

Bases de Datos Relacionales

¿Qué es una Base de Datos?

— — —

- “un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente...”
- Ejemplo: “una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta”
- “Actualmente...la mayoría de las bases de datos están en formato digital”



¿Qué es una Base de Datos Relacional?

— — —

- un tipo de base de datos con
 - tablas - conjuntos de campos y registros
 - relaciones lógicas que conectan las tablas - usando claves
- ejemplo
 - tienda de ropa
 - clientes, productos, ventas

Ejemplo: Tabla Cliente

Campos



Registros



Clave primaria

cliente_id	nombre	pais	correo_electronico
1	Me1	México	mel@correo.com
2	Alfredo	México	alfredo@correo.com
3	Pedro	USA	pedro@correo.com
4	Me1	Ecuador	mel2@correo.com

Ejemplo: Tabla Producto

Campos

producto_id	nombre	costo
1	zapatos	\$35
2	camisa	\$20
3	pantalones	\$40
4	playera	\$15

Registros

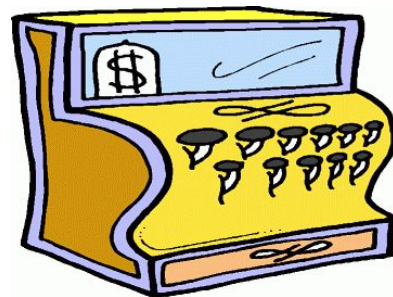
Clave primaria



Ejemplo: Tabla Venta

Campos

venta_id	cliente_id	producto_id	cantidad	fecha
1	1	1	2	9/12/15
2	1	2	1	9/12/15
3	2	3	1	15/12/15



Registros




Clave primaria


Ejemplo: Base de Datos

— — —


Ciente

cliente_id 	nombre	pais	correo_electronico
1	Mel	México	mel@correo.com
2	Alfredo	México	alfredo@correo.com
3	Pedro	USA	pedro@correo.com

Producto

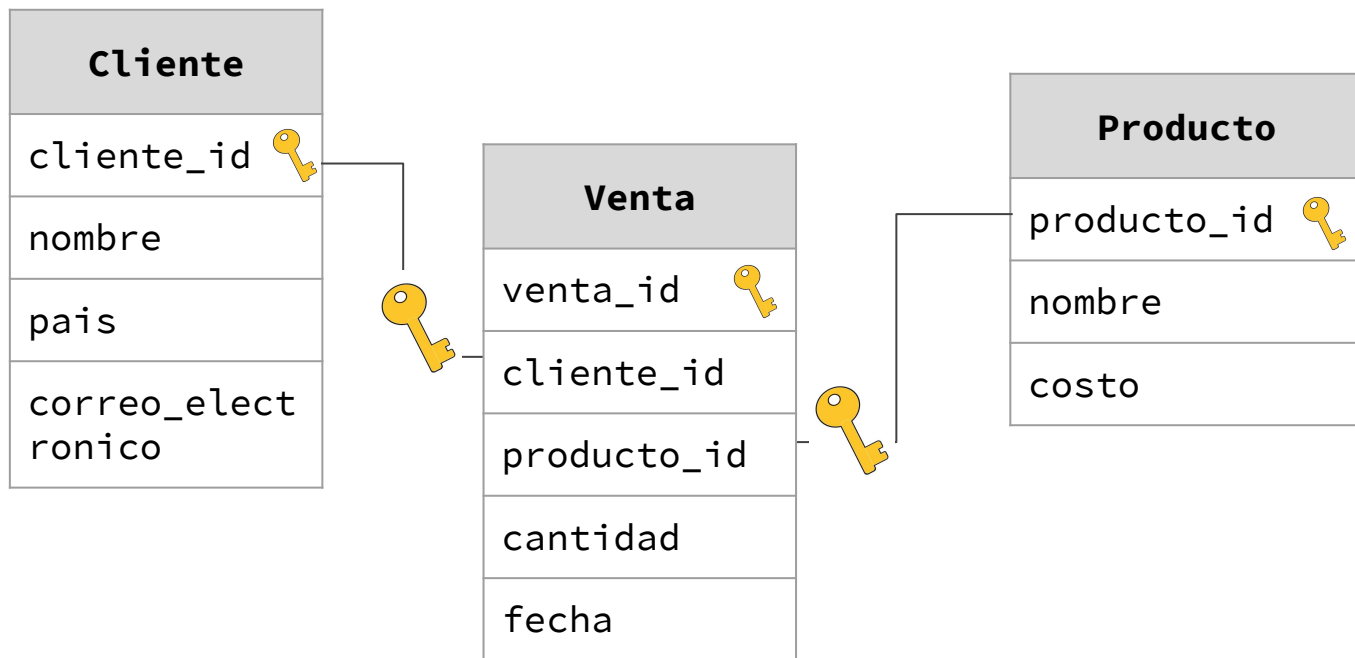
producto_id 	nombre	costo
1	zapatos	\$35
2	camisa	\$20
3	pantalones	\$40
4	playera	\$15

Venta

venta_id 	cliente_id	producto_id	cantidad	fecha
1	1	1	2	9/12/15
2	1	3	1	9/12/15
3	2	3	1	15/12/15

Ejemplo: Esquema con Relaciones

— — —



Resumen

— — —

- ***base de datos relacional***: colección de tablas con relaciones entre ellas
- ***tablas***: conjuntos de campos y registros
- ***claves primarias***: campos que son siempre únicos para cada registro en una tabla. Casi siempre estos campos son numéricos y tienen como nombre el nombre de la tabla seguido por “_id” (ejemplo: cliente_id)
- ***claves foráneas***: campos que se refieren a claves primarias de otras tablas y sirven para establecer las relaciones entre las tablas

Bases de Datos Relacionales

SQL Desde Cero