



GESTION DE VENTAS



Introducción al proyecto

El proyecto final se enfoca en el diseño de una base de datos para un microemprendimiento de productos de diseño de interior, orientado a la venta de artículos decorativos para el hogar. El objetivo principal es representar de forma estructurada la información clave del negocio, incluyendo clientes, productos, pedidos y logística de entrega.



Situación Problemática

Actualmente, el microemprendimiento gestiona la información de clientes, productos y pedidos de forma manual y descentralizada, lo que genera inconsistencias, duplicación de datos y dificulta el seguimiento de las operaciones. Esta situación impide contar con un registro confiable del historial de pedidos y del comportamiento de compra de los clientes.

La ausencia de una base de datos estructurada limita la posibilidad de realizar análisis básicos orientados al crecimiento del negocio. No es posible identificar clientes recurrentes, conocer la frecuencia de compra ni determinar cuáles son los productos más vendidos en determinados períodos, información clave para la toma de decisiones comerciales y de marketing.

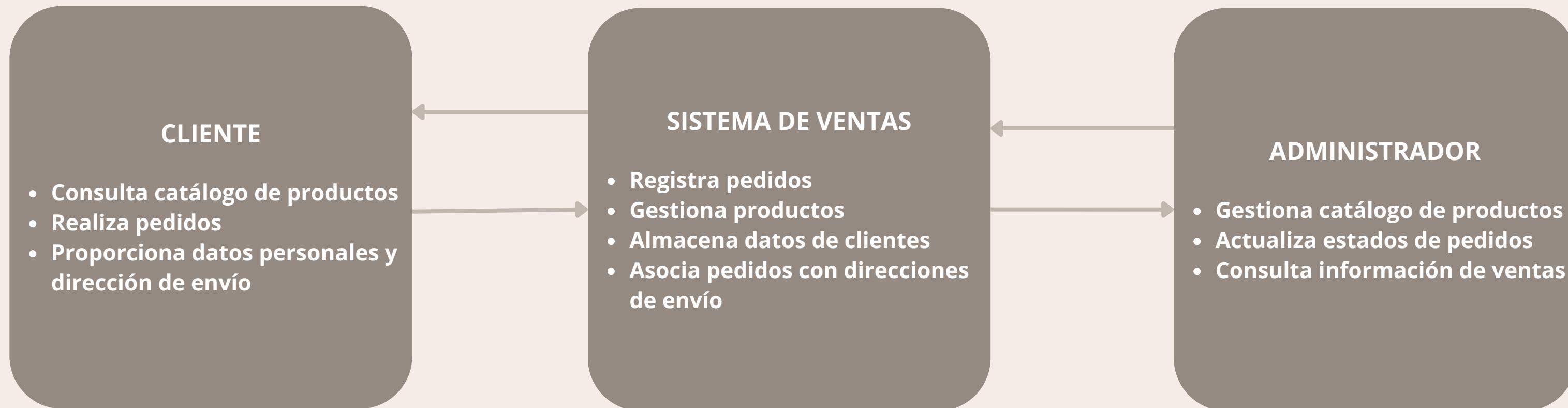
La implementación de una base de datos permite resolver estas brechas mediante la centralización de la información y la definición de relaciones claras entre las entidades del sistema, sentando las bases para una gestión más ordenada, consistente y escalable del negocio.





