

CA User Activity Reporting Module

Notas de la versión

Versión 12.5.02



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

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

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

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

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

El uso de cualquier producto informático al que se haga referencia en la Documentación se 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 © 2011 CA. Todos los derechos reservados. Todas las marcas registradas y nombres comerciales, logotipos y marcas de servicios a los que se hace referencia en este documento pertenecen a sus respectivas compañías.

Referencias a productos de CA

En este documento se hace referencia a los siguientes productos de CA:

- CA Access Control
- CA Audit
- CA ACF2™
- CA Directory
- CA Embedded Entitlements Manager (CA EEM)
- CA Enterprise Log Manager
- CA Identity Manager
- CA IT Process Automation Manager (CA IT PAM)
- CA NSM
- Centro de comandos de seguridad de CA (CA SCC)
- CA Service Desk
- CA SiteMinder®
- CA Spectrum®
- CA Top Secret®

Información de contacto del servicio de Asistencia técnica

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

Cambios en la documentación

Desde la última versión de esta documentación, se han realizado estos cambios y actualizaciones:

- Funciones nuevas y modificadas en la versión r12.5.02: este capítulo describe la comprobación de integridad de datos para eventos sin formato, las conexiones de CA User Activity Reporting Module con bases de datos ODBC externas y la API de automatización virtual.
- Puesto que ya se han arreglado o ya no suponen un problema en esta actualización, se han eliminados los problemas conocidos siguientes:
 - La URL de la fuente RSS no está disponible tras la actualización

Más información:

[Funciones nuevas y modificadas en r12.5.01](#) (en la página 45)

Contenido

Capítulo 1: Introducción	11
Actualización a la versión 12.5 de CA User Activity Reporting Module mediante suscripción	11
Actualización a la versión 12.5 de CA User Activity Reporting Module mediante suscripción sin conexión	15
Descarga e instalación del paquete de actualización sin conexión para versiones anteriores a 12.5	17
Actualización de la aplicación Log Manager en todos los proxys y clientes	18
Descarga e instalación del paquete de actualización sin conexión para la versión 12.5	20
Actualización de proxys y clientes con módulos de CA User Activity Reporting Module	21
Instalación de conectores y agentes actualizados	23
Capítulo 2: Entorno operativo	25
Entornos de hardware y software	25
Requisitos previos de configuración de energía para determinados equipos HP e IBM	26
Resolución del monitor	27
CA EEM Referencias del servidor	27
Capítulo 3: Características	29
Recopilación de registros	29
Almacenamiento de registros	32
Presentación estandarizada de los registros	34
Generación de informes de cumplimiento	35
Generación de alertas de infracción de política	37
Acceso basado en roles	38
Gestión de suscripciones	39
Compatibilidad con direcciones IPv6	40
Capítulo 4: Funciones nuevas y modificadas en la versión r12.5.02	43
Cambio del nombre del producto	43
Comprobación de integridad de datos en eventos sin formato	43
Conexión de bases de datos ODBC externas	44
API de automatización virtual	44

Capítulo 5: Funciones nuevas y modificadas en r12.5.01	45
Integración con ObserveIT	45
Listas con claves	46
Encabezado y pie de página en informes	46
Formato de fecha y hora	46
Visualización de las consultas	47
Sustitución de una dirección IP de un origen de eventos con el nombre de host	47
Archivo de diagnóstico del agente	47
Consideraciones para los usuarios de CA Access Control	48
CA User Activity Reporting Module como aplicación virtual	48
Compatibilidad con el agente en sistemas Microsoft Windows de 64 bits	48
Capítulo 6: Funciones nuevas y modificadas en r12.5	49
Correlación de eventos	49
Gestión de incidentes	50
Cuadro de mandos de cumplimiento	50
Comprobación de la integridad de datos	51
Control de suscripción mejorado	51
Etiquetas de categoría anidadas	52
CA Access Control - PUPM	52
Admisión de consultas amplias	53
Calculadora de tamaño de CA User Activity Reporting Module	53
Capítulo 7: Funciones nuevas y modificadas en r12.1 SP3	55
Capítulo 8: Funciones nuevas y modificadas en r12.1 SP2	57
CA User Activity Reporting Module como aplicación virtual	57
Administración simplificada de agentes	57
Control de acceso basado en roles en llamadas de inicio de sesión por API	58
Archivos de ayuda de los sensores de registro	58
Conservación de la configuración de informes	58
Capítulo 9: Funciones nuevas y modificadas en r12.1 SP1	59
Descripción general del cumplimiento de FIPS 140-2	59
Modos operativos	60
Bibliotecas de cifrado	60
Algoritmos utilizados	61

Acerca de los certificados y los archivos clave	62
Limitaciones de la compatibilidad con FIPS	64
Configuración de Microsoft Internet Explorer para acceder a CA User Activity Reporting Module en modo FIPS.	65
Configuración de Mozilla Firefox para acceder a CA User Activity Reporting Module en modo FIPS	66
Imagen ISO para nuevas instalaciones	68

Capítulo 10: Funciones nuevas y modificadas en r12.1 **69**

Cómo abrir el acceso a las API	69
Alertas procesables: integración de CA IT PAM	70
Alertas procesables: integración de SNMP en los productos NSM	70
Acceso a ODBC y JDBC	71
Relevancia de identidades y activos: integración de CA IT PAM	71
Recopilación directa extendida de registros mediante el agente predeterminado	72
Programaciones de actualizaciones automatizadas para los clientes de la suscripción	72

Capítulo 11: Problemas conocidos **73**

Agentes y adaptadores de CA	73
El script agentconfig produce un error en AIX	73
Dependencias de la instalación del agente en Red Hat Linux 4	74
La implementación del conector masivo con la dirección IPv6 no es correcta	74
El agente de CentOS aparece como RHEL5 en las pantallas de implementación del conector	75
Error en la configuración de origen de evento en el nivel de dominio	76
Limitación en la configuración del puerto	77
No aparecen archivos de análisis de mensaje en el asistente de integración	78
La contraseña del conector OPSEC no puede incluir el carácter \$	79
La eliminación de un servidor de la federación no elimina el agente predeterminado	79
Los informes de datos recopilados desde el recopilador de SAPI de CA no muestran los eventos correctamente	79
Detención de la recepción de eventos por parte del sensor de registro de archivos de texto que se ejecuta en un sistema de agente de Solaris	80
Capacidad de respuesta nula del agente a causa de un flujo de eventos demasiado elevado	81
Dispositivo (no - interfaz de usuario)	81
No se puede iniciar sesión en el servidor de CA User Activity Reporting Module con el nombre de usuario EiamAdmin	82
Correlación de eventos	82
La correlación ignora los eventos adelantados respecto al tiempo del servidor	82

El servicio de correlación produce un error al iniciarse	83
Los filtros de reglas de correlación no identifican eventos de incidente	83
El salto de línea no funciona en los campos del asistente de correlación	84
El interfaz de pruebas de reglas no muestra el estado Completado	84
Refinamiento de eventos	84
El bloqueo de la asignación de cadenas y valores numéricos requiere operadores diferentes.....	85
Las reglas de análisis de mensaje producen un error cuando se modifican	85
Consultas e informes	85
Los datos de eventos con caracteres que no pertenecen a la codificación UTF8 no aparecen en los archivos XML o PDF	86
Las páginas de consultas e informes muestran mensajes de error mientras se está cargando la interfaz de usuario	86
Las consultas y los informes producen un error al buscar el host	87
Los informes programados con la opción Sin límite seleccionada no aparecen en el formato PDF	87
No se pueden borrar las etiquetas que contengan caracteres especiales	87
Suscripción	88
Las actualizaciones de la lista de claves quedan desactivadas tras actualizar el producto	88
Los archivos de suscripción sin conexión no están disponibles en el proxy sin conexión	89
Restablecimiento de la programación de la suscripción tras la actualización del servidor de suscripción	89
Gestión de usuarios y accesos	90
Los administradores personalizados no están limitados por las políticas de acceso	90
Limitación del uso del calendario con las políticas de acceso	90
Virtualización	90
El aprovisionamiento de VAPP en ESX Server produce un error	91
Problemas de rendimiento en ESX Server	91
Opciones varias	91
CA User Activity Reporting Module no responde a veces	92
La conexión de bases de datos ODBC personalizadas produce un error	92
El tiempo de visualización no es correcto	93
Los perfiles de recopilación de eventos no aparecen tras realizar actualizaciones	93
Monitor con configuración de alto contraste	94
iGateway está continuamente deteniéndose y reiniciándose	94
Las listas con claves configuradas localmente no aparecen tras realizar actualizaciones.....	95
El espacio en disco máximo para CA User Activity Reporting Module virtual no es suficiente	96
Error de falta de memoria en equipos con poca memoria	96
Al actualizar el explorador se cierra la sesión de usuario de CA User Activity Reporting Module	97

Aparición del error en el repositorio EE_POZERROR al iniciar sesión mediante EEM remoto.	98
Las capturas de pantalla pueden mostrar el título de CA User Activity Reporting Module	98
Posible error en la interfaz del explorador o del servicio tras el reinicio de iGateway	98
Cargas e importaciones incorrectas con exploradores distintos al explorador de Internet Microsoft Internet Explorer	99
La interfaz de usuario no puede mostrarse inesperadamente al realizar la instalación con EEM remoto	100
Actualización a CA Audit necesaria para la interacción con CA User Activity Reporting Module	101
Error de actualización a la versión r12.5.desde una versión anterior	102
Error de autenticación de las credenciales en el sensor de registro WMI	103
Sensores de registro y escuchas	104
Aparición de eventos repetidos en CA User Activity Reporting Module	104
Error de autenticación de las credenciales en el sensor de registro WMI	104
Error de implementación del conector en una integración del enrutador de Cisco.	104

Capítulo 12: Problemas arreglados **105**

Listado de problemas	105
--------------------------------	-----

Capítulo 13: Documentación **107**

Biblioteca	107
Acceso a la biblioteca	108

Apéndice A: Agradecimientos a terceros **109**

Adaptive Communication Environment (ACE) 5.5.10	110
Adobe Flex SDK 3.5	111
Software bajo la Licencia de Apache	112
Boost 1.39.0	117
Connector for ODBC 6 SP1	117
CentOS 5.5	118
DataDirect OpenAccess 6.0	118
dom4j 1.6.1	118
Google Protocol Buffers 2.3.0	120
Jackson 1.7.4	121
Jaxen 1.1	125
JAXP 1.2.0-FCS	127
JDOM 1.0	129
Jersey 1.5	131

Red Hat Enterprise Linux 5.5	140
SNMP4J 1.9.3d	144
Sun JDK 1.6.0_19	148
Sun JDK 1.6.0_25	154
Tomcat 7.0.11	155
PCRE 6.3	159
TPSR--POI 3.0.....	161
POI 3.6.....	166
Zlib 1.2.3.....	172
ZThread 2.3.2	172

Capítulo 1: Introducción

Bienvenido a CA User Activity Reporting Module. Este documento contiene información sobre la compatibilidad con sistemas operativos, mejoras, incidencias conocidas e información de contacto con el Soporte técnico de CA.

Actualización a la versión 12.5 de CA User Activity Reporting Module mediante suscripción

Para actualizar CA User Activity Reporting Module a la versión r12.5, primero actualice el gestor de registros a la versión r12.5 y, a continuación, actualice los otros módulos de CA User Activity Reporting Module, como los de contenido, integración y agente. Todas las tareas de actualización se realizan mediante la suscripción.

Importante: actualice el servidor de CA User Activity Reporting Module de gestión antes de instalar cualquier servidor nuevo de CA User Activity Reporting Module en la red. De ese modo se permite el registro adecuado de los servidores nuevos.

Para actualizar CA User Activity Reporting Module a la versión r12.5

1. Actualice el gestor de registro a la versión r12.5.
 - a. Haga clic en la ficha Administración y luego en la subficha Servicios; seguidamente, expanda el módulo de suscripción y seleccione el servidor de gestión de CA User Activity Reporting Module. De forma predeterminada, este servidor es el primero que se instaló en el entorno de CA User Activity Reporting Module.
 - b. Haga clic en el botón de alternancia entre los ámbitos global y local para cambiar a la configuración de servicio local.
 - c. En el campo URL de fuente RSS, escriba:
`http://securityupdates.ca.com/CA-ELM/r12.5/RSSFeed_PreUpgrade.xml`
 - d. En la lista Módulos para descargar, use las flechas para mover el módulo del gestor de registros de Disponible a Seleccionado.

- e. Compruebe que los demás valores requeridos estén configurados para el servidor seleccionado.
- f. Haga clic en Actualizar ahora.

Cuando finaliza la actualización, aparece un evento autocontrolado que indica que se ha instalado la actualización del gestor de registros. Se reiniciará iGateway automáticamente y se cerrará la sesión de CA User Activity Reporting Module Log Manager. El reinicio de iGateway puede tardar unos 5 minutos.

- g. Inicie sesión en CA User Activity Reporting Module. En la esquina superior derecha de la ventana del explorador del gestor de registros, haga clic en Acerca de y confirme que el número de versión coincide con el de la nueva versión de CA User Activity Reporting Module.

Nota: La interfaz del usuario actualizada de CA User Activity Reporting Module r12.5 muestra tanto el módulo de suscripción como el servicio de suscripción en la subficha Servicios de la ficha Administración. El módulo de suscripción refleja la interfaz y la funcionalidad anterior a la actualización r12.5, y sirve para ayudar a asegurar una comunicación adecuada entre todos los servidores de CA User Activity Reporting Module durante la actualización a r12.5. Una vez que ha actualizado el gestor de registros a la versión r12.5 en un servidor de CA User Activity Reporting Module determinado, utilice solamente el servicio de suscripción para realizar el resto de tareas de suscripción y los cambios de configuración.

- h. En un entorno federado, repita este proceso en todos los servidores de CA User Activity Reporting Module del entorno en el orden siguiente:
 - Actualice todos los proxys de suscripción a la nueva versión del gestor de registros.
 - Actualice todos los clientes de suscripción a la nueva versión del gestor de registros.

2. Actualice el resto de módulos de CA User Activity Reporting Module.

- a. Haga clic en la ficha Administración y en la subficha Servicios; seguidamente, expanda el servicio de suscripción y seleccione el servidor de gestión de CA User Activity Reporting Module. De forma predeterminada, este servidor es el primero que se instaló en el entorno de CA User Activity Reporting Module.

Importante: después de realizar el paso 1, la interfaz del usuario actualizada de CA User Activity Reporting Module r12.5 muestra tanto el módulo de suscripción como el servicio de suscripción. Utilice solamente el servicio de suscripción, y no el módulo de suscripción, para realizar el resto de tareas de suscripciones, incluidos los pasos siguientes. El módulo de suscripción sirve solamente para garantizar una comunicación adecuada entre todos los servidores de CA User Activity Reporting Module durante la actualización a r12.5; no lo utilice para realizar funciones de suscripción posteriores a la actualización.

- b. Haga clic en la ficha Administración, y después en el botón de alternancia entre los ámbitos global y local para cambiar a la configuración de servicio local.
- c. En el campo URL de fuente RSS, escriba:
`http://securityupdates.ca.com/CA-ELM/r12.5/RSSFeed.xml`
- d. Haga clic en Examinar, seleccione todos los módulos de CA User Activity Reporting Module, y haga clic en Aceptar. Los módulos de CA User Activity Reporting Module pueden incluir actualizaciones del agente, contenido, integración y sistema operativo.
- e. Compruebe que los demás valores requeridos estén configurados para el servidor seleccionado.
- f. Haga clic en Actualizar ahora.
Cuando finaliza la actualización, aparece un evento autocontrolado que indica que se han instalado las actualizaciones seleccionadas.
- g. Si entre las actualizaciones instaladas se encuentra un módulo de sistema operativo, reinicie el servidor de CA User Activity Reporting Module.
- h. En un entorno federado, repita este proceso en todos los servidores de CA User Activity Reporting Module del entorno en el orden siguiente:
 - Actualice todos los proxys de suscripción con todos los módulos de CA User Activity Reporting Module actuales.

- Actualice todos los clientes de suscripción con todos los módulos de CA User Activity Reporting Module actuales.
3. Si entre las actualizaciones se encuentran módulos de conector o del agente, instale conectores y agentes actualizados.
 - a. Haga clic en la ficha Administración, subficha Recopilación de registros, y seleccione el Explorador de agente.
 - b. Determine si desea aplicar las actualizaciones de la suscripción a nivel del explorador de agente, a nivel del grupo de agentes o a nivel de agente. Seleccione el nivel deseado y haga clic en el botón Suscripción.
 - c. Aplique las actualizaciones a agentes.
 - d. Haga clic en el botón Suscripción otra vez.
 - e. Aplique las actualizaciones a conectores.

Nota: Para obtener instrucciones detalladas sobre cómo instalar agentes y conectores, consulte la *Guía de administración de CA User Activity Reporting Module*.

4. Vuelva a registrar los productos de terceros y otros productos de CA, como CA Access Control, que muestra los informes de CA User Activity Reporting Module en las interfaces nativas mediante las llamadas a API abierta.

Con este paso se actualizan los certificados que cambiaron en esta versión. Para obtener más información, consulte la *Guía de programación de la API de CA User Activity Reporting Module*.

Nota: Consulte las Notas de la versión para obtener información sobre problemas conocidos relacionados con las actualizaciones de suscripción. Si se realiza una actualización desde una versión anterior a la 12.5, es posible que aparezcan problemas que requieran la [instalación manual](#) (en la página 102) del paquete de actualización para versiones anteriores a la r12.5.

Actualización a la versión 12.5 de CA User Activity Reporting Module mediante suscripción sin conexión

Para actualizar CA User Activity Reporting Module a la versión r12.5 mediante una suscripción sin conexión, primero es necesario descargar el paquete de archivos de actualización sin conexión del sitio FTP de CA y copiarlo manualmente en todos los proxys sin conexión. A continuación se pueden actualizar todos los servidores a la versión r12.5 del producto Log Manager. Se deberá repetir este proceso para actualizar también todos los otros módulos de CA User Activity Reporting Module, como los módulos de contenido, integración y agente.

Nota: Las instrucciones siguientes presuponen que el entorno de CA User Activity Reporting Module es sin conexión, y que no se trata de un entorno mixto donde algunos servidores están en línea y otros, sin conexión. Si bien es posible implementar una arquitectura de suscripción mixta, se considera una práctica recomendable diseñar una arquitectura de suscripción o bien totalmente en línea, o bien totalmente sin conexión.

Importante: actualice el servidor de gestión antes de actualizar o instalar cualquier nuevo servidor de CA User Activity Reporting Module en la red. De esta forma, los servidores se podrán registrar correctamente.

El proceso de actualización a la versión 12.5 de CA User Activity Reporting Module mediante suscripción sin conexión es el siguiente. Para obtener más detalles sobre cada paso, consulte los vínculos de referencia a los procedimientos de la sección Más información.

1. Descargue e instale el paquete de archivos de actualización sin conexión para versiones anteriores a 12.5 en el sitio FTP de CA.
2. Actualice todos los proxys de suscripción a la versión r12.5 de Log Manager.
3. Actualice todos los clientes de suscripción a la versión r12.5 de Log Manager.
4. Descargue e instale el paquete de archivos de actualización sin conexión para la versión 12.5 en el sitio FTP de CA.
5. Actualice todos los proxys con el resto de módulos de la versión r12.5 de CA User Activity Reporting Module.
6. Actualice todos los clientes con el resto de módulos de la versión r12.5 de CA User Activity Reporting Module.

7. Si entre las actualizaciones se encuentran módulos de conector o del agente, instale conectores y agentes actualizados.

Tras completar el proceso de actualización, vuelva a registrar los productos de terceros y otros productos de CA, como CA Access Control, que muestren los informes de CA User Activity Reporting Module en las interfaces nativas mediante llamadas a API abierta. Con este paso se actualizan los certificados que cambiaron en esta versión. Para obtener más información, consulte la *Guía de programación de la API de CA User Activity Reporting Module*.

Nota: Consulte las *Notas de la versión* para obtener información sobre problemas conocidos relacionados con las actualizaciones de suscripción. Si se está realizando una actualización desde una versión anterior a la 12.5, es posible que aparezcan problemas que requieran la [instalación manual](#) (en la página 102) del paquete de actualización para versiones anteriores a la r12.5.

Más información

[Descarga e instalación del paquete de actualización sin conexión para versiones anteriores a 12.5](#) (en la página 17)

[Descarga e instalación del paquete de actualización sin conexión para la versión 12.5](#) (en la página 20)

[Actualización de proxys y clientes con módulos de CA User Activity Reporting Module](#) (en la página 21)

[Instalación de conectores y agentes actualizados](#) (en la página 23)

Descarga e instalación del paquete de actualización sin conexión para versiones anteriores a 12.5

El primer paso en la actualización es la descarga y la instalación del paquete de archivos sin conexión para versiones anteriores 12.5.

Para descargar e instalar el paquete de archivos de actualización sin conexión para versiones anteriores a 12.5 en el sitio FTP de CA

1. En sistemas que dispongan de acceso FTP o a Internet, desplácese hasta el sitio FTP de suscripción sin conexión:

```
ftp://ftp.ca.com/pub/elm/connectors/ftp/outgoing/pub/elm/ELM_Offline_Subscription
```

El índice del directorio muestra una carpeta para cada versión mayor de CA User Activity Reporting Module.
2. Seleccione las carpetas `12.5_Offline_Subscription` y `Pre_12.5_Upgrade`.
3. Descargue el paquete de actualización de suscripción sin conexión para versiones anteriores a 12.5. El nombre del archivo sigue el formato:
`subscription_12_5_xx_yy.tar`
4. Copie manualmente el archivo `.tar` (a través de medios físicos como discos o scp), a la siguiente ruta en el proxy sin conexión:
`/opt/CA/LogManager/data`
5. Inicie sesión en el proxy de suscripción predeterminado mediante ssh como el usuario `caelmadmin`.
6. Cambie a raíz.
7. Desplácese hasta el siguiente directorio:
`/opt/CA/LogManager/data`
8. Detenga iGateway.
9. Modifique el nombre del directorio de suscripción en `/data` por `subscription.bak`. Por ejemplo, modifique el nombre con:
`mydir/data/subscription.bak`.
10. Descomprima el archivo tar con el comando siguiente:

```
tar -xvf subscription_12_<x_x_x>.tar
```

Esto crea una carpeta de suscripción y extrae los módulos de actualización para la versión 12.5. Corrija la propiedad y los permisos se configurarán automáticamente.
11. Reinicie iGateway.

Actualización de la aplicación Log Manager en todos los proxys y clientes

Se deberán actualizar los proxys de suscripción, y a continuación los clientes de suscripción, a la versión r12.5 de CA User Activity Reporting Module.

Para actualizar proxys y clientes de suscripción a r12.5

1. Actualice todos los proxys de suscripción a la versión r12.5 de Log Manager.
 - a. Inicie sesión en un sistema dentro del entorno de CA User Activity Reporting Module.
 - b. Haga clic en la ficha Administración y luego en la subficha Servicios; seguidamente, expanda el módulo de suscripción y seleccione el servidor de gestión de CA User Activity Reporting Module. De forma predeterminada, este servidor es el primero que se ha instalado en el entorno de CA User Activity Reporting Module.
 - c. En la lista Módulos para descargar, use las flechas para mover el módulo del gestor de registros de Disponible a Seleccionado. Elimine los demás módulos de la lista Seleccionado.
 - d. Si Proxy de suscripción sin conexión está desactivado, selecciónelo.
 - e. Compruebe que los demás valores requeridos estén configurados para el servidor seleccionado.
 - f. Haga clic en Guardar.
 - g. Haga clic en Actualizar ahora.

Cuando finaliza la actualización, aparece un evento autocontrolado que indica que se ha instalado la actualización del gestor de registros. Se reiniciará iGateway automáticamente y se cerrará la sesión de CA User Activity Reporting Module Log Manager.
 - h. Inicie sesión en CA User Activity Reporting Module. En la esquina superior derecha de la ventana del explorador del gestor de registros, haga clic en Acerca de y confirme que el número de versión coincide con el de la nueva versión de CA User Activity Reporting Module.

Nota: La interfaz del usuario actualizada de

CA User Activity Reporting Module r12.5 muestra tanto el módulo de suscripción como el servicio de suscripción en la subficha Servicios de la ficha Administración.

El módulo de suscripción refleja la interfaz y la funcionalidad anterior a la actualización r12.5, y sirve para ayudar a asegurar una comunicación adecuada entre todos los servidores de CA User Activity Reporting Module durante la actualización a r12.5. Una vez que ha actualizado el gestor de registros a la versión r12.5 en un servidor de CA User Activity Reporting Module determinado, utilice solamente el servicio de suscripción para realizar el resto de tareas de suscripción y los cambios de configuración.

