

# SQL SERVER

## MODULO I

Lic. Lidia Sánchez



# Presentación



Lic. Lidia Sánchez

# BASE DE DATOS



Una base de datos es una recopilación organizada de información o datos estructurados, que normalmente se almacena de forma electrónica en un sistema informático. Normalmente, una base de datos está controlada por un [sistema de gestión de bases de datos \(DBMS\)](#). En conjunto, los datos y el DBMS, junto con las aplicaciones asociadas a ellos, reciben el nombre de sistema de bases de datos, abreviado normalmente a simplemente base de datos.

Un SGBD o DBMS (Sistema Gestor de Base de Datos) es un conjunto de programas que nos permiten gestionar bases de datos. Es decir, realiza las funciones de modificar, extraer y almacenar información de una base de datos, además de poseer herramientas con funciones de eliminar, modificar, analizar, etc...



## GESTORES DE BASES DE DATOS

### RELACIONALES

- MySQL
- SQLite
- PostgreSQL
- SQL Server
- Oracle
- Microsoft Access

### NO RELACIONALES

- MongoDB
- Redis
- AzureDB
- Cassandra
- DynamoDB
- CouchDB



# ¿QUÉ ES EL LENGUAJE DE CONSULTA ESTRUCTURADA (SQL)?



- ▶ El SQL es un lenguaje de programación que utilizan casi todas las **bases de datos relacionales** para consultar, manipular y definir los datos, además de para proporcionar control de acceso. El SQL se desarrolló por primera vez en IBM en la década de 1970, lo que dio lugar a la implementación del estándar ANSI SQL. El SQL ha propiciado muchas ampliaciones de empresas como Microsoft, IBM y Oracle. Aunque el SQL se sigue utilizando mucho hoy en día, están empezando a aparecer nuevos lenguajes de programación.

CAMPOS

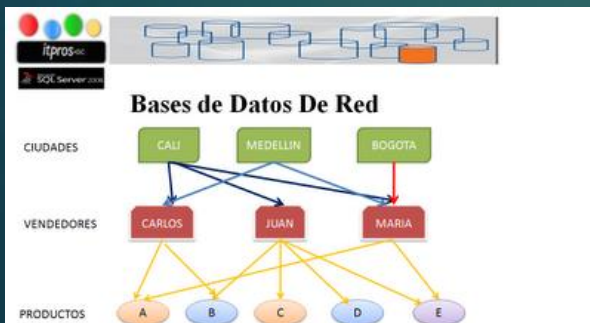
REGISTROS

NOMBRE	APELLIDO	EDAD	PAIS	EMAIL
Carla	Sanchez	36	Colombia	carla@com



# EVOLUCION DE LAS BD

Las bases de datos han evolucionado drásticamente desde su inicio a principios de la década de 1960. Las bases de datos de navegación, como la base de datos jerárquica (que se basaba en un modelo de árbol y permitía una relación de uno a muchos) y la base de datos de red (un modelo más flexible que permitía relaciones múltiples), eran los sistemas originales que se utilizaban para almacenar y manipular datos. Aunque eran sencillos, estos primeros sistemas eran inflexibles. En la década de 1980, se hicieron populares las **bases de datos relacionales**, seguidas de las **bases de datos orientadas a objetos** en la década de 1990. Más recientemente, las **bases de datos NoSQL** surgieron como respuesta al crecimiento de Internet y la necesidad de acelerar la velocidad y el procesamiento de los datos no estructurados. Hoy en día, las **bases de datos en la nube** y las **bases de datos de autogestión** están abriendo nuevos horizontes en lo que respecta a la forma en la que se recopilan, se almacenan, se gestionan y se utilizan los datos.



## Bases de Datos Relacional vs NoSQL

<https://www.youtube.com/watch?v=caS51djbuk4>

# INSTALACION SQL SERVER 2019 DEVELOPER

## ¿Qué versión elegir?

SQL Server tiene dos versiones gratuitas, la **Developer** y la **Express**. Ambas tiene casi las mismas características, a excepción de un tema con el uso en producción.

