincronización de datos manual, consulte Recomendaciones para la gestión de datos.

- Carga de datos: al actualizar a CA APM Versión 12.9 de una instalación de la versión 12.6 de CA APM anterior, se pueden cargar los datos de CA APM existentes para Compañía, Ubicación, Centro de costes, División y Contacto en CA SAM. Para obtener más información sobre cómo cargar datos, consulte la sección sobre [cómo cargar datos de CA APM en CA SAM](#) (en la página 147).

Nota: Si se está implementando CA APM con una instancia existente de CA SAM, hay datos de CA SAM existentes que no se han sincronizado todavía. Antes de iniciar el proceso de sincronización automática, sincronice los datos de CA SAM existentes con los datos de CA APM. Para obtener más información, consulte el artículo siguiente en la [página del producto de CA SAM](#) en Soporte de CA, sección de lecturas recomendadas: "How to Synchronize CA APM Data with an existing CA SAM Instance" (Cómo sincronizar los datos de CA APM con una instancia existente de CA SAM).

Cómo configurar la sincronización de datos

Se puede configurar la sincronización automática de datos de CA APM y CA SAM para que se adapten a las necesidades concretas del negocio. Se pueden configurar el tipo y los atributos de los objetos que están sincronizados. También se pueden configurar los criterios que se utilizan para seleccionar las filas de datos para la sincronización. Para configurar la sincronización de datos, edite el archivo de configuración SAMDataSynchConfig.xml.

Importante: La instalación del producto guarda el archivo de configuración de sincronización de datos SAMDataSynchConfig.xml con los valores predeterminados para los criterios y los atributos de datos. Este archivo se debe modificar *solo si* desea personalizar la configuración predeterminada.

Se puede encontrar el archivo de configuración de sincronización de datos en las siguientes carpetas de servicio de eventos y servidor de aplicaciones:

```
<InstallFolder>\CA\ITAM\EventService\SAMDataSynchConfig.xml  
<InstallFolder>\CA\ITAM\Application Server\SAMDataSynchConfig.xml
```

Nota: Si se cambia el archivo de configuración de una de las carpetas, se deben realizar los mismos cambios en el archivo de configuración de la otra carpeta.

Ejemplo: estructura del archivo de configuración SAMDataSynchConfig.xml

En el ejemplo siguiente se muestra una sección del archivo de configuración con los cambios siguientes a los criterios y los atributos predeterminados:

- Instrucciones APMCriteria (destacado): se ha agregado el valor "Analyst" como criterio para el atributo de contacto de CA APM (contacttype.value). El criterio predeterminado es el valor "User".
- Instrucciones SamField (destacado): el contacto de CA APM (contactid) se ha asignado al usuario de CA SAM (import_user_id). La instrucción predeterminada (comentada en el ejemplo) permite asignar el propietario del activo de CA APM (resourceownerid) al usuario de CA SAM (import_user_id).

```
<SamTable apmsyncclass="contact" samsynctable="users" >  
  <SamField apmattribute="individualid" samattribute="import_id" />  
  <SamField apmattribute="emailid" samattribute="login" />  
  <SamField apmattribute="costcenterkey" samattribute="import_level_2_id" />  
  <SamField apmattribute="lastname" samattribute="last_name" />  
  <SamField apmattribute="firstname" samattribute="first_name" />  
  <SamField apmattribute="emailid" samattribute="email" />  
  <APMCriteria>  
    <Criteria apmattribute="contacttype.value" value="User" />  
    <Criteria apmattribute="contacttype.value" value="Analyst" />  
  </APMCriteria>  
  
  </SamTable>  
  
<SamTable apmsyncclass="asset" samsynctable="devices" >  
  <SamField apmattribute="costcenterkey" samattribute="import_org_level_2_id" />  
  <SamField apmattribute="locationid" samattribute="import_location_id" />  
  <!--<SamField apmattribute="resourceownerid" samattribute="import_user_id" />-->  
  <SamField apmattribute="contactid" samattribute="import_user_id" />  
  
  </SamTable>
```

Los siguientes términos incluidos en el ejemplo requieren explicación:

SamTable

Especifica el nodo de XML que representa la asignación de la tabla o los objetos de datos de CA APM y CA SAM.

Apmsyncclass

Especifica el nombre del objeto de sincronización de datos en CA APM.

Samsynctable

Especifica el nombre de la tabla de la base de datos a la que se asignan los objetos de CA APM en CA SAM.

SamField

Especifica el nodo de XML que representa la asignación de los atributos de CA APM y CA SAM.

Apmattribute

Especifica el atributo de CA APM del objeto de sincronización de datos. Para generar el nombre del atributo, inicie sesión en la base de datos de CA APM mediante una herramienta de cliente de base de datos y ejecute la consulta siguiente:

```
select attribute_name, class_name, table_name, field_name from arg_attribute_def
where class_name='object_name' ;
```

Utilice el valor de la columna attribute_name como el valor para el atributo de XML Apmattribute en el XML de configuración.

Samattribute

Especifica el nombre del campo en la base de datos a la que se asignan los atributos de CA APM en CA SAM. Para obtener la lista de atributos y objetos de CA SAM, consulte el *Manual de administración de CA Software Asset Manager*.

APMCriteria

Especifica el nodo de XML que incluye uno o varios nodos de criterios hijo.

Criterios

Especifica el nodo de XML que representa los criterios que se aplican con el conector OR en la tabla de la base de datos de CA APM.

Limitaciones al configurar la sincronización de datos

Las limitaciones siguientes se aplican a los cambios que se pueden hacer en el archivo de configuración de sincronización de datos:

- Se puede cambiar la asignación de atributos dentro de un objeto de datos. Sin embargo, no se puede cambiar la asignación en el nivel del objeto. Por ejemplo, no se puede asignar la ubicación de CA APM al usuario de CA SAM. La ubicación de CA APM se puede asignar únicamente a la ubicación de CA SAM.

- Se pueden agregar columnas según determinados criterios. Por ejemplo, el objeto Contacto tiene el valor Usuario como Tipo de contacto predeterminado. Como resultado, todas las filas de datos del objeto Contacto cuyo Tipo de contacto sea Usuario están seleccionadas para la sincronización de datos. Si lo desea, puede agregar otros criterios. Las declaraciones siguientes muestran un ejemplo de cómo agregar criterios:

```
<APMCriteria>
  <Criteria apmattribute="contacttype.value" value="User" />
  <Criteria apmattribute="contacttype.value" value="Analyst" />
  <Criteria apmattribute="costcenter.value" value="NewCostCenter" />
</APMCriteria>
```

Estas declaraciones especifican los siguientes criterios de selección para la sincronización de datos:

- Todos los contactos cuyo Tipo de contacto sea Usuario o Analista
- Todos los contactos cuyo Centro de costes sea New Cost Center (Centro de costes nuevo)

- Cada nodo XML de criterios puede tener solamente un valor. Por ejemplo, el valor predeterminado del criterio Tipo de contacto es Usuario. Se pueden agregar o eliminar más valores (por ejemplo, "Analista" o "Empleado"). Sin embargo, "Analista, Empleado" no puede ser el valor del criterio. Cree un nodo XML de criterios para cada valor único.

