

CURSO SQL FLEX

Entrega 1: Link al repositorio en GitHub

https://github.com/PaulaGonzalez97/entregaSQL_Paula_Gonzalez

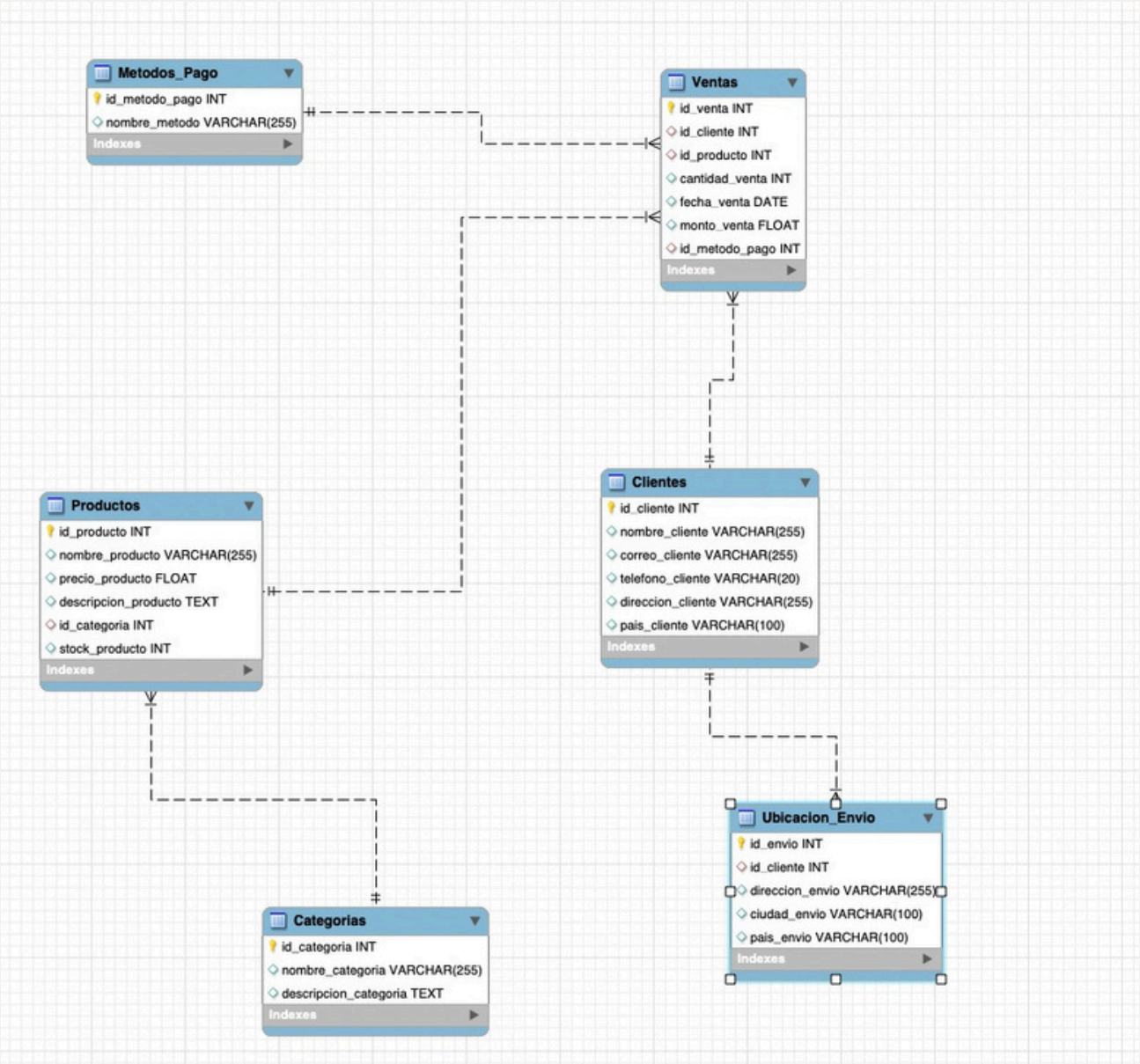
● DATASET AMAZON SALES 2025

Descripción:

Este dataset está relacionado con **ventas de productos en Amazon** durante el año 2025. Contiene información sobre transacciones, productos, clientes, el comportamiento de las ventas en una de las plataformas de comercio electrónico más grandes del mundo. El dataset puede ser utilizado para análisis de ventas, comportamiento del consumidor, predicción de tendencias y análisis de precios.

DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN

AMAZON SALES 2025



LISTA DE TABLAS

➤ Tabla: CLIENTES

Campo	Tipo de Dato	Abreviatura	Nombre completo	Clave
id_cliente	INT	ID cliente	Identificador de cliente	Primaria (PK)
nombre_cliente	VARCHAR(255)	Nombre	Nombre del cliente	-
correo_cliente	VARCHAR(255)	Correo	Correo electrónico	-
telefono_cliente	VARCHAR(20)	Teléfono	Número de teléfono	-
direccion_cliente	VARCHAR(255)	Dirección	Dirección principal	-
pais_cliente	VARCHAR(100)	País	País de residencia	-

➤ Tabla: PRODUCTOS

Campo	Tipo de Dato	Abreviatura	Nombre completo	Clave
id_producto	INT	ID producto	Identificador del producto	Primaria (PK)
nombre_producto	VARCHAR(255)	Nombre producto	Nombre del producto	-
precio_producto	FLOAT	Precio	Precio unitario	-
descripcion_producto	TEXT	Descripción	Descripción del producto	-

id_categoria	INT	ID categoria	Identificador de categoría	Foránea (FK)
stock_producto	INT	Stock	Cantidad en inventario	-

➤ Tabla: CATEGORIAS

Campo	Tipo de Dato	Abreviatura	Nombre completo	Clave
id_categoria	INT	ID categoría	Identificador de categoría	Primaria (PK)
nombre_categoria	VARCHAR(255)	Nombre categoría	Nombre de la categoría	-
descripcion_categoria	TEXT	Descripción	Descripción de la categoría	-

➤ Tabla: VENTAS

Campo	Tipo de Dato	Abreviatura	Nombre completo	Clave
id_venta	INT	ID venta	Identificador de la venta	Primaria (PK)
id_cliente	INT	ID cliente	Cliente que realizó la compra	Foránea (FK)
id_producto	INT	ID producto	Producto vendido	Foránea (FK)
cantidad_venta	INT	Cantidad	Cantidad de unidades vendidas	-
fecha_venta	DATE	Fecha	Fecha en la que se realizó la venta	-

monto_venta	FLOAT	Monto	Total monetario de la venta	-
id_metodo_pago	INT	ID método de pago	Método de pago utilizado	Foránea (FK)

➤ Tabla: METODOS_PAGO

Campo	Tipo de Dato	Abreviatura	Nombre completo	Clave
id_metodo_pago	INT	ID método	Identificador del método	Primaria (PK)
nombre_metodo	VARCHAR(255)	Método	Nombre del método de pago	-

➤ Tabla: UBICACION_ENVIO

Campo	Tipo de Dato	Abreviatura	Nombre completo	Clave
id_envio	INT	ID envío	Identificador del envío	Primaria (PK)
id_cliente	INT	ID cliente	Cliente asociado al envío	Foránea (FK)
direccion_envio	VARCHAR(255)	Dirección envío	Dirección del destino	-
ciudad_envio	VARCHAR(100)	Ciudad	Ciudad de destino	-
pais_envio	VARCHAR(100)	País	País de destino	-

LISTADO DE VISTAS

Vista 1:

Resumen de ventas: la vista mencionada muestra un resumen de las ventas realizadas, incluyendo cliente, producto vendido, cantidad, monto y fecha. El objetivo de la vista es facilitar el análisis de ventas a nivel transaccional, mostrando los datos más relevantes en una sola vista.

Las tablas que la componen son:

VENTAS: para obtener los datos de cada transacción

CLIENTES: para identificar al cliente que realizó la compra

PROD UCTO: para mostrar el nombre del producto vendido

Vista 2:

Clientes frecuentes: con esta vista se busca listar los clientes que realizaron más de 5 compras.

