

Sentinel™ 6 de Novell

23 de mayo de 2007

La información contenida en este archivo README (LÉAME) pertenece a Sentinel6.0 de Novell®, que proporciona una visión de conjunto en tiempo real de las actividades de seguridad y cumplimiento, al mismo tiempo que ayuda a los clientes a monitorizar, notificar y responder automáticamente a eventos de red en toda la empresa.

El archivo README (LÉAME) más reciente para Sentinel 6 está disponible en los siguientes idiomas: inglés, alemán, francés, italiano, español, portugués de Brasil, japonés, chino tradicional y simplificado. Para ver o descargar cualquiera de estos archivos README (LÉAME), consulte el sitio de documentación de Novell en <http://www.novell.com/documentation/sentinel6>.

Novedades de Sentinel 6

Sentinel 6 incluye nuevas funciones y mejoras que lo hacen más potente, flexible y fácil de usar. En esta sección se describen las novedades de Sentinel 6.

Nuevas funciones de correlación y construcciones de lenguaje

La correlación en Sentinel 6 se ha mejorado con nuevas construcciones que permiten el uso de tipos de reglas anidadas, secuenciadas, y de causa y efecto, así como asistentes potentes con el fin de facilitar la creación de reglas nuevas. Otras mejoras de la correlación incluyen un nuevo modelo de distribución de reglas, más opciones para reaccionar a los continuos ataques, nuevas acciones de correlación y la reducción del tiempo de administración necesario para gestionar las reglas.

Correlación mediante listas dinámicas

Una función nueva y destacada de Sentinel 6 es la capacidad de correlacionar listas dinámicas con datos de eventos históricos y datos de referencia importantes de destino desde orígenes externos. Las listas dinámicas pueden crearse manualmente a través de la interfaz de gestión proporcionada o, automáticamente, añadiendo o eliminando elementos mediante acciones conforme se activen las reglas de correlación. Las nuevas construcciones de lenguaje de correlación permiten que las reglas se basen en la activación, independientemente de que un atributo concreto exista o no en una lista.

Nuevas opciones de filtro global

Los filtros ya pueden crearse para enviar eventos sólo al almacén de datos, a todos los componentes de Sentinel o sólo a la interfaz de usuario y al motor de correlación de Sentinel. Esto permite a los usuarios analizar grandes cantidades de datos y almacenar sólo los eventos correlacionados, así como evitar el gasto generado por almacenar grandes cantidades de datos irrelevantes.

Sistema de gestión de incidencias iTRAC de nueva generación

El sistema de gestión de incidencias iTRAC se ha mejorado sustancialmente en Sentinel 6 para proporcionar mayor capacidad, rendimiento y flexibilidad. Además, ahora permite una personalización completa de los procesos de flujo de trabajo de respuesta de incidencias para cumplir con las directivas de corrección de incidencias existentes. En Sentinel 6, iTRAC admite variables, adjuntos, notas, escalación condicional y basada en tiempo, manejo mejorado de las listas de trabajo y opciones administrativas adicionales.

Nueva estructura de gestión de origen de eventos

Sentinel 6 incluye una nueva estructura de gestión de origen de eventos para implantar, gestionar y solucionar los problemas de los recopiladores de eventos desde la consola de Sentinel. Esta estructura permite la gestión de todos los componentes de recopilación de eventos desde una interfaz gráfica e

intuitiva que reemplaza la función anterior en el generador del recopilador de Sentinel y proporciona funciones nuevas que no estaban disponibles en versiones anteriores de Sentinel. Los recopiladores y conectores ahora están almacenados dentro de un repositorio central del sistema de Sentinel y se configuran y distribuyen a través de una interfaz simple basada en un asistente. Otras funciones de la gestión de orígenes de eventos (ESM) incluyen un depurador de recopiladores, la habilidad para abrir filtros en el mismo origen de datos con un simple clic, así como las acciones integradas con sólo hacer un clic con el botón derecho para el análisis y gestión de tareas, como, por ejemplo, la vista de datos en bruto o la creación de la vista activa de Sentinel.