- i. En entornos con varios proxys de suscripción, copie el archivo .tar de actualización sin conexión en cada proxy dentro del entorno. A continuación, descomprima el archivo siguiendo las instrucciones que encontrará en el tema Descarga e instalación del paquete de actualización sin conexión para versiones anteriores a 12.5 y repita este proceso para todos los proxys.

2. Actualice todos los clientes de suscripción a la versión r12.5 de Log Manager.

- a. Haga clic en la ficha Administración y luego en la subficha Servicios; seguidamente, expanda el módulo de suscripción y seleccione un cliente de suscripción.

Nota: Los clientes de suscripción sin conexión reciben automáticamente todos los módulos que se instalan manualmente en su respectivo proxy sin conexión. El contenido del servidor proxy controla qué actualizaciones reciben los clientes de suscripción. Los módulos seleccionados en el nivel local para clientes sin conexión no tienen ningún efecto.

- b. Compruebe que los demás valores requeridos estén configurados para el servidor seleccionado. Si modifica la configuración, haga clic en Guardar.

- c. Haga clic en Actualizar ahora.

Cuando finaliza la actualización, aparece un evento autocontrolado que indica que se ha instalado la actualización del gestor de registros.

- d. Repita este proceso para todos los clientes en el entorno.

Nota: En lugar de actualizar manualmente cada cliente, también es posible establecer una programación de suscripción global, de modo que comiencen las actualizaciones tras confirmar que todos los proxys se han actualizado a la versión r12.5.

Descarga e instalación del paquete de actualización sin conexión para la versión 12.5

Tras actualizar todos los proxys y clientes a la versión de Log Manager 12.5, es necesario descargar e instalar el paquete de archivos de actualización sin conexión para la versión 12.5 del sitio FTP de CA.

Para descargar e instalar le paquete de archivos de actualización sin conexión de la versión 12.5

1. En sistemas que dispongan de acceso FTP o a Internet, desplácese hasta el sitio FTP de suscripción sin conexión:

```
ftp://ftp.ca.com/pub/elm/connectors/ftp/outgoing/pub/elm/ELM_Offline_Subscription
```

El índice del directorio muestra una carpeta para cada versión mayor de CA User Activity Reporting Module.

2. Seleccione la carpeta 12.5_Offline_Subscription.
3. Descargue el paquete de actualización de suscripción sin conexión. El nombre del archivo sigue el formato:

```
subscription_postupgrade_12_5_xx_yy.zip
```

4. Copie manualmente el archivo .zip (a través de medios físicos como discos o scp), a la siguiente ruta de archivo en el proxy sin conexión:

```
/opt/CA/LogManager/data/subscription/offline
```

Actualización de proxys y clientes con módulos de CA User Activity Reporting Module

Tras actualizar todos los servidores a la versión 12.5 de Log Manager y tras instalar el paquete de archivos de actualización sin conexión de 12.5, puede actualizar los proxys de suscripción. A continuación, podrá actualizar los clientes de suscripción con todos los demás módulos de CA User Activity Reporting Module.

Para actualizar proxys y clientes con los demás módulos

1. Actualice todos los proxys con el resto de módulos de la versión r12.5 de CA User Activity Reporting Module.

- a. Inicie sesión en un sistema dentro del entorno de CA User Activity Reporting Module.
- b. Haga clic en la ficha Administración y luego en la subficha Servicios; a continuación, expanda Servicio de suscripción y seleccione el servidor de gestión de CA User Activity Reporting Module.

Aparecerá la configuración del servicio de suscripción del servidor de CA User Activity Reporting Module seleccionado.

- c. Haga clic en la ficha Administración.
- d. En el cuadro desplegable Archivo, seleccione el archivo .zip que ha copiado en el servidor y haga clic en Examinar.

Aparecerá el cuadro de diálogo Módulos disponibles para descargar.

- e. Seleccione los módulos que desee descargar. Los módulos pueden incluir actualizaciones de contenido, integración, sistema operativo y del agente.
- f. Haga clic en Guardar.
- g. Haga clic en Actualizar ahora.

Cuando finaliza la actualización, aparece un evento autocontrolado que indica que se han instalado las actualizaciones seleccionadas.

- h. En entornos con varios proxys de suscripción, el archivo .zip de actualización sin conexión a cada proxy presente en el entorno y repita este proceso para todos los proxys.

2. Actualice todos los clientes con el resto de módulos de la versión r12.5 de CA User Activity Reporting Module.
 - a. Haga clic en la ficha Administración y luego en la subficha Servicios; seguidamente, expanda el módulo de suscripción y seleccione un cliente de suscripción.

Nota: Los clientes de suscripción sin conexión reciben automáticamente todos los módulos que se instalan manualmente en su respectivo proxy sin conexión. El contenido del servidor proxy controla qué actualizaciones reciben los clientes de suscripción. Los módulos seleccionados en el nivel local para clientes sin conexión no tienen ningún efecto.

- b. Compruebe que los demás valores requeridos estén configurados para el servidor seleccionado. Si modifica la configuración, haga clic en Guardar.
 - c. Haga clic en Actualizar ahora.
 - d. Cuando finaliza la actualización, aparece un evento autocontrolado que indica que se han instalado todas las actualizaciones.
 - e. Repita este proceso para todos los clientes en el entorno.

Nota: En lugar de actualizar manualmente cada cliente, también es posible establecer una programación de suscripción global, de modo que comiencen las actualizaciones tras confirmar que todos los proxys se han actualizado con los módulos seleccionados de la versión r12.5.

Instalación de conectores y agentes actualizados

Si entre las actualizaciones para 12.5 se encuentran módulos de conector o agente, instale los conectores y agentes actualizados.

Para instalar conectores y agentes actualizados

1. Haga clic en la ficha Administración, subficha Recopilación de registros, y seleccione el Explorador de agente.
2. Determine si desea aplicar las actualizaciones de la suscripción a nivel del explorador de agente, a nivel del grupo de agentes o a nivel de agente. Seleccione el nivel deseado y haga clic en el botón Suscripción.
3. Aplique las actualizaciones a agentes.
4. Haga clic en el botón Suscripción otra vez.
5. Aplique las actualizaciones a conectores.

Nota: Para obtener instrucciones detalladas sobre cómo instalar agentes y conectores, consulte la *Guía de administración de CA User Activity Reporting Module*.

Capítulo 2: Entorno operativo

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Entornos de hardware y software](#) (en la página 25)

[Requisitos previos de configuración de energía para determinados equipos HP e IBM](#) (en la página 26)

[Resolución del monitor](#) (en la página 27)

[CA EEM Referencias del servidor](#) (en la página 27)

Entornos de hardware y software

CA User Activity Reporting Module instala el sistema operativo CentOS como parte de la configuración inicial. Las versiones anteriores utilizan el sistema operativo Red Hat Enterprise Linux. Para obtener más información, consulte la matriz de certificación.

El [índice de la matriz de certificación de CA Enterprise Log Manager](#) muestra la lista de los vínculos para todas las matrices de certificación de CA User Activity Reporting Module, incluyendo las siguientes:

- Hardware y software del servidor
[Matriz de certificación de hardware y software del servidor de CA Enterprise Log Manager](#)
- Hardware y software del agente
[Matriz de certificación de hardware y software del agente para CA Enterprise Log Manager](#)
- Sensores de registro y compatibilidad del sistema operativo relacionado
[Matriz de certificación del sensor de registro de CA Enterprise Log Manager](#)
- Integraciones del producto
[Matriz de certificación de la integración del producto CA Enterprise Log Manager](#)
- Certificaciones con CA Audit iRecorders
[Matriz de certificación de CA Audit iRecorder para CA Enterprise Log Manager](#)

Puede acceder a CA User Activity Reporting Module con los siguientes navegadores y Adobe Flash Player 9 o 10:

- Internet Explorer 7 o 8 (modos FIPS o no FIPS)
- Mozilla Firefox 3.5 o posteriores y 3.6 o posteriores (modo FIPS y no FIPS)

Nota: Las exportaciones de archivo no funcionan cuando se accede a CA User Activity Reporting Module con un explorador Mozilla Firefox.

Requisitos previos de configuración de energía para determinados equipos HP e IBM

Cuando se instala CA User Activity Reporting Module en servidores HP Proliant DL 380G5 Series e IBM X3650 Series con la configuración predeterminada de consumo de energía, se pueden producir problemas con iGateway. Ello puede causar lentitud en el funcionamiento u otros problemas con la interfaz que podrían requerir un reinicio manual del servicio.

Para evitar este problema potencial, modifique la configuración predeterminada antes de instalar CA User Activity Reporting Module.

Nota: Si ya ha instalado CA User Activity Reporting Module, puede detener el equipo, modificar la configuración de la forma indicada a continuación y reiniciar el equipo.

Para modificar la configuración de consumo de energía de equipos HP Proliant DL 380G5

1. Acceda al menú de configuración de BIOS.
2. Acceda a la configuración de consumo de energía.
3. Seleccione OS Control Mode de entre las opciones disponibles.

Nota: El valor de configuración predeterminado es HP Dynamic Power Settings Mode.

Para modificar la configuración de consumo de energía de equipos IBM X3650

1. Acceda al menú de configuración de BIOS.
2. Acceda a la configuración de consumo de energía.
3. Desactive los parámetros siguientes:
 - Active Energy Manager
 - Enhanced C1 Power State

Resolución del monitor

La resolución mínima del monitor es 1024 x 768 pixels. Se recomienda la resolución 1280 x 1024.

CA EEM Referencias del servidor

Para obtener información sobre la compatibilidad del sistema operativo con un servidor de CA EEM existente, consulte la *Guía de procedimientos iniciales de CA Embedded Entitlements Manager*. Esta guía está incluida en la biblioteca de CA User Activity Reporting Module.

También puede descargar esta biblioteca desde el sitio de Soporte técnico. Para obtener ayuda, póngase en contacto con el Soporte técnico en el sitio Web <http://www.ca.com/worldwide/>.

Capítulo 3: Características

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Recopilación de registros](#) (en la página 29)

[Almacenamiento de registros](#) (en la página 32)

[Presentación estandarizada de los registros](#) (en la página 34)

[Generación de informes de cumplimiento](#) (en la página 35)

[Generación de alertas de infracción de política](#) (en la página 37)

[Acceso basado en roles](#) (en la página 38)

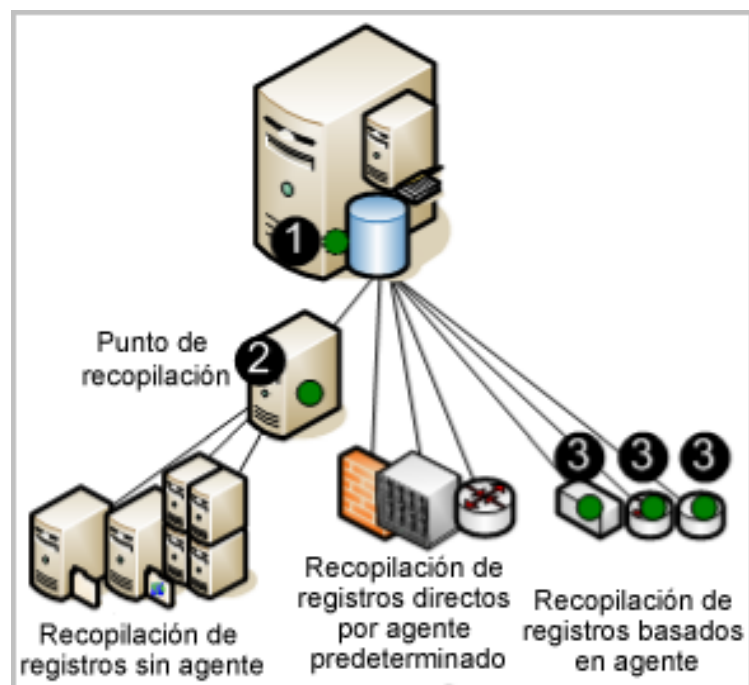
[Gestión de suscripciones](#) (en la página 39)

[Compatibilidad con direcciones IPv6](#) (en la página 40)

Recopilación de registros

El servidor de CA User Activity Reporting Module puede configurarse para recopilar registros utilizando una o más técnicas compatibles. Las técnicas difieren en el tipo y ubicación del componente que escucha y recopila los registros. Estos componentes se configuran en los agentes.

La ilustración siguiente muestra un sistema de servidor único, donde las ubicaciones del agente están indicadas con un círculo oscuro (verde).



Los números de la ilustración se refieren a los pasos siguientes:

1. Configure el agente predeterminado en CA User Activity Reporting Module para buscar eventos directamente desde los orígenes de syslog que especifique.
2. Configure el agente instalado en un punto de recopilación de Windows para recopilar eventos desde los servidores de Windows que especifique y transmítalos a CA User Activity Reporting Module.
3. Configure los agentes instalados en host donde los orígenes de los eventos se ejecutan para recopilar el tipo de eventos configurado y realizar la supresión.

Nota: El tráfico desde el agente al servidor de destino de CA User Activity Reporting Module está siempre cifrado.

Considere las ventajas siguientes de cada una de las técnicas de recopilación de registros:

- Recopilación de registros directa

Con la recopilación de registros directa, se configura la escucha de syslog en el agente predeterminado para recibir eventos de los orígenes de confianza que usted especifique. También puede configurar otros conectores para recopilar eventos desde cualquier origen de evento que sea compatible con el entorno operativo del dispositivo de software.

Ventaja: no necesita instalar un agente para recopilar registros desde los orígenes de los eventos que se encuentran en una proximidad de red cercana al servidor de CA User Activity Reporting Module.

- Recopilación sin agentes

Con la recopilación sin agentes, en los orígenes del evento no se encuentra ningún agente. En cambio, el agente se instala en un punto de recopilación dedicado. Los conectores para cada origen de evento de destino se configuran en dicho agente.

Ventaja: puede recopilar registros de recopilación en orígenes de eventos que se ejecutan en servidores en los que no puede instalar agentes, como, por ejemplo, servidores donde los agentes están prohibidos por la política corporativa. Se garantiza la entrega, por ejemplo, si la recopilación de registros de ODBC está configurada de manera correcta.

- Recopilación basada en el agente

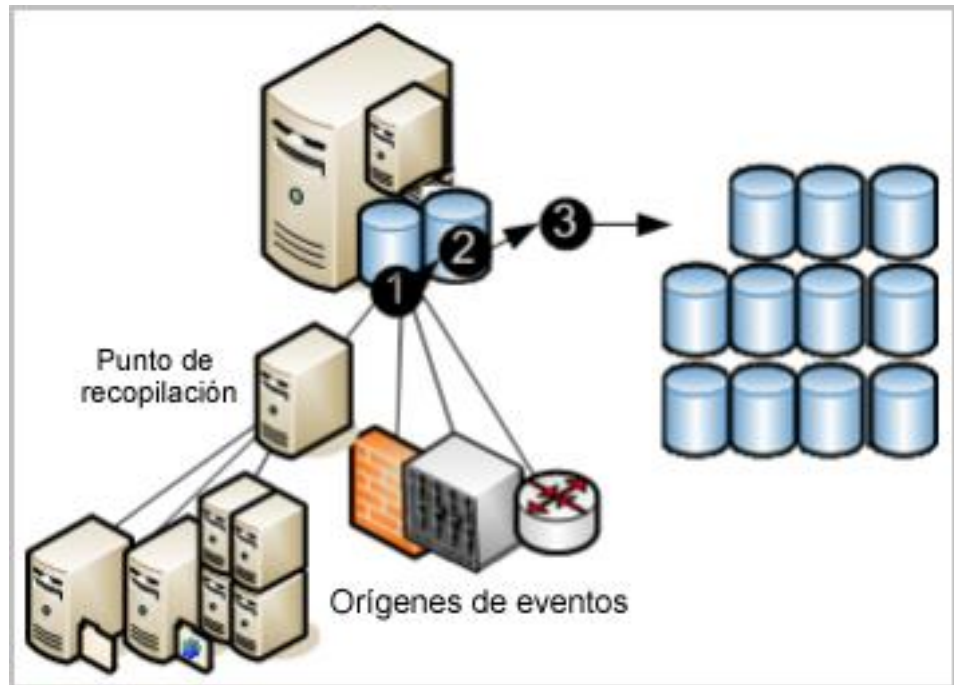
Con la recopilación basada en el agente, se instala un agente donde un o más orígenes de eventos se ejecutan y donde se configura un conector para cada origen de evento.

Ventaja: puede recopilar registros de un origen donde el ancho de banda de la red entre el dicho origen y CA User Activity Reporting Module no es suficientemente bueno contemplar la recopilación directa de registros. Puede utilizar el agente para filtrar los eventos y reducir el tráfico enviado a través de la red. Se garantiza la entrega de eventos.

Nota: Consulte la *Guía de administración* para obtener más información acerca de la configuración del agente.

Almacenamiento de registros

CA User Activity Reporting Module proporciona almacenamiento de registros incrustados gestionado para bases de datos archivadas recientemente. Los eventos recopilados por agentes en orígenes de eventos pasan por un ciclo de vida de almacenamiento, tal y como muestra el diagrama siguiente.



Los números de la ilustración se refieren a los pasos siguientes:

1. Los nuevos eventos recopilados por cualquier técnica se envían a CA User Activity Reporting Module. El estado de eventos entrantes depende de la técnica utilizada para recopilarlos. Los eventos entrantes deben refinarse antes de insertarse en la base de datos.
2. Cuando la base de datos de las entradas refinadas alcanza el tamaño configurado, todas las entradas se comprimen en una base de datos y se guardan con un nombre único. La compresión de datos de registros reduce el coste de su reubicación y del almacenamiento. La base de datos comprimida puede moverse automáticamente según la configuración del Autoarchivar o se puede realizar una copia de seguridad y moverla manualmente antes de que alcance la antigüedad configurada para su supresión. (Las bases de datos autoarchivadas se eliminan del origen en cuanto se mueven.)
3. Si configura Autoarchivar para mover diariamente las bases de datos comprimidas a un servidor remoto, puede mover esta copia a un almacén de registros a largo plazo y fuera del sitio cuando lo desee. La retención de copias de seguridad de registros le permite cumplir con las regulaciones que enuncian que los registros deben recopilarse de manera segura, almacenarse de forma central durante cierto número de años y deben estar disponibles para su revisión. (Puede restaurar una base de datos a partir de un almacenamiento de largo plazo en cualquier momento.)

Nota: Puede consultar la *Guía de implementación* para obtener más información acerca de la configuración del almacén de registro de eventos, incluyendo cómo configurar la autoarchivación. Consulte la *Guía de administración* para obtener más información acerca de la restauración de copias de seguridad para la investigación y la generación de informes.

Presentación estandarizada de los registros

Los registros generados por aplicaciones, sistemas operativos y dispositivos utilizan sus propios formatos. CA User Activity Reporting Module refina los registros recopilados para estandarizar la manera cómo se registran los datos. El formato estándar facilita a Auditores y a altos cargos la comparación de datos recopilados de distintos orígenes. Técnicamente, la gramática de eventos comunes (CEG) de CA ayuda a implementar la normalización y la clasificación de eventos.

La CEG proporciona distintos campos utilizados para la normalización de varios aspectos del evento, incluyendo lo siguiente:

- Modelo ideal (clase de tecnología como antivirus, DBMS y cortafuegos)
- Categoría (incluye ejemplos sobre gestión de identidades y seguridad de red)
- Clase (incluye ejemplos sobre gestión de cuentas y de grupos)
- Acción (incluye ejemplos sobre creación de cuentas y de grupos)
- Resultados (incluye ejemplos sobre acciones con éxito y erróneas)

Nota: Consulte la *Guía de administración de CA User Activity Reporting Module* para obtener más detalles acerca de las reglas y archivos usados en el refinamiento de eventos. Consulte la sección que trata acerca de la gramática de eventos comunes en la ayuda en línea para obtener información acerca de la normalización y la categorización de eventos.

Generación de informes de cumplimiento

CA User Activity Reporting Module permite recopilar y procesar datos relevantes para la seguridad y convertirlos en informes adecuados para Auditores internos y externos. Permite, además, interactuar con consultas e informes para llevar a cabo investigaciones. Se puede automatizar el proceso de generación de informes mediante la programación de tareas de informes.

El sistema proporciona:

- Funcionalidad de consulta con etiquetas de fácil uso
- Generación de informes casi a tiempo real
- Archivos de registros críticos distribuidos de modo que permiten búsquedas centralizadas

Se centra en la generación de informes de cumplimiento antes que en la correlación de eventos y alertas en tiempo real. La reglamentación exige la generación de informes que demuestren la conformidad con los controles en el campo de la industria. Para una fácil y rápida identificación, CA User Activity Reporting Module proporciona informes con las etiquetas siguientes:

- Basel II
- COBIT
- COSO
- Directiva de la UE relativa a la protección de datos
- FISMA
- GLBA
- HIPAA
- ISO\IEC 27001\2
- JPIPA
- JSOX
- NERC
- NISPOM
- PCI
- SAS 70
- SOX

Se pueden revisar los informes de registros predefinidos o realizar búsquedas basadas en criterios específicos. Los nuevos informes se proporcionarán con actualizaciones de suscripción.

Las funcionalidades de visualización de registros son compatibles con:

- La capacidad de consulta a petición con consultas predefinidas o definidas por el usuario con hasta 5.000 registros por resultado
- La búsqueda rápida, mediante peticiones, de un nombre de host, dirección IP, número de puerto o nombre de usuario determinado
- La generación de informes a petición y de forma programada con contenido de generación de informes predefinido
- Las consultas y generación de alertas programadas
- Los informes básicos con información acerca de la tendencia
- Los visualizadores de eventos gráficos e interactivos
- La generación automática de informes con adjunto de correo electrónico
- Las políticas de retención automática de informes

Nota: Para la obtención de más detalles acerca del uso de consultas e informes predefinidos o de la generación de consultas e informes propios, consulte la *Guía de administración de CA User Activity Reporting Module*.

Generación de alertas de infracción de política

CA User Activity Reporting Module permite automatizar el envío de una alerta cuando se produce un evento que requiere una atención a corto plazo. También se pueden controlar las alertas de acción de CA User Activity Reporting Module a cualquier hora del día mediante la especificación de un intervalo de tiempo (por ejemplo, desde los últimos cinco minutos a los últimos 30 días). Las alertas también se envían automáticamente a una fuente RSS a la que se pueda acceder desde un explorador Web. Opcionalmente, puede especificar otros destinos, incluidas direcciones de correo electrónico, un proceso CA IT PAM como uno que genera partes del departamento de asistencia, y una o varias direcciones IP de destino de trap de SNMP.

Para ayudarle a comenzar, hay múltiples consultas predefinidas disponibles para su programación como alertas de acción directamente. Los ejemplos incluyen:

- Actividad de usuario excesiva
- Promedio de uso de la CPU alto
- Espacio en disco disponible bajo
- Registro de eventos de seguridad eliminado en las últimas 24 horas
- Se ha modificado la política de auditoría de Windows durante las últimas 24 horas

Algunas consultas utilizan listas con clave en las que se proporcionan los valores utilizados en la consulta. Existen algunas listas con clave que incluyen valores predefinidos que puede complementar. Los ejemplos incluyen cuentas predeterminadas y grupos con privilegios. Otras listas con clave, como las de recursos críticos para el negocio, no contienen valores predeterminados. Una vez configuradas, se pueden programar las alertas para consultas predeterminadas como:

- Adición o eliminación de pertenencia a grupo por grupo de privilegios
- Inicio de sesión correcto por cuenta predeterminada
- No se han recibido eventos de las fuentes críticas del negocio

Las listas con clave se pueden actualizar de forma manual, importando un archivo o ejecutando un proceso de valores dinámicos de CA IT PAM.

Nota: Consulte la *Guía de administración de CA User Activity Reporting Module* para obtener detalles sobre las alertas de acción.

Acceso basado en roles

CA User Activity Reporting Module proporciona tres grupos de aplicaciones o roles predefinidos. Los Administrators asignan los roles siguientes a los usuarios a fin de especificar sus derechos de acceso a las funciones de CA User Activity Reporting Module:

- Administrator
- Analyst
- Auditor

El Auditor tiene acceso a algunas funciones. El Analyst tiene acceso a otras funciones además de las funciones propias del Auditor. El Administrator tiene acceso a todas las funciones. Se puede definir un rol personalizado con políticas asociadas que limiten el acceso de un usuario a los recursos según sus necesidades del negocio.



Los Administrators pueden personalizar el acceso a cualquier recurso mediante la creación de un grupo de aplicaciones personalizado con políticas asociadas y a través de la asignación de dicho grupo de aplicaciones, o rol, a las cuentas de usuario.