**Versión developer.** SQL Server 2019 Developer es una edición gratuita con todas las características, que se puede usar como base de datos de desarrollo y pruebas en los entornos no productivos.

**Versión Express.** SQL Server 2019 Express es una edición gratuita de SQL Server, que es ideal para el desarrollo y la producción, para aplicaciones de escritorio, Internet y pequeños servidores.

# INSTALACION SQL SERVER 2019 DEVELOPER

<https://www.youtube.com/watch?v=9F0xyke-d1s>

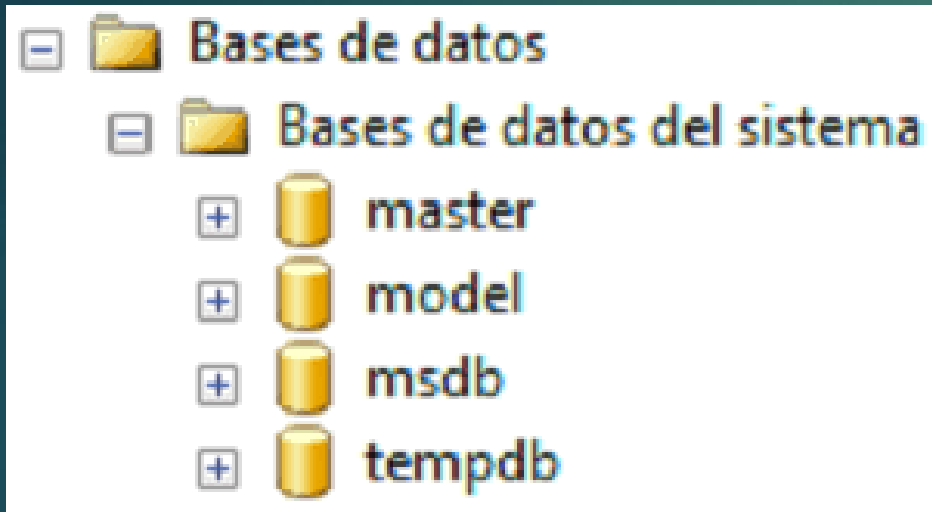
<https://www.youtube.com/watch?v=NAP0dbX5mTA>





# CREACION DE UNA BD

Base de datos del sistema



Base de datos del usuario

## Archivos de Datos

**MDF**

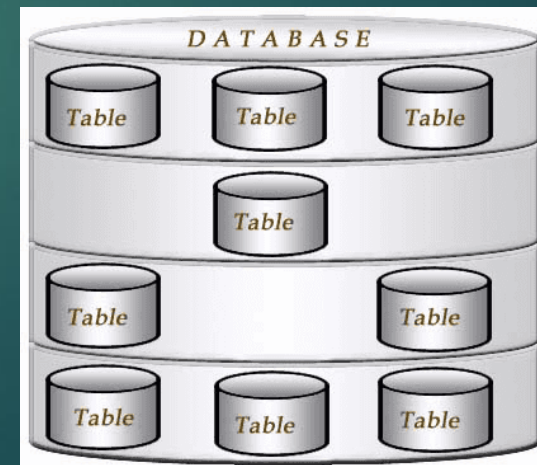
Archivos de Datos  
Primarios

**NDF**

Archivos de Datos  
Secundarios

**LDF**

Archivos de  
Registros



# MODELO RELACIÓN

# ENTIDAD

El modelo entidad-relación es el modelo conceptual más utilizado para el diseño conceptual de bases de datos.

Es un diagrama que permite representar las entidades relevantes de un sistema de información así como sus interrelaciones y propiedades.

Un modelo entidad-relación es una herramienta para el modelo de datos, la cual facilita la representación de entidades de una base de datos. Fue definido por Peter Chen en 1976.

<https://www.youtube.com/watch?v=NJp-uJGwg6k>

Lic. Lidia Sánchez

# SQL SERVER

## MODULO I