Compatibilidad ampliada con otras plataformas

La compatibilidad de plataformas se ha ampliado y ahora incluye sistemas operativos seleccionados de 64 bits, SUSE Linux Enterprise Server 10 y Oracle 10, incluyendo Oracle Real Application Clusters (RAC). Consulte la Guía de instalación de Sentinel para obtener una lista completa de las plataformas compatibles. En Sentinel, también se han actualizado Java Virtual Machine y Sonic Message Bus a las últimas versiones disponibles con el fin de mejorar el rendimiento y la fiabilidad.

Opciones de conexión del alterno (proxy) SSL para componentes del producto

Sentinel 6 ahora permite a los Gestores de recopiladores y al Centro de Control de Sentinel, comunicarse con el bus de mensaje de Sentinel mediante un alterno (proxy) SSL. De esta forma, permite que los componentes se ubiquen en una red remota sin que se tengan que modificar los valores de configuración del router ni del cortafuegos.

Consulta desconectada

Sentinel 6 ahora incluye una herramienta para recuperar un conjunto de datos del almacén de eventos mientras los recursos del sistema se van mostrando disponibles, sin que esto repercuta de forma negativa en el rendimiento a la hora de ejecutar la base de datos o el sistema de Sentinel.

Navegador activo

El navegador activo de Sentinel 6 permite a los usuarios analizar de forma rápida y eficaz un conjunto de eventos para poder exponer los eventos específicos y detectar tendencias sin necesidad de escribir declaraciones de SQL o crear informes.

Compatibilidad de la interfaz de usuario y de la base de datos con caracteres de bytes dobles

La base de datos y la interfaz de usuario de Sentinel ahora permiten la entrada manual y el almacenamiento de caracteres de bytes dobles.

Ejecución de algoritmos hash de eventos

Sentinel 6 admite el almacenamiento y la ejecución de algoritmos hash de eventos para asegurar la integridad de los datos.

Auditoría interna mejorada

Se ofrece más información y más detalles de las acciones llevadas a cabo en el sistema de Sentinel.

Herramientas de actualización y migración

Se proporcionan herramientas de instalación y guiones de bases de datos para facilitar la actualización desde Sentinel 5 a Sentinel 6 y las migraciones desde Sentinel 4 a Sentinel 6.

Problemas y limitaciones conocidos

NOTA: esta versión del archivo README (LÉAME) no incluye los temas o limitaciones conocidos de Sentinel 6. Para obtener dicha información, consulte la versión en línea del archivo README (LÉAME).

En esta versión no se incluyen los archivos de ayuda del Centro de control de Sentinel. Para instalar los archivos de ayuda más recientes, siga el siguiente procedimiento:

1. Abra <http://www.novell.com/documentation/sentinel6>
2. Descargue los archivos de ayuda más recientes, que se encuentran en un archivo .jar llamado eSentinelHelp.jar.
3. Examine el siguiente directorio en el equipo del Centro de control de Sentinel:
\$ESEC_HOME/lib o %ESEC_HOME%\lib
4. Haga una copia de seguridad de la versión anterior de eSentinelHelp.jar.
5. Copie el nuevo archivo eSentinelHelp.jar en el directorio.
6. Cierre y vuelva a abrir el Centro de control de Sentinel.

Problemas de instalación

SEN-5895: error de instalación de Sentinel si el instalador se ejecuta desde un directorio que contenga un carácter especial en su vía. Para que esto no se produzca, copie el directorio del instalador en un directorio que no contenga espacios en su vía.

SEN-3394, SEN-5524 : el Centro de control de Sentinel y los accesos directos de desinstalación no funcionan si se instala Sentinel en un directorio que contenga caracteres no ASCII. Para evitar que esto suceda en el Centro de control de Sentinel, hay que lanzar la aplicación desde %ESEC_HOME%\sentinel\console\console.exe o desde \$ESEC_HOME/sentinel/console/console.exe. Para solucionar el problema de desinstalación hay que seguir los procedimientos manuales de desinstalación que se detallan en la Guía de instalación.

