



Red Hat Enterprise Linux 5

Notas de lanzamiento 5.6

Nuevas funcionalidades y actualizaciones importantes

Edición 1

Red Hat Enterprise Linux 5 Notas de lanzamiento 5.6

Nuevas funcionalidades y actualizaciones importantes

Edición 1

Legal Notice

Copyright © 2010 Red Hat.

This document is licensed by Red Hat under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License](#). If you distribute this document, or a modified version of it, you must provide attribution to Red Hat, Inc. and provide a link to the original. If the document is modified, all Red Hat trademarks must be removed.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, JBoss, OpenShift, Fedora, the Infinity logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux ® is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java ® is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS ® is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL ® is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js ® is an official trademark of Joyent. Red Hat Software Collections is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack ® Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

Resumen

Los lanzamientos menores de Red Hat Enterprise Linux son una adición individual de mejoras, seguridad y errata de corrección de errores. Las Notas de lanzamiento de Red Hat Enterprise Linux 5.6 contienen los cambios mayores hechos al sistema operativo de Red Hat Enterprise Linux 5 y a las aplicaciones que acompañan a este lanzamiento menor.

Table of Contents

1. INSTALADOR	2
2. VIRTUALIZACIÓN	2
3. RED	3
4. SERVIDORES DE WEB Y SERVICIOS	4
5. SISTEMAS DE ARCHIVOS Y ALMACENAMIENTO	4
5.1. Administrador de volúmenes lógicos (LVM)	4
6. AUTENTICACIÓN E INTER-OPERATIVIDAD	5
7. ESCRITORIO	5
8. KERNEL	6
9. CONTROLADORES DE DISPOSITIVOS	7
9.1. Controladores de dispositivos de redes	7
9.2. Controladores de dispositivo de almacenamiento	7
9.3. Actualizaciones de controladores de escritorio	8
9.4. Controladores de impresora	8
10. HERRAMIENTAS DE DESARROLLADOR	8
A. HISTORIAL DE REVISIONES	10

1. INSTALADOR

El instalador de Red Hat Enterprise Linux (conocido también como **anaconda**) ayuda en la instalación de Red Hat Enterprise Linux 5.

Funcionalidad de reintento de descarga de repositorio Kickstart

Kickstart es un método de instalación automatizado que los administradores de sistemas usan para instalar Red Hat Enterprise Linux. Al usar kickstart, se crea un archivo único, el cual contiene las respuestas a todas las preguntas que normalmente se harían durante una instalación.

Bajo algunas circunstancias durante una instalación kickstart, el instalador podría intentar descargar un paquete desde un repositorio que esté temporalmente inaccesible (por ejemplo, un Red Hat Network Satellite sobrecargado). Como consecuencia, en los lanzamientos anteriores de Red Hat Enterprise Linux 5, la entrada de usuario se requería tanto para intentar descargar otra vez como para abortar. El instalador en Red Hat Enterprise Linux 5.6 automáticamente intenta conectarse varias veces al repositorio y descarga el paquete requerido cuando está disponible.

Soporte de controlador mejorado

Red Hat Enterprise Linux 5.6 ofrece soporte de controlador mejorado para dispositivos durante el proceso de instalación. El soporte para los siguientes controladores y dispositivos se añade al instalador en este lanzamiento:

- El controlador Brocade BNA Ethernet para Controladores 10G PCIe Ethernet.
- El controlador cxgb4 para Controladores de red alámbricos unificados Chelsio Terminator 4 10G.
- El controlador 3w-sas para Controladores RAID SAS/SATA 97xx 3ware LSI.

Otras actualizaciones de controlador en Red Hat Enterprise Linux 5.6 se discuten en la [Sección 9, “Controladores de dispositivos”](#)



NOTA

La [Guía de Instalación](#) de Red Hat Enterprise Linux 5, proporciona información detallada sobre el instalador y el proceso de instalación.

2. VIRTUALIZACIÓN

Controladores para virtualizados

Controladores para-virtualizados (los controladores virtio) aumentan el rendimiento para el bloque de máquina virtual y dispositivos de red.

