

# ¿Qué son los motores en una base de datos?

Unidad 2

Biblioteca Digital  
**TELMEX.**  
Promoviendo la cultura digital



FUNDACIÓN  
*Carlos Slim*



Introducción a las bases  
**de Datos con MySQL**

## Definición

Los motores de base de datos son programas orientados a la creación y manejo de base de datos, cuya función es servir de interfaz entre el usuario y la base de datos.

Existen dos tipos de motores o gestores de base de datos, las relacionales y las no relacionales.



# Gestores de Base de datos relacionales

Este modelo se centra fundamentalmente en generar vínculos o relaciones entre los datos, mismos que se encuentran almacenados en sitios llamados Tablas, de las cuales hablaremos más adelante.



La ventaja de este tipo de gestor es que son más comunes y por lo tanto es más fácil encontrar extensiones que los complementen.

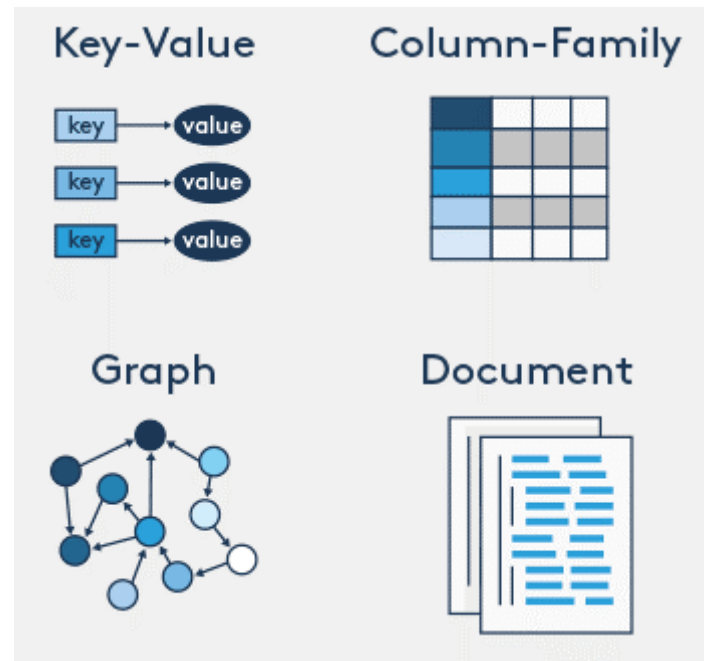


Su desventaja más notable, es que conforme la Base de datos vaya incrementado sus registros de información, necesitará de un equipo más potente capaz de gestionar, almacenar y buscar la información..

## Gestores de Base de datos no relacionales

Este gestor Bases de datos no requiere estructuras de base de datos fijas como las **Tablas**.

Son ampliamente reconocidas porque son fáciles de desarrollar, tanto en funcionalidad como en rendimiento a escala.



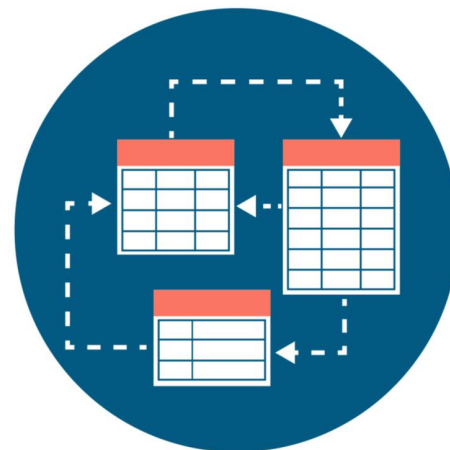
## ¿Cuándo ocupar relacional o no relacional entonces?