SEN-5610: al desinstalar la base de datos de Sentinel en SLES 10 no se eliminan todos los archivos de bases de datos que se crearon durante la instalación (*.dbf, *.ctl, *.log). Para evitar que esto suceda, elimine estos archivos manualmente utilizando las instrucciones que se proporcionan en la Guía de instalación..

SEN-6410: Sentinel no puede iniciar la base de datos de Oracle 10 debido a errores en los guiones dbstart ydbshut de Oracle. Las instrucciones para modificar estos dos guiones para Oracle 10 en Solaris 10 y en Red Hat 3 se pueden encontrar en la Guía de instalación. No es necesario realizar modificaciones en SUSE Linux Enterprise Server 10.

SEN-6542: sólo en Oracle. Al instalar DAS y la base de datos de Sentinel, debe asegurarse de que el software instalado de Oracle admite el idioma utilizado al ejecutar el instalador. Por ejemplo, si el instalador de Sentinel se ejecuta en francés cuando se instala DAS mientras la bases de datos de Sentinel y de Oracle están instaladas para admitir sólo el inglés, se producirán errores NLS en el archivo das_query_*.log.

SEN-6881: si el usuario hace clic en "Atrás" desde el indicador del puerto de comunicaciones hasta llegar a la página de selección de funciones y deselecciona algunos componentes para que se instalen, es posible que el instalador siga indicando los puertos de comunicaciones que no sean necesarios. Para solucionar este problema, hay que especificar los puertos correctos incluso si no van a ser utilizados por los componentes actualmente seleccionados para que sean instalados.~ Si posteriormente se instalan componentes adicionales, los puertos se utilizarán en ese momento.

SEN-6882 : cuando se introduce un nombre de host o un puerto incorrecto al instalar el Gestor de recopiladores conectado al servidor de Sentinel a través del alterno (proxy), se continua la instalación hasta que el indicador para el "Nombre de usuario y contraseña de Sentinel que tenga permisos para registrar al

cliente de confianza" produzca errores. Si se vuelve atrás y se edita el nombre de host o el puerto en el instalador, no se actualizará configuration.xml con la nueva información, y el registro del cliente de confianza no se realizará correctamente. Para solucionar este problema, cuando el instalador esté en la pantalla con el indicador del registro del cliente de confianza, hay que editar manualmente el nombre de host o los puertos en el archivo ESEC_HOME/config/configuration.xml. Cuando se vuelven a introducir el nombre de usuario y la contraseña del registro del cliente de confianza, el instalador recogerá el cambio en el archivo configuration.xml y continuará sin problemas.

SEN-5843 :al instalar un Gestor de recopiladores en el sistema de Sentinel con una conexión de alerno (proxy), el alerno (proxy) de DAS debe reiniciarse para cargar el nuevo certificado de confianza, de manera que el Gestor de recopiladores pueda conectarse. Para solucionar este problema, reinicie todo el servicio de Sentinel en el equipo donde esté instalado DAS o cancele el proceso del alerno (proxy) de DAS, que se reiniciará automáticamente.

SEN-5843: al instalar el Gestor de recopiladores conectado al servidor de Sentinel a través del alerno (proxy), el instalador configura todo lo necesario para establecer automáticamente la conexión del alerno (proxy). Sin embargo, el Gestor de recopiladores no puede conectarse al alerno (proxy) hasta que el proceso del alerno (proxy) de DAS se reinicie para poder permitir así que se cargue el nuevo certificado de confianza. Para solucionar este problema, habrá que reiniciar todo el servicio Sentinel donde se esté ejecutando el alerno (proxy) de DAS o, simplemente, cancelar el proceso del alerno (proxy) de DAS (que se reiniciará automáticamente por el vigilante del servicio de Sentinel).

SEN-6884 : al instalar el Gestor de recopiladores con una conexión de alerno (proxy) y con el instalador en el modo de la GUI, al usuario se le indicarán tres opciones para realizar el registro de confianza con el alerno (proxy) de DAS. El usuario debe elegir "Aceptar permanentemente" (no "Aceptar") para que funcione el Gestor de recopiladores.

