

Actividad | #1 |

Creación de tablas

Nombre del curso

Ingeniería en
Desarrollo de Software



academiaglobal

TUTOR: Miguel Ángel Rodríguez Vega

FECHA: 26/08/2025

ALUMNO: Mónica Lázaró Méndez

ÍNDICE

➤ **INTRODUCCIÓN**

➤ **DESCRIPCIÓN**

➤ **JUSTIFICACIÓN**

➤ **DESARROLLO**

➤ **CONCLUSIÓN**

INTRODUCCIÓN

SQL o Structured Query Language, es un lenguaje de programación diseñado para administrar y manipular bases de datos relacionales. Se utiliza para realizar diversas operaciones, como consultar, insertar, actualizar y eliminar datos en una base de datos. Se basa en sentencia o consultas que indican a la base de datos que acción realizar, sigue una sintaxis específica que el motor de la base de datos interpreta. SQL se basa en sentencias o consultas que indican a la base de datos que acción realizar.

Tipos de secuencias de SQL:

SELECT: se utiliza para consultar datos de una o varias tablas.

INSERT: se utiliza para insertar nuevos datos en una tabla.

UPDATE: se utiliza para modificar datos existentes en una tabla.

DALETE: se utiliza para eliminar datos de una tabla.

CRÉATE: se utiliza para crear objetos de base de datos, como tablas, vistas o índices.

ALTER: se utiliza para modificar la estructura de objetos de base de datos existentes.

DESCRIPCIÓN

Una tienda departamental necesita un sistema de base de datos para administrar su información. Por lo que se solicita crear una base de datos en lenguaje SQL.

Es una colección de tablas altamente estructuradas donde cada fila representa una entidad de datos y cada columna define su campo de información específico. Las bases de datos relacionales se construyen utilizando el lenguaje de consulta estructurado SQL, para crear, almacenar, actualizar y recuperar datos. Por, lo tanto el lenguaje de programación subyacente para todos los sistemas de gestión de base de datos relacionales.

Los servidores de base de datos SQL almacenan y organizan los datos en forma de tabla, diseñados lógicamente para recopilar datos en forma de filas y columnas.

JUSTIFICACIÓN

Se convierte en una herramienta esencial para la gestión de datos.

Es un lenguaje poderoso, flexible y eficiente para gestionar bases de datos relacionales de forma efectiva. Su estandarización, potencia, eficiencia, naturaleza declarativa, capacidad para garantizar la integridad de los datos y mecanismos de seguridad lo convierten en una herramienta esencial para cualquier persona que trabaje con datos.

DESARROLLO

Actividad: Crear las tablas de la base de datos y los campos correspondientes.

Como primer punto, realizar la normalización y después crear un modelo entidad relación con las tablas obtenidas. Datos a utilizar:

- Nombre de base de datos: Tienda
- Campos:

ID_cliente	Nombre_cliente	Dirección_cliente	Teléfono_cliente	ID_producto	Nombre_producto	Precio_producto	Marca_producto	ID_venta	Fecha_venta	ID_marca
------------	----------------	-------------------	------------------	-------------	-----------------	-----------------	----------------	----------	-------------	----------

Requisitos:

- Crear más de 3 tablas.

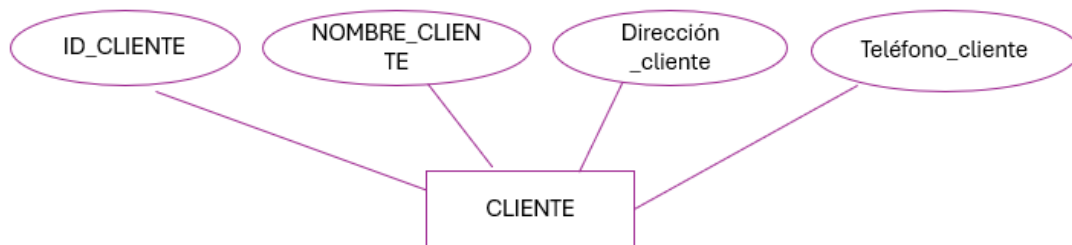
La formación del cliente (ID, nombre, dirección, teléfono) se almacena en una tabla separada.

La información del producto (ID, nombre, precio, marca) se almacena en otra tabla.

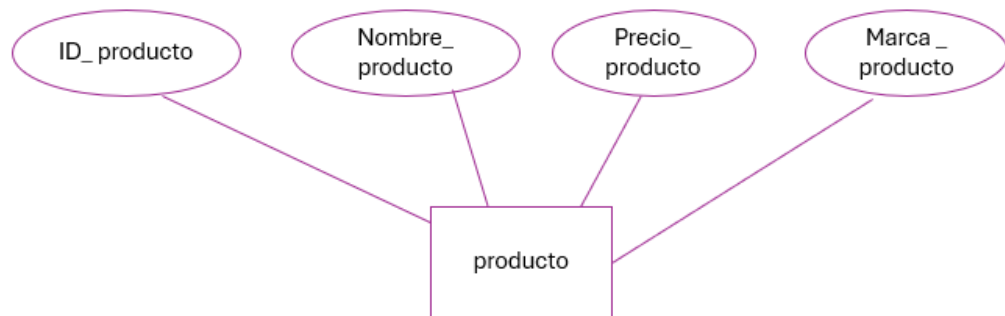
La información de la venta (ID, fecha, ID del cliente, ID del producto) se almacena en una tabla separada.

