

**Universitarios y FP**

Todas las universidades,  
ASIR, DAM, DAW

**Empresas**

Formación personalizada  
para empleados.

**Máster**

Refuerzo en formación de Oracle  
para cursos de nivel avanzado.

Temario tipo, que se puede adaptar a la necesidad del alumno.

# MySQL

## Módulo 1 – Introducción a las bases de datos y MySQL

- 1.1. Concepto de base de datos: definición, utilidad y tipos (relacional vs NoSQL)
- 1.2. Principios del modelo relacional
- 1.3. Introducción a MySQL: qué es, historia, entorno, características
- 1.4. Instalación y configuración básica de MySQL (servidor, cliente)
- 1.5. Entornos de uso: consola, GUI (por ejemplo, phpMyAdmin, MySQL Workbench)

## Módulo 2 – Diseño de bases de datos

- 2.1. Entidades, atributos y relaciones
- 2.2. Diagrama entidad-relación (DER)
- 2.3. Traducción del modelo conceptual al modelo lógico (tablas, claves)
- 2.4. Tipos de relaciones: 1:1, 1:N, N:M
- 2.5. Normalización: 1ª, 2ª y 3ª forma normal
- 2.6. Claves primarias, claves foráneas y restricciones de integridad


## Módulo 3 – Estructura de datos en MySQL


- 3.1. Creación de bases de datos y tablas (CREATE DATABASE, CREATE TABLE)
- 3.2. Tipos de datos en MySQL (numéricos, cadenas, fecha/hora, otros)
- 3.3. Modificación de la estructura: ALTER TABLE, DROP TABLE
- 3.4. Restricciones: NOT NULL, UNIQUE, CHECK, DEFAULT
- 3.5. Relaciones entre tablas: claves foráneas (FOREIGN KEY), integridad referencial

## Módulo 4 – Manipulación de los datos (DML)

- 4.1. Inserción de datos: INSERT INTO
- 4.2. Actualización de datos: UPDATE
- 4.3. Eliminación de datos: DELETE
- 4.4. Consultas básicas: SELECT, filtros con WHERE, operadores lógicos (AND, OR, NOT)
- 4.5. Ordenación y límite de resultados: ORDER BY, LIMIT
- 4.6. Uso de IN, BETWEEN, LIKE para condiciones avanzadas

**Contacto:**

 (+34) 629 217 610

 info@informaticaformaciones.com

Aprende en nuestras redes:





### Universitarios y FP

Todas las universidades,  
ASIR, DAM, DAW



### Empresas

Formación personalizada  
para empleados.



### Máster

Refuerzo en formación de Oracle  
para cursos de nivel avanzado.

Temario tipo, que se puede adaptar a la necesidad del alumno.

## Módulo 5 – Consultas avanzadas y manipulación lógica (DQL)

- 5.1. Funciones de agregación: COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN
- 5.2. Agrupamiento de datos: GROUP BY, HAVING
- 5.3. Unión de tablas (joins): INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, (y si se desea FULL JOIN)
- 5.4. Subconsultas (sub-selects)
- 5.5. Vistas: CREATE VIEW, DROP VIEW, uso de alias (AS)

## Módulo 6 – Administración básica de la base de datos

- 6.1. Gestión de usuarios y permisos: CREATE USER, GRANT, REVOKE
- 6.2. Copias de seguridad y restauración básicas
- 6.3. Índices: CREATE INDEX, DROP INDEX, cuándo usarlos para optimización
- 6.4. Transacciones: START TRANSACTION, COMMIT, ROLLBACK
- 6.5. Buenas prácticas de seguridad: contraseñas, permisos mínimos, acceso remoto


## Módulo 7 – Programación y automatización en MySQL


- 7.1. Procedimientos almacenados (CREATE PROCEDURE, CALL)
- 7.2. Funciones definidas por el usuario
- 7.3. Triggers (disparadores): CREATE TRIGGER, eventos automáticos
- 7.4. Cursores y control de flujo (IF, WHILE, LOOP) [opcional avanzado]
- 7.5. Introducción a MySQL en aplicaciones: conectores (PHP, Java, Python)

## Módulo 8 – Proyecto práctico y evaluación

- 8.1. Diseño de una base de datos completa para un caso práctico (por ejemplo: sistema de gestión de inventario, tienda online, biblioteca)
- 8.2. Implementación en MySQL según el diseño (tablas, relaciones, índices)
- 8.3. Creación de queries complejas para extraer información relevante
- 8.4. Uso de vistas, procedimientos, triggers en el proyecto
- 8.5. Documentación del proyecto y presentación final

### Contacto:

 (+34) 629 217 610

 info@informaticaformaciones.com

Aprende en nuestras redes:

