

C O D E R H O U S E

PROYECTO FINAL SUPERMERCADO

Base de datos de venta y registro de un
supermercado

LUIS FERNANDO SOARES
SQL #47375



INTRODUCCIÓN

Constituye una herramienta fundamental para gestionar de manera eficiente y estructurada las operaciones de un supermercado, ofreciendo un enfoque integral que abarca desde la administración de productos hasta el seguimiento detallado de transacciones comerciales. Esta base de datos se erige como un pilar esencial para el funcionamiento optimizado y la toma de decisiones informada dentro del entorno retail.



OBJETIVO Y ALCANCE

INTRODUCCIÓN



El propósito central de esta base de datos es proporcionar un marco robusto que permita registrar, organizar y analizar diversas facetas del negocio de supermercados. Desde la gestión de proveedores hasta la evaluación del desempeño de vendedores, la base de datos abarca una amplia gama de funcionalidades para respaldar las operaciones diarias y estratégicas del supermercado.

LUIS FERNANDO SOARES
SQL #47375

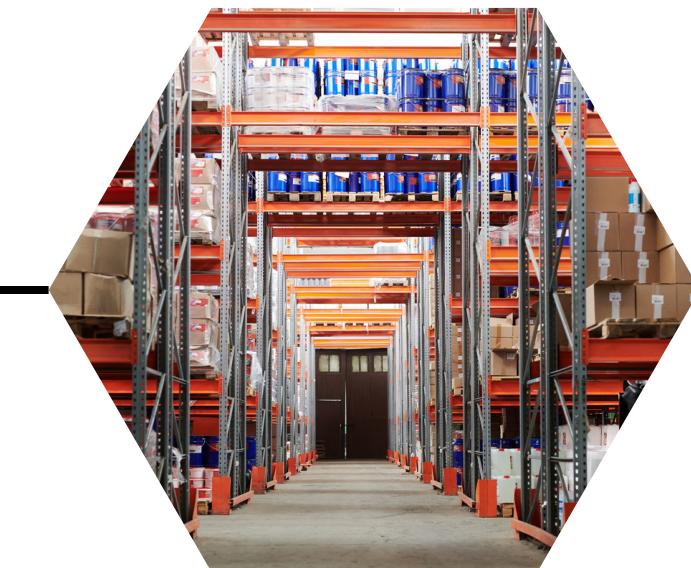
IMPORTANCIA

INTRODUCCIÓN

La importancia de esta base de datos radica en su capacidad para centralizar información clave, facilitando la toma de decisiones estratégicas y operativas. Al permitir un análisis profundo de diversas métricas, desde el rendimiento de productos hasta la satisfacción del cliente, la base de datos se convierte en un aliado esencial para la eficaz gestión y el crecimiento sostenible del supermercado.