**No relacional:** Cuando el incremento de información crece rápidamente.



**No relacional:** Cuando hay picos en el uso del sistema gestor por parte de los usuarios.

**Relacional:** Cuando el volumen de información es poco y no se espera que se incremente mucho.



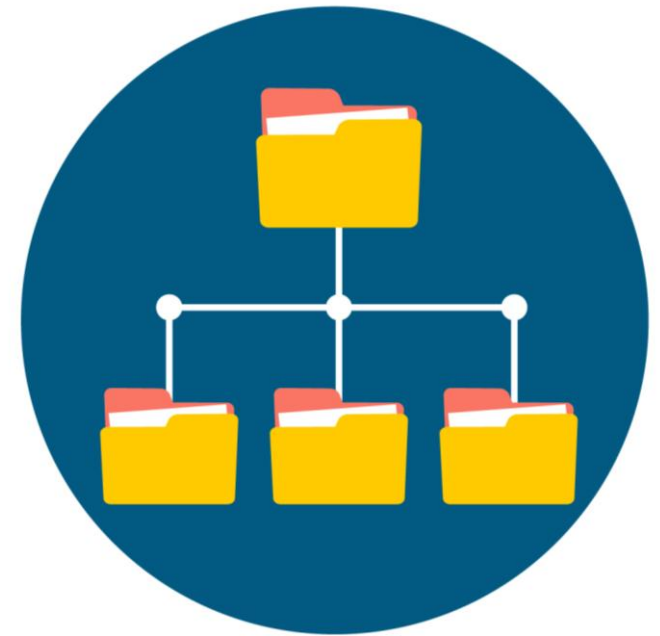
**Relacional:** Cuando el uso del sistema es controlado por parte de los usuarios y no hay un uso excesivo.

# Elementos de la Base de datos

Para este curso crearemos una Base de datos relacional.

En cualquier Base de datos relacional existen los siguientes:

- Tablas
- Formularios
- Consultas e
- Informes



# Tablas

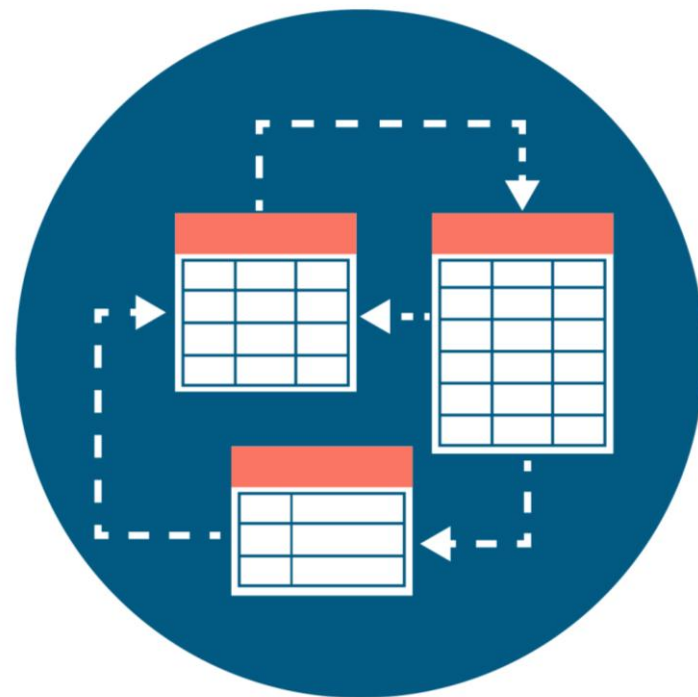
Es la estructura sobre la cual se almacena la información.

Se compone a su vez de campos, registros y tipo de datos.

Campo: Especifica el dato en concreto a almacenarse dentro de una columna.

Registro: Es la información que se graba dentro de un campo

Tipo de dato: Especifica si es: texto, número, correo electrónico, fecha, hora, entre otros, el registro que se debe capturar en un campo de la tabla.



# Formularios

Un formulario es una plantilla, en donde tenemos etiquetas que hacen referencia a los campos de una tabla.

También se muestran cuadros de textos, en donde el usuario los rellena de acuerdo a las etiquetas.

En ocasiones se integran algunos botones dentro del formulario como: Avanzar, Regresar, Guardar, Editar, Borrar y Cancelar, para gestionar la información existente dentro de una tabla.





## Consultas

Cuando se requiere buscar información almacenada dentro de la base de datos, de una forma rápida y sin buscar dentro de todos los registros de las tablas, se hace uso de las consultas.

Las consultas pueden ser tan específicas como el usuario lo requiera.

Las consultas también tienen la opción de crear un registro nuevo, borrar alguno existente o de igual forma actualizarlo.



# Informes

De la información consultada se pueden realizar informes, los cuales resultan una manera útil para presentar la información, con el propósito de crear un resumen de información de una forma estructurada.