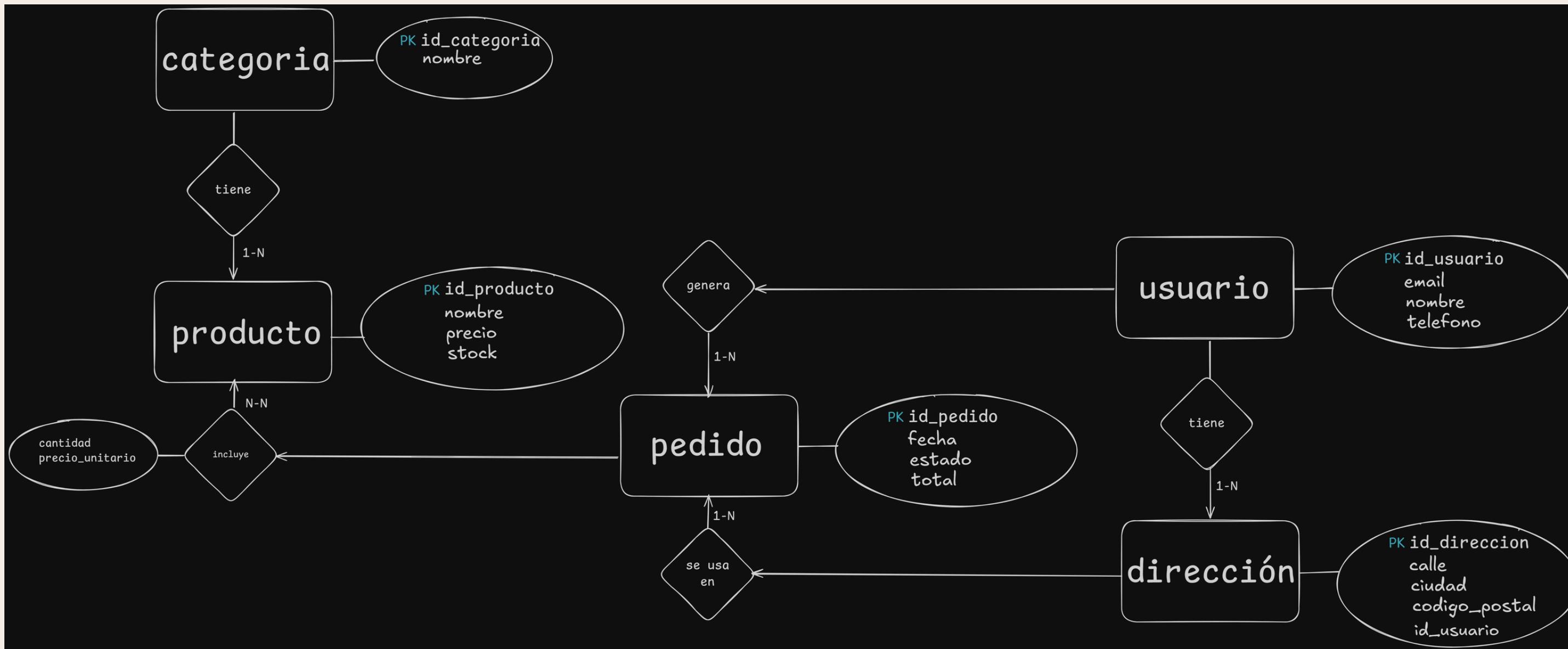
Modelo de negocio

El modelo de negocio corresponde a un **microemprendimiento** dedicado a la venta de productos de diseño de interior para el hogar, orientado al consumidor final. El negocio comercializa sus productos a través de canales digitales, gestionando la relación con los clientes, la recepción de pedidos y la logística de envío.





Estructura de base de datos: El diagrama E-R (Entidad-Relación)