El controlador de globo virtio permite a los huéspedes expresar al hipervisor cuánta memoria requieren. El controlador de globo permite al host asignar memoria al huésped y liberar memoria que va a ser asignada a otros huéspedes y procesos. En Red Hat Enterprise Linux 5.6, el controlador de globo virtio puede coleccionar y reportar estadísticas de memoria.

libvirt

Libvirt es una API de virtualización de hipervisor independiente que puede interactuar con las opciones de virtualización de un rango de sistemas operativos. libvirt proporciona una capa estable, común y genérica para administrar con seguridad huéspedes virtualizados en un host.

En Red Hat Enterprise Linux 5.6, libvirt ha sido actualizada a la versión 0.8.2, habilitando sVirt. sVirt es una tecnología incluida en Red Hat Enterprise Linux 5 que integra a SELinux y virtualización. sVirt mejora seguridad y fortalece el sistema ante errores en el hipervisor que podrían utilizarse como un vector de ataque para el host o para otro huésped virtualizado.

Punto de sincronización global para pvclock

pvclock habilita al huésped para que lea la hora del reloj del host. En Red Hat Enterprise Linux 5.6, se añade un Punto de sincronización global a pvclock, proporcionando una hora más estable para los huéspedes.

virtio-serial

Se ha añadido el controlador virtio-serial, el cual permite funcionalidades de vmchannel en huéspedes de Red Hat Enterprise Linux 5.6 operando en hosts de Red Hat Enterprise Linux 6. VMchannel es un mecanismo de transporte utilizado para comunicarse entre el espacio de usuario de host y el espacio de usuario de huésped.

La adición de generación de perfil Xen para Intel Core i7 y procesadores Atom

El comando Xen xenoprof en Red Hat Enterprise Linux 5.6 incluye definiciones agregadas para reconocer procesadores Core i7 y Atom.

3. RED

Dominio de nombre de Internet Berkeley (BIND)

En la mayoría de las redes, incluyendo la Internet, los usuarios localizan otros computadores por nombre. Así se libera a los usuarios de la enorme tarea de recordar las direcciones de red numéricas de los recursos de red. La forma más efectiva para permitir dichas conexiones de nombre es configurar un Servicio de nombre de dominio (DNS) o servidor de nombre, el cual resuelve los nombres de hosts a la red a direcciones numéricas y viceversa.

El Dominio de nombre de Internet Berkeley (BIND) es una implementación de protocolos de DNS. BIND incluye un servidor de DNS, una biblioteca de resolución y herramientas para verificar si el servidor de DNS está operando correctamente. Red Hat Enterprise Linux 5.6 incluye la versión 9.7 de la implementación de BIND. Estos paquetes actualizados añaden soporte para la versión 3 del próximo registro de recursos seguro (NSEC3) en las extensiones de seguridad de DNS (DNSSEC). Además, esta actualización ofrece algoritmos RSA/SHA-2 en DNSSEC, y algoritmos HMAC-SHA2 para firmas de transacción (TSIG).

Depuración de redes mediante dropwatch

El kernel ofrece el servicio de Monitor Netlink Drop (DROP_MONITOR) que proporciona monitorización detallada de pérdida de paquetes de redes. Red Hat Enterprise Linux 5.6 ofrece la nueva herramienta `dropwatch` para interfaz con el servicio de Drop monitor, y entrega resultados a espacio de usuario.

Tablas de puente de Ethernet

Las tablas de puente de Ethernet (`ebtables`) es una herramienta de cortafuegos para filtrar el tráfico de redes que pasa por un puente. Las posibilidades de filtrado se limitan a enlazar filtros de capa y filtros básicos en capas de redes superiores. `ebtables` es un nuevo paquete para el lanzamiento de Red Hat Enterprise Linux 5.6.

4. SERVIDORES DE WEB Y SERVICIOS

Preprocesador de hipertexto 5.3

El preprocesador de hipertexto (PHP) es un lenguaje de scripts incorporado de HTML que suele usarse con el servidor de Web HTTP Apache. La versión 5.3.3 de PHP ahora está disponible en Red Hat Enterprise Linux 5.6 como el paquete **php53** independiente.