SEN-6885: sólo en Windows. Al utilizar la autenticación de Windows para el usuario de la aplicación de Sentinel (esecapp), si la base de datos y otros procesos no DAS se instalan, el servicio de Sentinel se definirá para que se instale como usuario de autenticación de Windows, pero no se definirá la contraseña necesaria. Por lo tanto, el servicio no se iniciará. Para solucionar este problema, defina el servicio para que se ejecute como cuenta del "sistema local" mediante el Gestor de servicios de Windows. El servicio no necesita ejecutarse como usuario de la aplicación de Sentinel (esecapp), si no se está ejecutando DAS.

SEN-6886: sólo en Windows. Si se añade el componente de DAS a un equipo con otros componentes del servidor de Sentinel que ya estén instalados en éste y si el usuario de la aplicación de Sentinel (esecapp) utiliza la autenticación de Windows, después de que termine la instalación de DAS, el servicio de Sentinel se definirá de forma incorrecta para que se ejecute como usuario del "sistema local". Para solucionar este problema, defina manualmente el servicio de Sentinel para que se ejecute como usuario de la aplicación de Sentinel mediante el Gestor de servicios de Windows.

Otros temas

DAT-160: sólo en SQL Server 2005. Error en la importación de particiones de tablas de resúmenes con "Nombre de objeto no válido" en el archivo sdm.log.

DAT-216: sólo en SQL Server 2005. Error en la inserción de tablas de resúmenes cuando la partición actual en línea es P_MAX. Para solucionar este problema, asegúrese de que siempre hay particiones futuras disponibles, de manera que el sistema nunca escriba P_MAX.

DAT-284: sólo en Oracle. Las tareas de gestión de particiones (por ejemplo, añadir o desconectar particiones) pueden fallar si se ejecutan al mismo tiempo varias tareas o si la tarea de gestión de particiones se ejecuta al mismo tiempo que se actualiza el listado de particiones en la GUI del Gestor de datos de Sentinel. Para solucionar este problema, programe las tareas de gestión de particiones para evitar el solapamiento y el uso de SDM mientras que las tareas de gestión de particiones se ejecutan.

DAT-294: sólo en SQL Server 2005. Si las particiones se archivan y después el usuario intenta "archivar y soltar" las mismas particiones, la tarea fallará y se generará un error de violación de la clave primaria.

SEN-3515: los usuarios pueden terminar los procesos de iTRAC incluso si no han recibido permiso para ello.

SEN-3897: el Gestor de visualización del servidor mostrará los procesos que no se han instalado en un equipo particular con el estado SIN_INICIALIZAR. Por ejemplo, Sentinel en Windows mostrará el proceso "Servidor de comunicación de UNIX" con el estado SIN_INICIALIZAR y Sentinel en UNIX mostrará el proceso "Servidor de comunicación de Windows" con el estado SIN_INICIALIZAR. Deben ignorarse los procesos que se visualizan con el estado SIN_INICIALIZAR.

SEN-4066: los usuarios que sólo dispongan de permisos de estado de visualización para la gestión de origen de eventos, pueden iniciar y detener nodos si se seleccionan varios nodos al mismo tiempo.

SEN-4617: sólo en UNIX. Sólo el usuario administrativo de Sentinel (esecadm) puede ejecutar el Centro de control de Sentinel. Para permitir a otros usuarios que ejecuten el Centro de control de Sentinel, consulte la base de conocimientos TID (Documentos de información técnica) en el sitio Web de los Servicios técnicos de Novell.

SEN-5284: si el nodo de origen de eventos, del conector o del recopilador se definen como "Ejecutar" mediante la edición de la configuración del nodo y después haciendo clic en "Aceptar", el valor de configuración "Ejecutar" de los nodos padres no se actualiza para que estos también se ejecuten. Por lo tanto, si se define el origen de un evento como "Ejecutar", pero no se hace lo mismo con el recopilador, el sistema no procesará los eventos. Para solucionar este problema, haga clic con el botón derecho en el nodo y seleccione Iniciar. Este error también afecta al sistema cuando el valor de configuración "Ejecutar" del nodo no está seleccionado. En este caso, los nodos hijos del nodo no se actualizan con el fin de que no se ejecuten. Para solucionar este problema, haga clic con el botón derecho en el nodo y seleccione Detener.

