



Microsoft Partner

## Microsoft SQL Server

### ¿Cómo es el programa?

Este curso te enseña en el lenguaje SQL, fundamental para tener el control de las bases de datos relacionales, llevándote a desarrollar tablas normalizadas y enseñándote la manera de definir los diferentes tipos de consultas para acceder a ellas.

Además nuestro programa cuenta con mentorías grupales en videoconferencia, junto con los canales de contacto habituales (Chat, Foros y correo), para que el docente pueda conectarse con los alumnos y resolverles todas las dudas que puedan surgir, al igual que se haría en una clase presencial.

También se realizarán prácticas en una base de datos MSSQL server en formato laboratorio que el docente corregirá.

El alumno también contará con acceso a Microsoft 365 y a una base de datos en la nube.

### A quien está dirigido el programa:

- Analistas y desarrolladores interesados en Business Intelligence
- Profesionales de IT y Business Intelligence

### Objetivo del programa:

- 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.

## ¿Qué conocimientos se requieren?

- Conocimientos del funcionamiento a nivel de usuario del sistema operativo Windows
- Tener conocimientos básicos de bases de datos.
- Haber completado la ESO o estudios similares.

## Duración del programa:

40 Horas

## Programa:

### 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

### UNIDAD 2 -ESTRUCTURAS DE LAS TABLAS

- Creación de una base de datos
- Creación de Tablas
- Ejercicio práctico -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

### 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

#### **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

#### **UNIDAD 5 -CONSULTAS DE ACCIÓN**

- Consultas de datos añadidos
- Consultas de eliminación
- Consultas de actualización
- Ejercicio practico
- Autopráctica -Consultas de inserción
- Autopráctica -Actualización

#### **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

#### **UNIDAD 7 –SUBCONSULTAS**

- Predicados con subconsultas

#### **UNIDAD 8 -OPERACIONES DE CONJUNTOS**

- Unión de conjuntos
- Intersección de conjuntos
- Diferencia de conjuntos
- Autopráctica –Unión
- Autopráctica –Intersección

#### **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

## **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

## **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