NOTA

El paquete **php** proporciona la versión 5.1.6 de PHP, y aún está disponible en Red Hat Enterprise Linux 5.6. Verifique si el paquete **php** y las dependencias que requiere sean eliminadas antes de instalar el **php53**.

mod_nss

mod_nss proporciona criptografía fuerte para el servidor Apache Web a través de Capa de Sockets seguros (SSL) y protocolos de Seguridad de capa de transporte (TLS), mediante la Biblioteca de seguridad de los Servicios de seguridad de redes (NSS). En este lanzamiento, **mod_nss** ha sido actualizado a la versión 1.0.8, añadiendo soporte para el Protocolo de estatus de certificado en línea (OCSP)

5. SISTEMAS DE ARCHIVOS Y ALMACENAMIENTO

Soporte de sistema del cuarto sistema de archivos extendido (ext4)

El cuarto sistema de archivos extendido (ext4) ahora está totalmente soportado en Red Hat Enterprise Linux 5.6. ext4 se basa en el tercer sistema de archivos extendido (ext3) y ofrece un número de mejoras que incluyen: soporte para un tamaño de archivo más grande y desfase horario, asignación de espacio de disco más rápida y eficiente, número de directorios ilimitados dentro de un directorio, sistema de archivos más rápidos y un diario más robusto.

Para complementar la adición de ext4 como un sistema de archivos totalmente soportado en Red Hat Enterprise Linux 5.6, el paquete **e4fsprogs** ha sido actualizado a la última versión de la línea de desarrollo principal. **e4fsprogs** contiene herramientas para crear, modificar, verificar y corregir el sistema de archivos ext4.



NOTA

En el lanzamiento anterior de Red Hat Enterprise Linux 5, el sistema de archivos ext4 era una funcionalidad de muestra de tecnología y puede haberse conocido por el nombre del lanzamiento, **ext4dev**.

5.1. Administrador de volúmenes lógicos (LVM)

El administrador de volúmenes crea una capa de abstracción en el almacenamiento físico al crear volúmenes de almacenamiento lógicos. Así proporciona mayor flexibilidad en el almacenamiento físico directamente. Red Hat Enterprise Linux 5.6 administra volúmenes lógicos mediante el Administrador de volúmenes lógicos (LVM).



NOTA

El documento [La administración de volúmenes lógicos](#) describe al administrador de volúmenes lógicos e incluye información sobre ejecución de LVM en un entorno en cluster.

Copia en espejo de registros

LVM mantiene un registro pequeño (en un dispositivo independiente) el cual usa para mantener seguimiento de las regiones que están sincronizadas con el espejo de espejos. Red Hat Enterprise Linux 5.6 proporciona la habilidad de copiar en espejo este dispositivo de registro.

División de una imagen redundante de un espejo

Red Hat Enterprise Linux 5.6 introduce el uso del argumento `--splitmirrors` del comando `lvconvert` para dividir una imagen redundante del volumen lógico copiado en espejo para formar un nuevo volumen lógico.

Configuración

LVM en Red Hat Enterprise Linux 5.6 también proporciona opciones de configuración adicionales para alineación de datos predeterminados y metadatos de grupo de volúmenes.

6. AUTENTICACIÓN E INTER-OPERATIVIDAD

Demonio de servicios de seguridad de sistemas (SSSD)

El Demonio de servicios de seguridad de sistemas (SSSD) es una funcionalidad en Red Hat Enterprise Linux 5.6 que implementa un conjunto de servicios para administración central de servicios de identidad y autenticación. La centralización de identidad y autenticación habilita la memoria cache local de identidades, para que los usuarios puedan aún identificarse en casos en que la conexión al servidor se interrumpa. SSSD soporta muchos tipos de servicios de identidad y autenticación, incluyendo: Red Hat Directory Server, Active Directory, OpenLDAP, 389, Kerberos y LDAP.

Samba

Samba es un paquete de programas que usan NetBIOS en TCP/IP (NetBT) para poder compartir archivos, impresión y otra información. Este paquete proporciona un Bloque de mensaje de servidor o servidor SMB (también conocido como Sistema de archivos de Internet comunes o servidor CIFS) el cual puede proporcionar servicios de red para clientes SMB/CIFS.

