

## MODELOS Y BASES DE DATOS

### SQL Básico

2023-2

Guía autoestudio 1/ 6

### OBJETIVOS

Desarrollar competencias básicas para escribir consultas simples en SQL

### INVESTIGACIÓN

Para que tener conocimiento suficiente sobre la tecnología que vamos a usar en el laboratorio, investiguen las siguientes preguntas. No olviden incluir la bibliografía.

#### A. SQL

- ¿Qué es?
  - Viene del acrónimo en inglés Structured Query Language, y es un lenguaje de consulta estructurado orientado principalmente hacia las bases de datos.
- ¿Para qué sirve?
  - “solucionar problemas específicos o relacionados con la definición, manipulación e integridad de la información representada por los datos que se almacenan en las bases de datos” (<https://styde.net/que-es-y-para-que-sirve-sql/>)
- ¿Qué es DML, DDL, DCL, TCL?
  - DML (Data Manipulation Language): Con este elemento se podrá hacer consultas y manipulación (recuperar, insertar y actualizar) de datos que se encuentran en una base de datos.
  - DDL (Data Definition Language): Permite definir las estructuras, tareas y descripciones de como los datos se almacenarán.
  - DCL (Data Control Language): Permite gestionar permisos a los usuarios para acceder a los datos.
  - TCL (Transactional Control Language): Permite manejar las transacciones en una base de datos, alguna de las cosas que podemos realizar es confirmar o revertir dichas transacciones.

*Transacción: “Secuencias de trabajo realizadas de forma ordenada y separada en una base de datos”.*

- En este autoestudio, ¿en qué escribimos? ¿por qué?

#### B. Motor de bases de datos y bases de datos ?

- ¿Qué son?
  - Motores de bases de datos: Los motores de bases de datos son aquellos programas que se encargaran de ser el puente de comunicación entre las bases de datos y las aplicaciones que las emplean como función principal, al ser específicos cada uno desarrollara una tarea, como puede ser crear, administrar el uso de la base.

- Bases de datos: Las bases de datos son colecciones de información organizada y estructurada que se almacenan de forma electrónica en un sistema y que nos permitirá recopilar, organizar y almacenar que posteriormente se podrá gestionar, acceder y actualizar dicha información.
- ¿Qué motores ofrece sqlzoo.net
  - MySQL
  - Oracle
  - SQL Server
  - DB2
  - Postgres
  - Ingres
- ¿Qué bases de datos ofrece sqlzoo?
  - Module feedback: Respuestas de los estudiantes sobre su experiencia de aprendizaje.
  - Help Desk:  
Llamadas a un servicio de soporte
  - Guest House: Gestionar reservas para un hotel
  - Adventure works: Un ejemplo basado en un mayorista (basado en la base de datos de muestra de MicroSoft)
  - University Timetables: Horarios de conferencias y tutorías.
  - Musicians: Bandas, Conciertos, Actuaciones
  - Dressmaker: Hacer y encargar vestidos.
  - Congestion Charging: Monitoreo y carga de automóviles que entran y salen de Londres

## Bibliografía

<https://www.w3schools.in/mysql/ddl-dml-dcl>

<https://platzi.com/tutoriales/50-sql-mysql-2016/1564-que-es-ddl-dml-dcl-y-tcl-integridad-referencial/>

<https://universidadeuropea.com/blog/lenguaje-programacion-sql/>

<https://www.cursosaula21.com/que-es-sql/>

<http://www.mileti.com.ar/2006ttp3mod2001.html>

<https://programacionfacil.org/blog/categorias-dml-ddl-tcl-dcl-y-dql-de-tipos-de-operaciones-sql/>

<http://www.tierradelazaro.com/wp-content/uploads/2016/12/DDL-DML-DCL-TCL.pdf>

<https://diego.com.es/transacciones-en-sql>

<https://infase.net/motores-de-bases-de-datos/>

<https://www.oracle.com/co/database/what-is-database/>

<https://www.arimetrics.com/glosario-digital/base-de-datos>