

# PROFESSIONAL LINUX CONSULTING & TRAINING

## CURSO BASICO DE MySQL

### OBJETIVO

Que el estudiante conozca qué es MySQL, aprenda a diseñar, crear, optimizar y acceder bases de datos y a manejar las herramientas gráficas y de consola.

### TEMARIO

- **Tutorial de MySQL**

- Conectarse al y desconectarse del servidor
- Entrar consultas
- Crear y utilizar una base de datos
  - Crear y seleccionar una base de datos
  - Crear una tabla
  - Cargar datos en una tabla
- Extraer información de una tabla
- Obtener información sobre bases de datos y tablas
- Usar mysql en modo batch
- Ejemplos de consultas comunes
  - El valor máximo de una columna
  - El registro que tiene el valor máximo de determinada columna
  - Máximo de columna por grupo
  - Los registros de un grupo que tienen el máximo valor en alguna columna
  - Utilización de variables de usuario

- Usar claves foráneas (foreign keys)
- Buscar usando dos claves
- Calcular visitas diarias
- Utilización de AUTO\_INCREMENT

- **Usar los programas MySQL**

- Panorámica de programas MySQL
- Invocar programas MySQL
- Especificar opciones de programa
  - Usar opciones en la línea de comandos
  - Usar ficheros de opciones
  - Usar variables de entorno para especificar opciones
  - Utilización de opciones para establecer variables de programa

- **Estructura de lenguaje**

- Valores literales
  - Cadenas de caracteres
  - Números
  - Valores hexadecimales



- Valores booleanos
    - Valores de bits
    - Valores NULL
  - Nombres de bases de datos, tablas, índices, columnas y alias
    - Cualificadores de los identificadores
    - Sensibilidad a mayúsculas y minúsculas de identificadores
  - Variables de usuario
  - Variables de sistema
    - Variables estructuradas de sistema
  - Sintaxis de comentarios
  - Tratamiento de palabras reservadas en MySQL
- **Soporte de conjuntos de caracteres**
    - Conjuntos de caracteres y colaciones en general
    - Conjuntos de caracteres y colaciones en MySQL
    - Determinar el conjunto de caracteres y la colación por defecto
      - Conjunto de caracteres y colación del servidor
      - Conjuntos de caracteres y colaciones de la base de datos
      - Conjunto de caracteres y colación de tabla
      - Conjunto de caracteres y colación de columnas
      - Ejemplos de asignación de conjunto de caracteres y colación
      - Conjunto de caracteres y colación de la conexión
      - Conjunto de caracteres y colación de columnas “carácter”
      - Usar COLLATE en sentencias SQL
- Precedencia de la cláusula COLLATE
  - Operador BINARY
  - Casos especiales en los que determinar la colación es complicado
  - A cada colación un conjunto de caracteres correcto
  - Un ejemplo del efecto de una colación
- Efectos del soporte de conjuntos de caracteres
  - Cadenas de caracteres de resultado
  - CONVERT()
  - CAST()
  - Sentencias SHOW
- Soporte Unicode
- UTF8 para metadatos
- Compatibilidad con otros SGBDs (Sistemas gestores de bases de datos)
- Formato del nuevo fichero de conjunto de caracteres
- Conjunto de caracteres nacional
- Conjuntos de caracteres y colaciones que soporta MySQL
- **Tipos de columna**
    - Panorámica de tipos de columna
      - Panorámica de tipos numéricos
      - Panorámica de tipos de fechas y hora
      - Panorámica de tipos de cadenas de caracteres
    - Tipos numéricos
    - Tipos de fecha y hora
      - Los tipos de datos DATETIME, DATE y TIMESTAMP
      - El tipo TIME
      - El tipo de datos YEAR



- Efecto 2000 (Y2K) y tipos de datos
  - Tipos de cadenas de caracteres
    - Los tipos CHAR y VARCHAR
    - Los tipos BINARY y VARBINARY
    - Los tipos BLOB y TEXT
    - El tipo de columna ENUM
    - El tipo SET
  - Requisitos de almacenamiento según el tipo de columna
  - Escoger el tipo de columna correcto
  - Usar tipos de columnas de otros motores de bases de datos
- **Funciones y operadores**
    - Operadores
      - Precedencias de los operadores
      - Paréntesis
      - Funciones y operadores de comparación
      - Operadores lógicos
    - Funciones de control de flujo
    - Funciones para cadenas de caracteres
      - Funciones de comparación de cadenas de caracteres
    - Funciones numéricas
      - Operadores aritméticos
- Funciones matemáticas
  - Funciones de fecha y hora
  - Qué calendario utiliza MySQL
  - Funciones de búsqueda de texto completo (Full-Text)
    - Búsquedas booleanas de texto completo (Full-Text)
    - Búsquedas de texto completo (Full-Text) con expansión de consulta
    - Limitaciones de las búsquedas de texto completo (Full-Text)
    - Afinar búsquedas de texto completo (Full-Text) con MySQL
    - Cosas por hacer en búsquedas de texto completo (Full-Text)
  - Funciones y operadores de cast
  - Otras funciones
    - Funciones bit
    - Funciones de encriptación
    - Funciones de información
    - Funciones varias
  - Funciones y modificadores para cláusulas GROUP BY
    - Funciones (de agregación) de GROUP BY
    - Modificadores de GROUP BY
    - GROUP BY con campos escondidos

Duración: 30 horas  
 Material: DVD de Fedora Core Linux y CD de programas y utilerías de MySQL  
 Documentación: Manual Oficial de MySQL