Dos versiones exclusivas de Samba (abastecidas por los paquetes de samba o samba3x) están disponibles. En Red Hat Enterprise Linux 5.6 samba3x está actualizada a la versión 3.5.4, proporcionando soporte adicional para almacenes de base LDAP y Winbind en IPv6.

7. ESCRITORIO

Soporte de tipo de letra IPA japonesa

La fuente tipográfica IPA es un JIS X 0213:2004 que cumple con el tipo de fuente tipográfica japonesa OpenType proporcionado por la Agencia de promoción de tecnología e información, Japón. Red Hat Enterprise Linux 5.6 introduce el nuevo paquete `ipa-gothic-fonts`, que contiene el estilo de fuente gótico (sans-serif) y el nuevo paquete `ipa-mincho-fonts` que contiene el estilo de fuente Mincho.

Soporte de tableta

Red Hat Enterprise Linux 5.6 introduce soporte para la tableta gráfica Wacom Cintiq 21UX2.

ghostscript

El paquete Ghostscript proporciona un intérprete PostScript(TM), un conjunto de procedimientos C (la biblioteca Ghostscript que implementa las opciones gráficas en lenguaje PostScript), y un intérprete para archivos PDF. Ghostscript traduce código PostScript en muchos formatos comunes, formatos en mapas de bits, como los que entiende la mayoría de impresoras y pantallas. De esta manera, permite a los usuarios mostrar archivos PostScript e imprimirlos en impresoras que no son PostScript.

En Red Hat Enterprise Linux 5.6, ghostscript está actualizada a la versión 8.70, añadiendo soporte para OPVP 1.0.

8. KERNEL

El kernel distribuido en Red Hat Enterprise Linux 5.6 incluye varios cientos de correcciones de errores para mejoras al kernel de Linux. Para obtener mayor información sobre cada corrección de error en cada mejoramiento agregado al kernel para este lanzamiento, consulte el capítulo de kernel en [Notas Técnicas de Red Hat Enterprise Linux 5.6](#).

Las actualizaciones y adiciones más importantes para el kernel en este lanzamiento son:

- El controlador tpm_tis para microcontroladores de Módulo de plataforma confiable (TPM) ahora se carga automáticamente en el tiempo de arranque.
- Soporte añadido para Registros específicos de modelo (MSR) del Contador de reloj de rendimiento real (APERF) y el contador de reloj de rendimiento cualificado máximo (MPERF) en procesadores AMD.
- Soporte para chips ITE-887x
- Soporte para administración de energía VIO para plataformas de energía PC
- Soporte añadido para tipos OSX y OSM OSA CHPID en el controlador qeth
- Arquitectura de sonido Linux avanzada y actualizada - Controladores de Audio de Alta definición (ALSA-HDA).
- Versión 1.3 de SystemTap, la cual proporciona un cliente de servidor de compilación integrado, estructura automática de impresión bonita, seguimientos de pila mejorados más rápidos y nuevos scripts de muestra.
- Una implementación de sondeos de kernel (kprobes) actualizado
- Una interfaz de estadísticas de tareas actualizadas (taskstats)
- Nuevo soporte para control congestionado cúbico TCP
- Nuevo soporte para un programador de paquetes en la pila de redes
- Dos parámetros de ajuste de redes, ip_local_reserved_ports y parámetro ip_local_port_range, para permitir a los usuarios reservar puertos para aplicaciones de terceras partes y la lista negra conocida de los puertos que ofenden.
- El parámetro /proc/sys/vm/vm_devzero_optimized para ignorar el dispositivo ZERO_PAGE mmap de dispositivo /dev/zero
- Mejoras para iSNS, en el iniciador iSCSI y el servidor iSNS