Adición de un atributo

Se puede agregar un atributo al archivo de configuración de sincronización de datos. También se puede cambiar un atributo existente en el archivo editando una declaración existente.

Siga estos pasos:

1. Cree un nodo de SamField agregando la declaración siguiente en los nodos de SamField existentes:

```
<SamField apmattribute="attribute_name" samattribute="attribute_name" />
```

Nota: Realice los pasos siguientes para identificar los valores que se necesitan para esta declaración.

2. Ejecute la siguiente consulta en la base de datos de CA APM mediante una herramienta de cliente de base de datos:

```
select class_name, attribute_name, table_name, field_name
from arg_attribute_def where class_name='object_name';
```
3. En los resultados de la consulta, copie el valor de attribute_name que se ha generado en el paso anterior. Pegue este valor en la declaración del nuevo nodo de SamField como el valor de apmattribute.

4. Diríjase al *Manual de administración de CA Software Asset Manager*, acceda al capítulo Importaciones de datos y busque las tablas de campos en la sección Formatos.
5. Copie el nombre del campo adecuado y péguelo en la declaración del nuevo nodo SamField como el valor de samattribute.

Nota: Para obtener ayuda a la hora de seleccionar los campos adecuados de CA SAM, póngase en contacto con los Servicios de CA.

Agregue criterios

Se pueden agregar criterios al archivo de configuración de sincronización de datos para expandir los valores de los datos que están seleccionados para la sincronización de datos.

Siga estos pasos:

1. Cree un nodo de criterios agregando la declaración siguiente en los nodos de criterios existentes:
`<Criteria apmattribute="value" value="value" />`
Nota: Realice los pasos siguientes para identificar los valores que se necesitan para esta declaración.
2. Ejecute la siguiente consulta en la base de datos de CA APM mediante una herramienta de cliente de base de datos:
`select class_name, attribute_name, table_name, field_name
from arg_attribute_def where class_name='object_name';`
3. En los resultados de la consulta, copie el valor de attribute_name que se ha generado en el paso anterior. Pegue este valor en la declaración del nuevo nodo de criterios como el valor de apmattribute.
4. Realice los siguientes pasos para proporcionar los valores de criterios:
 - a. Ejecute la siguiente consulta:
`Select field_name, table_name from arg_attribute_def where class_name = '<apmsyncclass value>' and attribute_name = <apmattribute value>.`
 - b. En los resultados de la consulta, seleccione field_name en table_name.
 - c. Copie el valor del campo y péguelo en el parámetro `value="value"` del paso 1.

Nota: Cree un nodo de criterios separado para cada valor único que desee sincronizar.

Cómo implementar CA SAM con CA APM

Lleve a cabo los siguientes pasos para implementar CA SAM con CA APM:

1. [Revise los requisitos previos](#) (en la página 134).
2. [Verifique la instalación de Internet Information Services](#) (en la página 135).
3. [Instale el Servicio de importación y exportación de CA SAM](#) (en la página 27).
4. [Configure el Servicio de importación y exportación de CA SAM](#) (en la página 136).
5. [Configure el Servicio de eventos de CA APM para CA SAM](#). (en la página 139)
6. [Configure el controlador de la importación de SAM](#). (en la página 141)
7. [Planifique la tarea de Windows para la importación del hardware](#) (en la página 142).
8. [Inicie el Servicio de eventos de CA APM](#) (en la página 142).
9. [Active las funcionalidades de gestión de activos de software](#) (en la página 143).
10. [Cargue los datos de CA APM en CA SAM](#) (en la página 147).

Nota: Para implementar CA SAM, también es necesario descargar la última versión del catálogo de CA SAM de Soporte en línea de CA y aplicarlo en CA SAM. Se puede realizar la descarga del catálogo antes o después de implementar CA SAM con CA APM. Para obtener más información sobre el catálogo de CA SAM, consulte la documentación de CA SAM.

Revisión de los requisitos previos

Revise los siguientes requisitos previos para garantizar que se pueda implementar correctamente CA SAM con CA APM.

- Se ha instalado CA APM.

Importante: Compruebe que se pueda acceder a la dirección URL del proveedor de workflow de CA APM y que las credenciales de inicio de sesión correspondientes sean válidas.

Nota: Si el entorno de CA APM se integra con CA Service Desk Manager (CA SDM), verifique que ha activado el historial de auditoría de CA SDM.

- Se ha instalado CA SAM desde el medio de instalación de CA SAM. Para obtener información sobre cómo instalar CA SAM, consulte la documentación de CA SAM.

Importante: Microsoft .NET 4.0 también debe estar instalado en el servidor de CA SAM.

Nota: Si se está utilizando CA SAM para gestionar activos de software para más de 250000 activos de hardware, se recomienda la siguiente configuración de la instalación con objeto de mejorar el rendimiento del sistema:

- Instale un servidor de almacenamiento intermedio de CA SAM solamente para datos de detección de procesamiento. Implemente el servidor de almacenamiento intermedio en una base de datos de MySQL para mejorar el rendimiento y la estabilidad.
- Instale el servidor de producción de CA SAM en una base de datos de SQL Server u Oracle.
- Transfiera los datos de detección al servidor de producción de CA SAM cuando se complete el procesamiento en el servidor de almacenamiento intermedio.

Verificación de la instalación de Internet Information Services

Se instala el Servicio de importación y exportación de CA SAM cuando se instalan los nuevos componentes de CA APM que se requieren para la implementación de CA SAM. La instalación del Servicio de importación y exportación de CA SAM requiere Internet Information Services (IIS) 7.5 con las funciones de activación activadas de WCF y ASP.NET. Antes de iniciar la instalación del Servicio de importación y exportación de CA SAM, verifique que IIS esté instalado y las funciones requeridas activadas en el servidor donde se ha instalado CA SAM.

Para verificar la instalación de Internet Information Services:

1. Para cada servidor de aplicaciones y web, inicie sesión en el servidor.
2. Abra el Panel de control (Herramientas administrativas, Servicios).
3. Verifique que el servicio de administración IIS está en el servidor.