Nota: Consulte la *Guía de administración de CA User Activity Reporting Module* para obtener más detalles acerca de la planificación y creación de roles y políticas personalizadas, y filtros de acceso.

Gestión de suscripciones

El módulo de suscripción es el servicio que activa actualizaciones de suscripción desde el servidor de suscripción de CA para que se descarguen de manera automática con una frecuencia programada y distribuidas a los servidores de CA User Activity Reporting Module. Cuando una actualización de suscripción incluye el módulo para agentes, los usuarios inician la implementación de estas actualizaciones a los agentes. Las *actualizaciones de suscripciones* son actualizaciones de los componentes de software de CA User Activity Reporting Module y actualizaciones del sistema operativo, parches y actualizaciones de contenido, como informes.

La ilustración siguiente muestra el escenario más sencillo de una conexión directa a Internet:



Los números de la ilustración se refieren a los pasos siguientes:

1. El servidor de CA User Activity Reporting Module, como servidor de suscripción predeterminado, se pone en contacto con el servidor de suscripción de CA para detectar actualizaciones y descarga las actualizaciones nuevas disponibles. El servidor de CA User Activity Reporting Module crea una copia de seguridad y, a continuación, envía actualizaciones de contenido al componente incrustado del servidor de gestión que almacena las actualizaciones de contenido de todos los demás servidores de CA User Activity Reporting Module.
2. El servidor de CA User Activity Reporting Module, como cliente de suscripción, autoinstala el producto y el sistema operativo actualiza sus necesidades.

Nota: Consulte la *Guía de implementación* para obtener más información acerca de la planificación y configuración de la suscripción. Consulte la *Guía de administración* para obtener detalles acerca de la refinación y la modificación de la configuración de la suscripción y para aplicar actualizaciones a los agentes.

Compatibilidad con direcciones IPv6

Anteriormente, la especificación de direcciones IP se limitaba a la notación decimal separada por puntos IPv4. Con la versión actual, se pueden especificar direcciones IPv6 en cualquier campo de IP. IPv6 utiliza direcciones IP de 128 bit en lugar de las direcciones de 32 bit utilizadas por IPv4. Todas las políticas basadas en la versión de dirección IP admiten IPv6 e IPv4.

Puede utilizar direcciones IPv6 con direcciones IPv4 asignadas o el formato IPv6 tradicional. El formato de dirección IPv6 asignada a IPv4 permite que la dirección IPv4 de un nodo IPv4 se represente como una dirección IPv6.

- El formato preferido de IPv6 se escribe como ocho grupos de cuatro dígitos hexadecimales (x:x:x:x:x:x:x). Cada x representa de uno a cuatro dígitos hexadecimales de las ocho partes de 16 bits de la dirección.
- La dirección IPv6 asignada a IPv4, que resulta muy cómoda en un entorno mixto de nodos IPv4 y IPv6 es 0:0:0:0:FFFF:d.d.d.d, donde cada d es un valor decimal de la dirección (notación decimal separada por puntos IPv4).

Importante: Direcciones IPv6 compatibles con IPv4 en el formato 0:0:0:0:0:d.d.d.d ahora no están permitidas, de acuerdo con las recomendaciones del RFC 4291, porque los mecanismos de transición de IPv6 actuales no utilizan estas direcciones.

Dirección IPv6 válida escrita en formato tradicional:

2001:0db8:85a3:08d3:1319:8a2e:0370:7334

Si uno o más grupos de cuatro dígitos es 0000, los ceros se pueden omitir y reemplazarse por dos puntos repetidos (::). Los ceros líderes de un grupo también se pueden omitir. Ejemplos de direcciones IP equivalentes:

- 2001:0db8:0000:0000:0000:0000:1428:57ab
- 2001:0db8::1428:57ab
- 2001:db8:0:0:0:0:1428:57ab
- 2001:db8::1428:57ab

Si reemplaza direcciones IPv4 con direcciones IPv4 asignadas, siga los siguientes ejemplos como modelo:

- 0:0:0:0:FFFF:192.168.2.128
- 0:0:0:0:FFFF:172.16.2.128

También puede utilizar las formas comprimidas:

- ::FFFF:192.168.2.128
- ::FFFF:172.16.2.128

Capítulo 4: Funciones nuevas y modificadas en la versión r12.5.02

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Cambio del nombre del producto](#) (en la página 43)

[Comprobación de integridad de datos en eventos sin formato](#) (en la página 43)

[Conexión de bases de datos ODBC externas](#) (en la página 44)

[API de automatización virtual](#) (en la página 44)

Cambio del nombre del producto

Se ha cambiado el nombre del producto CA Enterprise Log Manager por CA User Activity Reporting Module. El producto incluye todas las funciones y funcionalidades introducidas en CA Enterprise Log Manager hasta la versión 12.5.01.

Más información:

[Las capturas de pantalla pueden mostrar el título de CA User Activity Reporting Module](#) (en la página 98)

Comprobación de integridad de datos en eventos sin formato

Es posible comprobar si se han manipulado los datos de los eventos sin formato. CA User Activity Reporting Module utiliza firmas electrónicas para validar los datos de eventos. Si la base de datos está dañada o si no tiene firma (o está dañada), la comprobación de la integridad de datos considera que se ha manipulado la base de datos.

Es posible programar comprobaciones de integridad de datos a horas programadas y en servidores determinados de CA User Activity Reporting Module o a petición. Esta funcionalidad es una extensión de la función existente de comprobación de integridad de datos que anteriormente sólo aplicaba a los datos de eventos archivados.

Para obtener más información sobre la comprobación de la integridad de datos, consulte la *Ayuda en línea de CA User Activity Reporting Module*.

Conexión de bases de datos ODBC externas

Es posible consultar directamente bases de datos ODBC externas. Esta función permite enviar consultas e informes de CA User Activity Reporting Module a bases de datos ODBC y al almacén de registro de eventos interno.

Se debe configurar una conexión para cada base de datos ODBC a la cual se enviarán elementos. Para obtener más información sobre las conexiones de bases de datos ODBC, consulte la *Ayuda en línea de CA User Activity Reporting Module*.

API de automatización virtual

Es posible implementar la recopilación de eventos para máquinas virtuales a través de la API de automatización virtual de CA User Activity Reporting Module. Puede utilizarse para activar un perfil de recopilación preestablecido que contenga toda la información necesaria para la recopilación de eventos.

Para obtener más información, consulte la *Guía de la API de automatización virtual de CA User Activity Reporting Module*.

Capítulo 5: Funciones nuevas y modificadas en r12.5.01

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Integración con ObserveIT](#) (en la página 45)

[Listas con claves](#) (en la página 46)

[Encabezado y pie de página en informes](#) (en la página 46)

[Formato de fecha y hora](#) (en la página 46)

[Visualización de las consultas](#) (en la página 47)

[Sustitución de una dirección IP de un origen de eventos con el nombre de host](#) (en la página 47)

[Archivo de diagnóstico del agente](#) (en la página 47)

[Consideraciones para los usuarios de CA Access Control](#) (en la página 48)

[CA User Activity Reporting Module como aplicación virtual](#) (en la página 48)

[Compatibilidad con el agente en sistemas Microsoft Windows de 64 bits](#) (en la página 48)

Integración con ObserveIT

Se puede integrar CA User Activity Reporting Module con ObserveIT v5.2.50 para examinar las grabaciones de sesión del usuario. CA User Activity Reporting Module ofrece la opción de controlar las actividades de configuración de un usuario mediante la visualización de las grabaciones de sesión del usuario y la generación de informes.

Para obtener más información acerca de la integración de CA User Activity Reporting Module con ObserveIT, consulte la *Guía de administración de CA User Activity Reporting Module* y la *Ayuda en línea de CA User Activity Reporting Module*.

Listas con claves

Esta función actualizada mejora el rendimiento de las listas con claves. Con esta función, se pueden programar actualizaciones de listas con claves mediante el proceso de valores dinámicos de IT PAM. El proceso de valores dinámicos de IT PAM actualiza periódicamente la lista de usuarios especificada con los últimos valores.

La información acerca de las listas con claves mejoradas está disponible en la *Guía de administración* y en la *Ayuda en línea* de *CA User Activity Reporting Module*.

Encabezado y pie de página en informes

El servidor de informes se actualiza para incluir un encabezado y un pie de página en los archivos en formato PDF. El servidor de informes puede configurarse para generar un encabezado, un pie de página y atributos relacionados.

La información acerca del servidor de informes está disponible en la *Guía de administración* y en la *Ayuda en línea* de *CA User Activity Reporting Module*.

Formato de fecha y hora

Se pueden utilizar los archivos de propiedades de la configuración regional de CA User Activity Reporting Module para cambiar el formato de fecha y hora predeterminado a un formato deseado. El formato de fecha y hora configurado se muestra en la interfaz de usuario y en los resultados de consulta e informe.

La información acerca de los formatos de fecha y hora está disponible en la *Guía de administración* y en la *Ayuda en línea* de *CA User Activity Reporting Module*.

Visualización de las consultas

La función actualizada del cursor de consulta mejora el aspecto de los resultados de las consultas. Los resultados más recientes aparecen primero en la tabla de resultados. Para consultar los resultados adicionales, es necesario hacer clic en las teclas de dirección o seleccionar un intervalo de filas de la lista. Si los resultados de consulta no están agrupados, la lista muestra los intervalos de filas que se han consultado y el intervalo secuencial disponible siguiente. Si los resultados de consulta se han agrupado, la lista muestra todos los intervalos de filas disponibles en todo el conjunto de resultados.

Para obtener más información acerca de las consultas, consulte la *Guía de administración* y la *Ayuda en línea* de *CA User Activity Reporting Module*.

Sustitución de una dirección IP de un origen de eventos con el nombre de host

Esta nueva función permite al agente sustituir la dirección IP de un origen de evento con el nombre de host del origen del evento. Todos los conectores del agente heredan esta función. Si desea activarse la función para todos los agentes de un entorno, debe configurarse cada agente por separado.

La información actualizada acerca de la función del agente está disponible en la *Guía de administración* y en la *Ayuda en línea* de *CA User Activity Reporting Module*.

Archivo de diagnóstico del agente

Se pueden revisar los archivos de registro y de configuración de un agente de *CA User Activity Reporting Module* mediante la herramienta *AgentDiagnostics* de *CA User Activity Reporting Module*. Esta herramienta empaqueta información del sistema y archivos de registro en un archivo .tar comprimido para transmitirlos al personal del Departamento de Soporte Técnico de *CA Technologies*. Para transferir este archivo puede utilizarse FTP o cualquier otro método de transferencia de archivos.

La información acerca de la herramienta *AgentDiagnostics* está disponible en la *Guía de administración* y en la *Ayuda en línea* de *CA User Activity Reporting Module*.

Consideraciones para los usuarios de CA Access Control

Las consideraciones actualizadas para los usuarios de CA Access Control contienen información acerca de la seguridad de CA User Activity Reporting Module mediante CA Access Control y una referencia actualizada a la Guía del conector para CA Access Control, necesaria para integrar CA User Activity Reporting Module con CA Access Control.

La información acerca de las consideraciones para los usuarios de CA Access Control está disponible en la *Guía* de implementación de *CA User Activity Reporting Module*.

CA User Activity Reporting Module como aplicación virtual

La plantilla OVF actualizada contiene un nuevo parámetro: NTP Server Location.

Se puede encontrar información acerca de la plantilla OVF actualizada en la *Guía* de implementación de *CA User Activity Reporting Module*.

Compatibilidad con el agente en sistemas Microsoft Windows de 64 bits

Es posible instalar el agente de CA User Activity Reporting Module en un sistema Microsoft Windows de 64 bits.

Para obtener más información acerca de la instalación del agente, consulte la *Guía de instalación del agente de CA User Activity Reporting Module*.

Capítulo 6: Funciones nuevas y modificadas en r12.5

Esta sección contiene los siguientes temas:

- [Correlación de eventos](#) (en la página 49)
- [Gestión de incidentes](#) (en la página 50)
- [Cuadro de mandos de cumplimiento](#) (en la página 50)
- [Comprobación de la integridad de datos](#) (en la página 51)
- [Control de suscripción mejorado](#) (en la página 51)
- [Etiquetas de categoría anidadas](#) (en la página 52)
- [CA Access Control - PUPM](#) (en la página 52)
- [Admisión de consultas amplias](#) (en la página 53)
- [Calculadora de tamaño de CA User Activity Reporting Module](#) (en la página 53)

Correlación de eventos

Se pueden utilizar reglas de correlación de eventos para detectar patrones complejos de eventos asociados a estados inusuales o peligrosos, o con actividad sospechosa. CA User Activity Reporting Module proporciona numerosas reglas de correlación predeterminadas y la capacidad de crear reglas personalizadas o modificar las predeterminadas.

Se puede implementar una regla de correlación predeterminada para detectar actividad sospechosa después de un número determinado de inicios de sesión erróneos. Por ejemplo, se puede establecer la regla "5 inicios de sesión erróneos en una misma cuenta seguida de una actividad de gestión de la configuración excesiva". En este caso, podría personalizar también el número de inicios de sesión erróneos o la definición de actividad excesiva.

Para obtener más información sobre las correlaciones de eventos, consulte la *Guía de implementación de CA User Activity Reporting Module* y la *Ayuda en línea de CA User Activity Reporting Module*.

Gestión de incidentes

Se puede consultar y responder a incidentes generados por la correlación de eventos de CA User Activity Reporting Module que utiliza el sistema de gestión de incidentes. Se pueden investigar los eventos que constituyen un incidente mediante el enrutamiento de las notificaciones del incidente, o la activación de flujos de trabajo automáticos.

Por ejemplo, se pueden consultar los incidentes actuales en el entorno. Se pueden clasificar por severidad para ver el más grave primero y consultar uno a uno mientras se comprueba que la severidad asignada es la apropiada. En este paso, es posible rebajar la severidad de los incidentes que no merezcan atención inmediata, y asignar cualquier incidente a un recurso apropiado o ver los comentarios asociados a ese incidente.

Para obtener más información sobre la gestión de incidentes, consulte la *Guía de administración de CA User Activity Reporting Module* y la *Ayuda en línea de CA User Activity Reporting Module*.

Cuadro de mandos de cumplimiento

El cuadro de mandos de cumplimiento permite comprobar rápidamente el estado de su entorno con respecto a las regulaciones o los estados especificados.

Por ejemplo, se puede abrir CA User Activity Reporting Module y consultar el cuadro de mandos de los incidentes de PCI. El cuadro de mandos muestra diversas visualizaciones de estado de alto nivel, incluidas:

- Un resumen de todos los eventos relacionados con el estándar PCI encontrados en el entorno.
- Un panel de tendencia que realiza un seguimiento de eventos de PCI en el pasado reciente.
- Un medidor que muestra el estado global verde/rojo/amarillo en función del número de eventos.

Comprobación de la integridad de datos

Se pueden comprobar datos archivados o recatalogados para manipularlos, ayudar a asegurar los datos archivados y cumplir con los requisitos normativos. CA User Activity Reporting Module utiliza firmas electrónicas para validar las bases de datos. Si se corrompe la base de datos, o si falta o se corrompe la firma, la comprobación de la integridad de datos determina que la base de datos está manipulada.

Se pueden programar comprobaciones de la integridad de datos diarias para que se efectúe en horas establecidas y en servidores de CA User Activity Reporting Module seleccionados. Toda base de datos manipulada que se detecte durante una comprobación de la integridad programada se pone automáticamente en cuarentena. Se pueden consultar las bases de datos en cuarentena y decidir si procede regenerar las claves para habilitar las consultas.

Para obtener más información sobre la comprobación de la integridad de datos, consulte la *Ayuda en línea de CA User Activity Reporting Module*.

Control de suscripción mejorado

Se puede consultar el estado de suscripción actual del entorno de CA User Activity Reporting Module global a través del cuadro de mandos de la suscripción. El cuadro de mandos de la suscripción muestra el progreso de cualquier actualización que se encuentre en ese momento en proceso de descarga o instalación en cualquier servidor de CA User Activity Reporting Module. Por ejemplo, durante una actualización programada del entorno de CA User Activity Reporting Module global, se puede usar el cuadro de mandos de la suscripción para controlar el progreso de actualización de cada servidor de CA User Activity Reporting Module, incluidos los módulos que se estén descargando o instalando, y el estado actual del servidor. En el cuadro de mandos de la suscripción se muestra también el estado de las actualizaciones del contenido actualmente en curso, así como una lista de todas las actualizaciones del contenido instaladas previamente.

Se puede consultar el estado de suscripción actual de un servidor de CA User Activity Reporting Module específico a través del cuadro de mandos de la suscripción global o a través de la ventana Estado local del servidor.

Para obtener más información sobre Control de Suscripción Mejorado, consulte la sección *Suscripción* de la *Guía de administración de CA User Activity Reporting Module*.

Etiquetas de categoría anidadas

Se pueden crear etiquetas de categoría anidadas personalizadas para consultas e informes. Las etiquetas anidadas permiten organizar informes y consultas en subcategorías detalladas.

Por ejemplo, CA User Activity Reporting Module proporciona una etiqueta de categoría de informes denominada Categorías de evento. Puede agregar etiquetas personalizadas basadas en categorías de evento en el entorno.

Para obtener más información sobre etiquetas de categoría anidadas, consulte la *Ayuda en línea de CA User Activity Reporting Module*.

CA Access Control - PUPM

CA User Activity Reporting Module admite gestión de contraseñas de usuario con privilegios (PUPM) de CA Access Control. Los eventos de PUPM de CA Access Control incluyen horas de inicio y fin de actividad, de modo que queda registrado cuándo está en uso una contraseña. Estos tiempos se asignan a `event_start_time_gmt` y `event_end_time_gmt` en el esquema de CEG actualizado para esta versión.

Se puede utilizar la obtención de detalles avanzada para investigar la actividad del usuario mediante la selección de nuevos campos como filtros avanzados en las consultas. Por ejemplo, se puede hacer clic con el botón secundario en un usuario en un panel de informe de CA Access Control y aplicar un filtro como el siguiente al informe del cual se quieren obtener detalles:

```
(event_time_gmt >= event_start_time_gmt) Y (event_time_gmt <= event_end_time_gmt)
```

Este filtro muestra las horas de inicio y fin de actividad del evento del usuario seleccionado.

Para obtener más información sobre la obtención de detalles y el filtrado de eventos de CA Access, consulte la *Ayuda en línea de CA User Activity Reporting Module*.

Admisión de consultas amplias

Se pueden establecer consultas para buscar en más de 5.000 filas de bases de datos de evento, de modo que se permiten búsquedas más amplias. En versiones anteriores, el número máximo de eventos que podía devolver una consulta era 5.000.

Al crear o al editar una consulta, se puede establecer un límite más alto en el paso Condiciones de resultado del asistente de diseño de consulta de cualquiera de las formas siguientes:

- Establecer el valor de Límite de filas en el área de resultados en un número mayor a 5.000.
- Seleccionar el botón Sin límite en el área de resultados.

Nota: Si un informe programado incluye una consulta amplia, no se puede publicar a PDF debido a una limitación del formato.

Para obtener más información acerca de las consultas amplias, consulte la *Ayuda en línea de CA User Activity Reporting Module*.

Calculadora de tamaño de CA User Activity Reporting Module

La versión actual incluye una calculadora de tamaño que ayuda a proporcionar una orientación del número de servidores de CA User Activity Reporting Module necesarios para cubrir las necesidades del entorno. Se pueden introducir los detalles de hardware, los diversos tipos de orígenes de evento que se desean controlar y el tiempo de retención de los datos de evento, además de proporcionar un número sugerido de servidores de CA User Activity Reporting Module.

La calculadora también incluye las tasas de eventos por segundo esperadas para todos los orígenes de evento de la lista. Se pueden aceptar o ajustar estos valores predeterminados.

El paquete de instalación incluye la calculadora de tamaño, que debe instalarse en Windows.

Capítulo 7: Funciones nuevas y modificadas en r12.1 SP3

La versión r12.1 SP3 CA User Activity Reporting Module contiene correcciones a los errores de la versión r12.1 SP2 CA User Activity Reporting Module.

Capítulo 8: Funciones nuevas y modificadas en r12.1 SP2

Esta sección contiene los siguientes temas:

[CA User Activity Reporting Module como aplicación virtual](#) (en la página 57)

[Administración simplificada de agentes](#) (en la página 57)

[Control de acceso basado en roles en llamadas de inicio de sesión por API](#) (en la página 58)

[Archivos de ayuda de los sensores de registro](#) (en la página 58)

[Conservación de la configuración de informes](#) (en la página 58)

CA User Activity Reporting Module como aplicación virtual

Se puede implementar CA User Activity Reporting Module como dispositivo virtual en el formato Open Virtualization Format (OVF). El dispositivo virtual necesita menos tiempo para el aprovisionamiento que el que necesita un servidor de CA User Activity Reporting Module en una máquina virtual.

OVF es un estándar abierto para empaquetar y distribuir dispositivos virtuales. CA User Activity Reporting Module utiliza el formato de archivo de Virtual Machine Disk (VMDK), que está basado en OVF.

En la *Guía de implementación* podrá encontrar información sobre la implementación de CA User Activity Reporting Module como dispositivo virtual

Administración simplificada de agentes

Esta función actualizada simplifica el aprovisionamiento de los nuevos servidores de CA User Activity Reporting Module. Con esta función podrá:

- Actualizar una lista de servidores de CA User Activity Reporting Module al nivel del explorador de agente o actualizar un sólo agente a nivel de grupo.
- Agregar un servidor nuevo a una lista de servidores de manera que CA User Activity Reporting Module actualice la lista de servidores de cada agente.

En la *Guía de administración* y en la *Ayuda en línea* podrá encontrar más información acerca de la administración simplificada de agentes.

Control de acceso basado en roles en llamadas de inicio de sesión por API

Se puede controlar el acceso de los usuarios conectados a CA User Activity Reporting Module a través de una API. Se pueden definir los filtros de acceso de datos aplicados a las consultas mediante el formato XML. Se puede usar esta especificación para filtrar un resultado de consulta o informe según el rol del usuario cuando se utiliza la autenticación con el nombre y contraseña del certificado.

Puede encontrar información acerca de los filtros de acceso XML en la *Guía de programación de la API*.

Archivos de ayuda de los sensores de registro

En esta versión se proporciona una guía para cada sensor de registro. Se puede acceder a las guías de los sensores de registro desde el asistente de integración de la interfaz de usuario.

Conservación de la configuración de informes

Se puede conservar la configuración de los informes si se selecciona la opción Conservar tras la caducidad en el asistente Programar informes. Una vez generado el informe, es posible modificar la configuración del informe y reprogramar el mismo. Esta función es válida tanto para los informes que se ejecutan una vez como para las que se ejecutan al momento.

En la *Guía de administración* y en la *Ayuda en línea* podrá encontrar más información acerca de la administración simplificada de agentes.

Capítulo 9: Funciones nuevas y modificadas en r12.1 SP1

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Descripción general del cumplimiento de FIPS 140-2](#) (en la página 59)

[Modos operativos](#) (en la página 60)

[Bibliotecas de cifrado](#) (en la página 60)

[Acerca de los certificados y los archivos clave](#) (en la página 62)

[Limitaciones de la compatibilidad con FIPS](#) (en la página 64)

[Configuración de Microsoft Internet Explorer para acceder a](#)

[CA User Activity Reporting Module en modo FIPS](#). (en la página 65)

[Configuración de Mozilla Firefox para acceder a](#)

[CA User Activity Reporting Module en modo FIPS](#) (en la página 66)

[Imagen ISO para nuevas instalaciones](#) (en la página 68)

Descripción general del cumplimiento de FIPS 140-2

La publicación de los Estándares Federales de Procesamiento de la Información (FIPS) 140-2 es un estándar de seguridad para las bibliotecas criptográficas y los algoritmos que debería utilizar un producto para el cifrado. El cifrado FIPS 140-2 afecta la comunicación de todos los datos sensibles entre componentes de productos de CA, y entre productos de CA y productos de terceros. FIPS 140-2 especifica los requisitos para utilizar algoritmos criptográficos dentro de un sistema de seguridad que protege datos sensibles y sin clasificar.

CA User Activity Reporting Module ofrece compatibilidad con FIPS en el tráfico de eventos. Éste se asegura mediante algoritmos que cumplen con el estándar FIPS cuando operan en modo FIPS. CA User Activity Reporting Module también ofrece un modo no FIPS predeterminado en el que el tráfico de eventos *no* se asegura con algoritmos que cumplan con FIPS. Los servidores de CA User Activity Reporting Module en una red federada no pueden mezclar los dos modos operativos. Esto significa que un servidor que funciona en el modo no FIPS no puede compartir datos de consulta e informe con un servidor que está ejecutándose en modo FIPS.