- Actualizaciones kABI

9. CONTROLADORES DE DISPOSITIVOS

9.1. Controladores de dispositivos de redes

- E/S AT (Tecnología de aceleración de E/S) y los controladores de DCA han sido actualizados. E/S AT es una colección de técnicas de Intel para mejorar el rendimiento de red en operaciones de copia de descarga. El Acceso directo a cache (DCA) es una funcionalidad de E/S AT que puede entregar datos directamente en las memorias cache de procesador.
- El controlador **zd1211** para el controlador WLAN de USB ZyDAS ZD1211(b) 802.11a/b/g está soportado ahora en Red Hat Enterprise Linux 5.6.
- El controlador **qlcnic** ha sido actualizado a la última versión de la línea de desarrollo principal
- El controlador **be2net** para dispositivos de red ServerEngines BladeEngine2 10Gbps ha sido actualizado a la versión 2.102.512r
- El controlador **bnx2** para las tarjetas de red Broadcom NetXtreme II ha sido actualizado a la versión 2.0.8
- El controlador **bnx2x** para dispositivos de red Broadcom Everest ha sido actualizado a la versión 1.52.53-4
- El controlador Ethernet **forcedeth** para dispositivos NVIDIA nForce ha sido actualizado a la última versión de línea de desarrollo principal
- El controlador **e1000e** para dispositivos ethernet Intel PRO/1000 ha sido actualizado a la versión de la línea de desarrollo principal 1.2.7-k2
- El controlador **enic** para dispositivos Ethernet Cisco de 10G ha sido actualizado 1.4.1.2
- El controlador **igb** para adaptadores Intel Gigabit Ethernet ha sido actualizado, añadiendo soporte para PCI-AER
- El controlador **ixgbe** para dispositivos de red Intel de 10 Gigabit PCI Express ha sido actualizado a la versión 2.0.84-k2
- El controlador **netxen** para dispositivos de red NetXen Multi puerto (1/10) Gigabit ha sido actualizado a la versión 4.0.73
- El controlador **q1ge** para dispositivos QLogic 10 Gigabit PCI-E ethernet ha sido actualizado a la versión 1.00.00.25
- El controlador de Solarflare (**sfc**) ha sido actualizado a la versión 2.6.36-4c1
- El controlador **tg3** para dispositivos Broadcom Tigon3 ethernet ha sido actualizado a la versión 3.108+
- El controlador **vxge** para dispositivos Neterion's X3100 Series 10GbE PCIe ha sido actualizado a la versión 2.0.8.20182-k

9.2. Controladores de dispositivo de almacenamiento

- El controlador `cciss` para controladores HP Smart Array ha sido actualizado a la versión 3.6.22.RH1
- El controlador `qla4xxxqla4xxx` ha sido actualizado a la versión 5.02.03.00.05.06-d1
- El controlador `bnx2i` para Broadcom NetXtreme II iSCSI ha sido actualizado a la versión 2.1.3
- El controlador `be2iscsi` para dispositivos ServerEngines BladeEngine 2 Open iSCSI ha sido actualizado.
- El controlador `lpfc` para adaptadores Emulex Fibre Channel Host Bus ha sido actualizado a la versión 8.2.0.87
- El controlador `ipr` ha sido actualizado a la versión 2.2.0.4
- El controlador `3w-sas` ha sido actualizado a la versión 3.26.00.028-2.6.18RH
- Los controladores `3w-xxxx` para Controladores RAID 3ware SATA ha sido actualizado a la versión 2.26.08.007-2.6.18RH
- El controlador `cxgb3i` para adaptadores de bus Chelsio host (HBA) han sido actualizados.
- El controlador `megaraid_sas` para controladores LSI MegaRAID SAS ha sido actualizado a la versión 4.31
- El controlador `mpt2sas` que soporta la familia SAS-2 de adaptadores desde LSI ha sido actualizado a la versión 05.101.00.02
- El controlador `qla2xxx` para Canal de fibra QLogic ha sido actualizado a la versión 8.03.01.05.05.06-k

9.3. Actualizaciones de controladores de escritorio

- Los controladores `i810` para dispositivos de pantalla integrados Intel han sido actualizados con soporte agregado para gráficos IronLake.
- El controlador `sis` ha sido actualizado con soporte agregado para dispositivos Volari Z9s.
- El controlador `mga` para controladores de vídeo Matrox ha sido actualizado y se ha agregado soporte para el dispositivo **G200eH**.