Para instalar la versión 7.5 de IIS en Windows Server 2008 R2:

1. En el Administrador de servidores, seleccione Roles.
2. En el área de Resumen de roles, haga clic en Agregar roles y haga clic Siguiente. Se muestra el cuadro de diálogo Seleccionar roles de servidor.
3. Seleccione Servidor de aplicaciones en la lista de roles y haga clic en Siguiente dos veces. Se muestra el cuadro de diálogo Seleccionar servicios de rol para el rol Servidor de aplicaciones.

4. Seleccione Compatibilidad con servidor web (IIS) en Compatibilidad con el servicio WAS (Windows Process Activation Service), seleccione Activación de HTTP.
5. Si se pide que instale más funciones y servicios de roles, haga clic en Agregar servicios de rol requeridos y en Siguiente dos veces.
6. Verifique que el resumen de selecciones es correcto y hacer clic en Instalar.
7. Haga clic Cerrar después de que se complete la instalación.

Instalación del Servicio de importación y exportación de CA SAM

Si se están implementando CA APM y CA SAM, instale el componente Servicio de importación y exportación de CA SAM en el servidor de CA SAM.

Nota: no es necesario instalar el servicio de importación y exportación de CA SAM si no se está implementando CA SAM como su sistema de gestión de recursos de software.

Importante: Microsoft .NET Framework 4.0 debe estar instalado en el servidor de CA SAM antes de instalar el Servicio de importación y exportación de CA SAM.

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión en el servidor de CA SAM.
2. Vaya a la carpeta SAMImportExportService en el medio de instalación de CA APM. Copie la carpeta y todo su contenido en una carpeta local del servidor de CA SAM.
3. En la carpeta SAMImportExportSetup del servidor de CA SAM, haga doble clic en CAITAMSAMImportExportServiceInstaller.msi.
Se mostrará una petición para la ruta raíz de la instalación.
4. Introduzca la ruta raíz de ITAM para instalar el componente del Servicio de importación y exportación de CA SAM.
El siguiente ejemplo muestra la ruta recomendada.

Ejemplo:

C:\Archivos de programa\CA\ITAM

Se ha completado la instalación del Servicio de importación y exportación de CA SAM.

Configuración del Servicio de importación y exportación de CA SAM

El Servicio de importación y exportación de CA SAM exporta los datos de hardware detectados a CA APM. Este servicio recibe exportaciones de datos propios de CA APM y actualiza la información de activos en CA SAM. Este servicio también recibe las exportaciones de la sincronización de datos automáticas (Compañía, Ubicación, Centro de costes, División y Contacto) de CA APM y actualiza la información en CA SAM.

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión en el servidor de CA SAM.
2. Vaya hasta la siguiente ubicación:

[Ruta raíz de ITAM]\ITAM\SAMImportExportService

3. Abra el archivo web.config en un editor de texto.
4. Edite la ruta de la carpeta de importación realizando los siguientes pasos.

- a. Encuentre la siguiente declaración:

```
<add key="ImportFolderPath" value="[import folder path]"/>
```

- b. Reemplace [ruta de la carpeta de importación] por la ruta de la carpeta externa en la carpeta de intercambio de datos. La carpeta de intercambio de datos se encuentra en la carpeta de instalación de CA SAM.

Ejemplo:

C:\Program Files (x86)\ca_sam\app\uploads\prod\data_exchange\external

5. Edite la ruta de la carpeta de exportación realizando los siguientes pasos.

- a. Encuentre la siguiente declaración:

```
<add key="ExportFolderPath" value="[export folder path]"/>
```

- b. Reemplace [ruta de la carpeta de exportación] por la ruta de la carpeta "in" en la carpeta externa. La carpeta externa se encuentra en la carpeta de intercambio de datos, que está situada en la carpeta de instalación de CA SAM.

Ejemplo:

C:\Program Files (x86)\ca_sam\app\uploads\prod\data_exchange\external\in

6. Guarde el archivo web.config.

7. Vaya hasta la siguiente ubicación:

[Ruta raíz de ITAM]\ITAM\SAMImportExportService\data_exchange

8. Configure la exportación del dispositivo copiando uno de los siguientes archivos en la ruta de la carpeta de exportación:

- CA_SAM_Device_Export_SQL.xml (para una base de datos de SQL Server)
- CA_SAM_Device_Export_ORA.xml (para una base de datos de Oracle)

Ejemplo:

C:\Program Files (x86)\ca_sam\app\uploads\prod\data_exchange\external\in

9. Cree un trabajo de cron para usar la carpeta externa realizando los pasos siguientes.
 - a. Inicie sesión en CA SAM como administrador.
 - b. Haga clic en Administrador, Configuración, Trabajos de Cron.
 - c. Haga clic en el ícono Nuevo registro (*) en la barra de herramientas Trabajos de Cron.
 - d. Especifique la siguiente información:

Nombre de la función

Seleccione data_exchange_external.

Descripción

Introduzca la descripción siguiente: tareas de servicio de coordinación de datos de CA.

Intervalo (minutos)

Introduzca un valor para el intervalo de tiempo de importación y exportación (por ejemplo 5).

- e. Haga clic en Guardar.

Se cerrará el cuadro de diálogo.

10. Seleccione el archivo XML para el trabajo de Cron.

- a. Seleccione Intercambio, Intercambio de datos, Directorio de intercambio.
- b. En el campo Directorio de intercambio, seleccione externo.
- c. Seleccione archivos XML en el campo Demostración.
- d. Haga clic en Examinar; a continuación encuentre y seleccione uno de los archivos XML siguientes:

- CA_SAM_Device Export_SQL.xml (para una base de datos de SQL Server).
- CA_SAM_Device Export_ORA.xml (para una base de datos de Oracle)

- e. Haga clic en Cargar archivo.

- f. Hacer clic en el ícono Iniciar para el trabajo de Cron data_exchange.

Se mostrará el cuadro de diálogo de inicio de trabajo de Cron.

- g. Haga clic en la opción de iniciar el trabajo de Cron.

Se cerrará el cuadro de diálogo.

Se completará la configuración del Servicio de importación y exportación de CA SAM.

Configuración del servicio de eventos de CA APM para CA SAM

Para configurar el Servicio de eventos de CA APM, valide o edite los parámetros en la ficha Administración de CA APM.

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión en CA APM en el servidor Web como administrador.
2. Vaya a Administración, Configuración del sistema, página Servicio de eventos.
3. Haga clic en Show Advanced Options (Mostrar opciones avanzadas).
Se muestran los parámetros aplicables a CA SAM.
4. Valide o edite los valores de los siguientes parámetros:

Intervalo entre comprobaciones de incidencias de eventos (en milisegundos)

Especifica la cantidad de tiempo, en milisegundos, que espera CA APM entre comprobaciones de la base de datos para buscar cambios en los campos relacionados con eventos definidos.

