



---

## MySQL Fundamentals

### Duración del curso

4 días (32 hrs)

### Descripción general:

La capacitación de MySQL Fundamentals es el primer paso para dominar MySQL, la base de datos de código abierto más popular del mundo. Desarrolle una sólida comprensión y experiencia práctica utilizando bases de datos relacionales, SQL y MySQL Server y herramientas.

### Objetivos:

Al término del curso usted será capaz de:

- Describir las características y beneficios de MySQL
- Explicar los conceptos básicos de las bases de datos relacionales.
- Emitir declaraciones MySQL desde el cliente de línea de comandos mysql
- Realizar operaciones de base de datos utilizando MySQL Workbench
- Seleccione los tipos de datos apropiados para su base de datos
- Cree una base de datos y tablas usando SQL
- Modifica la estructura de tu base de datos
- Crear índices y claves
- Agregar o actualizar datos de la base de datos
- Consulta de datos con sentencias SELECT
- Unir datos de varias tablas
- Usar funciones MySQL integradas
- Recuperar datos JSON

### Prerrequisitos:

No se necesitan requisitos previos para tomar este curso

---



---

## Esquema del curso

### 1. Introducción a MySQL

- objetivos del curso
- Mapa de la lección del curso
- Ambiente del Aula
- Descripción general de MySQL
- Recursos de la comunidad de MySQL
- En qué se diferencia una instancia de MySQL Cloud Service de tener una instancia local
- Cursos MySQL y Certificación

### 2. Servidor y cliente MySQL

- Modelo cliente/servidor MySQL
- Conectores MySQL
- Instalación del servidor MySQL
- Iniciar y detener el servidor MySQL
- Usando el cliente mysql
- Banco de trabajo MySQL

### 3. Consulta de datos de la tabla

- La declaración SELECCIONAR
  - Consultar datos desde una aplicación
  - Solución de problemas
-



---

#### 4. Tipos de datos

- Tipos de datos como parte del diseño de la base de datos
- Tipos de datos numéricos
- Tipos de datos temporales
- Tipos de datos de cadena
- Compatibilidad con conjunto de caracteres y colación
- Consideraciones sobre tipos de datos
- El significado de NULL

#### 5. Funciones

- Funciones en expresiones MySQL
- Uso de funciones
- Funciones de cadena
- Funciones de fecha y hora
- Funciones numéricas
- Funciones agregadas
- Espacios en nombres de funciones
- Funciones de la ventana RANGO

#### 6. Juntas y Uniones

- Consultar varias tablas
  - Unión de tablas con SELECCIONAR
  - Uniones internas
  - Uniones externas
  - Alias de nombre de tabla
  - Combinación de múltiples consultas con UNIONS
-



---

## 7. Subconsultas

- Consultas anidadas
- Escribir subconsultas simples
- Escribir subconsultas complejas

## 8. Creación de bases de datos y tablas

- Crear una base de datos
- Crear una tabla
- Mostrando cómo se creó una tabla
- Opciones de columna
- Opciones de mesa
- Copiar una estructura de tabla existente
- Confirmación de la creación de una nueva tabla
- Copiar una estructura de tabla existente
- Creación de una tabla temporal
- Índices, claves y restricciones

## 9. Modificación de bases de datos y tablas

- Eliminación de bases de datos y tablas
- Adición, eliminación y modificación de columnas de tabla
- Adición, eliminación y modificación de índices y restricciones

## 10. Modificación de los datos de la tabla

- Manipulación de datos
  - Inserción de registros
  - Reemplazo de registros existentes
  - Actualización de registros existentes
-



- 
- Eliminación de registros
  - Exportación e importación de un script
  - Transacciones de estados múltiples
  - Modificación de datos desde una aplicación

### **11. Proteger su base de datos**

- Capas de seguridad
- Creación de usuarios
- Creación de roles
- Asignación de privilegios a usuarios y/o roles
- Creación de vistas para controlar el acceso

### **12. Copia de seguridad de su base de datos**

- Importancia de las copias de seguridad
- Creación de una copia de seguridad
- Opciones para la copia de seguridad
- Restaurar una copia de seguridad

### **13. JSON**

- Casos de uso de JSON
  - Recuperación de datos de columnas JSON
  - Crear una columna JSON
  - Insertar datos en una columna JSON
  - Actualización de una columna JSON
-



---

## 14. Conclusión

- Objetivos del curso
- Ruta del plan de estudios de MySQL
- Recursos MySQL
- Evaluación
- Preguntas y respuestas finales