

Introducción T-SQL

Taller teórico práctico



Que es una base de datos

- Conjunto de datos del mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso
- Tipos de bases de datos
 - Bases de datos jerárquicas: La información se almacena como arbol, ej. Adabas
 - Bases de datos noSQL:
 - Documentales: Ej. MongoDB, CouchDB, Redis
 - Bases de datos Relacionales

Que es una base de datos relacional

- Tipo de base de datos que cumple con el “modelo relacional”
 - Modelo de datos basado en lógica de predicados y teoría de conjuntos
 - Propuesta en 1970 por Edgar Frank Codd, en los laboratorios de IBM
- Ventajas
 - Evita la duplicidad de datos
 - Asegura la integridad referencial
 - Favorece la normalización lo que clarifica su comprensión
- Desventajas
 - Es deficiente para datos gráficos
 - Transacciones lentas

BDR - Características

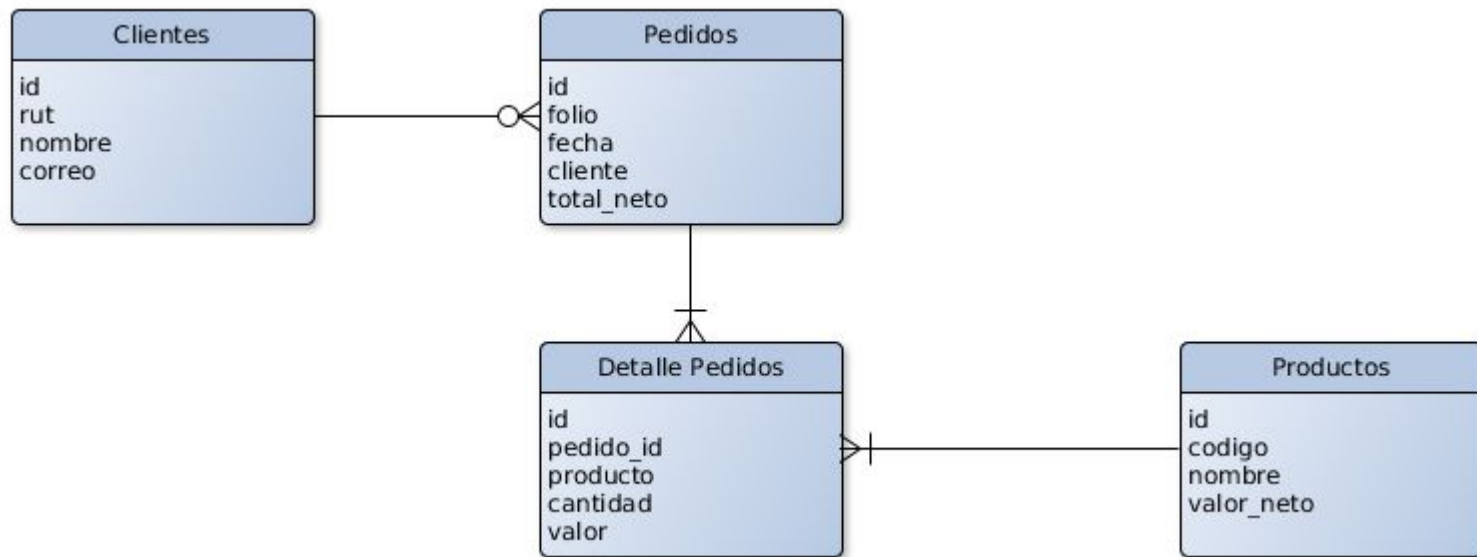
- Una base de datos se compone de varias tablas o relaciones.
- No pueden existir dos tablas con el mismo nombre ni registro.
- Cada tabla es a su vez un conjunto de campos (columnas) y registros (filas).
- La relación entre una tabla padre y un hijo se lleva a cabo por medio de las claves primarias y claves foráneas (o ajenas).
- Las claves primarias son la clave principal de un registro dentro de una tabla y estas deben cumplir con la integridad de datos.
- Las claves ajenas se colocan en la tabla hija, contienen el mismo valor que la clave primaria del registro padre; por medio de estas se hacen las formas relacionales.

Normalización de BDR

- Primera Forma Normal (1FN)

- Todos los atributos son atómicos. Un atributo es atómico si los elementos del dominio son simples e indivisibles.
- La tabla contiene una clave primaria única.
- La clave primaria no contiene atributos nulos.
- No debe existir variación en el número de columnas.
- Los Campos no clave deben identificarse por la clave (Dependencia Funcional)
- Debe Existir una independencia del orden tanto de las filas como de las columnas, es decir, si los datos cambian de orden no deben cambiar sus significados

BDR - EJEMPLO



Ejemplo Práctico

<https://github.com/enunezf/TallerSQL.git>
<git@github.com:enunezf/TallerSQL.git>