



Base de datos relacionales

Realizado por: - Javier Epifanio López
- Javier Fernández Rubio



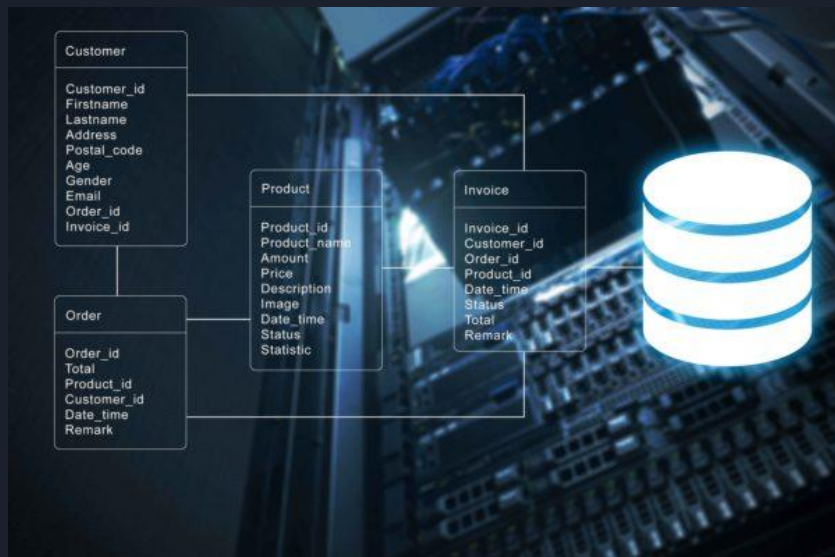
Índice

1. Qué es una base de datos relacional
2. Características base de datos relacional
3. Estructura de base de datos relacional
4. Modelo relacional
5. Manejadores de base de datos
6. Ventajas y desventajas
7. Diseño de la base de datos relacional
8. Ejemplo base de datos relacional



1. ¿Qué es una base de datos relacional?

«Una base de datos relacional es un tipo de base de datos que cumple con el modelo relacional»





2. Características base de datos relacional

- Se compone de varias tablas o relaciones.
- No pueden existir dos tablas con el mismo nombre ni registro.
- Filas y columnas.
- Relación entre tabla Padre e Hija por medio de Claves Primarias y Ajenas (o Foráneas).
- Claves Primarias
- Claves Ajenas

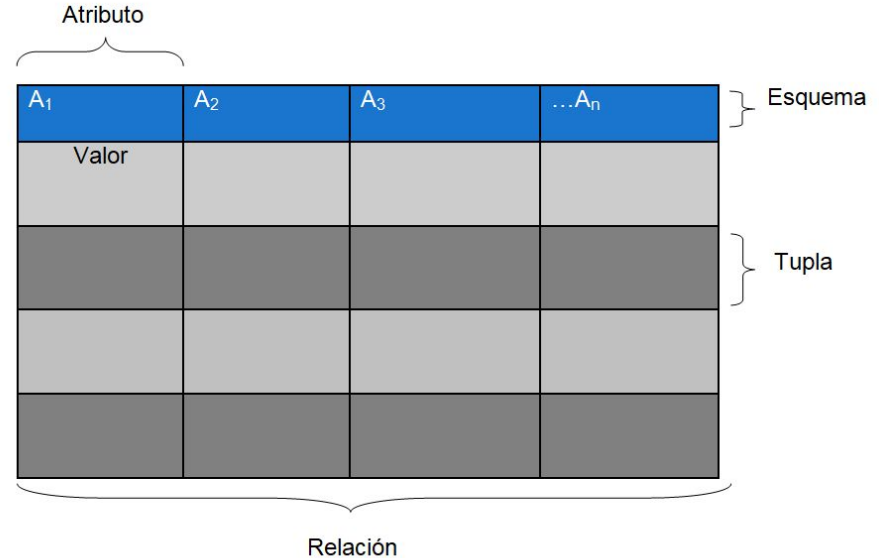


3. Estructura de base de datos relacional

Esquema -> definición de la estructura de la base de datos y almacena:

- Nombre tabla
- Nombre columna
- Tipo dato columna
- Tabla que pertenece cada columna

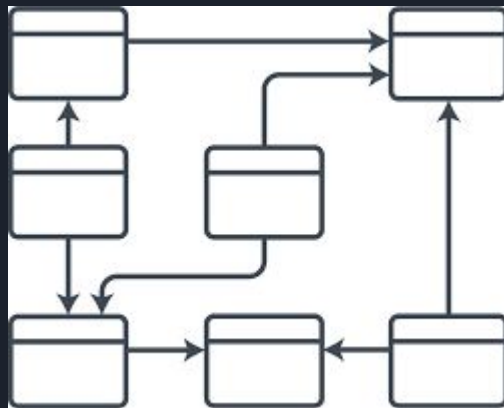
Datos -> contenido de la base de datos en un momento dado, el contenido de todos los registros.