En la sección sobre instalación de CA User Activity Reporting Module *Guía de implementación* encontrará información acerca de la activación y desactivación del modo FIPS.

Más información:

[Modos operativos](#) (en la página 60)

[Bibliotecas de cifrado](#) (en la página 60)

[Algoritmos utilizados](#) (en la página 61)

[Acerca de los certificados y los archivos clave](#) (en la página 62)

[Limitaciones de la compatibilidad con FIPS](#) (en la página 64)

[Configuración de Mozilla Firefox para acceder a](#)

[CA User Activity Reporting Module en modo FIPS](#) (en la página 66)

Modos operativos

CA User Activity Reporting Module puede hacer operar en dos modos, modo FIPS o no FIPS. Los límites criptográficos son los mismos en los dos modos, pero los algoritmos difieren. De forma predeterminada, los servidores de CA User Activity Reporting Module operan en el modo no FIPS. Los usuarios con el rol Administrador pueden activar el modo operativo FIPS.

modo no FIPS

Este modo utiliza una mezcla de algoritmos de cifrado para el transporte de eventos y otras comunicaciones entre los servidores de CA User Activity Reporting Module y CA EEM que no necesariamente deben cumplir con los estándares FIPS 140-2.

modo FIPS

Este modo utiliza algoritmos de cifrado certificados por FIPS para el transporte de eventos y otras comunicaciones entre los servidores de CA User Activity Reporting Module y CA EEM.

Los usuarios de nivel Administrador pueden revisar los modos operativos del agente desde el nodo Explorador de agente que se encuentra en la subficha Recopilación de registros de la ficha Administración.

Para obtener más información acerca del cambio entre modo FIPS y no FIPS, consulte Tareas de estado del sistema en la Ayuda en línea, o la sección acerca de la configuración de servicios de la *Guía de implementación*.

Bibliotecas de cifrado

La publicación de los Estándares Federales de Procesamiento de la Información (FIPS) 140-2 especifica los requisitos para el uso de algoritmos criptográficos dentro de un sistema de seguridad que protege datos sensibles y sin clasificar.

CA User Activity Reporting Module también inserta la biblioteca criptográfica de Crypto-C Micro Edition (ME) v2.1.0.2 de RSA, que se ha comprobado que cumple con los *requisitos de seguridad para módulos de criptográficos de FIPS 140-2*. El número de certificado de validación para este módulo es 865.

Algoritmos utilizados

Los productos del equipo que utilizan módulos de criptográficos certificados por FIPS 140-2 en modo FIPS sólo pueden utilizar funciones de seguridad aprobadas por FIPS. Éstas incluyen AES (Estándar de cifrado avanzado), SHA-1 (Algoritmo hash seguro), y protocolos de niveles más altos como TLS v1.0, explícitamente permitido en los estándares FIPS 140-2 y guías de implementación.

En modo no FIPS, CA User Activity Reporting Module utiliza los algoritmos siguientes:

- AES 128
- Triple DES (3DES)
- SHA-1
- MD5
- SSL v3

En modo FIPS, CA User Activity Reporting Module utiliza los algoritmos siguientes:

- AES 128
- Triple DES (3DES)
- SHA-1
- TLS v1

CA User Activity Reporting Module utiliza SHA-1 como el algoritmo de certificación predeterminado para cifrar las contraseñas y firmar las solicitudes del servidor.

CA User Activity Reporting Module utiliza TLS v1.0 para comunicarse con directorios de LDAP externos siempre que la conexión de LDAP utilice TLS, las comunicaciones entre componentes de iTechnology, la comunicación del agente con el servicio de iGateway en modo FIPS, y el canal de eventos entre un agente y el servicio logDepot.

Acerca de los certificados y los archivos clave

A fin de cumplir con los estándares de FIPS 140-2, la actualización a CA User Activity Reporting Module r12.1 SP1 convierte los certificados en formato P12 existentes a certificados en formato PEM. Esta conversión da lugar a la generación de los archivos siguientes:

- Archivo de certificado con una extensión .cer
- Archivo clave con una extensión .key

Los archivos clave no se cifran, y asegurarlos contra accesos no autorizados tanto en el servidor como en los host de agente dependerá del usuario. La aplicación de software de CA User Activity Reporting Module utiliza diversas técnicas de protección del sistema operativo para proteger las claves y certificados guardados en el sistema de archivos.

CA User Activity Reporting Module no es compatible con el uso de dispositivos de almacenamiento clave externos.

CA User Activity Reporting Module utiliza los certificados y los archivos clave siguientes:

Nombre de certificado/archivo clave	Ubicación	Descripción
CAELMCert	/opt/CA/SharedComponents/i Technology (Se puede referir a este directorio mediante el nombre abreviado de la variable, \$IGW_LOC.)	Todos los servicios de CA User Activity Reporting Module utilizan este certificado para comunicaciones entre servidores de CA User Activity Reporting Module, y entre servidores de CA User Activity Reporting Module y el servidor de CA EEM. El archivo de configuración principal, CALMA.cnf, contiene una entrada para este certificado y para el archivo clave correspondiente. Los pares de etiqueta empiezan por <Certificate> y <KeyFile> respectivamente.

Nombre de certificado/archivo clave	Ubicación	Descripción
CAELM_AgentCert	\$IGW_LOC en el servidor host del agente	Los agentes usan este certificado para comunicarse con cualquier servidor de CA User Activity Reporting Module. El servidor de gestión de CA User Activity Reporting Module proporciona este certificado al agente. El certificado es válido para cualquier servidor de CA User Activity Reporting Module dentro de una instancia de aplicación proporcionada.
itpamcert	Servidor de CA IT PAM	Este certificado se utiliza para comunicaciones con CA IT PAM. Para obtener más información, consulte la documentación de CA IT PAM.
rootcert	\$IGW_LOC	Este certificado es un certificado raíz autofirmado por iGateway durante la instalación.
iPozDsa	\$IGW_LOC	El servidor de CA EEM, tanto local como remoto, utiliza este certificado. Si desea obtener más información, consulte la documentación de CA EEM.
iPozRouterDsa	\$IGW_LOC	El servidor de CA EEM, tanto local como remoto, utiliza este certificado. Si desea obtener más información, consulte la documentación de CA EEM.
iTechPoz-trusted	/opt/CA/Directory/dxserver/config/ssld	CA Directory utiliza este certificado.
iTechPoz-<hostname>-Router	/opt/CA/Directory/dxserver/config/ssld	CA Directory utiliza este certificado.

Limitaciones de la compatibilidad con FIPS

Las funciones de CA User Activity Reporting Module y las inter operaciones del producto siguientes no son compatibles con las operaciones en modo FIPS:

Acceso de los servicios de ODBC y JDBC al almacén de registro de eventos.

ODBC y JDBC en CA User Activity Reporting Module se basa en un SDK subyacente que no es compatible con las operaciones en modo FIPS. Los administradores de redes federadas que necesitan realizar operaciones en modo FIPS deben desactivar manualmente el servicio ODBC en cada servidor de CA User Activity Reporting Module. Consulte la sección acerca de la desactivación de los accesos de ODBC y JDBC al almacén de registro de eventos de la *Guía de implementación*.

Servidor de CA EEM compartido

CA User Activity Reporting Module r12.1 SP1 utiliza CA EEM r8.4 SP3, que es compatible con FIPS. La activación del modo FIPS en el servidor de CA User Activity Reporting Module desactiva la comunicación entre CA EEM compartido y cualquier producto que no sea compatible con CA EEM r8.4 SP3.

Por ejemplo, CA IT PAM no es compatible con FIPS. Si se actualiza el servidor de CA User Activity Reporting Module al modo FIPS, se producirá un error en la integración con CA IT PAM.

Sólo se puede compartir un servidor de CA EEM entre CA User Activity Reporting Module r12.1 SP1 y CA IT PAM r2.1 SP2 y r2.1 SP3 en modo no FIPS.

Si la instalación de CA IT PAM no comparte el mismo servidor de CA EEM, CA User Activity Reporting Module r12.1 SP1 puede ejecutarse en modo FIPS y puede comunicarse con CA IT PAM. Sin embargo, estos canales de comunicación no son compatibles con FIPS.

El vínculo LDAP necesita modos operativos coincidentes

La comunicación correcta con un almacén de usuarios externo depende de lo siguiente:

- Los servidores de CA User Activity Reporting Module y el servidor de gestión de CA EEM correspondiente deben estar en el mismo modo FIPS
- Cuando se utilice TLS v 1.0 para la conexión, el servidor de CA EEM debe estar ubicado en el mismo modo FIPS que un almacén de usuarios externo habilitado en modo FIPS.

Nota: Cuando se utilizan comunicaciones no cifradas entre el servidor de CA EEM y el almacén de usuarios externo, o cuando el servidor de CA EEM y el almacén de usuarios se encuentran en modos FIPS diferentes, la compatibilidad con los estándares de FIPS no estará disponible.

Mensajes SNMP

Se pueden enviar eventos de SNMP mediante SNMP V2 o SNMP V3. Ambos son compatibles con el modo no FIPS.

Si el servidor de destino de mensajes SNMP está activado en modo FIPS, en la página Destino del Asistente de programación de alertas de acción se deberá seleccionar Seguridad de V3 y, a continuación, SHA como el protocolo de autenticación y AES como el protocolo de cifrado.

Configuración de Microsoft Internet Explorer para acceder a CA User Activity Reporting Module en modo FIPS.

Cuando se ejecuta el explorador Mozilla Firefox en modo FIPS, es posible que requiera configuración adicional antes de poder mostrar la interfaz de usuario del servidor de CA User Activity Reporting Module. Utilice el procedimiento siguiente para configurar las opciones necesarias de acceso a CA User Activity Reporting Module en Microsoft Internet Explorer 7 o 8.

Para configurar Microsoft Internet Explorer 7 o 8

1. Abra el explorador y seleccione las Herramientas, Opciones de internet.
2. Seleccione la ficha Opciones avanzadas y avance por la página hasta la sección Seguridad.

3. Seleccione las siguientes opciones:
 - Usar SSL 2.0
 - Usar SSL 3.0
 - Usar TLS 1.0
4. Haga clic en OK.

Configuración de Mozilla Firefox para acceder a CA User Activity Reporting Module en modo FIPS

Cuando se ejecuta el explorador Mozilla Firefox en modo FIPS, es posible que requiera configuración adicional antes de poder mostrar la interfaz de usuario del servidor de CA User Activity Reporting Module. Utilice el procedimiento siguiente para configurar las opciones necesarias en la Mozilla Firefox 3.5.8 o el explorador posterior para acceder a un servidor de CA User Activity Reporting Module que entra corriendo modo.

Nota: El acceso a CA User Activity Reporting Module requiere la instalación del complemento de Mozilla Firefox para el Adobe Flash 9 o 10.

Para configurar Mozilla Firefox

1. Abra el explorador y seleccione Herramientas, Opciones.
2. Haga clic en la ficha Opciones avanzadas y, a continuación, en la subficha Cifrado.
3. Seleccione las siguientes opciones:
 - Usar SSL 3.0
 - Usar TLS 1.0
4. Seleccione la subficha Seguridad, y a continuación seleccione la opción para utilizar una contraseña maestra.
5. Haga clic en Cambiar contraseña maestra y proporcione una contraseña adecuada cuando aparezca la ventana. A continuación haga clic en Aceptar.
6. Seleccione la subficha Opciones avanzadas.
7. Haga clic en Dispositivos de seguridad.
Aparecerá la ventana Administrador de dispositivos.

8. Seleccione el módulo interno PKCS #11 de NSS del panel de la izquierda.
Tras la selección el panel derecho se rellenará automáticamente.
9. Seleccione la línea, módulo interno FIPS PKCS #11 de NSS, y haga clic en Habilitar FIPS.
10. Introduzca la contraseña maestra que creó en un paso anterior, y a continuación haga clic en Aceptar.
11. Haga clic en Aceptar en la ventana Administrador de dispositivos.
12. Haga clic en Aceptar en la ventana Opciones.
13. Reinicie el explorador.

Imagen ISO para nuevas instalaciones

En el Service Pack se proporciona una imagen ISO para ayudar a implementar CA User Activity Reporting Module de manera rápida o para agregar un nuevo servidor de CA User Activity Reporting Module a una implementación existente. La imagen ISO está disponible en el área de descargas de Soporte de CA en línea.

Se recomienda utilizar la imagen ISO más reciente en los casos siguientes:

- Implementación de CA User Activity Reporting Module. La instalación de la última imagen ISO minimiza el número de actualizaciones de suscripción necesarias y acelera su implementación.
- Agregación de un nuevo servidor de CA User Activity Reporting Module tras la actualización de los servidores en la implementación existente. Primero debe comprobarse que los servidores y los agentes de la implementación actual se han actualizado correctamente y que reciben los eventos. A continuación, deben instalarse los nuevos servidores mediante la imagen ISO para agregar más capacidad y minimizar el número de actualizaciones de suscripción para aplicar.

Nota: El procedimiento de instalación ha cambiado. A partir de ahora, se preguntará al usuario si desea proceder con la instalación con el modo FIPS activado. Al agregar un nuevo servidor de CA User Activity Reporting Module a una implementación de FIPS existente (el servidor de gestión de CA User Activity Reporting Module o el servidor de CA EEM remoto se encuentran en el modo FIPS), deberá activarse el modo FIPS durante la instalación. De lo contrario, el nuevo servidor no podrá registrarse y deberá instalarse de nuevo. Para obtener más información acerca del modo FIPS, consulte la *Guía de implementación*.

Capítulo 10: Funciones nuevas y modificadas en r12.1

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Cómo abrir el acceso a las API](#) (en la página 69)

[Alertas procesables: integración de CA IT PAM](#) (en la página 70)

[Alertas procesables: integración de SNMP en los productos NSM](#) (en la página 70)

[Acceso a ODBC y JDBC](#) (en la página 71)

[Relevancia de identidades y activos: integración de CA IT PAM](#) (en la página 71)

[Recopilación directa extendida de registros mediante el agente predeterminado](#) (en la página 72)

[Programaciones de actualizaciones automatizadas para los clientes de la suscripción](#) (en la página 72)

Cómo abrir el acceso a las API

CA User Activity Reporting Module permite utilizar llamadas a la API para acceder a los datos del repositorio de eventos mediante el uso del mecanismo de consulta e informe, y mostrarlos en un explorador Web. También puede usar la API para incrustar consultas o informes de CA User Activity Reporting Module en una interfaz de CA o de un producto de terceros.

Entre las funciones de la API de CA User Activity Reporting Module se incluyen las siguientes:

- API autenticadas y seguras
- Registro de productos para inicio de sesión único (SSO)
- Recuperación de listas de consultas o informes con opción de filtrado basada en etiquetas
- Visualización de consultas o informes en la interfaz interactiva de CA User Activity Reporting Module, lo que permite el filtrado y la inserción en una interfaz de usuario

Puede encontrar más información acerca de la API en la *Guía de programación de API* y en la ayuda en línea.

Alertas procesables: integración de CA IT PAM

A través de alertas programadas que consultan volúmenes de registros, CA User Activity Reporting Module detecta posibles infracciones de control y actividad sospechosa de TI. CA User Activity Reporting Module notifica al personal de seguridad de TI quien investiga cada alerta para determinar si se necesita alguna acción para solucionar el problema. Con frecuencia las actividades de investigación son rutinarias e idóneas para automatización. Gracias a una estrecha integración entre CA User Activity Reporting Module y CA IT PAM, estas acciones de respuesta rutinarias se pueden llevar a cabo automáticamente. El personal de seguridad de TI no tiene que realizar tareas repetitivas y se puede centrar exclusivamente en las incidencias más importantes.

La integración de CA IT PAM permite crear solicitudes en CA Service Desk mediante la ejecución de un proceso de salida de eventos/alertas predefinidos de CA IT PAM a partir de las alertas. También puede ejecutar procesos de salida de eventos/alertas personalizados de IT PAM a partir de CA User Activity Reporting Module para automatizar otras respuestas a los eventos sospechosos.

Para obtener detalles, consulte la sección "Working with CA IT PAM Event/Alert Processes" del capítulo Alertas de acción de la *Guía de administración* de CA User Activity Reporting Module.

Alertas procesables: integración de SNMP en los productos NSM

Cuando las consultas programadas recuperan eventos que indican una actividad sospechosa se generan alertas. El envío de estas alertas se puede automatizar como capturas SNMP a los productos de control de seguridad de la red (NSM), como CA Spectrum o CA NSM. Los productos de destino se preparan para recibir e interpretar las capturas SNMP de CA User Activity Reporting Module, se configuran las ubicaciones de destino y, a continuación, se especifica la información del evento que se va a enviar.

Para obtener detalles, consulte la sección "Trabajo con capturas SNMP" en el capítulo Alertas de acceso de la *Guía de administración* de CA User Activity Reporting Module.

Acceso a ODBC y JDBC

CA User Activity Reporting Module permite acceso de sólo lectura para recopilar información de registro de eventos mediante el uso de ODBC y JDBC. Puede utilizar este acceso para realizar operaciones como las siguientes:

- Crear informes de cliente con herramientas, como informes Crystal de Business Objects
- Recuperar información de registro seleccionada para utilizarla con un motor de correlación
- Examinar registros para intrusión o detección de software maligno

Las funciones de acceso a ODBC y JDBC utilizan un cliente que se instala en un servidor apropiado de la red. El servidor de CA User Activity Reporting Module instala automáticamente los componentes del servidor durante la actualización de la suscripción y el proceso de instalación.

En la *Guía de implementación* puede encontrar información de la instalación. En la *Guía de administración* puede encontrar información y ejemplos de la configuración.

Relevancia de identidades y activos: integración de CA IT PAM

La integración de CA IT PAM permite mantener valores actualizados para una clave determinada mediante la ejecución de un proceso de valores dinámicos de CA IT PAM. Un proceso de valores dinámicos es aquel que recupera los valores actuales de los repositorios en los que se almacenan los datos actuales. Si crea un proceso que recupere valores de los activos críticos de su archivo o base de datos de activos, podrá actualizar la clave Critical_Assets en las consultas y los informes predefinidos con sólo hacer clic en un botón.

Para obtener detalles, consulte la sección "Enabling Dynamic Values Import" del capítulo Consultas e informes de la *Guía de administración de CA User Activity Reporting Module*.

Recopilación directa extendida de registros mediante el agente predeterminado

Al instalar CA User Activity Reporting Module, la escucha de Syslog, denominada Syslog_Connector, se implementa en el agente predeterminado para activar la recopilación de eventos de syslog. La integración de Linux_localsyslog con el conector asociado, Linux_localsyslog_Connector, también está disponible para recopilar eventos de syslog.

Ahora, el agente predeterminado puede recopilar directamente algo más que eventos de syslog. Mediante el uso del conector WinRm, el agente predeterminado puede recopilar eventos de productos que se ejecuten en plataformas Microsoft Windows como, por ejemplo, Servicios de certificados de Active Directory y Microsoft Office Communication Server. Con el conector ODBC, el agente predeterminado recopila eventos de varias bases de datos como, por ejemplo, Oracle9i y SQL Server 2005, así como de las aplicaciones que almacenan sus eventos en estas bases de datos.

Programaciones de actualizaciones automatizadas para los clientes de la suscripción

Al instalar su primer servidor de CA User Activity Reporting Module, configure los valores globales para todos los servicios, incluida la suscripción. Para la suscripción, el primer servidor que se instala es el proxy de suscripción predeterminado. Configure la hora de inicio de la actualización y la frecuencia con la que el proxy comprueba si existen actualizaciones en el servidor de suscripción de CA. Al instalar más servidores, lo harán como clientes de suscripción de forma predeterminada. Si configura servidores adicionales, hágalo a nivel local. La configuración a nivel local se realiza mediante la selección del nombre del servidor para configurar y, a continuación, omitir las configuraciones globales seleccionadas.

De forma predeterminada, la hora de inicio de la actualización de los clientes de la suscripción se hereda de la configuración global. Cuando la configuración heredada no se omite manualmente para forzar un retraso, pueden producirse problemas. Para evitar este problema, se ha automatizado la programación de actualización para clientes ahora con un retraso de 15 minutos. Ya no es necesario llevar a cabo la configuración manual de la programación de actualización para los clientes de suscripción.

Capítulo 11: Problemas conocidos

Esta sección contiene los siguientes temas:

- [Agentes y adaptadores de CA](#) (en la página 73)
- [Dispositivo \(no - interfaz de usuario\)](#) (en la página 81)
- [Correlación de eventos](#) (en la página 82)
- [Refinamiento de eventos](#) (en la página 84)
- [Consultas e informes](#) (en la página 85)
- [Suscripción](#) (en la página 88)
- [Gestión de usuarios y accesos](#) (en la página 90)
- [Virtualización](#) (en la página 90)
- [Opciones varias](#) (en la página 91)
- [Sensores de registro y escuchas](#) (en la página 104)

Agentes y adaptadores de CA

A continuación se presentan los problemas conocidos relacionados con los agentes y los adaptadores de CA.

El script agentconfig produce un error en AIX

Síntoma:

La utilidad agentconfig produce un error de segmentación en AIX.

Solución:

Se puede resolver esta incidencia exportando los valores siguientes antes de ejecutar la utilidad agentconfig:

```
export MALLOCMULTIHEAP=true
export AIXTHREAD_STK=756000
```

Dependencias de la instalación del agente en Red Hat Linux 4

Síntoma:

Cuando se instala el agente de CA User Activity Reporting Module en sistemas Red Hat Enterprise Linux 4 se produce un error en la instalación y se muestra un mensaje de error sobre las dependencias requeridas.

Solución:

El agente de CA User Activity Reporting Module en Red Hat Enterprise Linux 4 necesita el paquete Legacy Software Development. Instale el paquete antes de instalar el agente.

La implementación del conector masivo con la dirección IPv6 no es correcta

Síntoma:

La implementación de los conectores del asistente de implementación del conector masivo que proporciona la dirección del servidor en formato IPv6 no funciona de la forma esperada. Tras cierto tiempo, el estado del conector pasa a ser En ejecución. Al editar el conector, puede ver que en el nombre del servidor sólo se muestran los cuatro primeros dígitos de la dirección IPV6. Los campos de nombre de usuario, contraseña y dominio aparecen en blanco.

Solución:

La interfaz de usuario de CA User Activity Reporting Module envía el contenido del archivo de origen utilizando :: como el delimitador que separa cada origen. Ya que la dirección IPv6 contiene dos puntos dobles ::, se procesa como un delimitador. El registro del conector no se guarda correctamente.

No utilice las direcciones IPv6 para llevar a cabo la implementación del conector masivo. *Puede* utilizar los nombres de host a fin de configurar conectores para la implementación masiva. También puede configurar un conector IPv6 en el asistente de creación del nuevo conector siguiendo las instrucciones normales.

El agente de centOS aparece como RHEL5 en las pantallas de implementación del conector

Síntoma:

Tras realizar la descarga, el agente de centOS no se encuentra disponible para la implementación del conector.

Solución:

El agente de centOS aparece con el nombre correcto en la lista Descargar binarios de agente. Una vez descargado, aparece en las pantallas de implementación como RHEL5. Seleccione RHEL5 para el agente de centOS.

Error en la configuración de origen de evento en el nivel de dominio

Síntoma:

La configuración de cualquier conector para que acceda a un origen de evento y lea sus registros implica la creación de una cuenta de usuario con privilegios bajos y su asignación a los permisos necesarios. Cuando el origen de evento es un host de Windows Server 2003 SP1, uno de los pasos es el establecimiento de la política de seguridad local, *Suplantar a un cliente tras la autenticación*. Cuando el derecho de usuario se establece localmente, no se produce ningún problema. No obstante, si esta configuración se aplica como política de dominio a todos los servidores, la aplicación global elimina las asignaciones locales existentes para otros usuarios: administradores y servicio.

En un artículo de soporte técnico de Microsoft, se indica que "... problemas se producen cuando se vincula una configuración de política de grupo que define el derecho de usuario Suplantar a un cliente tras la autenticación al dominio. Este derecho de usuario debe vincularse únicamente a un sitio o a una unidad organizativa (OU)".

