



Curso de Bases de Datos SQL

Aprende a trabajar con el lenguaje de consulta estructurado **más utilizado en cualquier ámbito de bases de datos**.

SQL permite manejar la información contenida en una base de datos, sobre todo su utilidad radica en que **facilita la búsqueda y edición de esos datos**. Es una alternativa mucho **más eficaz** a la manual para organizar información, algo que hacemos constantemente. Con el Curso de Bases de Datos SQL aprenderás cómo trabajar con él.

Objetivos

1. Comprender en qué consiste el lenguaje de consulta estructurado SQL
2. Ser capaz de crear nuevas bases de datos y tablas
3. Administrar una cantidad mucho mayor que una hoja de cálculo.
4. Controlar el acceso a bases de datos

Características

- ▶ **Duración:** 2 meses y medio (10 semanas)
- ▶ **Créditos:** 4 ECTS
- ▶ **Metodología:** Se trata de un curso en el que los materiales están predefinidos de forma que la interacción con el profesor se limita al foro

Plan de estudios

Bloque 1: Introducción a Python

Tema 1: Aplicaciones y propósitos de Sistemas de Base de Datos

- ▶ ¿Cómo estudiar este tema?
- ▶ Aplicaciones de los sistemas de base de datos
- ▶ Propósito en los diferentes sistemas de base de datos
- ▶ Visión de los datos

Bloque 2: Diseño de Bases de Datos

Tema 2. Bases de datos y arquitectura

- ▶ ¿Cómo estudiar este tema?
- ▶ Bases de datos relacionales
- ▶ El diseño de base de datos
- ▶ Bases de datos basadas en objetos y semiestructuradas
- ▶ Almacenamiento de datos y consultas
- ▶ Gestión de transacciones
- ▶ Minería y análisis de datos
- ▶ Arquitectura de las bases de datos

Tema 3. El modelo relacional:

estructura y operaciones

- ▶ ¿Cómo estudiar este tema?
- ▶ La estructura de las BD relacionales
- ▶ Operaciones fundamentales en el álgebra relacional
- ▶ Otras operaciones del álgebra relacional

Bloque 3: Programación I

Tema 4. SQL: introducción y estructura básica

- ▶ ¿Cómo estudiar este tema?
- ▶ Introducción
- ▶ La definición de datos
- ▶ Estructura básica de las consultas SQL

Tema 5. SQL: operaciones y funciones

- ▶ ¿Cómo estudiar este tema?
- ▶ Operaciones sobre conjuntos
- ▶ Funciones de agregación
- ▶ Valores nulos

Bloque 4: Programación II

Tema 6. SQL: consultas complejas y vistas

- ▶ ¿Cómo estudiar este tema?
- ▶ Subconsultas anidadas
- ▶ Consultas complejas
- ▶ Vistas

Tema 7. SQL: subrutinas y disparadores

- ▶ ¿Cómo estudiar este tema?
- ▶ Cursores
- ▶ Funciones y procedimientos
- ▶ Disparadores.

Bloque 5: Diseño Avanzado

Tema 8. Diseño de base de datos y el modelo Entidad-Relación

- ▶ ¿Cómo estudiar este tema?
- ▶ Visión general del proceso de diseño
- ▶ El modelo entidad-relación
- ▶ Restricciones

Tema 9. Diseño de bases de datos relacionales: características y dominios

- ▶ ¿Cómo estudiar este tema?
- ▶ Características de los buenos diseños relacionales
- ▶ Dominios atómicos y la primera forma normal (1FN)
- ▶ Descomposición mediante dependencias funcionales

Tema 10. Diseño de bases de datos relacionales: dependencias funcionales y descomposición

- ▶ ¿Cómo estudiar este tema?
- ▶ Teoría de las dependencias funcionales
- ▶ Algoritmos de descomposición
- ▶ Descomposición mediante dependencias multivaloradas

Actividades formativas

Actividades formativas	Horas
Sesiones virtuales (clases en directo)	0
Lecciones magistrales (clases grabadas)	10
Estudio del material básico	26
Lectura del material complementario	20
Trabajos (proyecto final, talleres, casos prácticos)	20
Test o prueba de evaluación	10
Trabajo colaborativo	0
Tutorías / Resolución de dudas	10
Total	96 HORAS

Sistema de evaluación

Participación o asistencia a sesiones presenciales virtuales	0
Test x 10 (Uno por cada tema)	10
Trabajo – Proyecto de trabajo académico	0
Total	10 PUNTOS



Docencia 100% online



Clases en directo



Mentor UNIR



mexico.unir.net