El objetivo es identificar clientes con alto nivel de actividad para campañas de fidelización o beneficios.

Las tablas que la componen son:

VENTAS: para contabilizar la cantidad de compras realizadas por el cliente.

CLIENTES: para obtener la información del cliente.

Vista 3:

Ventas por estado: esta vista muestra la cantidad total de ventas y el monto total agrupado por pedido, por ejemplo: Pendiente, Enviado, Entregado, etc.

Tiene como objetivo obtener un resumen general del estado de los pedidos.

Las tablas que la componen son:

VENTAS: aporta la información transaccional

ESTADOS_PEDIDO: muestra la descripción del estado

Vista 4:

Ventas por cliente: esta vista muestra el total de ventas realizadas por cada cliente, además del monto total comprado. Tiene como objetivo identificar a los clientes que más compran.

Las tablas que lo componen son:

VENTAS: aporta la información transaccional

CLIENTES: aporta datos sobre cada comprador

Vista 5:

Productos más vendidos: con esta vista se busca listar los productos ordenados por cantidad total vendida, de mayor a menor.

Tiene como objetivo detectar los productos con mayor demanda para optimizar el stock y promociones.

Las tablas que lo componen son:

VENTAS: obtener datos de cantidad e ingresos

PRODUCTOS: para obtener el nombre del producto

FUNCIONES:

Función 1:

calcular el total por producto (fn_calcular_total_por_producto)

Esta función recibe como parámetro el ID de un producto y devuelve el monto total en ventas correspondiente a ese producto. En la columna monto_ventas realiza una suma de los valores de todas las transacciones en las que figura ese producto.

Tiene como objetivo facilitar el análisis de rendimiento económico de productos específicos, permitiendo calcular de forma rápida cuánto ingreso ha generado un producto determinado.

Tabla que manipula:

VENTAS: esta tabla se consulta para sumar el monto total asociado al producto dado.

Función 2:

obtener categoría del producto (fn_obtener_categoria_producto)

Esta función recibe como parámetro el ID de un producto y devuelve el nombre de la categoría a la que pertenece. Realiza una combinación entre las tablas para extraer la información.

Tiene como objetivo obtener de manera directa la categoría de un producto sin necesidad de realizar manualmente la relación entre tablas.

Tablas que manipula:

PRODUCTOS: se usa para obtener el ID de la categoría correspondiente.

CATEGORÍA: se consulta para recuperar el nombre de la categoría.

STORED PROCEDURES:

1) *sp_insertar_nueva_venta*

Este procedimiento almacenado permite insertar una nueva venta en la base de datos, recibiendo como parámetros el ID del cliente, el ID del producto, la cantidad vendida, el monto de la venta, la fecha de la venta y el método de pago. _____

Tiene como objetivo estandarizar el proceso de inserción de ventas, facilitando su uso desde interfaces o scripts, y evitando errores manuales.

Tabla con la que interactúa:
VENTAS

2) *sp_actualizar_stock_producto*

Este procedimiento almacenado recibe el ID de un producto y una cantidad, y actualiza el stock restando esa cantidad al inventario actual.

Tiene como objetivo mantener actualizado el inventario de manera automática después de registrar una venta o movimiento de productos.

Tabla con la que interactúa:
PRODUCTOS

TRIGGERS:

1) *trg_log_venta_insert*

El trigger se ejecuta automáticamente después de que se registra una nueva venta en la tabla VENTAS. Inserta un nuevo registro en la tabla LOG_VENTAS, guardando el ID de la venta y el cliente, junto con la fecha y hora del registro.

Tiene como objetivo permitir el seguimiento de las ventas insertadas para fines de auditoría.

Tablas con las que interactúa:

VENTAS

LOG_VENTAS

2) *trg_actualizar_stock_venta*

Con el uso de este trigger cada vez que se registra una nueva venta, se descuenta automáticamente la cantidad vendida del stock disponible en la tabla PRODUCTOS.

Tiene como objetivo evitar tener que actualizar el inventario manualmente cada vez que se realiza una venta, lo que asegura consistencia entre las ventas registradas y el inventario disponible.

Tablas con las que interactúa:

VENTAS

PRODUCTOS