Si están activadas las funcionalidades de SAM, verifique que este parámetro se ha establecido en 30000. Si no están activadas, verifique que este valor coincide con el valor de configuración del archivo de configuración del Servicio de eventos.

Valor predeterminado (sin la implementación de CA SAM): 3600000 (1 hora)

Valor predeterminado (con la implementación de CA SAM): 30000 (30 segundos)

Intervalo entre comprobaciones de eventos activados (en milisegundos)

Especifica la cantidad de tiempo, en milisegundos, que espera CA APM entre comprobaciones de la base de datos para buscar eventos activados que deban enviarse al proveedor de workflow.

Si están activadas las funcionalidades de SAM, verifique que este parámetro se ha establecido en 60000. Si no están activadas, verifique que este valor coincide con el valor de configuración del archivo de configuración del Servicio de eventos.

Valor predeterminado (sin la implementación de CA SAM): 3600000 (1 hora)

Valor predeterminado (con la implementación de CA SAM): 60000 (60 segundos)

Intervalo entre actualizaciones de estado de eventos activados (en milisegundos)

Especifica la cantidad de tiempo, en milisegundos, que espera CA APM entre actualizaciones de estado de los eventos activados que se enviaron al proveedor de workflow.

Si están activadas las funcionalidades de SAM, verifique que este parámetro se ha establecido en 60000. Si no están activadas, verifique que este valor coincide con el valor de configuración del archivo de configuración del Servicio de eventos.

Valor predeterminado (sin la implementación de CA SAM): 3600000 (1 hora)

Valor predeterminado (con la implementación de CA SAM): 60000 (60 segundos)

Intervalo entre actualizaciones de contactos de activos (en milisegundos)

Especifica la cantidad de tiempo, en milisegundos, que espera CA APM entre actualizaciones de contactos de activos en CA CMDB.

Valor predeterminado: 43200000 (12 horas)

Frecuencia de actualización del estado de CA SAM

Especifica la frecuencia de actualización del estado de los trabajos de importación de CA SAM en la base de datos de gestión (en milisegundos).

Valor predeterminado: 120000 (120 segundos)

Núm. máximo de subprocessos a petición

Especifica el número máximo de subprocessos para procesar la sincronización de datos entre CA APM y CA SAM. El valor predeterminado (cero) indica que el sistema crea el número obligatorio de subprocessos, en función de la configuración del hardware del sistema. Cualquier valor distinto del predeterminado utiliza el mismo número de subprocessos, con independencia de la configuración del sistema.

Valor predeterminado: 0

Correo electrónico de notificación de eventos de CA SAM

Especifica la dirección de correo electrónico del administrador de CA APM para la recepción de notificaciones sobre la sincronización de datos de CA SAM.

Token de autorización

Especifica el token que establece la comunicación entre el Servicio de eventos de CA APM y el Servicio de importación y exportación de CA SAM. Este valor debe coincidir con los valores de configuración del Servicio de importación y exportación de CA SAM.

Nota: Si se realiza cualquier cambio de valor, se debe actualizar el valor del token de autorización para el Servicio de importación y exportación de CA SAM en el servidor de CA SAM para que coincidan los valores.

Consulta principal

El número de eventos activados que se procesan al mismo tiempo.

Ejemplo: Este valor se establece en 1000 y se activan 1500 eventos. La primera pasada del procesamiento procesa los primeros 1000 registros y la siguiente, los 500 restantes.

Valor predeterminado: 1000

Configuración del controlador de la importación de SAM

Para configurar el controlador de la importación de SAM, valide o edite los parámetros en la ficha Administración de CA APM.

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión en CA APM en el servidor Web como administrador.
2. Vaya a Administración, Configuración del sistema, página SAM Import Driver (Controlador de la importación de SAM).
3. Valide o edite los valores de los siguientes parámetros:

Servidor

Especifica el nombre del servidor en el que está instalado el componente Controlador de la importación de CA SAM.

Nombre de usuario

Especifica el nombre de usuario requerido para agregar, cambiar o suprimir registros en el Importador de datos.

Ruta raíz de ITAM

Especifica la ruta a la ubicación de la raíz donde está instalado el producto.

Ruta del archivo

Especifica la ruta a la ubicación de la raíz donde se importan los archivos de exportación de CA SAM.

Ejemplo: *[Ruta raíz de ITAM]\ITAM\Import Driver\Input*

Ruta ejecutable del procesador de importación

La ruta al archivo ejecutable del procesador de Importador de datos (ImportProcessor.exe).

Example: *[ITAM Root Path]\ITAM\Import Processor\ImportProcessor.exe*

Planificación de la tarea de Windows para la importación de hardware

Utilice el Programador de tareas de Windows para planificar una tarea que importe en CA APM los datos de hardware detectados de CA SAM. El procedimiento siguiente planifica la importación para ejecutarse una vez al día.

Nota: Aunque en este procedimiento se describe el uso del Programador de tareas de Windows, se puede utilizar también otro planificador de tareas o herramienta de orquestación de procesos.

Siga estos pasos para Windows Server 2008:

1. En el menú Inicio del servidor de aplicaciones de CA APM, abra el Programador de tareas de Windows.

Por ejemplo, en Windows Server 2008, vaya a Panel de control, Sistema y seguridad, Herramientas administrativas, Programas tareas.
2. Haga clic en Crear tarea.
3. En la ficha General, introduzca un nombre para la tarea.
4. Active la casilla de verificación Ejecutar tanto si un usuario inició sesión como si no.
5. Vaya a la ficha Acciones y haga clic en Nuevo.
6. En el campo Acción, seleccione Iniciar un programa.
7. En el campo Programa o script, busque la carpeta de programa controlador de importación, seleccione el archivo ImportDriver.exe y haga clic en Aceptar.
8. Vaya a la ficha Desencadenadores y haga clic en Nuevo.
9. En el campo Configuración, seleccione Diariamente.
10. En el campo Inicio, seleccione 12:00:00.
11. Seleccione Repetir cada 1 día y haga clic en Aceptar.
12. En el cuadro de diálogo Crear tarea, haga clic en Aceptar.

Se ha completado la planificación de la tarea de Windows para importar los datos de hardware detectados.

Inicio del Servicio de eventos de CA APM

Si se está realizando la actualización de una versión de CA APM anterior, se debe iniciar el Servicio de eventos de CA APM para completar la implementación de CA SAM con CA APM:

Siga estos pasos:

1. En el menú de inicio del servidor de aplicaciones de CA APM, abra Panel de control, Herramientas Administrativas, Servicios.
2. Busque la entrada del Servicio de eventos de CA Asset Portfolio Management.
3. Haga clic con el botón secundario del ratón en el servicio y seleccione Inicio.
El servicio se ha iniciado.

Activación de las capacidades de gestión de activos de software.