COMPONENTES PRINCIPALES



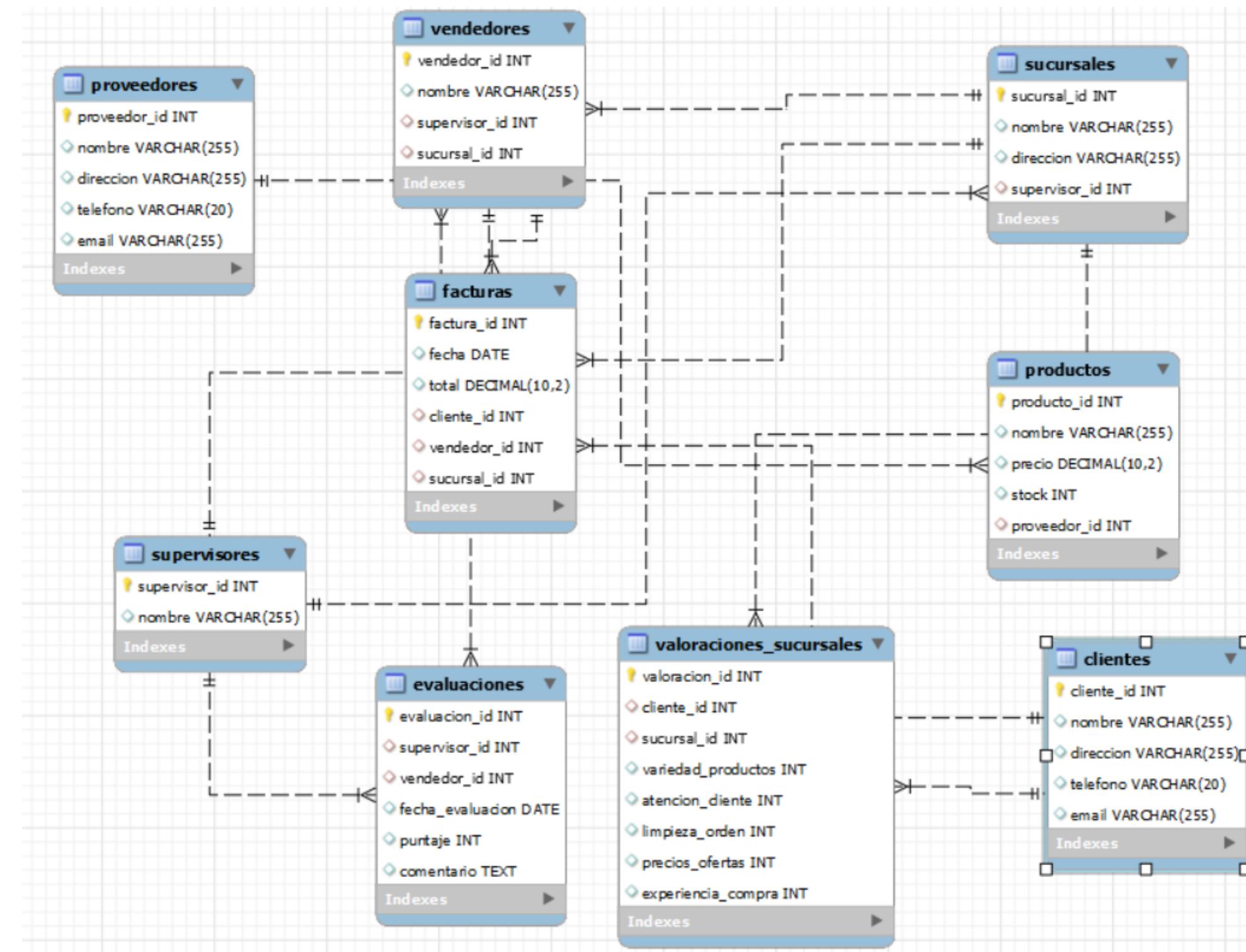
**GESTION DE
CLIENTES**

**REGISTRO DE
TRANSACCIONES**

**SUPERVISION
DE SUCURSALES
Y EMPLEADOS**

**CONTROL DE
INVENTARIOS**

DIAGRAMA DE ENTIDAD RELACION



TABLAS

PROVEEDORES: Sirve para almacenar información relevante acerca de los proveedores que suministran productos al supermercado, facilitando la gestión de relaciones comerciales y la adquisición de mercancía.

CLIENTES: Permite registrar datos esenciales de los clientes que realizan compras en el supermercado, facilitando un seguimiento detallado de las transacciones y contribuyendo a futuras interacciones comerciales.

PRODUCTOS: Su función es centralizar la información concerniente a los productos disponibles en inventario, incluyendo detalles como precios y cantidades, con el objetivo de gestionar de manera eficiente las existencias.

SUPERVISORES: Se encarga de almacenar información sobre los supervisores responsables de grupos de vendedores, contribuyendo a la coordinación y supervisión efectiva del personal de ventas.

TABLAS

SUCURSALES: Sirve como un registro de datos acerca de las sucursales en funcionamiento, brindando una visión general de la distribución geográfica y el personal asignado a cada ubicación del supermercado.

VENDEDORES: Contribuye al seguimiento de los vendedores activos en cada sucursal, facilitando la asignación de responsabilidades y permitiendo evaluaciones de desempeño individuales.

