

El lenguaje SQL: consultas a bases de datos



60 horas

OBJETIVOS

SQL (*Structured Query Language*) es quizá el lenguaje más importante que debe aprender un programador. Esta formación parte de cero para enseñar todo lo que es necesario saber sobre este lenguaje de consulta de las bases de datos.

Te llevará de la mano para que domines las consultas y subconsultas, el cruce de información, la modificación de datos... para poder hacer trabajo real. Se usará como sistema de aprendizaje SQL Server, pero lo aprendido valdrá para cualquier gestor de datos relacional: MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQLite, MariaDB...

DESTINATARIOS

Usuarios avanzados de informática, con orientación a la programación (desarrolladores) o al manejo de datos (finanzas, marketing, ciencia de datos).

Cualquier experiencia previa con bases de datos, aunque sean de escritorio (Access o Filemaker, por ejemplo) será de ayuda, pero no es indispensable pues el curso parte de cero.

Para el aprendizaje se utilizará SQL Server bajo Windows, que se deberá poder instalar en el equipo local.

METODOLOGÍA

- Formación íntegramente online. Incluye: teoría, vídeos prácticos, ejemplos de código, referencias cruzadas, actividades prácticas y evaluaciones.
- Contacto directo con el tutor del curso para dudas, respuesta en menos de 24 horas laborables.
- A lo largo del curso, se diseña y se crea desde cero la base de datos de una aplicación de gestión, que se usa para apoyar las explicaciones, almacenar y recuperar datos, etc... y explotar las técnicas que se van aprendiendo.

PLAZO Y REQUISITOS PARA SUPERAR LA FORMACIÓN

En el plazo que se indique en la plataforma (alrededor de **10 semanas**) se deberán cumplir los siguientes requisitos para superar el curso:

- Visualización del 75% del contenido.
- Conectarse al menos al 30% de las horas del curso.
- Superar el 100% de los controles periódicos.

CONTENIDOS

MÓDULO 1: Introducción a los Sistemas Gestores de Bases de Datos

MÓDULO 2: Fundamentos de trabajo con el modelo relacional

MÓDULO 3: Consultas simples para selección de datos

MÓDULO 4: Combinando tablas

MÓDULO 5: Funciones en la base de datos

MÓDULO 6: Agrupación de datos y filtros

MÓDULO 7: Subconsultas y subconsultas avanzadas

MÓDULO 8: Consultas de modificación de datos

APRENDIZAJES:

- Instalación y puesta en marcha de SQL Server 2016.
- Cómo se organiza la información en un sistema de datos relacional.
- El manejo de las herramientas de SQL Server: SQL Server Management Studio.
- La forma de diseñar una base de datos a partir de las necesidades de tu aplicación.
- Entidades, tipos de datos, tablas, relaciones, claves, restricciones... y todos sus tipos.
- Extracción de información desde la base de datos – Consultas simples, expresiones, filtrado, ordenación, no-repetición...
- Consultas multi-tabla, tipos de JOIN.
- Subconsultas, subconsultas correlacionadas, tablas derivadas, vistas, expresiones comunes de tabla (CTEs)...
- Funciones de la base de datos para consultas avanzadas: escalares, conversiones, tratamiento de nulos, funciones tipo tabla, apply...
- Agrupación de datos, funciones de agregado, filtrado de agrupaciones.
- Operadores de conjunto.
- Actualización de datos: inserción, actualización, borrado, mezcla, actualizaciones en cascada.