Después de instalar y configurar todos los componentes de CA APM, active a continuación las capacidades de gestión de activos de software.

Si actualmente tiene una integración entre CA APM y CA Software Compliance Manager (CA SCM), desinstale CA SCM antes de activar las funcionalidades de gestión de activos de software. Para obtener información sobre cómo desinstalar CA SCM, consulte [Cómo desinstalar CA Software Compliance Manager](#) (en la página 153). Para obtener más información sobre cómo y cuándo desinstalar CA SCM, póngase en contacto con un representante de Servicios de CA.

Nota: Si ha activado las funcionalidades de gestión de activos de software en una versión anterior y está realizando la actualización ahora, omita los pasos siguientes. Sin embargo, actualice el archivo de configuración web.config en el servidor Web de CA APM para que haga referencia a la sección CA SAM de la página principal común. Actualice la siguiente declaración:

```
<add key="CASAMWebClientUrl" value="http://nombre_servidor_CA_SAM/prod" />
```

Ejemplo:

```
<add key="CASAMWebClientUrl" value="http://itamsam/prod" />
```

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión en CA APM en el servidor web como Administrador.
2. Vaya a Administración, Configuración del sistema, Gestión de activos de software.

3. Rellene la información obligatoria. Los siguientes campos necesitan explicación:

URL del cliente web de CA SAM

Especifica la dirección URL de la página principal de CA SAM.

Nota: Se puede copiar la dirección URL del cliente web de la página principal de CA SAM después de iniciar sesión.

URL del Servicio web de importación/exportación de CA SAM

Especifica la dirección URL del servicio web de CA SAM. Utilice el formato siguiente:

http://[Nombre del sistema de CA SAM]:[Número de puerto]/SAMImportExportService/Service.svc

- Reemplace [Nombre del sistema de CA SAM] por el nombre del servidor de CA SAM.
- Reemplace [Número de puerto] por el número de puerto donde se hospeda el Servicio de importación y exportación de CA SAM.

Active las funcionalidades de SAM

Especifica que se han activado las capacidades de gestión de activos de software. Si previamente había campos de CA SCM en la interfaz de usuario de CA APM, se eliminan después de seleccionar esta casilla de verificación.

Dirección URL de WSDL del servicio web de CA SAM

La dirección URL para el idioma de definición del servicio web de CA SAM (WSDL). Esta dirección URL se utiliza para acceder al servicio web de CA SAM. Utilice el formato siguiente:

http://[CA SAM System Name]:[Port Number]/prod/soap/dyn_server.php

- Reemplace [Nombre del sistema de CA SAM] por el nombre del servidor de CA SAM.
- Sustituya [Número de puerto] por el número de puerto donde se hospeda el servicio web de CA SAM.

Inicio de sesión del servicio web de CA SAM

Nombre de inicio de sesión para el servicio web de CA SAM.

Nota: Se debe verificar que el nombre de inicio de sesión y la Contraseña del servicio web de CA SAM coinciden con el nombre de inicio de sesión y la contraseña en el archivo config_soap.inc. Este archivo se encuentra en la ruta de carpeta de instalación de CA SAM siguiente:

app\includes\prod\st\config_soap.inc

Importante: El contenido predeterminado del archivo config_soap.inc es un comentario. Elimine los delimitadores de comentario /* */ y configure el nombre de inicio de sesión y la contraseña.

Contraseña del servicio web de CA SAM

Contraseña de inicio de sesión para el servicio web de CA SAM.

Algoritmo de encriptado de inicio de sesión único de CA SAM

Especifica el algoritmo de encriptado que debe utilizarse para el acceso de inicio de sesión único a CA SAM desde la página principal común de CA IT Asset Manager.

Esta entrada debe coincidir con la que se encuentra en Configuración del sistema de CA SAM en el campo security_auth_token_cipher.

Nota: Para obtener más información sobre el inicio de sesión único de CA SAM, consulte la descripción del inicio de sesión único en el *Manual de administración de CA Software Asset Manager*.

Mecanismo de autenticación mediante el inicio de sesión único de CA SAM

Especifica el mecanismo que se debe utilizar para iniciar sesión en CA SAM.

Esta entrada debe coincidir con la que se encuentra en Configuración del sistema de CA SAM en el campo security_auth_method.

Nota: se recomienda seleccionar auth_token_password para este mecanismo. El mecanismo auth_token desactiva el inicio de sesión para otros usuarios de CA SAM.

Campo de inicio de sesión único de CA SAM para autenticar usuarios

Especifica el tipo de identificador único (ID de importación o dirección de correo electrónico) que se utiliza para autenticar al usuario.

Esta entrada debe coincidir con la que se encuentra en Configuración del sistema de CA SAM en el campo `security_auth_token_user_identifier`.

Clave secreta de inicio de sesión único de CA SAM

Especifica la clave que CA APM y CA SAM comparten y que se utiliza para cifrar y descifrar la autenticación del usuario. Esta clave garantiza que los usuarios de CA APM que no cuenten con la autenticación apropiada no puedan acceder a CA SAM.

Esta entrada debe coincidir con la que se encuentra en Configuración del sistema de CA SAM en el campo `security_auth_token_key`.

4. Haga clic en Guardar.
5. Reinicie el servicio Visor de activos comunes de Apache Tomcat.

Nota: reinicie también el servicio Visor de activos comunes de Apache Tomcat si más tarde se cambian las entradas en alguno de los campos siguientes:

- Dirección URL de WSDL del servicio web de CA SAM
- Inicio de sesión del servicio web de CA SAM
- Contraseña del servicio web de CA SAM

6. Reinicie Internet Information Services (IIS) en el servidor Web y el servidor de aplicaciones de CA APM mediante el comando `iisreset`.

Las capacidades de gestión de activos de software se activan; además, se eliminan campos CA SCM de la interfaz de usuario de CA APM.

El botón Cargar datos se habilita si hay datos de CA APM (por ejemplo, si se dispone de una instalación de CA APM 12.6 existente y se va a actualizar). A continuación, se pueden cargar los datos de CA APM existentes para los objetos seleccionados en CA SAM. Para obtener más información sobre cómo cargar datos, consulte la sección sobre [cómo cargar datos de CA APM en CA SAM](#) (en la página 147). Este botón no está habilitado si se está realizando una instalación nueva de CA APM. No hay datos existentes con una instalación nueva.

Inicio de sesión única de la página principal común

Cuando la implementación de CA SAM haya finalizado, la página principal común de CA IT Asset Manager mostrará los cuadros de mandos Gestión de activos de software y Gestión de activos de hardware. Estos cuadros de mandos contienen vínculos que abren páginas en CA APM y CA SAM. Cuando inicie sesión en CA APM y abra la página principal común, podrá acceder a las páginas de CA SAM sin iniciar sesión en CA SAM.