FACTURAS: Almacena información detallada sobre las transacciones de venta, proporcionando un registro completo de las operaciones realizadas en el supermercado.

EVALUACIONES: Permite registrar evaluaciones de desempeño realizadas por supervisores a vendedores, fomentando la mejora continua del equipo de ventas.

DETALLES DE TABLAS

PROVEEDORES

proveedor_id (INT): Identificador único del proveedor.

nombre (VARCHAR): Nombre del proveedor.

dirección (VARCHAR): Dirección del proveedor.

teléfono (VARCHAR): Número de teléfono del proveedor.

email (VARCHAR): Dirección de correo electrónico del proveedor.

CLIENTES

cliente_id (INT): Identificador único del cliente.

nombre (VARCHAR): Nombre del cliente.

dirección (VARCHAR): Dirección del cliente.

teléfono (VARCHAR): Número de teléfono del cliente.

email (VARCHAR): Dirección de correo electrónico del cliente.

DETALLES DE TABLAS

PRODUCTOS

producto_id (INT): Identificador único del producto.

nombre (VARCHAR): Nombre del producto.

precio (DECIMAL): Precio del producto.

stock (INT): Cantidad en inventario.

proveedor_id (INT): Identificador del proveedor asociado.

SUPERVISORES

supervisor_id (INT): Identificador único del supervisor.

nombre (VARCHAR): Nombre del supervisor.

DETALLES DE TABLAS

SUCURSALES

sucursal_id (INT): Identificador único de la sucursal.

nombre (VARCHAR): Nombre de la sucursal.

dirección (VARCHAR): Dirección de la sucursal.

supervisor_id (INT): Identificador del supervisor asignado.

VENDEDORES

vendedor_id (INT): Identificador único del vendedor.

nombre (VARCHAR): Nombre del vendedor.

supervisor_id (INT): Identificador del supervisor del vendedor.

sucursal_id (INT): Identificador de la sucursal en la que trabaja el vendedor.

DETALLES DE TABLAS

FACTURAS

factura_id (INT): Identificador único de la factura.

fecha (DATE): Fecha de la transacción.

total (DECIMAL): Monto total de la factura.

cliente_id (INT): Identificador del cliente asociado a la factura.

vendedor_id (INT): Identificador del vendedor que realizó la venta.

sucursal_id (INT): Identificador de la sucursal en la que se generó la factura.

EVALUACIONES

evaluacion_id (INT): Identificador único de la evaluación.

supervisor_id (INT): Identificador del supervisor que realiza la evaluación.

vendedor_id (INT): Identificador del vendedor que está siendo evaluado.

fecha_evaluacion (DATE): Fecha en la que se realizó la evaluación.

puntaje (INT): Puntaje asignado en la evaluación.

comentario (TEXT): Comentario o descripción detallada de la evaluación.

VISTAS

VW_facturas: Proporciona detalles exhaustivos de cada factura, incluyendo el nombre del cliente, vendedor y sucursal asociados, facilitando una visión completa de las transacciones realizadas.

VW_bajo_stock: Muestra los productos con un stock inferior a 100 unidades, brindando una perspectiva rápida de los artículos que podrían necesitar atención inmediata en términos de reposición.

VW_top_vendedores: Presenta una lista de vendedores ordenados por su puntuación promedio en las evaluaciones recibidas, permitiendo identificar a los vendedores más destacados en términos de desempeño.

VW_ventas_mes: Ofrece un resumen mensual del total de ventas, ayudando a analizar patrones estacionales y proporcionando información valiosa para la planificación y seguimiento financiero.

VISTAS

VW_valoraciones_sucursales: Muestra las valoraciones promedio de cada sucursal en aspectos como variedad de productos, atención al cliente, limpieza y orden, precios y ofertas, así como la experiencia general de compra.

VW_top_clientes: Identifica a los clientes que han gastado más en total, permitiendo reconocer a los clientes más valiosos desde el punto de vista financiero.

