

# MySQL Administrador

## Descripción General

Se abordan los temas relacionados con la instalación, configuración, gestión de usuarios, de respaldos, replicación y cluster de servidores MySQL.

## Objetivo

Que el estudiante aprenda a instalar, configurar, operar y administrar de manera segura y eficiente servidores MySQL en modo de replicación y cluster.

## Duración

60 Horas

## Requisitos

Conocimientos Básicos del Lenguaje SQL

MySQL Avanzado



1. Instalar MySQL
  - 1.1. Cuestiones generales sobre la instalación
  - 1.2. Sistemas operativos que MySQL soporta
  - 1.3. Escoger la distribución MySQL a instalar
  - 1.4. Cómo obtener MySQL
  - 1.5. Comprobar la integridad de paquetes con sumas de verificación MD5 o GnuPG
  - 1.6. Conformación de la instalación
2. Instalación MySQL estándar con una distribución binaria
3. Instalar MySQL en Linux
4. Instalación de MySQL usando una distribución de código fuente
  - 4.1. Panorámica de la instalación de código fuente
  - 4.2. Opciones típicas de configure
  - 4.3. Instalar desde el árbol de código fuente de desarrollo
  - 4.4. Problemas en la compilación de MySQL
  - 4.5. Notas sobre MIT-pthreads
  - 4.6. Instalar MySQL desde el código fuente en Windows
  - 4.7. Compilar los clientes de MySQL en Windows
5. Puesta en marcha y comprobación después de la instalación
  - 5.1. Pasos a seguir después de la instalación en Windows
  - 5.2. Pasos a seguir después de la instalación en Unix
  - 5.3. Hacer seguras las cuentas iniciales de MySQL
6. Aumentar la versión de MySQL
  - 6.1. Aumentar la versión de 4.1 a 5.0
  - 6.2. Aumentar la versión de las tablas de privilegios
  - 6.3. Copiar bases de datos MySQL a otra máquina
7. Bajar la versión de MySQL
  - 7.1. Volver a la versión 4.1
8. Notas específicas sobre sistemas operativos
9. Notas sobre Linux
  - 9.1. Instalación de Perl en Unix
  - 9.2. Problemas en la utilización de la interfaz Perl DBI/DBD
10. Programas cliente y utilidades MySQL
11. Panorámica de scripts y utilidades del lado del cliente
 

myisampack, el generador de tablas comprimidas de sólo lectura de MySQL
12. La herramienta intérprete de comandos mysql
  - 12.1. Comandos mysql
  - 12.2. Ejecutar sentencias SQL desde un fichero de texto
  - 12.3. Sugerencias acerca de mysql
  - 12.4. Administrar un servidor MySQL con mysqladmin
13. La utilidad mysqlbinlog para registros binarios
14. El programa mysqlcheck para mantener y reparar tablas
15. El programa de copia de seguridad de base de datos mysqldump
16. El programa de copias de seguridad de base de datos mysqlhotcopy
17. El programa para importar datos mysqlimport
18. Mostrar bases de datos, tablas y columnas con mysqlshow
 

error, explicación de códigos de error
19. La utilidad replace de cambio de cadenas de caracteres
20. Administración de bases de datos
21. El servidor MySQL y scripts de arranque del servidor
  - 21.1. Panorámica de los programas scripts y las utilidades del lado del servidor (server-side)
  - 21.2. El servidor extendido de MySQL mysqld-max
  - 21.3. El script de arranque del servidor mysqld\_safe
  - 21.4. El script mysql.server para el arranque del servidor
  - 21.5. El programa mysqld\_multi para gestionar múltiples servidores MySQL



- 22.** El gestor de instancias de MySQL
  - 22.1.** Arrancar el servidor MySQL con el gestor de instancias MySQL
  - 22.2.** Conexión al gestor de instancias de MySQL y creación de cuentas de usuario
  - 22.3.** Opciones de los comandos del gestor de instancias MySQL
  - 22.4.** Ficheros de configuración del gestor de instancias de MySQL
  - 22.5.** Los comandos que reconoce el gestor de instancias de MySQL
- 23.** Configuración del servidor MySQL
  - 23.1.** Opciones del comando mysqld
  - 23.2.** El modo SQL del servidor
  - 23.3.** Variables de sistema del servidor
  - 23.4.** Variables de estado del servidor
- 24.** El proceso de cierre del servidor MySQL
- 25.** Cuestiones de seguridad general
- 26.** Guía de seguridad general
- 27.** Hacer que MySQL sea seguro contra ataques
- 28.** Opciones de arranque para mysqld relacionadas con la seguridad
- 29.** Cuestiones relacionadas con la seguridad y LOAD DATA LOCAL
  - 29.1.** El sistema de privilegios de acceso de MySQL
  - 29.2.** Qué hace el sistema de privilegios
- 30.** Cómo funciona el sistema de privilegios
  - 30.1.** Privilegios de los que provee MySQL
  - 30.2.** Conectarse al servidor MySQL
  - 30.3.** Control de acceso, nivel 1: Comprobación de la conexión
  - 30.4.** Control de acceso, nivel 2: Comprobación de solicitudes
- 31.** Cuándo tienen efecto los cambios de privilegios
  - 31.1.** Causas de errores Access denied
  - 31.2.** Hashing de contraseñas en MySQL 4.1
  - 31.3.** Gestión de la cuenta de usuario MySQL
- 32.** Nombres de usuario y contraseñas de MySQL
  - 32.1.** Añadir nuevas cuentas de usuario a MySQL
  - 32.2.** Eliminar cuentas de usuario de MySQL
  - 32.3.** Limitar recursos de cuentas
  - 32.4.** Asignar contraseñas a cuentas
  - 32.5.** Guardar una contraseña de forma segura
  - 32.6.** Usar conexiones seguras
  - 32.7.** Prevención de desastres y recuperaciones
- 33.** Copias de seguridad de bases de datos
  - 33.1.** Ejemplo de estrategia de copias de seguridad y recuperación
  - 33.2.** Mantenimiento de tablas y recuperación de un fallo catastrófico (crash)
- 34.** Organizar un programa de mantenimiento de tablas
  - 34.1.** Obtener información acerca de una tabla
  - 34.2.** Uso internacional y localización de MySQL
- 35.** El conjunto de caracteres utilizado para datos y ordenación
  - 35.1.** Escoger el idioma de los mensajes de error
  - 35.2.** Añadir un conjunto de caracteres nuevo
  - 35.3.** Los vectores de definición de caracteres
- 36.** Soporte para colación de cadenas de caracteres
- 37.** Soporte de caracteres multi-byte
  - 37.1.** Problemas con conjuntos de caracteres
  - 37.2.** Soporte de zonas horarias en el servidor MySQL