Para implementar el inicio de sesión único, verifique que se han realizado los pasos siguientes:

- El ID de usuario en CA APM también existe como ID de usuario en CA SAM.
- La dirección de correo electrónico del usuario y el ID de importación de CA SAM coinciden con la dirección de correo electrónico del usuario y el ID de contacto de CA APM.
- El usuario de CA SAM está autorizado para desempeñar funciones de CA SAM.
 - a. Acceda a la página de detalles del usuario de CA SAM seleccionando Organización, Usuario y a continuación editando un registro de usuarios existente o creando un registro de usuarios.
 - b. Seleccione la casilla de verificación para la autorización de CA Software Asset Manager.

Cómo cargar datos de CA APM en CA SAM

Después de activar las capacidades de gestión de activos de software en CA APM, se pueden cargar datos de CA APM existentes para objetos seleccionados en CA SAM. Esta carga de datos permite sincronizar los datos para que los objetos que coinciden en CA APM y CA SAM tengan los mismos valores de los datos. Los datos de CA APM que se pueden cargar incluyen los siguientes objetos:

- Ubicación
- División
- Compañía
- Centro de costes
- Contacto

Si se contaba con una instalación anterior de CA APM, se dispondrán de datos de CA APM existentes para estos objetos. Si se está realizando una instalación nueva de CA APM, no se dispondrá de datos existentes.

Nota: Antes de cargar datos de CA APM en CA SAM, verifique que los datos de CA APM cumplen los requisitos de CA SAM. Estos requisitos se definen en *Field Requirements for Automatic Data Synchronization* (Requisitos de campo para la sincronización de datos automática).

Siga estos pasos:

1. En Administración, Configuración del sistema, página Gestión de activos de software, verifique que el botón Cargar datos esté activado.

Nota: El botón Cargar datos se activa si hay datos de CA APM (por ejemplo, si se dispone de una instalación de CA APM 12.6 existente y se va a actualizar).

2. Haga clic en Cargar datos.

La carga de datos copia los valores de objeto Ubicación, División, Compañía, Centro de costes y Contacto en CA SAM. Una tabla de estado se muestra el progreso de la carga de datos.

Si se produce un fallo en algunos de los objetos al sincronizar con CA SAM, los registros de errores se crean en un archivo de registro. Se puede ver este archivo de registro haciendo clic en el botón Obtener registros de errores. El botón Obtener registros de errores se encuentra disponible solamente después de que se activen las funcionalidades de SAM.

3. Haga clic en Obtener registros de errores para verificar si se produce cualquier error de sincronización de datos.

Se pide abrir o guardar un archivo CSV. Si hay errores en el archivo CSV, el objeto agrupa los errores en el siguiente orden:

- Ubicación
- División
- Compañía
- Centro de costes
- Contacto

4. Revise los errores y las explicaciones en el archivo CSV y corrija los datos de objeto de CA APM.

Los objetos corregidos se sincronizan con CA SAM durante la siguiente sincronización de datos.

Recomendaciones para la gestión de datos

Las recomendaciones de esta sección sirven de ayuda para gestionar los datos cuando se implementa CA APM con CA SAM.

Sincronización de datos manual

Los datos se deben sincronizar entre CA APM y CA SAM para mantener la integridad de los datos y del proceso de gestión de activos. La sincronización de datos garantiza que los objetos que son los mismos tanto en CA APM como en CA SAM contienen los mismos valores de datos.

Cuando se crean o se actualizan los objetos País y Región en CA APM o CA SAM, sincronice los objetos manualmente. Por ejemplo, si se crea un objeto País en CA SAM, cree manualmente el mismo objeto en CA APM. Si se actualiza un objeto Región en CA APM, actualice manualmente ese objeto en CA SAM.

Reglas de sincronización de datos manual

Para garantizar que los datos se sincronicen correctamente, utilice las siguientes reglas cuando se crean o actualizan los objetos País y Región:

- País: la abreviatura de CA APM para un país debe coincidir con el ID de importación de registro de CA SAM para el mismo país.
- Región: el nombre de CA APM para una región debe coincidir con el ID de importación de registro de CA SAM para la misma región.

Gestión de datos de centros de costes

La sincronización de datos entre CA APM y CA SAM garantiza la integridad de los datos y del proceso de gestión de activos. Esta sincronización se ejecuta automáticamente para los siguientes objetos:

- Compañía
- Ubicación
- Centro de costes
- División
- Contacto

Nota: Estos objetos utilizan las mismas etiquetas en CA APM y CA SAM, excepto Contacto. En CA SAM, el objeto Contacto se etiqueta como "Usuario".

Cuando se crean, actualizan o suprimen los objetos Contacto, Compañía, Ubicación y División en CA APM, los objetos se sincronizan automáticamente en CA SAM. El administrador de CA SAM debe designar Contacto, Compañía, Ubicación y División como solo lectura en CA SAM. Esta acción impide a los usuarios de CA SAM que cambien estos objetos, que se sobreescibirán cuando tenga lugar la siguiente sincronización de datos. Sin embargo, el administrador no puede designar el objeto Centro de costes como solo lectura en CA SAM debido a que la jerarquía de generación de informes de centros de costes se debe administrar en CA SAM.

Directrices recomendadas para la gestión de datos de centros de costes

Para facilitar la gestión de datos de centros de costes, se recomienda utilizar las siguientes directrices:

- Agregue permisos para gestionar el objeto Centro de costes a un rol de administrador en CA SAM. Otros roles de usuario no pueden acceder al objeto Centro de costes.
- Utilice CA APM cuando se realicen las siguientes acciones:
 - Inserte o suprima centros de costes.
 - Actualice el nombre o la descripción de los centros de costes.
- Importante: Si se cambia el nombre o la descripción del centro de costes en CA SAM, los cambios se sobreescibirán después de la siguiente sincronización de datos.
- Utilice CA SAM cuando se realicen las siguientes acciones:
 - Administre la jerarquía de generación de informes de centros de costes.
 - Asigne un centro de costes a un país.

Unidades de medida del inventario

CA SAM envía datos de detección de hardware a CA APM para ayudar con la gestión de activos de hardware. CA APM requiere unidades de medida específicas para los siguientes elementos del inventario de hardware que se envían desde CA SAM:

- Espacio total en disco: gigabytes (GB)
- Memoria total: megabytes (MB)
- Velocidad del procesador (CPU): megahercio (MHz)

Al cargar y gestionar los datos de inventario de hardware para estos elementos en CA SAM, verifique que los datos de CA SAM utilicen estas unidades de medida.

