

## Módulo 2. Introducción al SQL

¿Qué es el SQL?

**SQL** es el lenguaje más usado en los entornos de gestores de bases de datos para la comunicación con bases de datos relacionales.

Está difundido en casi todos los sistemas y se conecta con muchos de los lenguajes de programación. Esto significa que, de facto, **estamos ante un estándar** para el trabajo con bases de datos en los sistemas informáticos.

SQL, que en inglés son las siglas de Structured Query Language, es un lenguaje de consulta, estructurado para la definición, manipulación y control de bases de datos relacionales.

Fue estandarizado por el ANSI, el Instituto Americano de Normalización, y el ISO, el Organismo Internacional de Normalización, desde 1986.

SQL es un lenguaje declarativo que está basado en el álgebra relacional y se orienta al manejo de conjuntos. Estas características le permiten efectuar consultas con el fin de recuperar de forma sencilla la información, lo que es de un enorme interés al trabajar con bases de datos. Además, también nos permite hacer cambios en la base de datos. Es decir, que el lenguaje es capaz de acceder al conjunto de datos requerido usando solo una o varias operaciones compuestas.

Estas operaciones permiten definir qué datos se quieren encontrar, pero no cómo encontrarlos, ya que la implementación se encarga de hacerlo.

Como puedes ver, SQL es básico para poder realizar consultas, de modo que necesitamos dominarlo si queremos acceder a la información que nos interesa de una manera rápida y eficaz. Previamente debemos haber creado un buen diseño de base de datos para que nuestras consultas no se compliquen. **El diseño siempre va a estar en los cimientos de nuestro trabajo.**

Dentro de todas las sentencias de las que disponemos en SQL, vamos a ver una, la más importante. Se trata de la sentencia **SELECT**, que nos permite interrogar los datos que hemos introducido en una base de datos.

Este comando es tan versátil que nos permitirá elegir qué tablas consultar, qué campos o en qué orden deben salir los datos. Unos datos que deben cumplir con una serie de filtros que le hayamos indicado. Por ejemplo, y usando el ejemplo de la tabla

de alumnos y de cursos: nombre de los alumnos matriculados en más de un curso que hayan realizado el pago aplazado de la matrícula. Todas estas condiciones serían los filtros de nuestra consulta.

Dominar **SELECT** es dominar la **base de datos** y disponer de la información necesaria en unas pocas sentencias. Y un reto sencillo para comenzar el trabajo con SQL.