Solución:

Consulte el artículo de Microsoft Knowledge Base con ID 930220 si desea consultar las recomendaciones para la restauración de la conectividad TCP/IP no segura completa mediante la desactivación de los servicios IPsec y el reinicio del equipo, así como los pasos para volver a agregar los grupos Administradores y SERVICIO como configuración de política de grupo. Visite el vínculo que aparece a continuación:

<http://support.microsoft.com/kb/930220>

Microsoft también recomienda los siguientes métodos para la resolución de problemas generados al aplicar la configuración Suplantar a un cliente tras la autenticación como política de grupo:

- Método 1: modificación de la configuración de la política de grupo
- Método 2: modificación del registro

Consulte el artículo de Microsoft Knowledge Base con ID 911801 para obtener información acerca de los pasos necesarios para implementar las dos soluciones recomendadas. Visite el vínculo que aparece a continuación:

<http://support.microsoft.com/kb/911801>

Limitación en la configuración del puerto

Síntoma:

Cuando se configura la escucha de syslog con el puerto UDP predeterminado en un agente que funciona como un usuario no root en un host Linux, el puerto UDP 514 (predeterminado para syslog) no se abre y en ese puerto se recopilan los eventos que no son de syslog.

Solución:

Si el agente está funcionando como un usuario no raíz en un sistema UNIX, deberá cambiar los puertos de escucha de syslog a números de puerto superiores a 1024 o cambiar el servicio para que se ejecute como raíz.

No aparecen archivos de análisis de mensaje en el asistente de integración

Síntoma:

Después de actualizar CA User Activity Reporting Module, cuando abre el asistente de integración para editar una integración existente o crear una nueva, no aparecen los archivos de análisis de mensajes. El control de cambio de XMP en donde aparecen normalmente los archivos MP está en blanco.

Solución:

Se puede aumentar el tamaño de la memoria dinámica de java para eliminar este problema y mostrar los archivos MP en el asistente de integración.

1. Vaya al directorio de iTechnology en `/opt/CA/SharedComponents/iTechnology` y detenga iGateway:
`./S99gateway stop`
2. Abra el archivo `caelm-agentmanager.group` y localice el valor de tamaño de memoria dinámica máximo mostrado en negrita en el ejemplo siguiente:

```
<JVMSettings>
    <loadjvm>true</loadjvm>
    <javahome>/usr/java/latest/jre</javahome>
    <Properties
name="java.endorsed.dirs=/opt/CA/SharedComponents/iTechnology/endorsed" >
        <system-
properties>java.endorsed.dirs=/opt/CA/SharedComponents/iTechnology/endorsed</
system-properties>
    </Properties>
    <Properties name="initial heap size" >
        <jvm-property>-Xms512m</jvm-property>
    </Properties>
    <Properties name="max heap size" >
        <jvm-property>-Xmx768m</jvm-property>
    </Properties>
</JVMSettings>
```

3. Cambie el valor como se muestra a continuación:

```
<jvm-property>-Xmx1024m</jvm-property>
```

4. Guarde y cierre el archivo, y reinicie iGateway.

```
./S99gateway start
```

La contraseña del conector OPSEC no puede incluir el carácter \$

Síntoma:

Cuando se aplica un conector OPSEC en el entorno se produce el error siguiente:
[ConnectorFW::AddConnector] DLLLoad Failed, Hence terminating the Connector

Solución:

La contraseña para el conector OPSEC no puede contener el carácter \$. Elimine el carácter de la contraseña y vuelva a implementar el conector.

La eliminación de un servidor de la federación no elimina el agente predeterminado

Síntoma:

Cuando se elimina un servidor de CA User Activity Reporting Module de un grupo de servidores federados, el agente predeterminado del servidor eliminado no se elimina del grupo de agentes relacionado.

Solución:

Elimine manualmente el agente de este grupo en la subficha Explorador de agente.

Los informes de datos recopilados desde el recopilador de SAPI de CA no muestran los eventos correctamente

Síntoma:

Los eventos recopilados mediante el recopilador de SAPI de CA Audit no presentan todos los campos de evento rellenos correctamente. Por ello la mayoría de los informes no muestran los datos correctamente.

Solución:

Utilice el enrutador de SAPI de CA Audit para recopilar eventos de su infraestructura de CA Audit.

Para obtener más información acerca de la configuración del enrutador de SAPI, consulte la sección Considerations for CA Audit Users Router de la *Guía de implementación*.

Detención de la recepción de eventos por parte del sensor de registro de archivos de texto que se ejecuta en un sistema de agente de Solaris

Síntoma:

El sensor de registro de archivos de texto que se ejecuta en un sistema de agente de Solaris deja de recibir eventos

El archivo de registro del conector contiene un error que indica que se ha producido un error al abrir el archivo de la biblioteca libssl.so.0.9.7:

```
[4] 20/07/10 18:55:50 ERROR :: [ProcessingThread::DLLLoad] :Error is: ld.so.1: caelconnector: fatal: libssl.so.0.9.7: open failed: No such file or directory
[4] 20/07/10 18:55:50 ERROR :: [ProcessingThread::run] DLL Load and Initialize failed, stopping the connector ...
[3] 20/07/10 18:55:50 NOTIFY :: [CommandThread::run] Cmd_Buff received is START
```

Solución:

Identifique la ubicación de la biblioteca para permitir que el agente reciba eventos.

Para solucionar el error en el sistema de agente de Solaris

1. Vaya a la carpeta /etc. Por ejemplo:

```
cd /etc
```

2. Abra el archivo de perfil en la carpeta etc. Por ejemplo:

```
vi /etc/profile
```

3. Agregue las dos líneas siguientes al final del archivo de perfil:

```
LD_LIBRARY_PATH=/usr/sfw/lib:$LD_LIBRARY_PATH
export LD_LIBRARY_PATH
```

4. Cierre la sesión actual del sistema del agente de Solaris.
5. Abra una nueva sesión en el sistema del agente de Solaris.
6. Detenga el agente de CA User Activity Reporting Module en el sistema Solaris. Por ejemplo:

```
/opt/CA/ELMAgent/bin/S99elagent stop
```

7. Inicie el agente de CA User Activity Reporting Module en el sistema Solaris. Por ejemplo:

```
/opt/CA/ELMAgent/bin/S99elagent start
```

El sensor de registro de archivos de texto empezará a recibir eventos y ya no aparecerá ningún error en el archivo de registro.

Capacidad de respuesta nula del agente a causa de un flujo de eventos demasiado elevado

Síntoma:

El agente de CA User Activity Reporting Module deja de responder y no acepta eventos. Aparece el siguiente mensaje de error en el archivo caelmdispatcher.log:

```
[275] 12/07/10 14:32:05 ERROR :: FileQueue::PutEvents Unable to write to new event file
[275] 12/07/10 14:32:05 ERROR :: WriterThread::run Unable to push events to FileQueue, Retrying
[275] 12/07/10 14:32:10 NOTIFY :: FileQueue::UpdateCurrentWriterFile Reached Max files configured limit=10, Not creating any new files for now
```

Solución:

Estos mensajes indican que hay una tasa muy elevada de eventos entrantes para el hardware del entorno. Para solucionar este problema vuelva a configurar el agente siguiendo el procedimiento siguiente:

1. Haga clic en Administración, seleccione la subficha Recopilación de registros y amplíe la carpeta Explorador de agente.
2. Seleccione el agente que desea volver a configurar, haga clic en Editar y ajuste los parámetros siguientes:

Número máx. de archivos

Establece el número máximo de archivos que se pueden crear en la cola de archivos de recepción de eventos. El número máximo de archivos es 1.000. El valor predeterminado es 10.

Tamaño máx. por archivo

Establece el tamaño máximo, en MB, para cada archivo de la cola de archivos de recepción de eventos. Cuando un archivo alcanza el tamaño máximo, CA User Activity Reporting Module crea un archivo nuevo. El tamaño máximo es 2.048 MB. El valor predeterminado es 100 MB.

Estos parámetros se pueden incrementar según la necesidad del entorno y según la tasa de eventos por segundo.

Dispositivo (no - interfaz de usuario)

Problemas relacionados con el dispositivo de software (no relacionados con la interfaz de usuario de CA User Activity Reporting Module)

No se puede iniciar sesión en el servidor de CA User Activity Reporting Module con el nombre de usuario EiamAdmin

Síntoma:

El nombre de usuario EiamAdmin y la contraseña no se reconocen cuando se intenta iniciar sesión en el servidor de CA User Activity Reporting Module (no a través de la interfaz de usuario).

Solución:

Para realizar tareas de mantenimiento, como configurar el archivado, el programa de instalación crea otro nombre de usuario, caelmadmin, y le asigna la misma contraseña que el instalador ha proporcionado para EiamAdmin. Utilice el nombre de usuario y la contraseña caelmadmin para iniciar sesión en el servidor de CA User Activity Reporting Module.

Si desea obtener más información, consulte la sección Cuentas de usuario predeterminadas en la *Guía de implementación*.

Correlación de eventos

A continuación se presentan los problemas conocidos relacionados con la correlación de eventos.

La correlación ignora los eventos adelantados respecto al tiempo del servidor

Síntoma:

El motor de correlación ignora eventos con marcas de tiempo que están adelantados más de 5 minutos respecto al tiempo del servidor de CA User Activity Reporting Module.

Solución:

Tales eventos no se tienen en cuenta en la inclusión de incidentes, independientemente de cuáles sean los valores para los períodos de los eventos de correlación.

El servicio de correlación produce un error al iniciarse

Síntoma:

El motor de correlación produce un error al iniciarse. Cuando esto sucede, CA User Activity Reporting Module genera una entrada de registro del servicio de correlación y un evento autocontrolado con el texto siguiente:

```
Unable to initialize service CorrelationService: java.lang.RuntimeException:  
com.ca.elm.common.repository.RepositoryException: Error authenticating to EEM  
<hostname>
```

Solución:

Para resolver esta incidencia se deben reiniciar los servicios de ELM siguiendo el procedimiento siguiente:

1. Haga clic en la ficha Administración, seleccione la subficha Servicios y expanda el nodo Estado del sistema.
2. Seleccione el servidor de CA User Activity Reporting Module cuyos servicios desea reiniciar.
3. Haga clic en Volver a iniciar servicios de CA ELM.

Los filtros de reglas de correlación no identifican eventos de incidente

Síntoma:

Un filtro de reglas de correlación de eventos no identifica eventos como estaba previsto cuando se utilizan caracteres comodines. Por ejemplo, si se establece una regla que coincida con el valor "prueba*", no se devuelven valores que empiecen por "prueba", como "pruebas".

Solución:

El motor de correlación utiliza sintaxis de expresiones regulares estricta en lo que respecta a caracteres comodines. Por tanto, en este ejemplo tendría que utilizar "test.*" para que se devuelvan los resultados que desea.

El salto de línea no funciona en los campos del asistente de correlación

Síntoma:

En ciertos campos del asistente de reglas de correlación no se pueden crear saltos de línea con "</BR>". Esta incidencia se aplica a los campos siguientes:

- Descripción del incidente en el paso Detalles
- Corrección del incidente en el paso Detalles
- Asunto en la ficha Correo electrónico dentro del paso Notificaciones
- Texto en la ficha Correo electrónico dentro del paso Notificaciones

Solución:

Actualmente no se permite introducir el carácter "<" en los campos listados, razón por la cual no es posible introducir saltos de línea.

El interfaz de pruebas de reglas no muestra el estado Completado

Síntoma:

Al probar reglas de correlación de transición de estado, el servicio completa la comprobación y muestra los resultados, pero la interfaz de pruebas continúa mostrando el estado Finalizando, en lugar del estado Completado.

Solución:

La prueba se completa correctamente cuando aparecen los resultados. Esta incidencia es meramente cosmética.

Refinamiento de eventos

A continuación se presentan los problemas conocidos relacionados con el refinamiento de eventos.

El bloqueo de la asignación de cadenas y valores numéricos requiere operadores diferentes

Síntoma:

Cuando utilice el asistente de asignación, es posible que los valores de asignación de bloqueo para las columnas de cadenas de texto o numéricas no funcionen correctamente.

Solución:

Al crear asignaciones de bloqueo, el operador Equal solamente puede utilizarse con columnas numéricas. Utilice el operador 'Match' para todas las columnas de cadena de texto.

Las reglas de análisis de mensaje producen un error cuando se modifican

Síntoma:

Si se copian las reglas de la suscripción y se intenta modificar su contenido, ocurre un error.

Solución:

Este error ocurre porque el contenido en las reglas no se encuentra ordenado en una suscripción. Si desea modificar una regla, se deben volver a establecer las reglas.

Si una regla requiere una variable de asignación de un bloque de asignación, se debe definir la variable de asignación antes de usarla en dicho bloque de asignación o en el anterior. Lo siguiente es el orden de precedencia de los bloques de asignación:

1. Asignación directa
2. Asignación funcional
3. Asignación condicional
4. Asignación de bloque

Consultas e informes

A continuación se presentan los problemas conocidos relacionados con las consultas y los informes.

Los datos de eventos con caracteres que no pertenecen a la codificación UTF8 no aparecen en los archivos XML o PDF

Síntoma:

Los resultados de informes o consultas que contienen caracteres que no pertenecen a la codificación UTF8 no se pueden exportar a los formatos XML ni PDF. Esta incidencia sólo se aplica a eventos recopilados antes de realizar la actualización a r12.5.

Solución:

Los caracteres que no pertenecen a la codificación UTF8 en los datos históricos de los eventos hacen que el análisis produzca un error, lo cual también evita la exportación a PDF. Los datos históricos que no contienen caracteres que no pertenecen a la codificación UTF8 se exportan correctamente a XML y PDF.

También es posible exportar datos de eventos que contengan caracteres que no pertenezcan a la codificación UTF8 como hojas de cálculo de MS Excel.

Las páginas de consultas e informes muestran mensajes de error mientras se está cargando la interfaz de usuario

Síntoma:

Mientras un servidor de CA User Activity Reporting Module está cargando las páginas de consultas e informes, aparece el siguiente error en la interfaz de usuario:

```
Error getting query/report results: HTTP request error
```

Solución:

Este error se produce si ha utilizado una configuración media para los servidores de informes y recopilación y ha empleado CA User Activity Reporting Module como dispositivo virtual. En un modelo de concentrador y periferia, se recomienda utilizar una configuración de implementación media para servidores de recopilación y una configuración de implementación grande para servidores de informes.

Las consultas y los informes producen un error al buscar el host

Síntoma:

Cuando se ejecutan consultas o informes, aparece el error siguiente:

Se ha producido un error al obtener los resultados de la consulta: Ejecutar consulta: el host no existe

Solución:

Este error se produce cuándo se inicia una consulta o un informe tras haber reiniciado iGateway, pero antes de que se complete la inicialización del resto de procesos de la interfaz de usuario. Una vez reiniciado iGateway, espere como mínimo 5 minutos antes de ejecutar consultas o informes. Este retraso permitirá que finalice la inicialización.

Los informes programados con la opción Sin límite seleccionada no aparecen en el formato PDF

Síntoma:

Cuando programe un informe con la opción Sin límite seleccionada en el paso 3 del asistente de informe de programación (Condiciones de resultado) y a continuación selecciona PDF como el formato de informe en el paso 5 (Destinos), el informe no se publica correctamente.

Solución:

El formato PDF no admite más de 5.000 filas de evento. Si el informe incluye más de 5.000 filas, seleccione el formato MS Excel o XML.

No se pueden borrar las etiquetas que contengan caracteres especiales

Síntoma:

No se pueden seleccionar ni eliminar etiquetas de informes o consultas que contengan los caracteres especiales: ~ ! @ # \$ % ^ & * () _ + { } | : " < > ? .

Solución:

No utilice los caracteres especiales mencionados al crear etiquetas de informes o consultas.

Suscripción

A continuación se presentan los problemas conocidos relacionados con la suscripción.

Las actualizaciones de la lista de claves quedan desactivadas tras actualizar el producto

Síntoma:

Las actualizaciones de lista de claves programadas quedan desactivadas tras realizar la actualización a la versión 12.5.02 a través del sistema de suscripción.

Solución:

Si se han programado actualizaciones de lista de claves antes de realizar la actualización, se pueden simplemente volver a activar desde la pantalla de la interfaz para Servicio de alertas.

Los archivos de suscripción sin conexión no están disponibles en el proxy sin conexión

Síntoma:

Tras realizar la actualización a la versión 12.5 de CA User Activity Reporting Module, y tras instalar manualmente el paquete de suscripción sin conexión, no se puede acceder al paquete sin conexión a través de la interfaz de usuario de CA User Activity Reporting Module. Durante la configuración del servicio de suscripción para el servidor sin conexión, aparece un mensaje de tiempo de espera cuando se selecciona el paquete sin conexión en el cuadro desplegable Archivo y se hace clic en Examinar.

Solución:

Es necesario suprimir un archivo .jar en la carpeta IGW del servidor proxy. Para suprimir el archivo, realice los siguientes pasos:

1. En el servidor proxy, desplácese al directorio \$IGW_LOC.
2. Detenga igateway mediante el comando
`./S99gateway stop`
3. Suprima el archivo subscription.jar mediante el comando
`rm -rf Subscription.jar`
4. Inicie igateway mediante el comando `./S99gateway start`.

Restablecimiento de la programación de la suscripción tras la actualización del servidor de suscripción

Síntoma:

Cuando se configura la programación para una actualización de la suscripción, después de actualizar el servidor de suscripción, se restablece la programación. Los clientes de suscripción no se actualizan.

Solución:

Para solucionar este problema, deben realizarse los pasos siguientes:

1. Seleccione los clientes de suscripción que desea actualizar.
2. Haga clic en Upgrade Now.

Gestión de usuarios y accesos

A continuación se presentan los problemas conocidos relacionados con la gestión de usuarios y de accesos

Los administradores personalizados no están limitados por las políticas de acceso

Síntoma:

Si se crean administradores personalizados y se les asignan usuarios, se producirá un error en las políticas de acceso configuradas para que los administradores personalizados sólo puedan ver tales usuarios. Los administradores personalizados pueden ver todos los usuarios, independientemente de las políticas de acceso de identidades que se estén utilizando.

Solución:

Este comportamiento se produce a causa de una incidencia en la gestión del almacén de usuarios. Actualmente, no es posible crear administradores personalizados con derechos para ver sólo determinados subconjuntos de usuarios.

Limitación del uso del calendario con las políticas de acceso

Síntoma:

Durante las horas y los días especificados en un calendario con una política que conceda acceso, tiene acceso de usuario o de grupo limitado a CA User Activity Reporting Module. No obstante, este calendario no funciona correctamente con una política que rechace el acceso de forma explícita.

Solución:

Utilice el tipo de política que concede acceso explícito para limitar el número de veces que desee conceder acceso a un grupo en lugar de utilizar una política de rechazo explícita.

Virtualización

A continuación se presentan los problemas conocidos relacionados con la virtualización

El aprovisionamiento de VAPP en ESX Server produce un error

Síntoma:

Se produce el siguiente error al aprovisionar la VAPP de CA User Activity Reporting Module para la versión 12.5.02:

```
Error: Host CPU is incompatible with the virtual machine's requirements at CPUID level 0x8000001 register 'edx'
```

Solución:

Este error se produce cuando la tecnología de virtualización (VT) del host no se encuentra activada. Para resolver la incidencia, active en BIOS la tecnología de virtualización para ESX Server antes de realizar el aprovisionamiento. Consulte la documentación del hardware del equipo host para obtener información sobre cómo activar la tecnología de virtualización en el entorno.

Problemas de rendimiento en ESX Server

Síntoma:

Cuando CA User Activity Reporting Module se ejecuta en entornos ESX se pueden producir problemas de rendimiento. Estos problemas pueden afectar a CA User Activity Reporting Module, o a otros servidores de aplicaciones virtuales que se ejecuten en el mismo servidor ESX Server.

Solución:

Esta incidencia se ha resuelto en algunos casos instalando las herramientas de VMware en el dispositivo CA User Activity Reporting Module. Oficialmente, las herramientas VMware no son compatibles, de manera que puede que esta solución no funcione en todos los entornos.

Opciones varias

A continuación se presentan los problemas conocidos.

CA User Activity Reporting Module no responde a veces

Síntoma:

A veces CA User Activity Reporting Module no responde. Es decir, la interfaz de usuario no responde ni a las solicitudes del usuario ni a las internas realizadas desde el agente para que el gestor del agente se detenga. Sin embargo, la recopilación de registros continua.

Solución:

Utilice el siguiente procedimiento para detener el proceso de iGateway y reiniciarlo:

1. Inicie sesión en el servidor de CA User Activity Reporting Module que no responde mediante ssh como usuario caelmadmin.
2. Cambie los usuarios a la cuenta raíz con el siguiente comando y proporcione la contraseña root:

```
su -
```

3. Desplácese hasta el directorio \$IGW_LOC.

De manera predeterminada, iGateway se encuentra en el directorio /opt/CA/SharedComponents/iTechnology.

4. Detenga el proceso de iGateway con el siguiente comando:

```
./S99igateway stop
```

5. Inicie el proceso de iGateway con el siguiente comando:

```
./S99igateway start
```

La conexión de bases de datos ODBC personalizadas produce un error

Síntoma:

Las conexiones personalizadas configuradas para permitir las consultas en bases de datos ODBC producen un error

Solución:

Esta incidencia se produce cuando los nombres de esquemas ODBC se introducen en minúscula durante la configuración. Cuando configure una conexión ODBC en la interfaz de Servicio de informes, asegúrese de que introduce todos los nombres de esquema en mayúsculas.

El tiempo de visualización no es correcto

Síntoma:

Tras emplear el dispositivo virtual para aprovisionar el servidor de CA User Activity Reporting Module, el tiempo de visualización no es correcto.

Solución:

Puede utilizar la siguiente solución para resolver esta incidencia:

1. Detenga iGateway.
2. Establezca el tiempo de visualización manualmente.
3. Reinicie iGateway.

Los perfiles de recopilación de eventos no aparecen tras realizar actualizaciones

Síntoma:

Después de realizar la actualización a la versión 12.5.02 a partir de una versión anterior, los perfiles de recopilación de eventos de suscripción no aparecen en la interfaz de usuario.

Solución:

Esta incidencia se produce cuando el módulo de actualización Contenido no es el último módulo que se ha instalado. Para resolver esta incidencia, repita el proceso de actualización seleccionando únicamente el módulo Contenido. Una vez finalice la actualización del módulo Contenido, los perfiles de recopilación de eventos aparecerán correctamente en pantalla.

Más información:

[Actualización a la versión 12.5 de CA User Activity Reporting Module mediante suscripción](#) (en la página 11)

[Actualización a la versión 12.5 de CA User Activity Reporting Module mediante suscripción sin conexión](#) (en la página 15)

Monitor con configuración de alto contraste

Síntoma:

En Windows, el único contraste alto admitido es el negro en alto contraste; las otras tres opciones de alto contraste no se admiten. Las opciones de alto contraste son alto contraste núm. 1, alto contraste núm. 2, negro en alto contraste y blanco en alto contraste.

Solución:

Seleccionar la opción negro de alto contraste cuando sea necesario un alto contraste. Para establecer esta opción, vaya a Panel de control, Pantalla. La opción aparece en el cuadro de diálogo Propiedades de la pantalla, ficha Apariencia, lista desplegable Esquema de color.

iGateway está continuamente deteniéndose y reiniciándose

Síntoma:

La interfaz de CA User Activity Reporting Module deja de responder a veces durante las operaciones. La comprobación del servidor de CA User Activity Reporting Module muestra que el proceso de iGateway se detiene y se reinicia pero no se mantiene activo. Utilice el siguiente procedimiento para comprobar el proceso de iGateway:

1. Acceda al símbolo del sistema en el servidor de CA User Activity Reporting Module.
 2. Inicie sesión con las credenciales de cuenta de caelmadmin.
 3. Cambie los usuarios a la cuenta root con el siguiente comando:
- ```
su - root
```
4. Utilice el siguiente comando para verificar que el proceso de iGateway se está ejecutando:

```
ps -ef | grep igateway
```

El sistema operativo devuelve información del proceso de iGateway y una lista de los procesos que se ejecutan en el mismo.

**Solución:**

Intente realizar las siguientes acciones para resolver el problema:

1. Vaya a \$IGW\_LOC (/opt/CA/SharedComponents/iTechnology), y busque el siguiente archivo:

```
saf_epSIM.*
```

Existen varias versiones, numeradas de manera secuencial, por ejemplo: saf\_epSIM.1, saf\_epSIM.2, saf\_epSIM.3, etc.

2. Cambie el nombre del archivo con el número menor y guárdelo en otra ubicación para enviarlo a Soporte de CA.
3. Si iGateway no se reinicia automáticamente, reinícielo:
  - a. Inicie sesión como usuario root.
  - b. Abra una ventana de símbolo del sistema e introduzca el siguiente comando:

```
/opt/CA/SharedComponents/iTechnology/S99gateway start
```

## Las listas con claves configuradas localmente no aparecen tras realizar actualizaciones

**Síntoma:**

Tras actualizar a la versión r12.5 de CA User Activity Reporting Module, cuando se examina la lista de valores con claves en Administración > Biblioteca > Listas con claves > Suscripción, algunos de los valores con claves dejan de aparecer en pantalla.