VW_ventas_sucursal: resume el total de ingresos generados por cada sucursal, proporcionando una visión clara del rendimiento económico de cada ubicación del supermercado.

VW_precio_con_iva: Muestra el precio de los productos con el IVA (16%), facilitando la visualización de los precios ajustados para incluir los impuestos correspondientes.

FUNCIONES

FN_monto_total_ventas_sucursal: Calcula el monto total de ventas para una sucursal específica en un periodo de tiempo determinado. Esta función es útil para evaluar el rendimiento financiero de una sucursal durante un intervalo específico.

FN_total_ventas_vendedor: Obtiene el total de ventas realizado por un vendedor en un intervalo de fechas dado. Esta función proporciona información detallada sobre el desempeño de un vendedor en términos de generación de ingresos.

Estas funciones fueron diseñadas para proporcionar métricas específicas y detalladas sobre las ventas, permitiendo un análisis más profundo del rendimiento financiero de las sucursales y vendedores en el supermercado.

STORED PROCEDURES

SP_RegistrarVenta: Este procedimiento almacenado se utiliza para registrar nuevas ventas en la base de datos. Requiere información clave como la fecha de la venta, el total, el ID del cliente, el ID del vendedor y el ID de la sucursal. Facilita el proceso de registro de transacciones de venta.

SP_ActualizarStock: Diseñado para actualizar el stock de productos después de realizar ventas. Toma el ID del producto y la cantidad vendida como parámetros, y ajusta el stock correspondiente en la tabla de productos.

Estos procedimientos almacenados simplifican las operaciones comunes en un entorno de supermercado, proporcionando una forma eficiente y segura de registrar nuevas ventas y mantener actualizado el stock de productos.

TRIGGERS

before_insert_facturas: Este trigger se ejecuta antes de la inserción de nuevos registros en la tabla Facturas. Su función principal es registrar una entrada en la tabla LOG_AUDITORIA indicando que se está realizando una operación de inserción. Almacena detalles como el tipo de acción (INSERT), la tabla afectada (Facturas), el usuario que realiza la operación y la fecha actual.

after_insert_facturas: Este trigger opera después de la inserción en la tabla Facturas. Su objetivo es registrar información detallada sobre la factura recién insertada en la tabla LOG_AUDITORIA_2. Captura el ID de la factura (factura_id), el tipo de acción (INSERT), la tabla afectada (Facturas), el usuario que realizó la operación, y la fecha y hora de la operación.

before_update_evaluaciones: Este trigger se activa antes de las operaciones de actualización en la tabla Evaluaciones. Registra una entrada en la tabla LOG_AUDITORIA indicando que se está realizando una operación de actualización. Guarda información como el tipo de acción (UPDATE), la tabla afectada (Evaluaciones), el usuario y la fecha actual.

TRIGGERS

after_update_evaluaciones: Este trigger opera después de las actualizaciones en la tabla Evaluaciones. Registra detalles específicos sobre la evaluación actualizada en la tabla LOG_AUDITORIA_2. Incluye el ID de la evaluación (evaluacion_id), el tipo de acción (UPDATE), la tabla afectada (Evaluaciones), el usuario que realizó la operación y la fecha y hora de la operación.

Estos triggers proporcionan un mecanismo de auditoría para realizar un seguimiento de las operaciones críticas en las tablas Facturas y Evaluaciones, brindando información útil sobre quién realiza las operaciones y cuándo.

PERMISOS DE USUARIOS

usuario123456

Creado con el nombre de usuario usuario123456 y una contraseña inventada.

Concede el permiso SELECT en todas las tablas de la base de datos ventas_supermercado.

Revoca el permiso DELETE en todas las tablas de la base de datos ventas_supermercado.

usuario654321

Creado con el nombre de usuario usuario654321 y otra contraseña inventada.

Concede los permisos SELECT, INSERT y UPDATE en todas las tablas de la base de datos ventas_supermercado.

Revoca el permiso DELETE en todas las tablas de la base de datos ventas_supermercado.