Requisitos de campo para la sincronización de datos automática

La sincronización de datos automática copia los datos de CA APM para los objetos Compañía, Ubicación, Centro de costes, División y Contacto de los objetos correspondientes en CA SAM. Para garantizar que la sincronización se realice correctamente, siga las directrices de requisitos de campo para los objetos de las siguientes subsecciones.

Contacto

Algunos de los campos para el objeto Contacto son opcionales en CA APM pero se requerían en CA SAM. Estos campos se resumen en la siguiente tabla. Verifique que todos los campos obligatorios en CA SAM contengan datos de CA APM.

Campo de CA APM	¿Obligatorio en CA APM?	¿Obligatorio en CA SAM?
ID de usuario/nombre de usuario	No	Sí
Centro de costes	No	Sí
Apellidos	Sí	Sí
Nombre	No	Sí

Compañía

CA SAM permite informar de la conformidad para agrupaciones jerárquicas (División, Compañía y Centro de costes). Para informar de Divisiones, CA SAM requiere detalles de División para el Objeto compañía. Verifique que el objeto Compañía de CA APM tenga los detalles de División para garantizar que la sincronización de datos se realice correctamente.

Nota: Para introducir detalles de División para una compañía en CA APM, primero cree divisiones en Directorio, Gestión de listas, Listas de compañías, División. A continuación, cuando se crea o actualice una compañía en la página Detalles de compañía, seleccione el tipo de compañía Interno. Se muestra el cuadro de texto División y se puede seleccionar una división para la compañía.

Centro de costes

CA SAM permite informar de la conformidad para grupos jerárquicos (División, Compañía y Centro de costes). Para informar de Compañías, CA SAM requiere información de la compañía para el objeto Centro de costes. Verifique que el objeto Centro de costes de CA APM tenga los detalles de la compañía para garantizar que la sincronización de datos se realice correctamente.

Activos con sistemas operativos no definidos

Los datos de detección que CA APM recibe pueden contener nombres de sistemas operativos que no están definidos en CA APM. Cuando esta situación se produce, CA APM asigna un valor de sistema operativo de No definido al activo correspondiente. CA APM muestra el valor No definido en el campo Sistema operativo de la página de Detalles del activo.

Se pueden ver los nombres detectados originales de los sistemas operativos no definidos; además, se pueden agregar esos nombres a los nombres de sistemas operativos de CA APM. Se pueden actualizar también los activos que cuentan con sistemas operativos no definidos para que se incluyan los nombres nuevos.

Nota: CA APM puede recibir datos con sistemas operativos no definidos a partir de cualquier origen de detección (incluido CA SAM).

Siga estos pasos para ver los nombres originales de sistemas operativos no definidos:

1. Inicie sesión en CA APM como administrador.
2. Vaya a Administración, Gestión de la reconciliación, Búsqueda de mensajes de reconciliación.
Se muestra una lista de mensajes de reconciliación.
3. Busque los mensajes que identifican los sistemas operativos que faltan.

Nota: Se puede buscar en esta página "Falta el sistema operativo" en el texto del mensaje.

Los mensajes incluyen los nombres detectados originales.

Siga estos pasos para actualizar los activos con sistemas operativos no definidos:

1. Vaya a Directorio, Gestión de listas, Sistema operativo y agregue los nombres de sistema operativo que faltan a los nombres de CA APM.
2. Actualice un activo individual con un sistema operativo no definido siguiendo estos pasos:
 - a. Vaya a la página Detalles del activo para un activo con un sistema operativo no definido.
 - b. Haga clic en el icono Seleccionar nuevo en el campo Sistema operativo y seleccione el nuevo nombre.
3. Actualice varios activos con sistemas operativos no definidos siguiendo estos pasos:
 - a. Vaya a Administración, Gestión de la reconciliación.
 - b. Haga clic en el nombre de la regla de reconciliación.
Se muestra la página Detalles de reglas de reconciliación para la regla seleccionada.

- c. Verifique que Controlar las actualizaciones de activos esté seleccionado.
- d. En el área Opciones de actualización, seleccione Sistema operativo y Fecha de la última ejecución.
- e. Haga clic en Guardar.

Cuando CA APM recibe nuevos datos de detección para activos con sistemas operativos no definidos, CA APM actualiza los sistemas operativos con los nuevos nombres introducidos.

Cómo desinstalar CA Software Compliance Manager

Para activar las funcionalidades de SAM cuando se integra CA APM con CA Software Compliance Manager (CA SCM), desinstale CA SCM.

Nota: Verifique que todos los usuarios hayan cerrado sesión en CA SCM. Todo usuario que no cierre sesión en el producto antes del inicio de la desinstalación recibirá un error al tratar de completar una tarea.

Siga estos pasos para desinstalar CA SCM 12.0:

1. Inicie sesión en el equipo en el que tiene instalado CA SCM 12.0.
2. Desinstale los parches acumulativos de CA SCM 12.0 (en el caso de que haya) a través del Panel de control, Agrega o quitar programas.
3. Inicie sesión en el servidor de aplicaciones de CA APM donde se ha instalado CA APM Versión 12.9.
4. Vaya a la carpeta donde se ha instalado CA APM Versión 12.9.
5. Copie la carpeta SWCM12.0Uninstall y todo su contenido en una ubicación temporal de cada equipo (excepto el servidor de base de datos) donde se ha instalado CA SCM 12.0.

Ejemplo de ubicación temporal:

C:\Windows\Temp

6. Vaya a la carpeta de desinstalación en la ubicación temporal del equipo con CA SCM 12.0.
7. Haga doble clic en el archivo SWCM_Uninstall.bat para iniciar la desinstalación.
8. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla durante el proceso de desinstalación.

La desinstalación ejecuta y elimina correctamente todos los componentes de CA SCM 12.0 instalados, excepto CA Business Intelligence BusinessObjects Enterprise, CA EEM, CA MDB y el cliente de importación de contenido.

Siga estos pasos para desinstalar CA SCM 12.6:

Nota: Realice estos pasos en cada equipo (excepto en el servidor de base de datos) en el que vaya a instalar CA SCM 12.6.

1. Inicie sesión en el equipo que tiene instalado CA SCM 12.6.
2. Desinstale los parches acumulativos de CA SCM 12.6 (en el caso de que haya) a través del Panel de control, Agrega o quitar programas.
3. Vaya a la carpeta de desinstalación donde se ha instalado CA SCM 12.6.

Ejemplo:

C:\Archivos de programa\CA\SWCM\Uninstall

4. Haga doble clic en el archivo SWCM_Uninstall.bat para iniciar la desinstalación.
5. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla durante el proceso de desinstalación.

La desinstalación ejecuta y elimina correctamente todos los componentes de CA SCM 12.6 instalados, excepto CA Business Intelligence BusinessObjects Enterprise, CA EEM, CA MDB y el cliente de importación de contenido.

