



## **Base de Datos I**

**Estudiante: Dereck Danner Hector Fernandez Mendoza**

**Docente: Ingeniero Willam Roddy Barra Paredes**

**Materia: Base de Datos I**

**Institución: Universidad Privada Franz Tamayo**

**Semestre: Segundo**

**Gestión: 2021**

**<https://github.com/DereckFM/BaseDeDatosI.git>**

### **¿Qué es una base de datos?**

**Es un conjunto de datos específicos almacenados sistemáticamente para su posterior uso.**



### **¿Qué tipos de base de datos actualmente existen?**

**Bases de datos dinámicas, es aquella en la que se almacenan datos que pueden variar con el paso del tiempo.**

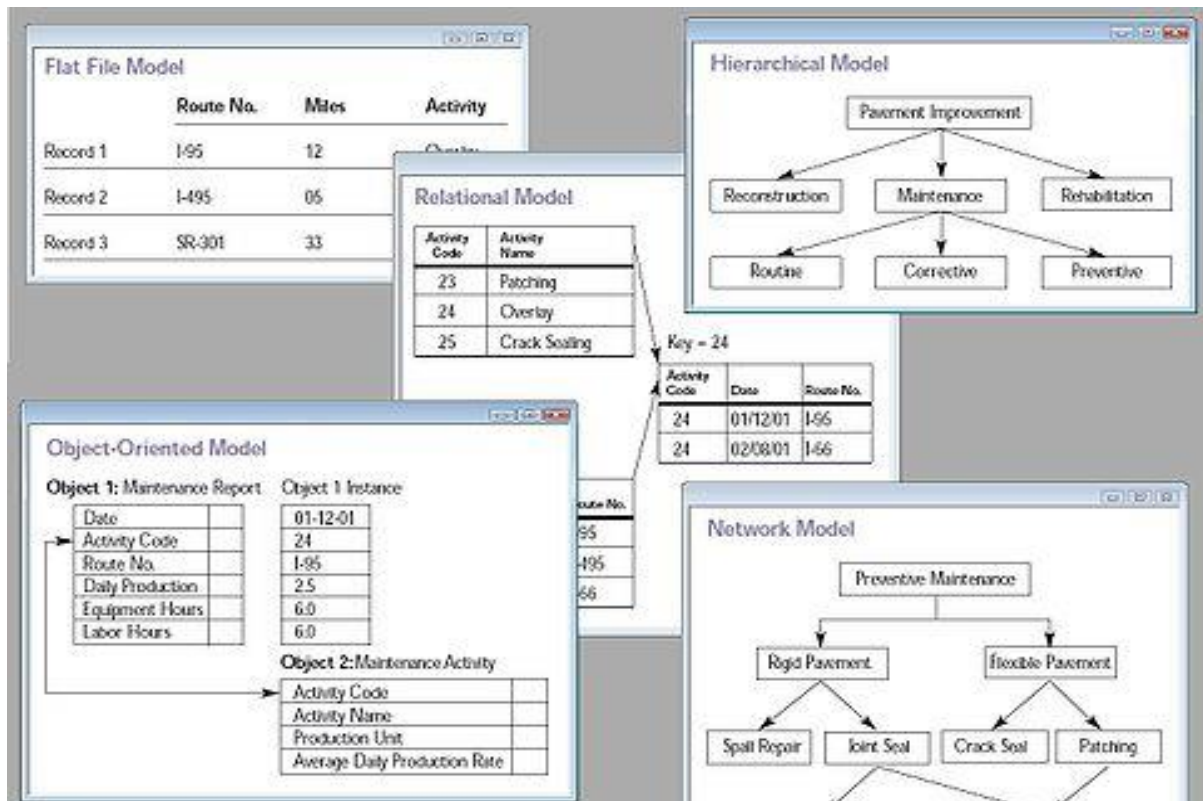
**Bases de datos jerárquicas, almacena la información en una estructura jerárquica que enlaza los registros en forma de estructura de árbol, en donde un nodo padre de información puede tener varios nodos hijo, y así sucesivamente.**

**Bases de datos de red, es aquella base de datos formada por una serie de registros, los cuales están enlazados entre sí creando una red.**

**Bases de datos relacionales, se explica en la siguiente pregunta.**

**Bases de datos deductivas, son aquellos en los que se pueden hacer deducciones a través de inferencias.**

**Bases de datos multidimensionales, se utilizan principalmente para crear aplicaciones OLAP y pueden verse como bases de datos de una sola tabla, su peculiaridad es que por cada dimensión tienen un campo, y otro campo por cada métrica o hecho.**



**¿Qué es una base de datos relacional y no relacional?**

**Base de datos relacional:**



**El principio de las bases de datos relacionales se basa en la organización de la información en trozos pequeños, que se relacionan entre ellos mediante la relación de identificadores.**

**En el ámbito informático se habla mucho de ACID, cuyas siglas vienen de las palabras en inglés: atomicidad, consistencia, aislamiento y durabilidad. Son propiedades que las bases de datos relacionales aportan a los sistemas y les permiten ser más robustos y menos vulnerables ante fallos.**

**La base de datos relacional más usada y conocida es MySQL junto con Oracle, seguida por SQL Server y PostgreSQL, entre otras.**

## Base de datos no relacional:

Como su propio nombre indica, las bases de datos no relacionales son las que, a diferencia de las relacionales, no tienen un identificador que sirva de relación entre un conjunto de datos y otros. Como veremos, la información se organiza normalmente mediante documentos y es muy útil cuando no tenemos un esquema exacto de lo que se va a almacenar.

 SQL	 NoSQL
Cuando el volumen de mis datos no crece o lo hace poco a poco.	Cuando el volumen de mis datos crece muy rápidamente en momentos puntuales.
Cuando las necesidades de proceso se pueden asumir en un sólo servidor.	Cuando las necesidades de proceso no se pueden prever.
Cuando no tenemos picos de uso del sistema por parte de los usuarios más allá de los previstos.	Cuando tenemos picos de uso del sistema por parte de los usuarios en múltiples ocasiones.

## Webgrafías:

<https://aukera.es/blog/bases-de-datos-relacionales-vs-no-relacionales/>

<https://disenowebakus.net/bases-de-datos.php>