9.4. Controladores de impresora

- El paquete HPLIP (Hewlett-Packard Linux Imaging y proyecto de impresoras) proporciona controladores para impresoras HP y periféricos multi-funcionales. La versión 3.9.8 de HPLIP está ahora disponible como un paquete independiente `hp1ip3`. Observe que el paquete `hp1ip3` proporcione una versión más reciente de HPLIP que puede ser instalada en la versión provista en Red Hat Enterprise Linux 5. Las herramientas de línea de comandos relevantes llevan el prefijo `hp3-` en lugar del prefijo `hp-`, por ejemplo: `hp3-setup`.

10. HERRAMIENTAS DE DESARROLLADOR

GNU gettext

El paquete GNU gettext proporciona un set de herramientas y documentación para producir mensajes

multilingües en programas. En Red Hat Enterprise Linux 5.6, gettext ha sido actualizado a la versión 0.17. Observe que el soporte para java y libintl.jar está descontinuado en este paquete actualizado de gettext.

Subversion

Subversion (SVN) es un sistema de control de versión concurrente, el cual permite que uno o más usuarios colaboren en el desarrollo manteniendo una jerarquía de archivos y directorios mientras guarda una historia de todos los cambios. Subversion en Red Hat Enterprise Linux 5.6 ha sido actualizada a la versión 1.6.11, la cual introduce la nueva fusión de funcionalidades de rastreo y resolución de conflictos interactivas.

Python Scripting en GDB

Esta actualización proporciona una nueva versión del proyecto depurador GNU (GDB), ofreciendo la nueva API Python. Esta API permite a GDB automatizarse mediante scripts escritos en el lenguaje de programación Python.

Una funcionalidad notable de la API de Python es la capacidad de dar formato a salida GDB (normalmente conocida como pretty-printing/impresión bonita) mediante scripts de Python. Anteriormente, Impresión bonita en GDB se configuraba mediante un conjunto de normas de configuración de impresora. La capacidad de crear scripts personalizados de Impresión bonita proporciona control de usuario en la forma como GDB presenta la información para aplicaciones específicas. Red Hat Enterprise Linux ofrece un paquete completo de scripts de Impresión bonita para la biblioteca estándar C++ (**libstdc++**).

Colección de compilador de GNU (GCC)

La Colección de compilador de GNU (GCC) incluye, entre otros, C, C++, compiladores GNU de Java y bibliotecas de soporte relacionadas. GCC 4.4 está completamente soportada en Red Hat Enterprise Linux 5.6, y ofrece inter-operatividad con Red Hat Enterprise Linux 6.

Biblioteca C de GNU (glibc)

Los paquetes de Biblioteca C de GNU (glibc) contienen las bibliotecas C estándar utilizadas por varios programas en Red Hat Enterprise Linux. Estos paquetes contienen el C estándar y las bibliotecas de matemáticas estándar: Sin estas dos bibliotecas, el sistema Linux no puede funcionar correctamente.

glibc está actualizada en Red Hat Enterprise Linux 5.6, proporcionando soporte agregado para POWER7 Y CPU ISA 2.06.

OpenJDK

OpenJDK en Red Hat Enterprise Linux 5.6 se actualizó a la versión IcedTea 1.7.5. Esta actualización proporciona las siguientes adiciones importantes:

- Estabilidad HotSpot y mejoras de rendimiento
- Soporte para tubería Xrender
- Correcciones de anomalías visuales, soporte de sincronización de zona horaria mediante tzdata
- Soporte de archivo de gráficas mejorado y rendimiento general JAR
- Soporte de asignador NUMA

A. HISTORIAL DE REVISIONES

Revisión 1-5.402 Rebuild with Publican 4.0.0	Fri Oct 25 2013	Rüdiger Landmann
Revisión 1-5 Rebuild for Publican 3.0	2012-07-18	Anthony Towns
Revisión 1-1 Aclaración de la nota sobre Soporte Xen para Procesadores Intel. Modificación de la nota GCC4.4 para aclarar que ahora está soportada en Red Hat Enterprise Linux 5.6.	Mon Jan 17 2011	Ryan Lerch
Revisión 1-0 Notas de lanzamiento de la versión inicial	Thu Jan 13 2011	Ryan Lerch