SEN-5524: en Windows. Si los componentes de Sentinel se instalan en un directorio con caracteres no ASCII, el Centro de control de Sentinel y los accesos directos de desinstalación de Sentinel no funcionan. Para solucionar el problema relacionado con el Centro de control de Sentinel, ejecute %ESEC_HOME%\bin\control_center.bat. Para solucionar el problema relacionado con la desinstalación de Sentinel, lleve a cabo manualmente los pasos de desinstalación que se describen en la Guía de instalación de Sentinel.

SEN-5931 : si un recopilador alcanza el estado Detener en modo depurador, los botones Step Into, Pausa y Detener estarán todavía habilitados, pero no funcionarán. Para solucionar este problema, cierre el depurador y vuelva a abrirlo.

SEN-6182: si un guión de recopiladores en ejecución alcanza el estado Detener, los nodos hijos del recopilador no se detendrán. Por lo tanto, el recopilador puede detenerse, pero sus conectores y orígenes de eventos seguirán apareciendo como si se estuvieran ejecutando en la Vista activa para la gestión de origen de eventos. No se procesará ningún evento. Para solucionar este problema, haga clic con el botón derecho en el recopilador y deténgalo manualmente.

SEN-6198: con los recopiladores que no tengan un origen de eventos (por ejemplo, los recopiladores de ODBC), "El tiempo de origen de los eventos de confianza" no puede definirse en la GUI de gestión de origen de eventos. Para solucionar este problema, edite el archivo package.xml para el recopilador y añada el elemento <DefaultTrustEventSourceTime>1</DefaultTrustEventSourceTime> bajo el elemento CollectorPackage.

SEN-6397: cuando se define el nombre del formateador como "xml" en una acción de Enviar correo electrónico en el Gestor de acciones de correlación, el cuerpo del correo electrónico se envía en formato par de valor de nombre.

SEN-6398: cuando la acción Enviar correo electrónico se activa para una regla de correlación, el adjunto del correo electrónico está en blanco.

SEN-6429: si crea dos nombre de funciones en un Gestor de funciones en la pestaña de administración que difieran sólo en la diferencia entre mayúsculas y minúsculas (por ejemplo, Administración y administración), las adiciones y supresiones del usuario a una función también afectarán a la otra.

función. Para solucionar este problema, asegúrese de que los nombres de las funciones difieren en algo más que simplemente en la diferencia entre mayúsculas y minúsculas.

SEN-6473: en la vista activa de la gestión de origen de eventos, cuando se añade una condición de filtro a un nodo desde una derivación de datos en bruto y después se selecciona el botón Aceptar para guardar la nueva condición de filtro, el estado del nodo volverá a ser el mismo que el de antes de que se abriera la derivación de datos en bruto.

SEN-6532: los usuarios pueden importar guiones al repositorio de módulos auxiliares (plug-ins) sólo con permisos "Ver Bloc de notas".

SEN-6573: si todos los atributos se seleccionan de la lista de atributos como campos "agrupados por" en una regla de secuencias, de agregación o compuesta, se visualizará el mensaje "RuleLg no válido".

SEN-6591: cuando se llevan a cabo modificaciones o supresiones en una subregla durante la creación de una regla compuesta y se hace clic en el botón Cancelar, las modificaciones o supresiones no se deshacen.

SEN-6608: las asignaciones añadidas a la carpeta de "Asignaciones" de máximo nivel en la GUI de servicios de asignaciones no estarán visibles hasta que no se realice una actualización. Para solucionar este problema, cree nuevas asignaciones en una subcarpeta.

