Icono

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.**Proyecto Final Base De Datos II**

Dariana Pol Aramayo

MARKEA es una plataforma de comercio electrónico diseñada para facilitar la compra y venta de productos entre usuarios. Esta base de datos soporta las operaciones esenciales del sistema, incluyendo la gestión de usuarios, productos, ventas y sus detalles. El diseño busca mantener la integridad de los datos, eficiencia en las consultas, y soporte para las reglas de negocio de forma estructurada.

**Objetivo del Proyecto**

El objetivo principal de este sistema es ofrecer una solución robusta para un marketplace digital donde los usuarios pueden registrarse, publicar productos (si son vendedores), y realizar compras. Para garantizar un buen rendimiento y control, se incorporan triggers, vistas e índices estratégicamente.

**Estructura de la Base de Datos**

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**1. Usuarios**

Esta tabla almacena los datos básicos de cada usuario:

* **id\_usuario**: Identificador único.
* **usuario**: Nombre del usuario.
* **correo**: Correo único.
* **contrasena**: Contraseña cifrada.
* **es\_vendedor**: Indica si puede vender productos.

**Índices**:

* Por usuario, para búsquedas.
* Por es\_vendedor, para filtros de rol.

**2. Categorías**

Categoriza los productos del sistema:

* **id\_categoria**: Clave primaria.
* **nombre**: Nombre único de la categoría.

**3. Productos**

Registra los productos que pueden ser vendidos:

* **id\_producto**: Identificador.
* **id\_vendedor**: FK a Usuarios.
* **id\_categoria**: FK a Categorías.
* **nombre**: Nombre del producto.
* **descripción**: Descripción del producto.
* **precio**: Precio del producto.
* **stock**: Cantidad disponible.

**Índices**:

* Por nombre.
* Por id\_vendedor.
* Por id\_categoria.

**4. Ventas**

Cada fila representa una compra:

* **id\_venta**: Clave primaria.
* **id\_comprador**: FK a Usuarios.
* **id\_vendedor**: FK a Usuarios.
* **fecha**: Fecha de la venta.
* **estado**: Estado de la venta (ej: 'pagado').

**Índices**:

* Por id\_comprador.

**5. DetalleVenta**

Almacena los productos dentro de cada venta:

* **id\_detalle**: Identificador.
* **id\_venta**: FK a Ventas.
* **id\_producto**: FK a Productos.
* **cantidad**: Cantidad de productos vendidos.
* **precio\_unitario**: Precio unitario en el momento de la venta.

**Índices**:

* Por id\_venta.
* Por id\_producto.

**Triggers Implementados**

* **trg\_validar\_vendedor\_en\_ventas**: Valida que el usuario vendedor tenga su permiso activado.
* **trg\_evitar\_correos\_duplicados**: Valida que no exista otro usuario registrado con el mismo correo electrónico.
* **trg\_actualizar\_stock**: Valida que si no existe stock para la cantidad vendida, se mande un mensaje de error.
* **trg\_reducir\_stock\_al\_pagar**: Valida que una vez cambiado el estado de la venta, la cantidad de la compra se elimine del stock.

**Stored Procedures**

* **sp\_registrar\_usuario**: Registra un nuevo usuario en el sistema.
* **sp\_publicar\_producto**: Permite a los vendedores publicar nuevos productos.
* **sp\_iniciar\_sesion**: Autentica a los usuarios en el sistema.
* **sp\_realizar\_venta**: Procesa una venta y registra los detalles.
* **obtener\_productos\_por\_categoria**: Recupera productos según la categoría seleccionada.
* **buscar\_producto\_por\_nombre**: Busca productos en el sistema por nombre.
* **sp\_recuperar\_historial\_compras**: Obtiene el historial de compras de un usuario.

**Vistas**

* **vista\_inventario\_vendedor**: Muestra el inventario de productos disponible para cada vendedor.
* **vista\_estados\_pedido\_usuario**: Permite a los usuarios ver el estado de sus pedidos.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.