**Solución:**

En la versión r12.5 de CA User Activity Reporting Module, las listas de valores con claves se han trasladado de Servicios a Biblioteca, dentro de Administración. Si anteriormente se han especificado valores con claves como elementos locales de algún servidor específico, en lugar de establecerlos como elementos globales del entorno de CA User Activity Reporting Module en conjunto, esos valores con claves no se retendrán tras realizar la actualización a la versión r12.5.

Para evitar la pérdida de valores con claves, antes de realizar la actualización a la versión r12.5, establezca todos los valores con claves como elementos globales.

## El espacio en disco máximo para CA User Activity Reporting Module virtual no es suficiente

### Síntoma:

No se puede crear un equipo virtual con un espacio en disco asignado de 512 GB en el servidor de VMware ESX v3.5. Mi servidor virtual de CA User Activity Reporting Module necesita más de 256 GB para poder gestionar el volumen de eventos.

### Solución:

El servidor de VMware ESX utiliza un tamaño de bloque predeterminado de 1 MB, y calcula el espacio en disco máximo utilizando este valor. Cuando se establece el tamaño del bloque en 1MB, el espacio en disco máximo predeterminado es de 256 GB. Si desea configurar más de 256 GB de espacio en disco virtual, puede incrementar el tamaño del bloque predeterminado.

### Para crear un disco virtual más grande

1. Acceda a la consola del servicio del servidor de VMware ESX.
2. Incremente el tamaño del bloque a 2MB con el siguiente comando:

```
vmkfstools --createfs vmfs3 --blocksize 2M vmhba0:0:0:3
```

En este comando, el valor 2M quiere decir 512 GB (2 x 256).

3. Reinicie el servidor de VMware ESX.
4. Crear un nuevo equipo virtual con espacio en disco de 512 GB.

Si desea más información sobre este comando y otros puede consultar la documentación del servidor de VMware ESX.

## Error de falta de memoria en equipos con poca memoria

### Síntoma:

Si descarga una actualización de suscripción en un equipo que no disponga de la memoria recomendada de 8 GB se puede producir un error de Java de falta de memoria.

### Solución:

Si instala CA User Activity Reporting Module en un equipo con menos de la memoria recomendada de 8 GB, modifique la configuración del tamaño de la memoria dinámica de JVM mediante la edición del archivo caelm-java.group.

**Para modificar el valor del tamaño de la memoria dinámica de JVM.**

1. Inicie sesión en el servidor de CA User Activity Reporting Module como caelmadmin.
2. Vaya a la carpeta de iGateway.
3. Abra el archivo caelm-java.group y ubique la sección de configuración de JVM.
4. Agregue la nueva línea, como se muestra en la ilustración siguiente en negrita:

```
<JVMSettings>
 <loadjvm>true</loadjvm>
 <javahome>/usr/java/latest/jre</javahome>
 <Properties
name="java.endorsed.dirs=/opt/CA/SharedComponents/iTechnology/endorsed">
 <system-
properties>java.endorsed.dirs=/opt/CA/SharedComponents/iTechnology/endorsed</
system-properties>
 </Properties>
 <Properties name="maxmemory"><jvm-property>-Xmx1250M</jvm-
property></Properties>
</JVMSettings>
```

5. Guarde y cierre el archivo caelm-java.group

**Importante:** La configuración del valor del tamaño de la memoria dinámica de JVM puede causar problemas al utilizar la opción Exportar a PDF con conjuntos grandes de datos. Por esta razón, es mejor utilizar esta opción solamente en equipos pequeños, que utilizan menos memoria RAM y energía de procesamiento de los recomendados.

## Al actualizar el explorador se cierra la sesión de usuario de CA User Activity Reporting Module

**Síntoma:**

Si actualiza el explorador cuando mientras está conectado a CA User Activity Reporting Module se cierra la sesión.

**Solución:**

CA User Activity Reporting Module no admite la actualización del explorador debido a limitaciones del Flex. Evite actualizar el explorador.

## Aparición del error en el repositorio EE\_POZERROR al iniciar sesión mediante EEM remoto.

### Síntoma:

Al abrir la interfaz de CA User Activity Reporting Module en entornos que utilizan un servidor remoto EEM, es posible que la interfaz no se muestre correctamente. En su lugar, puede aparecer el error en el repositorio EE\_POZERROR.

### Solución:

Cierre y vuelva a abrir el explorador para resolver esta incidencia.

## Las capturas de pantalla pueden mostrar el título de CA User Activity Reporting Module

Es posible que las capturas de pantalla incluidas en la documentación de la versión 12.5.02 muestren el título CA Enterprise Log Manager en lugar del título CA User Activity Reporting Module. Este cambio es meramente cosmético. La exploración y la funcionalidad no sufren ninguna modificación.

## Posible error en la interfaz del explorador o del servicio tras el reinicio de iGateway

### Síntoma:

Si hace clic en un objeto de los servicios o de los árboles del explorador de la interfaz de CA User Activity Reporting Module inmediatamente después de un reinicio de iGateway, aparece el mensaje de error Network error on receive.

### Solución:

Este error se produce cuando se intenta acceder a uno de los objetos especificados mientras todavía se están recargando tras el reinicio de iGateway. Espere cinco minutos hasta que termine la carga y, a continuación, seleccione el objeto del explorador o de los servicios que desee.

## Cargas e importaciones incorrectas con exploradores distintos al explorador de Internet Microsoft Internet Explorer

### Síntoma:

Cuando el usuario explora CA User Activity Reporting Module con Mozilla Firefox, Safari o Chrome, puede realizar la mayoría de las tareas sin complicaciones. Sin embargo, estos exploradores dan error al realizar las tareas de carga o importación de archivos. A continuación, se muestran algunos ejemplos:

- El mensaje "Error de E/S: Error de solicitud" indica que la importación de una definición de consulta no se ha realizado correctamente.
- La carga de archivos CSV con el asistente de implementación de conector masivo no se realiza correctamente, aún cuando aparece el mensaje "Cargando archivo".

### Solución:

Se recomienda la utilización del explorador Microsoft Internet Explorer en el caso de que el usuario desee realizar tareas de importación o carga de archivos.

## La interfaz de usuario no puede mostrarse inesperadamente al realizar la instalación con EEM remoto

### Síntoma:

Al instalar CA User Activity Reporting Module con un servidor EEM remoto, a veces la interfaz de usuario no es capaz de mostrarse correctamente cuando se inicia sesión por primera vez. Cuando se revisan los archivos de registro de iGateway, se descubre que no se han iniciado los servicios agentmanager, calmreporter, subscclient y subscproxy.

La sintaxis del archivo de registro puede ser parecida a la siguiente:

```
[1087523728] 23/09/09 20:35:32 ERROR :: Certificate::loadp12 :
etpki_file_to_p12 failed [errorcode : -1]

[1087523728] 23/09/09 20:35:32 ERROR :: Certificate::loadp12 :
etpki_file_to_p12 failed [errorcode : -1]

[1087523728] 23/09/09 20:35:32 ERROR :: Certificate::loadp12 :
etpki_file_to_p12 failed [errorcode : -1]

[1087527824] 23/09/09 17:00:07 ERROR ::
OutProcessSponsorManager::stopSponsorGroup : terminating safetynet process
for SponsorGroup [caelm-msgbroker] didn't respond OK for the termination
call

[1087527824] 09/23/09 17:00:07 ERROR ::
OutProcessSponsorManager::stopSponsorGroup : terminating safetynet process
for SponsorGroup [caelm-oaserver] didn't respond OK for the termination
call

[1087527824] 09/23/09 17:00:07 ERROR ::
OutProcessSponsorManager::stopSponsorGroup : terminating safetynet process
for SponsorGroup [caelm-sapicollector] didn't respond OK for the
termination call

[1087527824] 09/23/09 17:07:46 ERROR :: OutProcessSponsorManager::start :
SponsorGroup [caelm-java] failed to start]

[1087527824] 09/23/09 17:07:49 ERROR :: SponsorManager::start : Sponsor [
agentmanager] failed to load

[1087527824] 09/23/09 17:07:49 ERROR :: SponsorManager::start : Sponsor [
calmreporter] failed to load

[1087527824] 09/23/09 17:07:49 ERROR :: SponsorManager::start : Sponsor [
subscclient] failed to load

[1087527824] 09/23/09 17:07:49 ERROR :: SponsorManager::start : Sponsor [
subscproxy] failed to load
```

### Solución:

Para solucionar este problema, reinicie iGateway y vuelva a iniciar sesión en la interfaz.

**Para reiniciar el servicio de iGateway**

1. Haga clic en la ficha Administración y, a continuación, en la subficha Servicios.
2. Expanda la entrada Estado del sistema.
3. Seleccione un servidor específico de CA User Activity Reporting Module.
4. Haga clic en la ficha Administración del servicio.
5. Haga clic en Reiniciar iGateway.

## Actualización a CA Audit necesaria para la interacción con CA User Activity Reporting Module

**Síntoma:**

En la instalación de un servidor de CA User Activity Reporting Module se utiliza un servidor existente de CA Embedded Entitlements Manager instalado con CA Audit r8 SP2. Al acceder a la interfaz de usuario del Administrador de auditoría, si se intenta editar los detalles del agente se muestra el siguiente mensaje de error:

"Advertencia: No hay servidores del gestor de registros disponibles".

Todos los campos de la página Editar detalles del agente del Administrador de auditoría tienen valores en blanco.

El motivo es una interacción incompatible entre el servidor de CA EEM r8.1 y el cliente de CA EEM r8.4 que se encuentra en CA User Activity Reporting Module r12.1. La versión anterior no admite una función a la que llama el SDK más reciente.

**Solución:**

Para solucionar la falta de coincidencia de la versión y para utilizar CA User Activity Reporting Module con CA Audit r8 SP2, actualice la implementación actual de CA Audit a CA Audit r8 SP2 CR1. A continuación, podrá utilizar las funciones de agente de CA User Activity Reporting Module y gestor de agentes con CA Audit.

## Error de actualización a la versión r12.5 desde una versión anterior

### Síntoma:

Cuando se realiza una actualización de CA User Activity Reporting Module desde una versión anterior a la versión 12.5.0 a la versión 12.5.0 o posterior mediante el sistema de suscripción de CA User Activity Reporting Module, es posible que se produzcan errores o problemas de actualización.

### Solución:

Para evitar estos errores, se puede actualizar la instalación del paquete de actualización para versiones anteriores a la r12.5 de forma manual mediante el procedimiento siguiente. Este procedimiento se puede utilizar para las actualizaciones de suscripción y sin conexión. Se reemplazan los procedimientos de instalación del paquete de actualización previa descritos en las secciones pertinentes de este documento.

### Para instalar manualmente el paquete de actualización para versiones anteriores a la r12.5 de CA User Activity Reporting Module

1. Vaya al sitio de suscripción sin conexión FTP:

`ftp://ftp.ca.com/pub/elm/connectors/ftp/outgoing/pub/elm/ELM_Offline_Subscription`

El índice del directorio muestra una carpeta para cada versión mayor de CA User Activity Reporting Module.

2. Seleccione las carpetas `12.5_Offline_Subscription` y `Pre_12.5_Upgrade`.

3. Descargue el paquete de actualización de suscripción sin conexión para versiones anteriores a 12.5. El nombre del archivo sigue el formato:

`subscription_12_5_xx_yy.tar`

4. Copie manualmente el archivo `.tar` a través de medios físicos como discos o `scp` en el dispositivo de CA User Activity Reporting Module. Se recomienda la partición con un gran volumen de espacio disponible, como `/data/temp`.

5. Extraiga el archivo `.tar` de suscripción en el directorio seleccionado.

El paquete de archivos `.tar` principal contiene cuatro archivos `.zip` de actualización:

- iGateway
- Java
- EEM
- Binario de ELM

6. Abra manualmente cada uno de los archivos .zip mediante `jar -xf`. Se puede realizar la operación en cualquier orden, aunque se debe dejar siempre para el final el paquete de archivos binarios de ELM.

Cada uno de los archivos .zip contiene un script shell de actualización que instala el contenido del paquete. Por ejemplo: `EEM_update.sh`

7. Busque y ejecute los scripts de actualización, finalizando con la actualización de ELM, `Upgrade_Server.sh`.

Aparecerá un mensaje con la versión de actualización de destino.

8. Introduzca Sí para continuar, y espere a que finalice la actualización.

Vuelva a la interfaz de CA User Activity Reporting Module para confirmar la actualización.

Una vez finalizado el proceso, se puede completar la [actualización de la suscripción](#) (en la página 11) o la [actualización sin conexión](#) (en la página 15).

## Error de autenticación de las credenciales en el sensor de registro WMI

### Síntoma:

Cuando se implementa CA User Activity Reporting Module como un dispositivo virtual, en el Cuadro de mandos de suscripción se muestra `ca-elm` como nombre del servidor primario de CA User Activity Reporting Module.

### Solución:

Para solucionar este problema, deben realizarse los pasos siguientes:

1. Haga clic en la ficha Administración, en la subficha Servicios y en la carpeta Servicio de suscripción.

Configuración global del servicio: se muestra la página de Servicio de suscripción.

2. Escriba el nombre del servidor primario de CA User Activity Reporting Module en el proxy de suscripción predeterminado.
3. En Proxys de suscripción para las actualizaciones del cliente, seleccione el nombre del servidor primario de CA User Activity Reporting Module.
4. En Proxys de suscripción para las actualizaciones del contenido, seleccione el nombre del servidor primario de CA User Activity Reporting Module.
5. Haga clic en Guardar.

## Sensores de registro y escuchas

A continuación, se pueden encontrar los problemas relacionados con los sensores de registro y las escuchas.

### Aparición de eventos repetidos en CA User Activity Reporting Module

**Síntoma:**

CA User Activity Reporting Module recibe eventos repetidos cuando se reinicia el equipo de origen del evento desde el cual el sensor de registro WMI recibe los eventos.

**Solución:**

Se trata de un problema conocido. La solución al problema se proporcionará en una versión futura de CA User Activity Reporting Module.

### Error de autenticación de las credenciales en el sensor de registro WMI

**Síntoma:**

CA User Activity Reporting Module no puede autenticar un usuario cuando se implementa un sensor de registro WMI para recibir eventos de un equipo local. El sensor de registro WMI puede recibir eventos del equipo local.

**Solución:**

Este comportamiento es el predeterminado. Microsoft Windows no valida las credenciales de usuario cuando se implementa un sensor de registro WMI en el equipo local.

### Error de implementación del conector en una integración del enrutador de Cisco

**Síntoma:**

Cuando se implementa un conector mediante la escucha de Syslog para las integraciones de los enrutadores de Cisco 12.1 o 12.2, se producen errores intermitentes en la implementación del conector.

**Solución:**

Se trata de un problema conocido. La solución al problema se proporcionará en una versión futura de CA User Activity Reporting Module.

# Capítulo 12: Problemas arreglados

---

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Listado de problemas](#) (en la página 105)

## Listado de problemas

En CA User Activity Reporting Module r12.5.02 se han solucionado los problemas siguientes notificados por el cliente:

- 20175513
- 18759230/2
- 19364896/2
- 20222746
- 20222783
- 20354288
- 20282012-01
- 20356608
- 20246928-4
- 20369645-02
- 20330571
- 20290388
- 20290388
- 20278996
- 20318345
- 19856701-03
- 20246928-01
- 20269277-01
- 20318211-01



# Capítulo 13: Documentación

---

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Biblioteca](#) (en la página 107)

[Acceso a la biblioteca](#) (en la página 108)

## Biblioteca

La biblioteca permite acceder a toda la documentación de CA User Activity Reporting Module desde una ubicación central. La biblioteca incluye lo siguiente:

- Una única lista ampliable de contenido para todas las guías en formato HTML
- Búsqueda de texto completo en todas las guías con los términos de la búsqueda resaltados en el contenido y los resultados de la búsqueda clasificados

**Nota:** Al buscar términos puramente numéricos, preceda el valor de búsqueda con un asterisco.

- Rutas de navegación que enlazan con temas de nivel más alto.
- Un único índice para todas las guías
- Vínculos a las versiones en PDF de las guías para imprimirlas.

## Acceso a la biblioteca

Las bibliotecas de documentación de los productos de CA están disponibles para su descarga en un archivo ZIP que incluye todas las guías y el índice de búsqueda.

### Para acceder a la biblioteca de CA User Activity Reporting Module

1. Vaya a [Search Documentation / Guides](#).
2. Introduzca CA Enterprise Log Manager para el producto, seleccione la versión y el idioma, y haga clic en Go.
3. Descargue el archivo ZIP en el escritorio u otra ubicación.
4. Abra el archivo ZIP y arrastre la carpeta de la biblioteca al escritorio o extráigalo a otra ubicación.
5. Abra la carpeta de la biblioteca.
6. Abra la biblioteca:
  - Si la biblioteca se encuentra en el sistema local y está utilizando Internet Explorer, abra el archivo Bookshelf.hta.
  - Si la biblioteca se encuentra en un sistema remoto o si está utilizando Mozilla Firefox, abra el archivo Bookshelf.html.

Se abre la biblioteca.

# Apéndice A: Agradecimientos a terceros

---

Esta sección contiene los siguientes temas:

[Adaptive Communication Environment \(ACE\) 5.5.10](#) (en la página 110)

[Adobe Flex SDK 3.5](#) (en la página 111)

[Software bajo la Licencia de Apache](#) (en la página 112)

[Boost 1.39.0](#) (en la página 117)

[Connector for ODBC 6 SP1](#) (en la página 117)

[CentOS 5.5](#) (en la página 118)

[DataDirect OpenAccess 6.0](#) (en la página 118)

[dom4j 1.6.1](#) (en la página 118)

[Google Protocol Buffers 2.3.0](#) (en la página 120)

[Jackson 1.7.4](#) (en la página 121)

[Jaxen 1.1](#) (en la página 125)

[JAXP 1.2.0-FCS](#) (en la página 127)

[JDOM 1.0](#) (en la página 129)

[Jersey 1.5](#) (en la página 131)

[Red Hat Enterprise Linux 5.5](#) (en la página 140)

[SNMP4J 1.9.3d](#) (en la página 144)

[Sun JDK 1.6.0\\_19](#) (en la página 148)

[Sun JDK 1.6.0\\_25](#) (en la página 154)

[Tomcat 7.0.11](#) (en la página 155)

[PCRE 6.3](#) (en la página 159)

[TPSR--POI 3.0](#) (en la página 161)

[POI 3.6](#) (en la página 166)

[Zlib 1.2.3](#) (en la página 171)

[ZThread 2.3.2](#) (en la página 172)

## Adaptive Communication Environment (ACE) 5.5.10

Copyright and Licensing Information for ACE(TM), TAO(TM), CIAO(TM), and CoSMIC(TM)

ACE(TM), TAO(TM), CIAO(TM), and CoSMIC(TM) (henceforth referred to as "DOC software") are copyrighted by Douglas C. Schmidt and his research group at Washington University, University of California, Irvine, and Vanderbilt University, Copyright (c) 1993-2008, all rights reserved. Since DOC software is open-source, freely available software, you are free to use, modify, copy, and distribute--perpetually and irrevocably--the DOC software source code and object code produced from the source, as well as copy and distribute modified versions of this software. You must, however, include this copyright statement along with any code built using DOC software that you release. No copyright statement needs to be provided if you just ship binary executables of your software products.

You can use DOC software in commercial and/or binary software releases and are under no obligation to redistribute any of your source code that is built using DOC software. Note, however, that you may not do anything to the DOC software code, such as copyrighting it yourself or claiming authorship of the DOC software code, that will prevent DOC software from being distributed freely using an open-source development model. You needn't inform anyone that you're using DOC software in your software, though we encourage you to let us know so we can promote your project in the DOC software success stories.

The ACE, TAO, CIAO, and CoSMIC web sites are maintained by the DOC Group at the Institute for Software Integrated Systems (ISIS) and the Center for Distributed Object Computing of Washington University, St. Louis for the development of open-source software as part of the open-source software community. Submissions are provided by the submitter ``as is|&"&| with no warranties whatsoever, including any warranty of merchantability, noninfringement of third party intellectual property, or fitness for any particular purpose. In no event shall the submitter be liable for any direct, indirect, special, exemplary, punitive, or consequential damages, including without limitation, lost profits, even if advised of the possibility of such damages. Likewise, DOC software is provided as is with no warranties of any kind, including the warranties of design, merchantability, and fitness for a particular purpose, noninfringement, or arising from a course of dealing, usage or trade practice. Washington University, UC Irvine, Vanderbilt University, their employees, and students shall have no liability with respect to the infringement of copyrights, trade secrets or any patents by DOC software or any part thereof. Moreover, in no event will Washington University, UC Irvine, or Vanderbilt University, their employees, or students be liable for any lost revenue or profits or other special, indirect and consequential damages.

DOC software is provided with no support and without any obligation on the part of Washington University, UC Irvine, Vanderbilt University, their employees, or students to assist in its use, correction, modification, or enhancement. A number of companies around the world provide commercial support for DOC software, however.

DOC software is Y2K-compliant, as long as the underlying OS platform is Y2K-compliant. Likewise, DOC software is compliant with the new US daylight savings rule passed by Congress as "The Energy Policy Act of 2005," which established new daylight savings times (DST) rules for the United States that expand DST as of March 2007. Since DOC software obtains time/date and calendaring information from operating systems users will not be affected by the new DST rules as long as they upgrade their operating systems accordingly.

The names ACE(TM), TAO(TM), CIAO(TM), CoSMIC(TM), Washington University, UC Irvine, and Vanderbilt University, may not be used to endorse or promote products or services derived from this source without express written permission from Washington University, UC Irvine, or Vanderbilt University. This license grants no permission to call products or services derived from this source ACE(TM), TAO(TM), CIAO(TM), or CoSMIC(TM), nor does it grant permission for the name Washington University, UC Irvine, or Vanderbilt University to appear in their names.

If you have any suggestions, additions, comments, or questions, please let me know.

Douglas C. Schmidt

## Adobe Flex SDK 3.5

Adobe Flex SDK v. 4.0

This Product is distributed with portions of Adobe Flex SDK v 4.0. Adobe has provided additional copyright notices and information that may be applicable to portions of the SDK in files that accompanies the SDK, and also at [http://www.adobe.com/products/eula/third\\_party/](http://www.adobe.com/products/eula/third_party/).

## Software bajo la Licencia de Apache

Este producto hace uso del software Apache siguiente:

- Apache Ant 1.6.5
- Formato del procesador de objetos (FOP) 0.95 y FOP 1.0
- Sistema de memoria caché de Java (JCS) 1.3
- Apache Jakarta POI 3.0
- Log4cplus 1.0.2
- Apache Log4j 1.2.15
- Qpid 0.5.0
- Qpid 0.6.0
- Apache Quartz 1.5.1
- Super CSV 1.52
- Apache Xerces-C 2.6.0
- XMLBeans 2.5.0

Algunas partes de este producto incluyen software desarrollado por Apache Software Foundation. El software de Apache se distribuye de acuerdo con el siguiente acuerdo de licencia:

Licencia de Apache

Versión 2.0, enero de 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

'License' shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

'Licensor' shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

'Legal Entity' shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, 'control' means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

'You' (or 'Your') shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

'Source' form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

'Work' shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

'Derivative Works' shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

'Contribution' shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, 'submitted' means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as 'Not a Contribution.'

'Contributor' shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a 'NOTICE' text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an 'AS IS' BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

## Boost 1.39.0

This product includes Boost v.1.39.0, which is distributed in accordance with the following license:

Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003

Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following:

The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## Connector for ODBC 6 SP1

Portions of this documentation are excerpted documentation originally written by Progress Software Corporation, 1991-2008.

## CentOS 5.5

### CentOS 5.5

This product is distributed with CentOS 5.5 (the "Third Party Software"), the use of which is governed by the following terms:

The Third Party Software is open source software that is used with this CA software program (the "CA Product"). The Third Party Software is not owned by CA, Inc. (CA). Use, copying, distribution and modification of the Third Party Software is governed by the GNU General Public License (GPL) version 2.0. A copy of the GPL license can be found in the same directory where the Third Party Software is located. Additionally, a copy of the GPL license can be found at <http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php> or write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA. CA makes the source code for the Third Party Software available at [http://opensrcd.ca.com/ips/09346\\_4/](http://opensrcd.ca.com/ips/09346_4/). Use of the CA Product is governed solely by the CA license agreement (EULA), not by the GPL license. You cannot use, copy, modify or redistribute any CA Product code except as may be expressly set forth in the EULA. The Third Party Software is provided AS IS WITHOUT WARRANTY OR CONDITION OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Further details of the disclaimer of warranty with respect to the Third Party Software can be found in the GPL license itself. To the full extent permitted under applicable law, CA disclaims all warranties and liability arising from or related to any use of the Third Party Software.