SEN-6629: cuando se cambian los parámetros de un módulo auxiliar (plug-in) de guión de recopilador y estos cambios se importan a Sentinel, los parámetros de cualquier recopilador implantado mediante ese módulo auxiliar (plug-in) no se actualizarán de inmediato. El resultado es que el recopilador no funciona adecuadamente si el recopilador se reinicia, lo que causa que el recopilador utilice el guión de recopilador actualizado. Para solucionar este problema, abra el recopilador para editar y haga clic en Aceptar para guardar.

SEN-6701: se produce un fallo al mover o clonar un nodo que está relacionado con un servidor de origen de eventos, ya sea directamente o mediante un nodo padre o hijo. Para solucionar este problema, exporte el nodo y después vuelva a importarlo.

SEN-6703: después de utilizar el diálogo de edición del conector para modificar el servidor de origen de eventos al que un conector está asociado, la GUI de gestión de origen de eventos muestra orígenes de eventos hijo conectados tanto al servidor de origen de eventos anterior como al servidor de origen de eventos nuevo. El estado de algunos nodos cambiará de "Activo" a "Inactivo". Para solucionar este problema, haga clic en el botón Actualizar y reinicie el origen de eventos.

SEN-6732: el botón "Ayuda" no funciona desde el asistente "Conectar con origen de evento". Para solucionar este problema, haga clic en el botón "Ayuda" de cualquiera de los otros diálogos (por ejemplo, en el asistente Añadir recopilador o en el diálogo Editar recopilador).

SEN-6747: al importar recopiladores desde 511_SP2_06_GA, la pantalla de detalles de recopiladores no aparece y se visualiza la excepción ClassCastException en el archivo control_center0.0.log. Para solucionar este problema, elimine el archivo package.xml del paquete del recopilador y reintente la importación.

SEN-6779: el verificador de sintaxis de reglas de correlación no previene a los usuarios de crear una regla de secuencia sin subreglas.

SEN-6783: la creación del usuario de autenticación de Windows en el Centro de control de Sentinel falla si el usuario todavía está en la lista de entradas de usuarios de SQL Server 2005.

SEN-6784: cuando se diseña, las reglas de correlación implantadas no pueden editarse. Tampoco se puede seleccionar ni copiar el RuleLG de correlación. Se visualiza el mensaje de error "No se puede editar la regla implantada" .

SEN-6800: las reglas de correlación que contienen un operador inlist que se refiere a una lista dinámica no se muestran funcionales después de que se hayan importado a Sentinel. Para solucionar este problema, vuelva a crear las reglas de correlación con inlist en lugar de importarlas.

SEN-6818: la casilla de verificación "Error" en el "Filtro de atributos" no visualiza adecuadamente los nodos con un conjunto de estado de error..

EN-6821: el comando UpdateMapdata en la interfaz de línea de comando del Gestor de datos de Sentinel no actualiza las asignaciones. Para solucionar este problema, actualice las asignaciones desde el Centro de datos de Sentinel->Administración->GUI de configuración de asignaciones.

SEN-6698: el lenguaje de reglas de correlación no admite el operador e.all. Las reglas importadas de versiones anteriores de Sentinel que utilizan e.all no funcionarán.

SEN-6895: sólo en Windows. Si se selecciona en el momento de la instalación una base de datos con caracteres no Unicode, no se aplicarán los caracteres latinos en la GUI.

La mayoría de los botones no cuentan con mnemónicos (teclas aceleradoras).

WIZ-1839: el comando de ALERTA en el lenguaje para guiones de recopilador no envía automáticamente los campos ConnectorID (RV23), EventSourceID (RV24), y TrustDeviceTime. Para solucionar este problema, añada al final del mensaje de alerta estos campos en cualquier recopilador que utilice el comando ALERTA o actualice los recopiladores para que utilicen el comando EVENTO. Para obtener ejemplos de código, consulte la Guía de referencia de Sentinel.

Información legal

Novell, Inc. no otorga ninguna garantía respecto al contenido y el uso de esta documentación y, específicamente, renuncia a cualquier garantía explícita o implícita de comercialización o adecuación para un fin determinado.

Además, Novell, Inc se reserva el derecho de revisar esta publicación y de realizar cambios en el contenido, en cualquier momento, sin obligación de notificar tales revisiones o cambios a ninguna persona ni entidad.