- 37.3. Los ficheros de registro (log) de MySQL
- 37.4. El registro de errores (Error Log)
- 37.5. El registro general de consultas
- 37.6. El registro binario (Binary Log)
- 37.7. El registro de consultas lentas (Slow Query Log)
- 37.8. Mantenimiento de ficheros de registro (Log)
- 37.9. Ejecutar más de un servidor MySQL en la misma máquina
- 38. Ejecutar varios servidores en Windows
  - 38.1. Ejecutar varios servidores en Unix
  - 38.2. Utilización de programas cliente en un entorno de múltiples servidores
  - 38.3. La caché de consultas de MySQL
  - 38.4. Cómo opera la caché de consultas
  - 38.5. Opciones de SELECT para la caché de consultas
- 39. Configuración de la caché de consultas
  - 39.1. Estado y mantenimiento de la caché de consultas
  - 39.2. Replicación en MySQL
  - 39.3. Introducción a la replicación
  - 39.4. Panorámica de la implementación de la replicación
  - 39.5. Detalles de la implementación de la replicación
  - 39.6. Estados de los subprocesos del maestro de replicación
- 40. Estados de proceso E/S (I/O) del esclavo de replicación
- 41. Estados del flujo SQL de un esclavo de replicación
  - 41.1. Ficheros de replicación, retardados y de estado
  - 41.2. Cómo montar la replicación
  - 41.3. Compatibilidad entre versiones de MySQL con respecto a la replicación
  - 41.4. Aumentar la versión de la replicación
- 41.5. Aumentar la versión de la replicación a 5.0
- 41.6. Características de la replicación y problemas conocidos
- 42. Opciones de arranque de replicación
- 43. Preguntas y respuestas sobre replicación
- 44. Resolución de problemas de replicación
  - 44.1. Reportar bugs de replicación MySQL Cluster
  - 44.2. Panorámica de MySQL Cluster
  - 44.3. Conceptos básicos de Basic MySQL Cluster
  - 44.4. Cómo configurar varios ordenadores
  - 44.5. Hardware, software y redes
  - 44.6. Instalación
- 45. Configuración
  - 45.1. Arranque inicial
  - 45.2. Cargar datos de ejemplo y realizar consultas
  - 45.3. Apagado y encendido seguros
  - 45.4. Configuración de MySQL Cluster
  - 45.5. Generar MySQL Cluster desde el código fuente
- 46. Instalar el software
  - 46.1. Rápido montaje de prueba de MySQL Cluster
  - 46.2. Fichero de configuración
  - 46.3. Gestión de procesos en MySQL Cluster
  - 46.4. El uso del proceso del servidor MySQL para MySQL Cluster ndbd, el proceso del nodo de motor de almacenamiento
  - 46.5. El proceso del servidor de administración ndb\_mgmd
  - 46.6. El proceso de cliente de administración ndb\_mgm
  - 46.7. Opciones de comando para procesos de MySQL Cluster

- 46.8.** Administración de MySQL Cluster
- 46.9.** Comandos del cliente de administración
- 46.10.** Informes de eventos generados por MySQL Cluster
- 47.** Modo de usuario único Copias de seguridad On-line para MySQL Cluster
  - 47.1.** Usar interconexiones de alta velocidad con MySQL Cluster
  - 47.2.** Configurar MySQL Cluster para que utilice Sockets SCI
  - 47.3.** Entender el impacto de interconexiones de nodos
  - 47.4.** Limitaciones conocidas de MySQL Cluster
- 48.** Mapa de desarrollo de MySQL Cluster
  - 49.** Cambios de MySQL Cluster en MySQL 5.0
  - 50.** Mapa de desarrollo de MySQL 5.1 para MySQL Cluster