## DataDirect OpenAccess 6.0

The Licensed Program contains the technology OpenAccess ODBC from Progress Software Corporation ("Progress") for which the following applies. In no event will Progress or its suppliers be liable for any damages including direct, special, consequential, and indirect damages.

## dom4j 1.6.1

This product includes dom4j 1.6.1, which is distributed in accordance with the following terms:

### BSD style license

Redistribution and use of this software and associated documentation ("Software"), with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain copyright statements and notices. Redistributions must also contain a copy of this document.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name "DOM4J" must not be used to endorse or promote products derived from this Software without prior written permission of MetaStuff, Ltd. For written permission, please contact [dom4j-info@metastuff.com](mailto:dom4j-info@metastuff.com).
4. Products derived from this Software may not be called "DOM4J" nor may "DOM4J" appear in their names without prior written permission of MetaStuff, Ltd. DOM4J is a registered trademark of MetaStuff, Ltd.
5. Due credit should be given to the DOM4J Project - <http://www.dom4j.org>

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY METASTUFF, LTD. AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL METASTUFF, LTD. OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright 2001-2005 (C) MetaStuff, Ltd. All Rights Reserved.

## Google Protocol Buffers 2.3.0

This product includes Protocol Buffers 2.3.0, which is distributed in accordance with the following terms:

Copyright 2008, Google Inc.

Todos los derechos reservados.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Code generated by the Protocol Buffer compiler is owned by the owner of the input file used when generating it. This code is not standalone and requires a support library to be linked with it. This support library is itself covered by the above license.

## Jackson 1.7.4

This product includes Jackson 1.7.4 which was acquired by CA under the Apache Software License v2.0 and is distributed in accordance with the following license agreement:

Algunas partes de este producto incluyen software desarrollado por Apache Software Foundation. El software de Apache se distribuye de acuerdo con el siguiente acuerdo de licencia:

Licencia de Apache

Versión 2.0, enero de 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

### TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

#### 1. Definitions.

'License' shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

'Licensor' shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

'Legal Entity' shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, 'control' means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

'You' (or 'Your') shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

'Source' form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

'Work' shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

'Derivative Works' shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

'Contribution' shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, 'submitted' means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as 'Not a Contribution.'

'Contributor' shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a 'NOTICE' text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an 'AS IS' BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

## Jaxen 1.1

This product includes Jaxen 1.1, which is distributed in accordance with the following terms:

/\*

\$Id: LICENSE.txt,v 1.5 2006/02/05 21:49:04 elharo Exp \$

Copyright 2003-2006 The Werken Company. All Rights Reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the Jaxen Project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

\*/

## JAXP 1.2.0-FCS

Este producto incluye JAXP 1.2.0-FCS desarrollado por Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>). Este software se distribuye conforme al siguiente acuerdo de licencia.

The Apache Software License, versión 1.1

Copyright (c) 2000 The Apache Software Foundation. Todos los derechos reservados.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. La documentación del usuario final incluida en la redistribución, si se incluye alguna, deberá incluir la siguiente mención:

"Este producto incluye software desarrollado por Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>)."

Al mismo tiempo, este reconocimiento puede aparecer en el mismo software, siempre que aparezcan reconocimientos a terceros.

4. Los nombres "Apache" y "Apache Software Foundation" no pueden utilizarse para aprobar o promocionar productos derivados de este software sin haber obtenido antes permiso por escrito. Para obtener consentimiento por escrito, póngase en contacto con [apache@apache.org](mailto:apache@apache.org).
5. Los productos derivados de este software no se deben llamar "Apache", ni "Apache" debe aparecer en su nombre, sin consentimiento previo por escrito de Apache Software Foundation.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS|&"&| AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE APACHE SOFTWARE FOUNDATION OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

=====  
===

This software consists of voluntary contributions made by many individuals on behalf of the Apache Software Foundation. For more information on the Apache Software Foundation, please see <<http://www.apache.org/>>.

Portions of this software are based upon public domain software originally written at the National Center for Supercomputing Applications, University of Illinois, Urbana-Champaign.

\*/

## JDOM 1.0

Este producto incluye software desarrollado por JDOM Project (<http://www.jdom.org/>). El software de JDOM se distribuye de acuerdo con el siguiente acuerdo de licencia.

Copyright (C) 2000-2004 Jason Hunter & Brett McLaughlin. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions, and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions, and the disclaimer that follows these conditions in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name "JDOM" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact .
4. Products derived from this software may not be called "JDOM", nor may "JDOM" appear in their name, without prior written permission from the JDOM Project Management .

In addition, we request (but do not require) that you include in the end-user documentation provided with the redistribution and/or in the software itself an acknowledgement equivalent to the following: "This product includes software developed by the JDOM Project (<http://www.jdom.org/>)." Alternatively, the acknowledgment may be graphical using the logos available at <http://www.jdom.org/images/logos>.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE JDOM AUTHORS OR THE PROJECT CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This software consists of voluntary contributions made by many individuals on behalf of the JDOM Project and was originally created by Jason Hunter and Brett McLaughlin . For more information on the JDOM Project, please see <http://www.jdom.org>.

## Jersey 1.5

### Jersey 1.5

Jersey 1.5 was obtained under the CDDL v.1.0 license, the terms and conditions of which are set forth below. Jersey 1.5 is distributed by CA for use with this CA product in unmodified, object code form, under the CA license agreement. Any provisions in the CA license agreement that differ from the CDDL are offered by CA alone and not by any other party. The third party licensors of this component provide it on an "AS-IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, and disclaim liability for any claim or loss, including, without limitation, direct, indirect, special, punitive, exemplary or consequential damages. CA makes the source code for Jersey 1.5 available at [http://opensrcd.ca.com/ips/09346\\_1/](http://opensrcd.ca.com/ips/09346_1/) under the terms of the CDDL v.1.0. license:

#### COMMON DEVELOPMENT AND DISTRIBUTION LICENSE (CDDL)Version 1.1

##### 1. Definitions.

1.1. "Contributor" means each individual or entity that creates or contributes to the creation of Modifications.

1.2. "Contributor Version" means the combination of the Original Software, prior Modifications used by a Contributor (if any), and the Modifications made by that particular Contributor.

1.3. "Covered Software" means (a) the Original Software, or (b) Modifications, or (c) the combination of files containing Original Software with files containing Modifications, in each case including portions thereof.

1.4. "Executable" means the Covered Software in any form other than Source Code.

1.5. "Initial Developer" means the individual or entity that first makes Original Software available under this License.

1.6. "Larger Work" means a work which combines Covered Software or portions thereof with code not governed by the terms of this License.

1.7. "License" means this document.

1.8. “Licensable” means having the right to grant, to the maximum extent possible, whether at the time of the initial grant or subsequently acquired, any and all of the rights conveyed herein.

1.9. “Modifications” means the Source Code and Executable form of any of the following:

A. Any file that results from an addition to, deletion from or modification of the contents of a file containing Original Software or previous Modifications;

B. Any new file that contains any part of the Original Software or previous Modification; or

C. Any new file that is contributed or otherwise made available under the terms of this License.

1.10. “Original Software” means the Source Code and Executable form of computer software code that is originally released under this License.

1.11. “Patent Claims” means any patent claim(s), now owned or hereafter acquired, including without limitation, method, process, and apparatus claims, in any patent Licensable by grantor.

1.12. “Source Code” means (a) the common form of computer software code in which modifications are made and (b) associated documentation included in or with such code.

1.13. “You” (or “Your”) means an individual or a legal entity exercising rights under, and complying with all of the terms of, this License. For legal entities, “You” includes any entity which controls, is controlled by, or is under common control with You. For purposes of this definition, “control” means (a) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (b) ownership of more than fifty percent (50%) of the outstanding shares or beneficial ownership of such entity.

## 2. License Grants.

### 2.1. The Initial Developer Grant.

Conditioned upon Your compliance with Section 3.1 below and subject to third party intellectual property claims, the Initial Developer hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license:

(a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Initial Developer, to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Original Software (or portions thereof), with or without Modifications, and/or as part of a Larger Work; and

(b) under Patent Claims infringed by the making, using or selling of Original Software, to make, have made, use, practice, sell, and offer for sale, and/or otherwise dispose of the Original Software (or portions thereof).

(c) The licenses granted in Sections 2.1(a) and (b) are effective on the date Initial Developer first distributes or otherwise makes the Original Software available to a third party under the terms of this License.

(d) Notwithstanding Section 2.1(b) above, no patent license is granted: (1) for code that You delete from the Original Software, or (2) for infringements caused by: (i) the modification of the Original Software, or (ii) the combination of the Original Software with other software or devices.

## 2.2. Contributor Grant.

Conditioned upon Your compliance with Section 3.1 below and subject to third party intellectual property claims, each Contributor hereby grants You a worldwide, royalty-free, non-exclusive license:

(a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Contributor to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Modifications created by such Contributor (or portions thereof), either on an unmodified basis, with other Modifications, as Covered Software and/or as part of a Larger Work; and

(b) under Patent Claims infringed by the making, using, or selling of Modifications made by that Contributor either alone and/or in combination with its Contributor Version (or portions of such combination), to make, use, sell, offer for sale, have made, and/or otherwise dispose of: (1) Modifications made by that Contributor (or portions thereof); and (2) the combination of Modifications made by that Contributor with its Contributor Version (or portions of such combination).

(c) The licenses granted in Sections 2.2(a) and 2.2(b) are effective on the date Contributor first distributes or otherwise makes the Modifications available to a third party.

(d) Notwithstanding Section 2.2(b) above, no patent license is granted: (1) for any code that Contributor has deleted from the Contributor Version; (2) for infringements caused by: (i) third party modifications of Contributor Version, or (ii) the combination of Modifications made by that Contributor with other software (except as part of the Contributor Version) or other devices; or (3) under Patent Claims infringed by Covered Software in the absence of Modifications made by that Contributor.

### 3. Distribution Obligations.

#### 3.1. Availability of Source Code.

Any Covered Software that You distribute or otherwise make available in Executable form must also be made available in Source Code form and that Source Code form must be distributed only under the terms of this License. You must include a copy of this License with every copy of the Source Code form of the Covered Software You distribute or otherwise make available. You must inform recipients of any such Covered Software in Executable form as to how they can obtain such Covered Software in Source Code form in a reasonable manner on or through a medium customarily used for software exchange.

#### 3.2. Modifications.

The Modifications that You create or to which You contribute are governed by the terms of this License. You represent that You believe Your Modifications are Your original creation(s) and/or You have sufficient rights to grant the rights conveyed by this License.

#### 3.3. Required Notices.

You must include a notice in each of Your Modifications that identifies You as the Contributor of the Modification. You may not remove or alter any copyright, patent or trademark notices contained within the Covered Software, or any notices of licensing or any descriptive text giving attribution to any Contributor or the Initial Developer.

#### 3.4. Application of Additional Terms.

You may not offer or impose any terms on any Covered Software in Source Code form that alters or restricts the applicable version of this License or the recipients' rights hereunder. You may choose to offer, and to charge a fee for, warranty, support, indemnity or liability obligations to one or more recipients of Covered Software. However, you may do so only on Your own behalf, and not on behalf of the Initial Developer or any Contributor. You must make it absolutely clear that any such warranty, support, indemnity or liability obligation is offered by You alone, and You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of warranty, support, indemnity or liability terms You offer.

### 3.5. Distribution of Executable Versions.

You may distribute the Executable form of the Covered Software under the terms of this License or under the terms of a license of Your choice, which may contain terms different from this License, provided that You are in compliance with the terms of this License and that the license for the Executable form does not attempt to limit or alter the recipient's rights in the Source Code form from the rights set forth in this License. If You distribute the Covered Software in Executable form under a different license, You must make it absolutely clear that any terms which differ from this License are offered by You alone, not by the Initial Developer or Contributor. You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of any such terms You offer.

### 3.6. Larger Works.

You may create a Larger Work by combining Covered Software with other code not governed by the terms of this License and distribute the Larger Work as a single product. In such a case, You must make sure the requirements of this License are fulfilled for the Covered Software.

## 4. Versions of the License.

### 4.1. New Versions.

Oracle is the initial license steward and may publish revised and/or new versions of this License from time to time. Each version will be given a distinguishing version number. Except as provided in Section 4.3, no one other than the license steward has the right to modify this License.

### 4.2. Effect of New Versions.

You may always continue to use, distribute or otherwise make the Covered Software available under the terms of the version of the License under which You originally received the Covered Software. If the Initial Developer includes a notice in the Original Software prohibiting it from being distributed or otherwise made available under any subsequent version of the License, You must distribute and make the Covered Software available under the terms of the version of the License under which You originally received the Covered Software. Otherwise, You may also choose to use, distribute or otherwise make the Covered Software available under the terms of any subsequent version of the License published by the license steward.

#### 4.3. Modified Versions.

When You are an Initial Developer and You want to create a new license for Your Original Software, You may create and use a modified version of this License if You: (a) rename the license and remove any references to the name of the license steward (except to note that the license differs from this License); and (b) otherwise make it clear that the license contains terms which differ from this License.

#### 5. DISCLAIMER OF WARRANTY.

COVERED SOFTWARE IS PROVIDED UNDER THIS LICENSE ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES THAT THE COVERED SOFTWARE IS FREE OF DEFECTS, MERCHANTABILITY, FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE COVERED SOFTWARE IS WITH YOU. SHOULD ANY COVERED SOFTWARE PROVE DEFECTIVE IN ANY RESPECT, YOU (NOT THE INITIAL DEVELOPER OR ANY OTHER CONTRIBUTOR) ASSUME THE COST OF ANY NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. THIS DISCLAIMER OF WARRANTY CONSTITUTES AN ESSENTIAL PART OF THIS LICENSE. NO USE OF ANY COVERED SOFTWARE IS AUTHORIZED HEREUNDER EXCEPT UNDER THIS DISCLAIMER.

#### 6. TERMINATION.

6.1. This License and the rights granted hereunder will terminate automatically if You fail to comply with terms herein and fail to cure such breach within 30 days of becoming aware of the breach. Provisions which, by their nature, must remain in effect beyond the termination of this License shall survive.

6.2. If You assert a patent infringement claim (excluding declaratory judgment actions) against Initial Developer or a Contributor (the Initial Developer or Contributor against whom You assert such claim is referred to as “Participant”) alleging that the Participant Software (meaning the Contributor Version where the Participant is a Contributor or the Original Software where the Participant is the Initial Developer) directly or indirectly infringes any patent, then any and all rights granted directly or indirectly to You by such Participant, the Initial Developer (if the Initial Developer is not the Participant) and all Contributors under Sections 2.1 and/or 2.2 of this License shall, upon 60 days notice from Participant terminate prospectively and automatically at the expiration of such 60 day notice period, unless if within such 60 day period You withdraw Your claim with respect to the Participant Software against such Participant either unilaterally or pursuant to a written agreement with Participant.

6.3. If You assert a patent infringement claim against Participant alleging that the Participant Software directly or indirectly infringes any patent where such claim is resolved (such as by license or settlement) prior to the initiation of patent infringement litigation, then the reasonable value of the licenses granted by such Participant under Sections 2.1 or 2.2 shall be taken into account in determining the amount or value of any payment or license.

6.4. In the event of termination under Sections 6.1 or 6.2 above, all end user licenses that have been validly granted by You or any distributor hereunder prior to termination (excluding licenses granted to You by any distributor) shall survive termination.

## 7. LIMITATION OF LIABILITY.

UNDER NO CIRCUMSTANCES AND UNDER NO LEGAL THEORY, WHETHER TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), CONTRACT, OR OTHERWISE, SHALL YOU, THE INITIAL DEVELOPER, ANY OTHER CONTRIBUTOR, OR ANY DISTRIBUTOR OF COVERED SOFTWARE, OR ANY SUPPLIER OF ANY OF SUCH PARTIES, BE LIABLE TO ANY PERSON FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY CHARACTER INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOSS OF GOODWILL, WORK STOPPAGE, COMPUTER FAILURE OR MALFUNCTION, OR ANY AND ALL OTHER COMMERCIAL DAMAGES OR LOSSES, EVEN IF SUCH PARTY SHALL HAVE BEEN INFORMED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. THIS LIMITATION OF LIABILITY SHALL NOT APPLY TO LIABILITY FOR DEATH OR PERSONAL INJURY RESULTING FROM SUCH PARTY'S NEGLIGENCE TO THE EXTENT APPLICABLE LAW PROHIBITS SUCH LIMITATION. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THIS EXCLUSION AND LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

## 8. U.S. GOVERNMENT END USERS.

The Covered Software is a “commercial item,” as that term is defined in 48 C.F.R. 2.101 (Oct. 1995), consisting of “commercial computer software” (as that term is defined at 48 C.F.R. § 252.227-7014(a)(1)) and “commercial computer software documentation” as such terms are used in 48 C.F.R. 12.212 (Sept. 1995). Consistent with 48 C.F.R. 12.212 and 48 C.F.R. 227.7202-1 through 227.7202-4 (June 1995), all U.S. Government End Users acquire Covered Software with only those rights set forth herein. This U.S. Government Rights clause is in lieu of, and supersedes, any other FAR, DFAR, or other clause or provision that addresses Government rights in computer software under this License.

9. MISCELLANEOUS.

This License represents the complete agreement concerning subject matter hereof. If any provision of this License is held to be unenforceable, such provision shall be reformed only to the extent necessary to make it enforceable. This License shall be governed by the law of the jurisdiction specified in a notice contained within the Original Software (except to the extent applicable law, if any, provides otherwise), excluding such jurisdiction's conflict-of-law provisions. Any litigation relating to this License shall be subject to the jurisdiction of the courts located in the jurisdiction and venue specified in a notice contained within the Original Software, with the losing party responsible for costs, including, without limitation, court costs and reasonable attorneys' fees and expenses. The application of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods is expressly excluded. Any law or regulation which provides that the language of a contract shall be construed against the drafter shall not apply to this License. You agree that You alone are responsible for compliance with the United States export administration regulations (and the export control laws and regulation of any other countries) when You use, distribute or otherwise make available any Covered Software.

10. RESPONSIBILITY FOR CLAIMS.

As between Initial Developer and the Contributors, each party is responsible for claims and damages arising, directly or indirectly, out of its utilization of rights under this License and You agree to work with Initial Developer and Contributors to distribute such responsibility on an equitable basis. Nothing herein is intended or shall be deemed to constitute any admission of liability.

-----  
NOTICE PURSUANT TO SECTION 9 OF THE COMMON DEVELOPMENT AND DISTRIBUTION LICENSE (CDDL)

The code released under the CDDL shall be governed by the laws of the State of California (excluding conflict-of-law provisions). Any litigation relating to this License shall be subject to the jurisdiction of the Federal Courts of the Northern District of California and the state courts of the State of California, with venue lying in Santa Clara County, California.

## Red Hat Enterprise Linux 5.5

This CA product is distributed with Red Hat Enterprise Linux Version 5.5 (the "Red Hat Software"), the use of which is governed by the following terms:

The Red Hat Software is open source software that is used with this CA software program (the "CA Product"). The Red Hat Software is not owned by CA, Inc. ("CA"). Use, copying, distribution and modification of the Red Hat Software are governed by the End User License Agreement Red Hat Enterprise Linux and Red Hat Applications ("Red Hat License") and related license agreements referenced therein, including the GNU General Public License version 2 (the "GPL"). A copy of the GPL license can be found in a directory within the Red Hat Software.

Additionally, a copy of the GPL license can be found at

<http://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html> or write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA. The terms of the Red Hat License Agreement are set forth below. CA makes the

source code for the Red Hat Software available at

[http://opensrcd.ca.com/ips/04237\\_5/](http://opensrcd.ca.com/ips/04237_5/) . Use of the CA Product is governed solely

by the CA end user license agreement ("EULA"), not by the Red Hat License or the GPL license. You cannot use, copy, modify or redistribute any CA Product

code except as may be expressly set forth in the EULA. The Red Hat Software is provided 'AS IS' WITHOUT WARRANTY OR CONDITION OF ANY KIND, EITHER

EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Further details of the disclaimer of warranty with respect to the Red Hat

Software can be found in the Red Hat License and in the GPL license itself. To

the full extent permitted under applicable law, CA disclaims all warranties and liability arising from or related to any use of the Red Hat Software.

### LICENSE AGREEMENT

RED HAT® ENTERPRISE LINUX®

AND RED HAT® APPLICATIONS

This end user license agreement ("EULA") governs the use of any of the versions of Red Hat Enterprise Linux, any Red Hat Applications (as set forth at [www.redhat.com/licenses/products](http://www.redhat.com/licenses/products)), and any related updates, source code, appearance, structure and organization (the "Programs"), regardless of the delivery mechanism.

1. License Grant. Subject to the following terms, Red Hat, Inc. ("Red Hat") grants to you ("User") a perpetual, worldwide license to the Programs pursuant to the GNU General Public License v.2. The Programs are either a modular operating system or an application consisting of hundreds of software components. With the exception of certain image files identified in Section 2 below, the license agreement for each software component is located in the software component's source code and permits User to run, copy, modify, and redistribute (subject to certain obligations in some cases) the software component, in both source code and binary code forms. This EULA pertains solely to the Programs and does not limit User's rights under, or grant User rights that supersede, the license terms of any particular component.

2. Intellectual Property Rights. The Programs and each of their components are owned by Red Hat and others and are protected under copyright law and under other laws as applicable. Title to the Programs and any component, or to any copy, modification, or merged portion shall remain with the aforementioned, subject to the applicable license. The "Red Hat" trademark and the "Shadowman" logo are registered trademarks of Red Hat in the U.S. and other countries. This EULA does not permit User to distribute the Programs or their components using Red Hat's trademarks, regardless of whether the copy has been modified. User should read the information found at <http://www.redhat.com/about/corporate/trademark/> before distributing a copy of the Programs. User may make a commercial redistribution of the Programs only if, (a) a separate agreement with Red Hat authorizing such commercial redistribution is executed or other written permission is granted by Red Hat or (b) User modifies any files identified as "REDHAT-LOGOS" to remove and replace all images containing the "Red Hat" trademark or the "Shadowman" logo. Merely deleting these files may corrupt the Programs.

3. Limited Warranty. Except as specifically stated in this Section 3, a separate agreement with Red Hat, or a license for a particular component, to the maximum extent permitted under applicable law, the Programs and the components are provided and licensed "as is" without warranty of any kind, expressed or implied, including the implied warranties of merchantability, non-infringement or fitness for a particular purpose. Red Hat warrants that the media on which the Programs and the components are furnished will be free from defects in materials and manufacture under normal use for a period of 30 days from the date of delivery to User. Red Hat does not warrant that the functions contained in the Programs will meet User's requirements or that the operation of the Programs will be entirely error free, appear precisely as described in the accompanying documentation, or comply with regulatory requirements. This warranty extends only to the party that purchases services pertaining to the Programs from Red Hat or a Red Hat authorized distributor.

4. Limitation of Remedies and Liability. To the maximum extent permitted by applicable law, User's exclusive remedy under this EULA is to return any defective media within 30 days of delivery along with a copy of User's payment receipt and Red Hat, at its option, will replace it or refund the money paid by User for the media. To the maximum extent permitted under applicable law, neither Red Hat, any Red Hat authorized distributor, nor the licensor of any component provided to User under this EULA will be liable to User for any incidental or consequential damages, including lost profits or lost savings arising out of the use or inability to use the Programs or any component, even if Red Hat, such authorized distributor or licensor has been advised of the possibility of such damages. In no event shall Red Hat's liability, an authorized distributor's liability or the liability of the licensor of a component provided to User under this EULA exceed the amount that User paid to Red Hat under this EULA during the twelve months preceding the action.

5. Export Control. As required by the laws of the United States and other countries, User represents and warrants that it: (a) understands that the Programs and their components may be subject to export controls under the U.S. Commerce Department's Export Administration Regulations ("EAR"); (b) is not located in a prohibited destination country under the EAR or U.S. sanctions regulations (currently Cuba, Iran, Iraq, North Korea, Sudan and Syria, subject to change as posted by the United States government); (c) will not export, re-export, or transfer the Programs to any prohibited destination or persons or entities on the U.S. Bureau of Industry and Security Denied Parties List or Entity List, or the U.S. Office of Foreign Assets Control list of Specially Designated Nationals and Blocked Persons, or any similar lists maintained by other countries, without the necessary export license(s) or authorization(s); (d) will not use or transfer the Programs for use in connection with any nuclear, chemical or biological weapons, missile technology, or military end-uses where prohibited by an applicable arms embargo, unless authorized by the relevant government agency by regulation or specific license; (e) understands and agrees that if it is in the United States and exports or transfers the Programs to eligible end users, it will, to the extent required by EAR Section 740.17(e), submit semi-annual reports to the Commerce Department's Bureau of Industry and Security, which include the name and address (including country) of each transferee; and (f) understands that countries including the United States may restrict the import, use, or export of encryption products (which may include the Programs and the components) and agrees that it shall be solely responsible for compliance with any such import, use, or export restrictions.