Además, Novell, Inc. no ofrece ninguna garantía con respecto a ningún software, y rechaza específicamente cualquier garantía explícita o implícita de comercialización o adecuación para un fin determinado. Por otra parte, Novell, Inc. se reserva el derecho a realizar cambios en cualquiera de las partes o en la totalidad del software de Novell en cualquier momento, sin obligación de notificar tales cambios a ninguna persona ni entidad.

Los productos o la información técnica que se proporcionan bajo este Acuerdo pueden estar sujetos a los controles de exportación de Estados Unidos o a la legislación sobre comercio de otros países. Usted se compromete a cumplir todas las regulaciones de control de las exportaciones, así como a obtener las licencias o clasificaciones oportunas para exportar, reexportar o importar mercancías. También se compromete a no exportar ni reexportar el producto a entidades que figuren en las listas de exclusión de exportación de Estados Unidos, ni a países embargados o sospechosos de albergar terroristas, tal y como se especifica en las leyes de exportación de Estados Unidos. Asimismo, se compromete a no usar el producto para fines prohibidos, como la creación de misiles o armas nucleares, químicas o biológicas.

Visite www.novell.com/info/exports/ para obtener más información acerca de la exportación del software de Novell. Novell no se responsabiliza de la posibilidad de que usted no pueda obtener los permisos de exportación necesarios.

Copyright © 1999-2007 Novell, Inc. Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, fotocopiada, almacenada en un sistema de recuperación o transmitida sin la expresa autorización por escrito del editor.

Novell, Inc. posee derechos de propiedad intelectual relacionados con las tecnologías incorporadas al producto descrito en este documento. En especial, y sin limitaciones, estos derechos de propiedad intelectual pueden incluir una o varias de las patentes de los EE.UU. que aparecen en la dirección <http://www.novell.com/company/legal/patents/> y una o varias patentes adicionales o solicitudes de patentes pendientes en los EE.UU. y otros países.

Novell, Inc.

404 Wyman Street, Suite 500

Waltham, MA 02451

U.S.A.

www.novell.com

Marcas comerciales de Novell

Para obtener información sobre las marcas comerciales de Novell, consulte la lista de marcas registradas y marcas de servicio de Novell (<http://www.novell.com/company/legal/trademarks/tmlist.html>).

Materiales de otros fabricantes

Todas las marcas comerciales de otros fabricantes son propiedad de sus propietarios respectivos.

Información legal de otros fabricantes

Este producto puede incluir los siguientes programas de código abierto que están disponibles con la licencia de LGPL. El texto para esta licencia puede encontrarse en el directorio de Licencias.

- edtFTPj-1.2.3, con licencia de Lesser GNU Public License. Para obtener más información y consultar las restricciones y renunciaciones, visite <http://www.enterprisedt.com/products/edtftpj/purchase.html>.
- Esper. Copyright © 2005-2006, Codehaus.
- jTDS-1.2.jar, con licencia de Lesser GNU Public License. Para obtener más información y consultar las restricciones y renunciaciones, visite <http://jtds.sourceforge.net/>.
- MDateSelector. Copyright © 2005, Martin Newstead, con licencia de Lesser General Public License. Para obtener más información y consultar las restricciones y renunciaciones de responsabilidad, visite <http://web.ukonline.co.uk/mseries>.
- Enhydra Shark, con licencia Lesser General Public License disponible en: <http://shark.objectweb.org/license.html>.
- Tagish Java Authentication and Authorization Service Modules, con licencia de Lesser General Public License. Para obtener más información y consultar las restricciones y renunciaciones, visite <http://free.tagish.net/jaas/index.jsp>

Este producto puede incluir software desarrollado por la Fundación de software Apache (<http://www.apache.org/> y con licencia de Apache License, Version 2.0 (la "Licencia"); el texto para esta licencia se puede encontrar en el directorio de Licencias o en <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>. A no ser que las leyes establecidas indiquen lo contrario o se acuerde por escrito, el software distribuido bajo la Licencia se distribuye "TAL Y COMO SE ENCUENTRA", SIN GARANTÍAS NI CONDICIONES DE NINGÚN TIPO, ya sean expresas o implícitas. Consulte la Licencia para obtener más información acerca de los permisos legales del idioma específicos y las limitaciones bajo esta licencia.