4. Modelo relacional

- Soluciona el problema del uso de estructuras de datos múltiples y arbitrarias.
- Proporcionó una manera estandarizada de representar y consultar datos.
- Uso de tablas



5. Manejadores de base de datos

- Oracle
- MySQL
- Microsoft SQL Server
- PostgreSQL
- DB2





6. Ventajas y desventajas

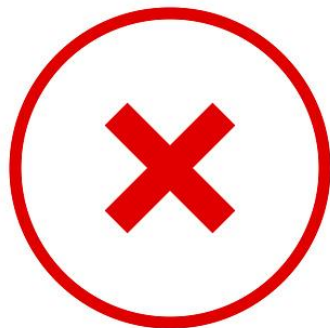
Ventajas:





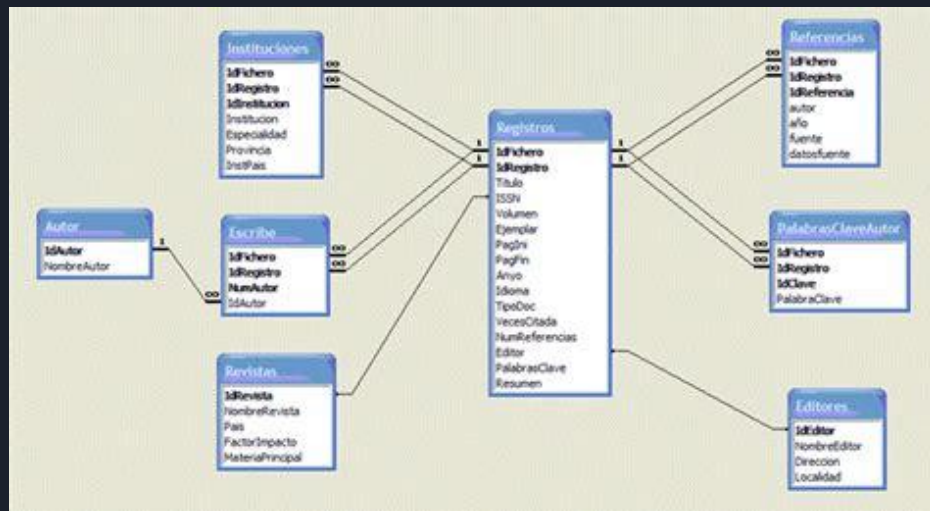
6. Ventajas y desventajas

Desventajas:





7. Diseño de la base de datos relacionales



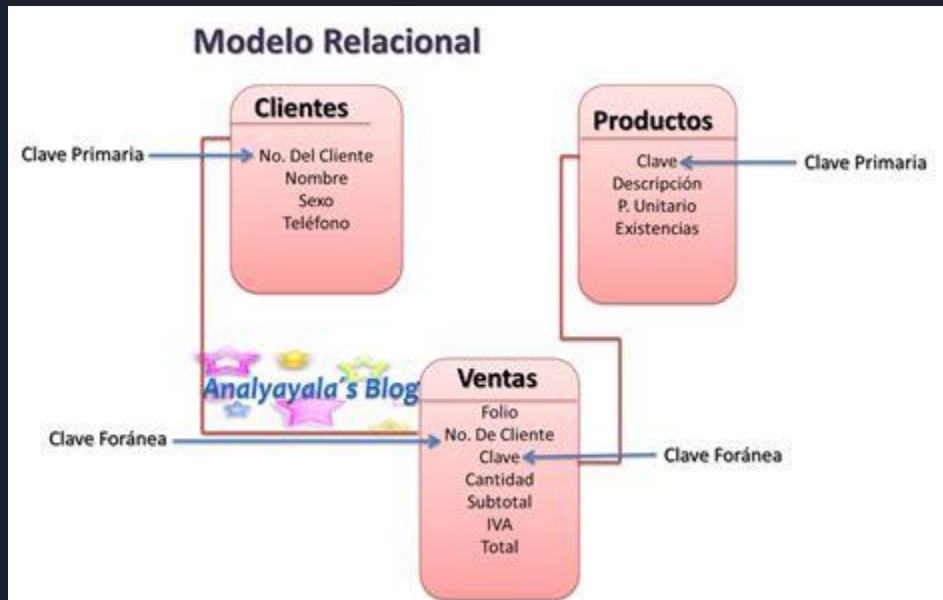
Planificar el tipo de información.

Planificar la estructura de la BD ->

- Tablas consistentes
- Campos bien definidos
- Registros adecuados



8. Ejemplo base de datos relacional





9. Bibliografía

- **Wikipedia:** https://es.wikipedia.org/wiki/Base_de_datos_relacional
- **“Historia las Bases de Datos Relacionales con SQL y SQL Server de Microsoft”:**
<https://talentodigitalsql.wordpress.com/2018/02/18/historia-las-bases-de-datos-relacional-es-con-sql-y-sql-server-de-microsoft/>
- **“Tema IV: Teoría de la Normalización”:**
[http://ocw.uc3m.es/ingenieria-informatica/diseno-de-bases-de-datos/teoria/Tema4\(Normalizacion\).pdf](http://ocw.uc3m.es/ingenieria-informatica/diseno-de-bases-de-datos/teoria/Tema4(Normalizacion).pdf)
- **“Bases de datos relacional ¿Qué es y sus características?”:**
<https://ayudaleyprotecciondatos.es/bases-de-datos/relacional/>



¡Gracias!

¿Alguna pregunta, duda o aclaración?

Realizado por: - Javier Epifanio López
- Javier Fernández Rubio