Capítulo 8: Solución de problemas

Esta sección contiene los siguientes temas:

- [La instalación no se inicia o muestra el error No se encontró el servidor.](#) (en la página 155)
- [No se puede mostrar la página de gestión de clientes y aparece el error del explorador No se puede mostrar](#) (en la página 155)
- [No aparece página de gestión de clientes](#) (en la página 156)
- [Servidores Web con caracteres de guión bajo en el nombre](#) (en la página 156)
- [El inicio de sesión falla cuando el nombre de usuario contiene caracteres extendidos](#) (en la página 156)
- [Los servicios de WCF fallan cuando se instala IIS 7 en Windows 2008](#) (en la página 157)
- [Aparece el mensaje Falta el sistema operativo en cola de mensajes](#) (en la página 157)

La instalación no se inicia o muestra el error No se encontró el servidor.

Válido en todos los entornos operativos compatibles.

Síntoma:

Al iniciar la instalación de CA APM, la instalación no se inicia o recibe el error No se encontró el servidor.

Solución:

Reinic peace el servicio UtilDev Web Server Pro Windows.

No se puede mostrar la página de gestión de clientes y aparece el error del explorador No se puede mostrar

Síntoma:

Aparece el siguiente mensaje de error del explorador cuando hago clic en Administración, Gestión de clientes:

No se puede mostrar la página.

Solución:

Verifique que se ha iniciado el servicio de CA CASM.

No aparece página de gestión de clientes

Síntoma:

Cuando hago clic en la ficha Administración, no veo la opción Gestión de clientes.

Solución:

Si administrador de CA APM no le ha asignado un rol en el que esté activado el acceso a la administración de clientes. Si tiene que acceder a Gestión de clientes, póngase en contacto con su administrador de CA APM.

Servidores Web con caracteres de guión bajo en el nombre

Válido en todos los entornos operativos compatibles.

Síntoma:

Usar caracteres de guión bajo en los nombres de host del servidor Web puede causar problemas al iniciar sesión en el producto o al utilizar CA EEM para la configuración de usuario.

Solución:

Si está utilizando un sistema virtual o fantasma, configure un nuevo nombre de host creando otra imagen sin el carácter de guión bajo. Para un sistema de producción, agregue un nuevo nombre de host a su sistema de nombres de dominio (DNS) interno para que se pueda acceder al producto con una URL diferente.

El inicio de sesión falla cuando el nombre de usuario contiene caracteres extendidos

Síntoma:

Al utilizar CA EEM con la autenticación de inicio de sesión en la base de datos único, no puedo iniciar sesión en la interfaz Web de CA APM.

Solución:

Seleccione un nombre de usuario que no contenga caracteres extendidos (es decir, caracteres japoneses o alemanes).

Los servicios de WCF fallan cuando se instala IIS 7 en Windows 2008

Válido en entornos operativos de Windows 2008.

Síntoma:

Cuando tengo Microsoft Internet Information Services (IIS) 7 instalado en Windows 2008, los servicios de WCF no funcionan. CA APM utiliza un servicio de WCF para implementar la función de servicios Web.

Solución:

Este problema se produce porque los tipos de archivo de servicio se asignan incorrectamente o porque los componentes de Windows, incluido IIS 7, se instalaron en un orden incorrecto. Para corregir el problema, verifique y cambie (si es necesario) la configuración de IIS. Microsoft proporciona información y soluciones para el problema.

Complete los siguientes pasos para resolver el problema:

1. En un explorador Web, abra el sitio Web de Microsoft (<http://www.microsoft.com>) y busque "El servicio hospedado de IIS falla".
2. Siga las instrucciones del artículo.

Aparece el mensaje Falta el sistema operativo en cola de mensajes

Síntoma:

Recibo uno de los siguientes mensajes de error en la cola de mensajes cuando el motor de reconciliación procesa las reglas de normalización:

- Los siguientes sistemas operativos detectados faltan en la lista Sistemas operativos públicos:
Falta el sistema operativo: nombre del sistema operativo
- Los siguientes sistemas operativos detectados faltan en la lista Sistemas operativos y se deben agregar a la lista Sistemas operativos Públicos o la lista del cliente:
nombre del cliente
Falta el sistema operativo: nombre del sistema operativo

Nota: El motor de reconciliación escribe mensajes en la cola de mensajes en la base de datos. Establezca el nivel de depuración del motor en los valores de configuración del motor de reconciliación de hardware como Crítico (o un nivel más alto de detalles) para que estos mensajes de error aparezcan en la cola de mensajes. Para obtener más información acerca de la cola de mensajes y los valores de configuración, consulte la *Guía de administración de CA APM*.

Solución:

Las reglas de normalización se aplican a todos los clientes y datos públicos y se pueden utilizar a través de los clientes. Si un valor del sistema operativo asignado a través de la lista de normalización no existe para el cliente, el motor de reconciliación producirá un mensaje de error para informar de que se debe agregar el sistema operativo para ese cliente o como datos públicos.

Nota: Para obtener más información acerca de las reglas de normalización, consulte la *Guía de administración de CA APM*.

Si faltan uno o dos sistemas operativos, se puede resolver el problema agregando los sistemas operativos manualmente a las reglas de normalización. Para obtener información acerca de cómo definir reglas de normalización del sistema operativo, consulte la *Guía de administración de CA APM*.

Si faltan varios sistemas operativos, complete los siguientes pasos para resolver el problema:

1. Inicie sesión en CA APM y haga clic en Administración, Gestión de reconciliación.
2. A la izquierda, haga clic en Búsqueda de mensaje de reconciliación.
La cola de mensajes mostrará los mensajes de registro de reconciliación en Resultados de la búsqueda.
3. Busque los mensajes de error de la regla de normalización del sistema operativo que falta.
La cola de mensajes mostrará todos los mensajes de error de la regla de normalización del sistema operativo que falte.
4. Verifique que la dirección de correo electrónico del administrador del sistema en el producto es correcta y haga clic en Exportar a CSV.
Los sistemas operativos que faltan se exportarán a un archivo CSV. El administrador del sistema recibirá un mensaje de correo electrónico con un vínculo al archivo CSV.
5. Edite el contenido del archivo CSV para preparar el archivo para Importador de datos. Por ejemplo, se pueden eliminar los sistemas operativos duplicados o las palabras extrañas del archivo.
Nota: Para obtener más información sobre cómo utilizar el Importador de datos, consulte la *Guía de administración*.
6. Inicie sesión en CA APM, haga clic en Administración, Importador de datos y seleccione los datos del cliente o públicos a los que les falte el sistema operativo.

7. Importe el archivo CSV.

Los sistemas operativos que falten se importarán en la CA MDB y estarán disponibles para utilizarlos durante el procesamiento de normalización del motor de reconciliación.