A continuación se enumeran los programas de código abierto.

- Apache Axis y Apache Tomcat, Copyright © de 1999 a 2005, Apache Software Foundation. Para obtener más información y consultar las restricciones y renunciaciones, visite <http://www.apache.org/licenses/>
- Apache Lucene, Copyright © 1999-2005, Fundación de software Apache. Para obtener más información y consultar las restricciones y renunciaciones, visite <http://www.apache.org/licenses/>
- Skin Look and Feel (SkinLF). Copyright © 2000-2006 [L2FProd.com](http://www.l2fprod.com). Con licencia de Apache Software License. Para obtener más información y consultar las restricciones y renunciaciones, visite <https://skinlf.dev.java.net/>.
- Xalan y Xerces, ambos bajo la licencia de la Fundación de software Apache Copyright © 1999-2004. Para obtener más información, renunciaciones de responsabilidad y restricciones, consulte <http://xml.apache.org/dist/LICENSE.txt>.

Este producto puede incluir los siguientes programas de código abierto que están disponibles con la licencia de Java.

- JavaBeans Activation Framework (JAF). Copyright © Sun Microsystems, Inc. Para obtener más información, renuncias de responsabilidad y restricciones, consulte <http://www.java.sun.com/products/javabeans/glasgow/jaf.html> y haga clic en descargar > licencia
- Java 2 Platform, Standard Edition. Copyright © Sun Microsystems, Inc. Para obtener más información, renuncias de responsabilidad y restricciones, consulte <http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/relnotes/SMICopyright.html>
- JavaMail. Copyright © Sun Microsystems, Inc. Para obtener más información, renuncias de responsabilidad y restricciones, consulte <http://www.java.sun.com/products/javamail/downloads/index.html> y haga clic en descargar > licencia.

Este producto puede incluir también los siguientes programas de código abierto.

- ANTLR. Para obtener más información, renuncias de responsabilidad y restricciones, consulte <http://www.antlr.org>
- Boost. Copyright © 1999, Boost.org.
- Concurrent, paquete de utilidades. Copyright © Doug Lea. Se utiliza sin las clases CopyOnWriteArrayList ni ConcurrentReaderHashMap
- Java Ace, por Douglas C. Schmidt y su grupo de investigación de la Universidad de Washington. Copyright © 1993-2005. Para obtener más información, renuncias de responsabilidad y restricciones, consulte <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/ACE-copying.html> y <http://www.cs.wustl.edu/~pjain/java/ace/JACE-copying.html>
- JLDAP. Copyright 1998-2005 The OpenLDAP Foundation. Reservados todos los derechos. Partes del Copyright © 1999 - 2003 Novell, Inc. Reservados todos los derechos.
- OpenSSL, por el proyecto OpenSSL. Copyright © 1998-2004. Para obtener más información, renuncias de responsabilidad y restricciones, consulte <http://www.openssl.org>.
- Tao (con empaquetadoras ACE) por Douglas C. Schmidt y su grupo de investigación de la Universidad de Washington, Universidad de California, Universidad de Irvine y Vanderbilt. Copyright © 1993-2005. Para obtener más información, renuncias de responsabilidad y restricciones, consulte <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/ACE-copying.html> y <http://www.cs.wustl.edu/~pjain/java/ace/JACE-copying.html>
- Tinyxml. Para obtener más información y consultar las restricciones y renuncias, visite <http://grinninglizard.com/tinyxmldocs/index.html>.
- Java Service Wrapper. El copyright se divide de la siguiente manera: Copyright © 1999, 2004 Tanuki Software and Copyright © 2001 Silver Egg Technology. Para obtener más información, renuncias de responsabilidad y restricciones, consulte <http://wrapper.tanukisoftware.org/doc/english/license.html>.