

# LENGUAJE SQL

40  
HORAS

## DESCRIPCIÓN

Este curso nos introduce al lenguaje SQL basado en las bases de datos relacionales, desarrollando las tablas normalizadas y la manera de definir las diferentes tipos de consultas para acceder a ellas.

## OBJETIVOS

- Identificar las normas concretas y necesarias, previas a la creación de una base de datos.
- Comprender los conceptos teóricos sobre el modelo relacional y la normalización necesaria de las tablas para un correcto funcionamiento global.
- Crear bases de datos, tablas e índices normalizados.
- Utilizar correctamente el manejo, inserción y modificación de la información almacenada en las tablas.
- Acceder a los datos almacenados, mediante consultas que nos ofrecen la información de diversas maneras y formatos según nuestras necesidades.

## CONTENIDOS

UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN A SQL: Trabajar con sql - Comandos y cláusulas sql - Operadores y funciones de agregado - Tipos de datos - Autopráctica - Instalación y primeros pasos - Test Unidad.

UNIDAD 2: ESTRUCTURAS DE LAS TABLAS: Creación de una base de datos - Creación de Tablas - Ejercicio practico - La cláusula CONSTRAINT - Autopráctica - Creación de tablas I - Creación de índices - Eliminar y Añadir Campos e Índices - Valores por defecto - La restricción CHECK - Deshabilitar la restricción CHECK - Restricciones Foreign Key - Autopráctica - Creación de tablas II - Autopráctica - Inserción de datos - Test Unidad 2.

UNIDAD 3: CONSULTAS DE SELECCIÓN: Consultas básicas - Ordenar registros - Exclusión de filas repetidas - Alias - Ejercicio Práctico - Autopráctica - Consultas de selección I - Autopráctica - Consultas de selección II - Test Unidad 3.

UNIDAD 4: CRITERIOS DE SELECCIÓN: La cláusula Where - Operadores de relación y operadores lógicos - Intervalo de valores - El operador like - Autopráctica - Criterios de selección I - Autopráctica - Criterios de selección II - Test Unidad 4.

UNIDAD 5: CONSULTAS DE ACCIÓN: Consultas de datos añadidos - Consultas de eliminación - Consultas de actualización - Ejercicio practico - Autopráctica - Consultas de inserción - Autopráctica - Actualización - Test Unidad 5.

UNIDAD 6: AGRUPACIÓN DE REGISTROS Y FUNCIONES AGREGADAS: La cláusula group by - Las cláusulas AVG y COUNT - Las cláusulas MAX, MIN, StDev y StDevP - Las cláusulas SUM Y VAR - Ejercicio practico - Autopráctica - Cláusula count - Autopráctica - Cláusulas min y max - Test Unidad 6.

UNIDAD 7: SUBCONSULTAS: Predicados con subconsultas I - Predicados con subconsultas II - Autopráctica 1 - Test Unidad 7.

UNIDAD 8: OPERACIONES DE CONJUNTOS: Unión de conjuntos - Intersección de conjuntos - Diferencia de conjuntos - Autopráctica - Unión - Autopráctica - Intersección - Test Unidad 8

UNIDAD 9: CONSULTAS DE COMBINACIÓN ENTRE TABLAS: Consultas de unión internas - Consultas de unión externas - Ejercicio practico - Autopráctica - Combinación entre tablas I - Autopráctica - Combinación entre tablas II - Test Unidad 9.

UNIDAD 10: FUNCIONES DE SQL: Funciones integradas - Funciones de cadena - Funciones de fecha y hora - Funciones numéricas - Autopráctica - Función substring - Autopráctica - Función uppercase - Autopráctica - Funciones de fecha y hora - Test Unidad 10.

UNIDAD 11: VISTAS EN SQL: Crear y eliminar vistas - Filtrado de filas - Vistas con columnas derivadas - Actualización de datos a través de una vista - Autopráctica - Uso de vistas I - Autopráctica - Uso de vistas II - Test Unidad 11.