La información de la marca (ID, nombre) se almacena en una tabla separada.

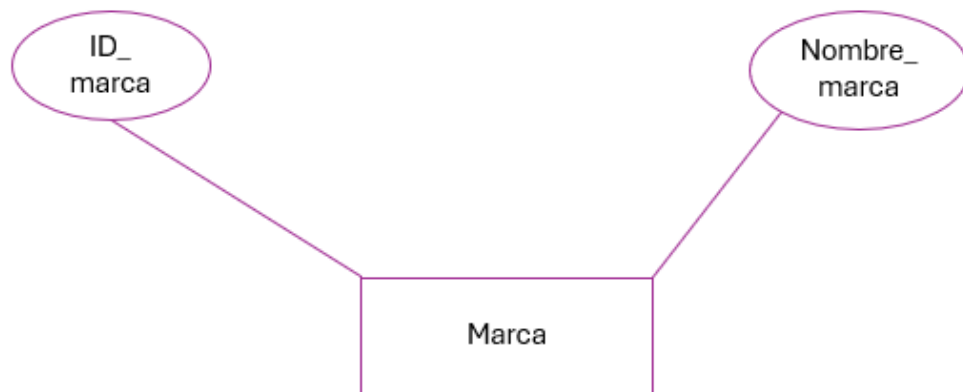
1. Tabla: Clientes



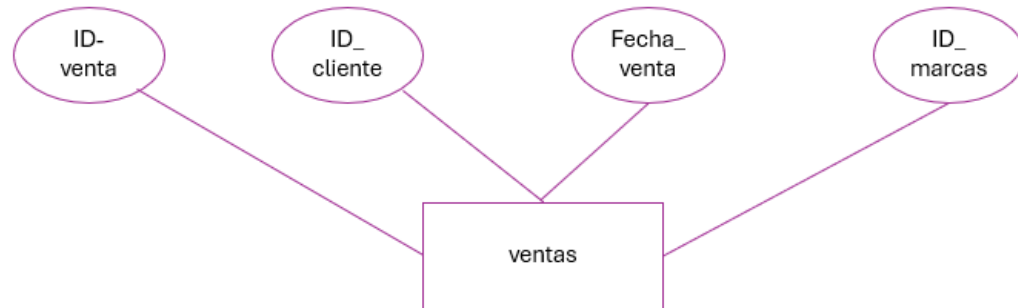
2. Tabla: Productos



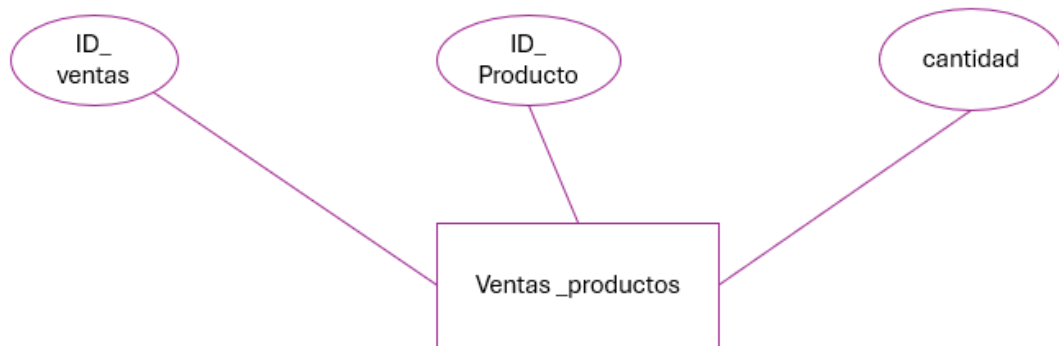
3. Tabla: marca



4. Tabla: ventas



5. Tabla: ventas_productos



Explicación

- Cada rectángulo representa una entidad (tabla).
- Los atributos de cada entidad se listan dentro del rectángulo
- Las claves primarias (PK) se indican con PK
- Las claves foráneas (FK) se indican con FK
- Las líneas conectan las entidades representan las relaciones entre ellas
- La notación 1:N
- indica la cardinalidad de la relación (uno a muchos)

CONCLUSION

La base de datos destaca un rol fundamental en la gestión y manipulación en la base de datos.

SQL es un lenguaje estándar para interactuar con sistemas de gestión de base de datos relacionales.

Nos permite realizar diversas operaciones, desde la consulta y modificación de datos hasta la definición de la estructura de la base de datos. Permitiendo acceder a la información de manera rápida y eficiente.

Facilita la definición de restricciones y reglas para asegurar la calidad y consistencia de los datos.

Sigue evolucionando con nuevas funciones y extensiones para adaptarse a las necesidades del mundo digital.

Es una herramienta esencial para cualquier profesional que trabaje con datos, proporcionando un medio poderoso y flexible para gestionar la información de manera efectiva.