6. Third Party Programs. Red Hat may distribute third party software programs with the Programs that are not part of the Programs. These third party programs are not required to run the Programs, are provided as a convenience to User, and are subject to their own license terms. The license terms either accompany the third party software programs or can be viewed at <http://www.redhat.com/licenses/thirdparty/eula.html>. If User does not agree to abide by the applicable license terms for the third party software programs, then User may not install them. If User wishes to install the third party software programs on more than one system or transfer the third party software programs to another party, then User must contact the licensor of the applicable third party software programs.

7. General. If any provision of this agreement is held to be unenforceable, that shall not affect the enforceability of the remaining provisions. This agreement shall be governed by the laws of the State of New York and of the United States, without regard to any conflict of laws provisions. The rights and obligations of the parties to this EULA shall not be governed by the United Nations Convention on the International Sale of Goods.

Copyright © 2003 Red Hat, Inc. All rights reserved. "Red Hat" and the Red Hat "Shadowman" logo are registered trademarks of Red Hat, Inc. "Linux" is a registered trademark of Linus Torvalds. All other trademarks are the property of their respective owners.

## SNMP4J 1.9.3d

This product includes SNMP4J 1.9.3d and is distributed in accordance with the following license agreement:

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

### TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

#### 1. Definitions.

'License' shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

'Licensor' shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

'Legal Entity' shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, 'control' means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

'You' (or 'Your') shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

'Source' form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

'Work' shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

'Derivative Works' shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

'Contribution' shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, 'submitted' means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as 'Not a Contribution.'

'Contributor' shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a 'NOTICE' text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an 'AS IS' BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

## Sun JDK 1.6.0\_19

This Product is distributed with Sun JDK 1.6.0\_19 (JAVA SE DEVELOPMENT KIT (JDK), VERSION 6) (Sun JDK). The Sun JDK is distributed in accordance with the Sun Microsystems, Inc. (Sun) Binary Code License Agreement set forth below. As noted in Section G of the Supplemental License Terms of this license, Sun has provided additional copyright notices and license terms that may be applicable to portions of the Sun JDK in the THIRDPARTYLICENSEREADME.txt file that accompanies the Sun JDK.

Sun Microsystems, Inc. Binary Code License Agreement for the JAVA SE DEVELOPMENT KIT (JDK), VERSION 6

SUN MICROSYSTEMS, INC. ("SUN") IS WILLING TO LICENSE THE SOFTWARE IDENTIFIED BELOW TO YOU ONLY UPON THE CONDITION THAT YOU ACCEPT ALL OF THE TERMS CONTAINED IN THIS BINARY CODE LICENSE AGREEMENT AND SUPPLEMENTAL LICENSE TERMS (COLLECTIVELY "AGREEMENT"). PLEASE READ THE AGREEMENT CAREFULLY. BY DOWNLOADING OR INSTALLING THIS SOFTWARE, YOU ACCEPT THE TERMS OF THE AGREEMENT. INDICATE ACCEPTANCE BY SELECTING THE "ACCEPT" BUTTON AT THE BOTTOM OF THE AGREEMENT. IF YOU ARE NOT WILLING TO BE BOUND BY ALL THE TERMS, SELECT THE "DECLINE" BUTTON AT THE BOTTOM OF THE AGREEMENT AND THE DOWNLOAD OR INSTALL PROCESS WILL NOT CONTINUE.

1. DEFINITIONS. "Software" means the identified above in binary form, any other machine readable materials (including, but not limited to, libraries, source files, header files, and data files), any updates or error corrections provided by Sun, and any user manuals, programming guides and other documentation provided to you by Sun under this Agreement. "General Purpose Desktop Computers and Servers" means computers, including desktop, laptop and tablet computers, or servers, used for general computing functions under end user control (such as but not specifically limited to email, general purpose Internet browsing, and office suite productivity tools).

The use of Software in systems and solutions that provide dedicated functionality (other than as mentioned above) or designed for use in embedded or function-specific software applications, for example but not limited to: Software embedded in or bundled with industrial control systems, wireless mobile telephones, wireless handheld devices, kiosks, TV/STB, Blu-ray Disc devices, telematics and network control switching equipment, printers and storage management systems, and other related systems are excluded from this definition and not licensed under this Agreement. "Programs" means Java technology applets and applications intended to run on the Java Platform Standard Edition (Java SE) platform on Java-enabled General Purpose Desktop Computers and Servers.

2. LICENSE TO USE. Subject to the terms and conditions of this Agreement, including, but not limited to the Java Technology Restrictions of the Supplemental License Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without license fees to reproduce and use internally Software complete and unmodified for the sole purpose of running Programs. Additional licenses for developers and/or publishers are granted in the Supplemental License Terms.

3. RESTRICTIONS. Software is confidential and copyrighted. Title to Software and all associated intellectual property rights is retained by Sun and/or its licensors. Unless enforcement is prohibited by applicable law, you may not modify, decompile, or reverse engineer Software. You acknowledge that Licensed Software is not designed or intended for use in the design, construction, operation or maintenance of any nuclear facility. Sun Microsystems, Inc. disclaims any express or implied warranty of fitness for such uses. No right, title or interest in or to any trademark, service mark, logo or trade name of Sun or its licensors is granted under this Agreement. Additional restrictions for developers and/or publishers licenses are set forth in the Supplemental License Terms.

4. LIMITED WARRANTY. Sun warrants to you that for a period of ninety (90) days from the date of purchase, as evidenced by a copy of the receipt, the media on which Software is furnished (if any) will be free of defects in materials and workmanship under normal use. Except for the foregoing, Software is provided "AS IS". Your exclusive remedy and Sun's entire liability under this limited warranty will be at Sun's option to replace Software media or refund the fee paid for Software. Any implied warranties on the Software are limited to 90 days. Some states do not allow limitations on duration of an implied warranty, so the above may not apply to you. This limited warranty gives you specific legal rights. You may have others, which vary from state to state.

5. **DISCLAIMER OF WARRANTY.** UNLESS SPECIFIED IN THIS AGREEMENT, ALL EXPRESS OR IMPLIED CONDITIONS, REPRESENTATIONS AND WARRANTIES, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT ARE DISCLAIMED, EXCEPT TO THE EXTENT THAT THESE DISCLAIMERS ARE HELD TO BE LEGALLY INVALID.

6. **LIMITATION OF LIABILITY.** TO THE EXTENT NOT PROHIBITED BY LAW, IN NO EVENT WILL SUN OR ITS LICENSORS BE LIABLE FOR ANY LOST REVENUE, PROFIT OR DATA, OR FOR SPECIAL, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR PUNITIVE DAMAGES, HOWEVER CAUSED REGARDLESS OF THE THEORY OF LIABILITY, ARISING OUT OF OR RELATED TO THE USE OF OR INABILITY TO USE SOFTWARE, EVEN IF SUN HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. In no event will Sun's liability to you, whether in contract, tort (including negligence), or otherwise, exceed the amount paid by you for Software under this Agreement. The foregoing limitations will apply even if the above stated warranty fails of its essential purpose. Some states do not allow the exclusion of incidental or consequential damages, so some of the terms above may not be applicable to you.

7. **TERMINATION.** This Agreement is effective until terminated. You may terminate this Agreement at any time by destroying all copies of Software. This Agreement will terminate immediately without notice from Sun if you fail to comply with any provision of this Agreement. Either party may terminate this Agreement immediately should any Software become, or in either party's opinion be likely to become, the subject of a claim of infringement of any intellectual property right. Upon Termination, you must destroy all copies of Software.

8. **EXPORT REGULATIONS.** All Software and technical data delivered under this Agreement are subject to US export control laws and may be subject to export or import regulations in other countries. You agree to comply strictly with all such laws and regulations and acknowledge that you have the responsibility to obtain such licenses to export, re-export, or import as may be required after delivery to you.

9. **TRADEMARKS AND LOGOS.** You acknowledge and agree as between you and Sun that Sun owns the SUN, SOLARIS, JAVA, JINI, FORTE, and iPLANET trademarks and all SUN, SOLARIS, JAVA, JINI, FORTE, and iPLANET-related trademarks, service marks, logos and other brand designations ("Sun Marks"), and you agree to comply with the Sun Trademark and Logo Usage Requirements currently located at <http://www.sun.com/policies/trademarks>. Any use you make of the Sun Marks inures to Sun's benefit.

10. U.S. GOVERNMENT RESTRICTED RIGHTS. If Software is being acquired by or on behalf of the U.S. Government or by a U.S. Government prime contractor or subcontractor (at any tier), then the Government's rights in Software and accompanying documentation will be only as set forth in this Agreement; this is in accordance with 48 CFR 227.7201 through 227.7202-4 (for Department of Defense (DOD) acquisitions) and with 48 CFR 2.101 and 12.212 (for non-DOD acquisitions).

11. GOVERNING LAW. Any action related to this Agreement will be governed by California law and controlling U.S. federal law. No choice of law rules of any jurisdiction will apply.

12. SEVERABILITY. If any provision of this Agreement is held to be unenforceable, this Agreement will remain in effect with the provision omitted, unless omission would frustrate the intent of the parties, in which case this Agreement will immediately terminate.

13. INTEGRATION. This Agreement is the entire agreement between you and Sun relating to its subject matter. It supersedes all prior or contemporaneous oral or written communications, proposals, representations and warranties and prevails over any conflicting or additional terms of any quote, order, acknowledgment, or other communication between the parties relating to its subject matter during the term of this Agreement. No modification of this Agreement will be binding, unless in writing and signed by an authorized representative of each party.

#### SUPPLEMENTAL LICENSE TERMS

These Supplemental License Terms add to or modify the terms of the Binary Code License Agreement. Capitalized terms not defined in these Supplemental Terms shall have the same meanings ascribed to them in the Binary Code License Agreement. These Supplemental Terms shall supersede any inconsistent or conflicting terms in the Binary Code License Agreement, or in any license contained within the Software.

A. Software Internal Use and Development License Grant. Subject to the terms and conditions of this Agreement and restrictions and exceptions set forth in the Software "README" file incorporated herein by reference, including, but not limited to the Java Technology Restrictions of these Supplemental Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without fees to reproduce internally and use internally the Software complete and unmodified for the purpose of designing, developing, and testing your Programs.

B. License to Distribute Software. Subject to the terms and conditions of this Agreement and restrictions and exceptions set forth in the Software README file, including, but not limited to the Java Technology Restrictions of these Supplemental Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without fees to reproduce and distribute the Software, provided that (i) you distribute the Software complete and unmodified and only bundled as part of, and for the sole purpose of running, your Programs, (ii) the Programs add significant and primary functionality to the Software, (iii) you do not distribute additional software intended to replace any component(s) of the Software, (iv) you do not remove or alter any proprietary legends or notices contained in the Software, (v) you only distribute the Software subject to a license agreement that protects Sun's interests consistent with the terms contained in this Agreement, and (vi) you agree to defend and indemnify Sun and its licensors from and against any damages, costs, liabilities, settlement amounts and/or expenses (including attorneys' fees) incurred in connection with any claim, lawsuit or action by any third party that arises or results from the use or distribution of any and all Programs and/or Software.

C. License to Distribute Redistributables. Subject to the terms and conditions of this Agreement and restrictions and exceptions set forth in the Software README file, including but not limited to the Java Technology Restrictions of these Supplemental Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without fees to reproduce and distribute those files specifically identified as redistributable in the software "README" file ("Redistributables") provided that: (i) you distribute the Redistributables complete and unmodified, and only bundled as part of Programs, (ii) the Programs add significant and primary functionality to the Redistributables, (iii) you do not distribute additional software intended to supersede any component(s) of the Redistributables (unless otherwise specified in the applicable README file), (iv) you do not remove or alter any proprietary legends or notices contained in or on the Redistributables, (v) you only distribute the Redistributables pursuant to a license agreement that protects Sun's interests consistent with the terms contained in the Agreement, (vi) you agree to defend and indemnify Sun and its licensors from and against any damages, costs, liabilities, settlement amounts and/or expenses (including attorneys' fees) incurred in connection with any claim, lawsuit or action by any third party that arises or results from the use or distribution of any and all Programs and/or Software.

D. Java Technology Restrictions. You may not create, modify, or change the behavior of, or authorize your licensees to create, modify, or change the behavior of, classes, interfaces, or subpackages that are in any way identified as "java", "javax", "sun" or similar convention as specified by Sun in any naming convention designation.

E. Distribution by Publishers. This section pertains to your distribution of the Software with your printed book or magazine (as those terms are commonly used in the industry) relating to Java technology ("Publication"). Subject to and conditioned upon your compliance with the restrictions and obligations contained in the Agreement, in addition to the license granted in Paragraph 1 above, Sun hereby grants to you a non-exclusive, nontransferable limited right to reproduce complete and unmodified copies of the Software on electronic media (the "Media") for the sole purpose of inclusion and distribution with your Publication(s), subject to the following terms: (i) You may not distribute the Software on a stand-alone basis; it must be distributed with your Publication(s); (ii) You are responsible for downloading the Software from the applicable Sun web site; (iii) You must refer to the Software as Java™ SE Development Kit 6; (iv) The Software must be reproduced in its entirety and without any modification whatsoever (including, without limitation, the Binary Code License and Supplemental License Terms accompanying the Software and proprietary rights notices contained in the Software); (v) The Media label shall include the following information: Copyright 2006, Sun Microsystems, Inc. All rights reserved. Use is subject to license terms. Sun, Sun Microsystems, the Sun logo, Solaris, Java, the Java Coffee Cup logo, J2SE, and all trademarks and logos based on Java are trademarks or registered trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S. and other countries. This information must be placed on the Media label in such a manner as to only apply to the Sun Software; (vi) You must clearly identify the Software as Sun's product on the Media holder or Media label, and you may not state or imply that Sun is responsible for any third-party software contained on the Media; (vii) You may not include any third party software on the Media which is intended to be a replacement or substitute for the Software; (viii) You shall indemnify Sun for all damages arising from your failure to comply with the requirements of this Agreement. In addition, you shall defend, at your expense, any and all claims brought against Sun by third parties, and shall pay all damages awarded by a court of competent jurisdiction, or such settlement amount negotiated by you, arising out of or in connection with your use, reproduction or distribution of the Software and/or the Publication. Your obligation to provide indemnification under this section shall arise provided that Sun: (a) provides you prompt notice of the claim; (b) gives you sole control of the defense and settlement of the claim; (c) provides you, at your expense, with all available information, assistance and authority to defend; and (d) has not compromised or settled such claim without your prior written consent; and (ix) You shall provide Sun with a written notice for each Publication; such notice shall include the following information: (1) title of Publication, (2) author(s), (3) date of Publication, and (4) ISBN or ISSN numbers. Such notice shall be sent to Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, M/S USCA12-110, Santa Clara, California 95054, U.S.A , Attention: Contracts Administration.

F. Source Code. Software may contain source code that, unless expressly licensed for other purposes, is provided solely for reference purposes pursuant to the terms of this Agreement. Source code may not be redistributed unless expressly provided for in this Agreement.

G. Third Party Code. Additional copyright notices and license terms applicable to portions of the Software are set forth in the THIRDPARTYLICENSEREADME.txt file. In addition to any terms and conditions of any third party open-source/freeware license identified in the THIRDPARTYLICENSEREADME.txt file, the disclaimer of warranty and limitation of liability provisions in paragraphs 5 and 6 of the Binary Code License Agreement shall apply to all Software in this distribution.

H. Termination for Infringement. Either party may terminate this Agreement immediately should any Software become, or in either party's opinion be likely to become, the subject of a claim of infringement of any intellectual property right.

I. Installation and Auto-Update. The Software's installation and auto-update processes transmit a limited amount of data to Sun (or its service provider) about those specific processes to help Sun understand and optimize them. Sun does not associate the data with personally identifiable information. You can find more information about the data Sun collects at <http://java.com/data/>.

For inquiries please contact: Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A.

## Sun JDK 1.6.0\_25

JDK v.1.6

This Product is distributed with JDK v.1.6. Oracle has provided additional copyright notices and information that may be applicable to portions of the JDK in the THIRDPARTYLICENSEREADME.txt file that accompanies the JDK files.

## Tomcat 7.0.11

This product includes Apache Tomcat 7.0.11 and certain third-party software components that were obtained from the Apache Software Foundation under various licenses set forth below, and are distributed by CA for use with this CA product in object code form, under the CA license agreement. The following information sets out certain notices, attributions and/or other information CA is required to provide to you by the third party licensors of these components. The terms contained in the CA license agreement are offered by CA alone and not by the third party licensors. The contents set forth below are for informational purposes only and do not modify the terms of the license agreement between you and CA. The third party licensors of these components provide them on an "AS-IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, and disclaim liability for any claim or loss, including, without limitation, direct, indirect, special, punitive, exemplary or consequential damages. Source code for Apache Tomcat may be obtained from <http://tomcat.apache.org>. In addition, CA makes the source code for certain components contained in Apache Tomcat available at [http://opencsd.ca.com/ips/09346\\_3](http://opencsd.ca.com/ips/09346_3) under the terms of their respective open source licenses. Apache Tomcat and the accompanying third-party software components are distributed in accordance with the following license agreements:

Algunas partes de este producto incluyen software desarrollado por Apache Software Foundation. El software de Apache se distribuye de acuerdo con el siguiente acuerdo de licencia:

Licencia de Apache

Versión 2.0, enero de 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

'License' shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

'Licensor' shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

'Legal Entity' shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, 'control' means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

'You' (or 'Your') shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

'Source' form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

'Work' shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

'Derivative Works' shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

'Contribution' shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, 'submitted' means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as 'Not a Contribution.'

'Contributor' shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a 'NOTICE' text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an 'AS IS' BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

## PCRE 6.3

Algunas partes de este producto incluyen software desarrollado por Philip Hazel. El software de University of Cambridge Computing Service se distribuye de acuerdo con el siguiente acuerdo de licencia:

THE BASIC LIBRARY FUNCTIONS

-----

Written by: Philip Hazel

Email local part: ph10

Email domain: cam.ac.uk

University of Cambridge Computing Service,

Cambridge, England. Phone: +44 1223 334714.

Copyright (c) 1997-2006 University of Cambridge

Todos los derechos reservados.

THE C++ WRAPPER FUNCTIONS

-----

Contributed by: Google Inc.

Copyright (c) 2006, Google Inc.

Todos los derechos reservados.

The "BSD" Licence

-----

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the University of Cambridge nor the name of Google, Inc. nor the names of their contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## TPSR--POI 3.0

Este producto incluye Apache POI 3.0, que se distribuye de acuerdo con el siguiente acuerdo de licencia:

Algunas partes de este producto incluyen software desarrollado por Apache Software Foundation. El software de Apache se distribuye de acuerdo con el siguiente acuerdo de licencia:

Licencia de Apache

Versión 2.0, enero de 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

### TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

#### 1. Definitions.

'License' shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

'Licensor' shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

'Legal Entity' shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, 'control' means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

'You' (or 'Your') shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

'Source' form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

'Object' form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

'Work' shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

'Derivative Works' shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

'Contribution' shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, 'submitted' means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as 'Not a Contribution.'

'Contributor' shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a 'NOTICE' text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an 'AS IS' BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APACHE POI SUBCOMPONENTS:

Apache POI includes subcomponents with separate copyright notices and license terms. Your use of these subcomponents is subject to the terms and conditions of the following licenses:

**Office Open XML schemas (ooxml-schemas-1.0.jar)**

The Office Open XML schema definitions used by Apache POI are a part of the Office Open XML ECMA Specification (ECMA-376, [1]). As defined in section 9.4 of the ECMA bylaws [2], this specification is available to all interested parties without restriction:

9.4 All documents when approved shall be made available to all interested parties without restriction.

Furthermore, both Microsoft and Adobe have granted patent licenses to this work [3,4,5].

- <http://www.ecma-international.org/publications/standards/Ecma-376.htm>
- <http://www.ecma-international.org/memento/Ecmabylaws.htm>
- <http://www.microsoft.com/interop/osp/>
- <http://www.ecma-international.org/publications/files/ECMA-ST/Ecma%20PATENT/ECMA-376%20Edition%201%20Microsoft%20Patent%20Declaration.pdf>
- <http://www.ecma-international.org/publications/files/ECMA-ST/Ecma%20PATENT/ga-2006-191.pdf>

**DOM4J library (dom4j-1.6.1.jar)**

Copyright 2001-2005 (C) MetaStuff, Ltd. All Rights Reserved.

Redistribution and use of this software and associated documentation ("Software"), with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain copyright statements and notices. Redistributions must also contain a copy of this document.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name "DOM4J" must not be used to endorse or promote products derived from this Software without prior written permission of MetaStuff, Ltd. For written permission, please contact dom4j-info@metastuff.com.
4. Products derived from this Software may not be called "DOM4J" nor may "DOM4J" appear in their names without prior written permission of MetaStuff, Ltd. DOM4J is a registered trademark of MetaStuff, Ltd.
5. Due credit should be given to the DOM4J Project - <http://www.dom4j.org>

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY METASTUFF, LTD. AND CONTRIBUTORS ``AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL METASTUFF, LTD. OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## POI 3.6

Este producto incluye Apache POI 3.6, que se distribuye de acuerdo con los siguientes términos:

Algunas partes de este producto incluyen software desarrollado por Apache Software Foundation. El software de Apache se distribuye de acuerdo con el siguiente acuerdo de licencia:

Licencia de Apache

Versión 2.0, enero de 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

### 1. Definitions.

'License' shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

'Licensor' shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

'Legal Entity' shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, 'control' means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

'You' (or 'Your') shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

'Source' form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

'Work' shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

'Derivative Works' shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

'Contribution' shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, 'submitted' means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as 'Not a Contribution.'

'Contributor' shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a 'NOTICE' text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an 'AS IS' BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

#### END OF TERMS AND CONDITIONS

#### APACHE POI SUBCOMPONENTS:

Apache POI includes subcomponents with separate copyright notices and license terms. Your use of these subcomponents is subject to the terms and conditions of the following licenses:

#### **Office Open XML schemas (ooxml-schemas-1.0.jar)**

The Office Open XML schema definitions used by Apache POI are a part of the Office Open XML ECMA Specification (ECMA-376, [1]). As defined in section 9.4 of the ECMA bylaws [2], this specification is available to all interested parties without restriction:

9.4 All documents when approved shall be made available to all interested parties without restriction.

Furthermore, both Microsoft and Adobe have granted patent licenses to this work [3,4,5].

- <http://www.ecma-international.org/publications/standards/Ecma-376.htm>
- <http://www.ecma-international.org/memento/Ecmabylaws.htm>
- <http://www.microsoft.com/interop/osp/>
- <http://www.ecma-international.org/publications/files/ECMA-ST/Ecma%20PATENT/ECMA-376%20Edition%201%20Microsoft%20Patent%20Declaration.pdf>
- <http://www.ecma-international.org/publications/files/ECMA-ST/Ecma%20PATENT/ga-2006-191.pdf>

**DOM4J library (dom4j-1.6.1.jar)**

Copyright 2001-2005 (C) MetaStuff, Ltd. All Rights Reserved.

Redistribution and use of this software and associated documentation ("Software"), with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain copyright statements and notices. Redistributions must also contain a copy of this document.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name "DOM4J" must not be used to endorse or promote products derived from this Software without prior written permission of MetaStuff, Ltd. For written permission, please contact dom4j-info@metastuff.com.
4. Products derived from this Software may not be called "DOM4J" nor may "DOM4J" appear in their names without prior written permission of MetaStuff, Ltd. DOM4J is a registered trademark of MetaStuff, Ltd.
5. Due credit should be given to the DOM4J Project - <http://www.dom4j.org>

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY METASTUFF, LTD. AND CONTRIBUTORS ``AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL METASTUFF, LTD. OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## Zlib 1.2.3

Este producto incluye zlib desarrollado por Jean-loup Gailly y Mark Adler.

## ZThread 2.3.2

Algunas partes de este producto incluyen software desarrollado por Eric Crahen. El software de ZThread se distribuye de acuerdo con el siguiente acuerdo de licencia.

Copyright (c) 2005, Eric Crahen

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.