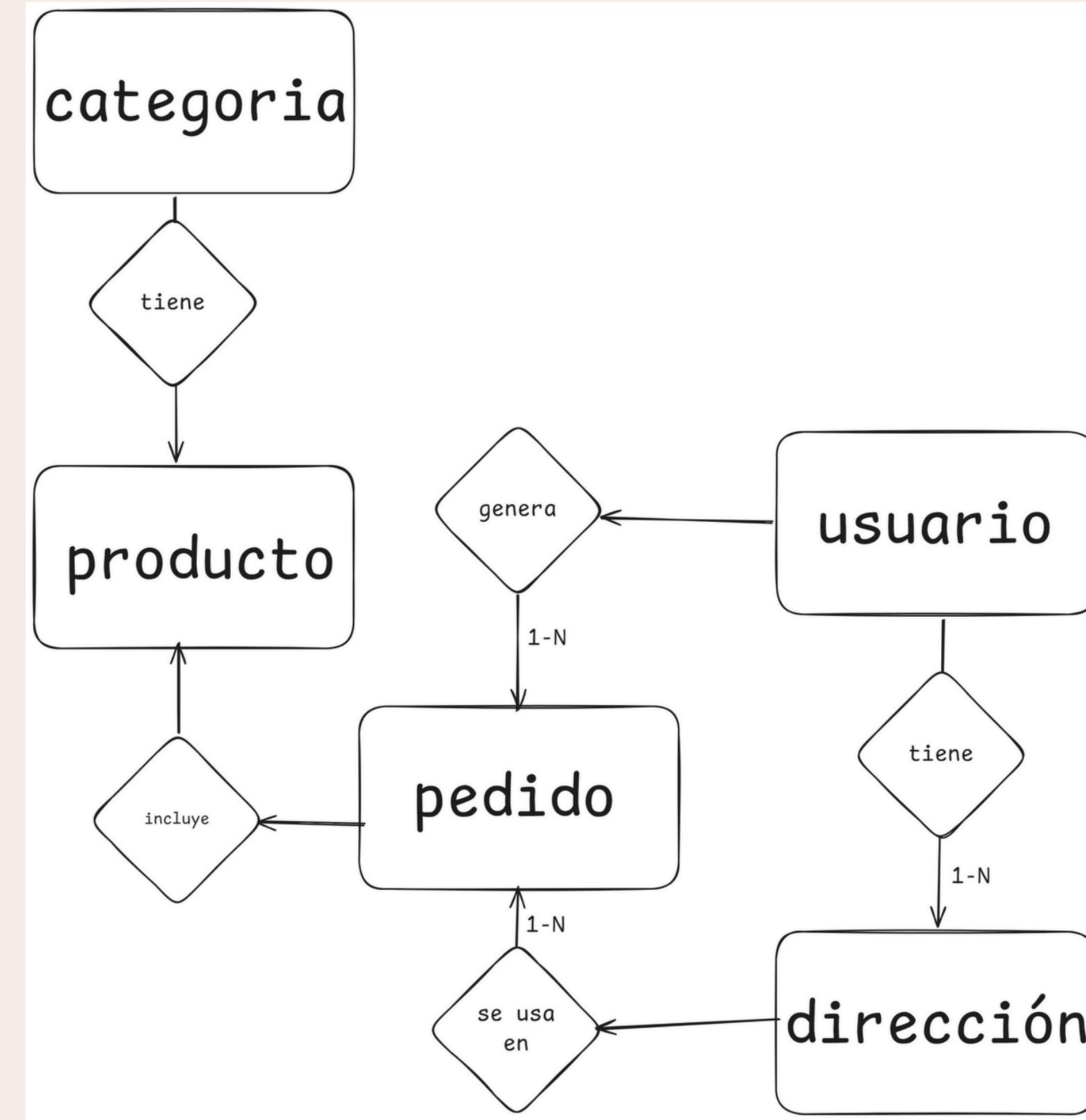




Estructura de base de datos

El **diagrama entidad-relación** representa la estructura de la base de datos propuesta para el sistema de comercio electrónico. En él se identifican las entidades principales del sistema (categoría, producto, usuario, pedido y dirección), sus atributos y las relaciones entre ellas, incluyendo una **relación N-N entre pedidos y productos** con atributos propios.

El modelo fue diseñado siguiendo el enfoque Chen.





Estructura de base de datos: Tablas

USUARIO

Descripción: Almacena los datos básicos del cliente que realiza pedidos.

id_usuario: INT | PK | AUTO_INCREMENT | Identificador Único

email: UNIQUE | NOT NULL | Email del usuario

nombre: NOT NULL | Nombre del usuario

telefono: NULL | Teléfono de contacto

Indice: email

DIRECCIÓN

Descripción: Direcciones de envío asociadas a un usuario. Un usuario puede tener varias direcciones.

id_direccion: INT | PK | AUTO_INCREMENT | Identificador Único

id_usuario: INT | FK | NOT NULL | Referencia a usuario

calle: NOT NULL | Calle y altura

ciudad: NOT NULL | Ciudad

cp: NOT NULL | Código postal

Indice: id_usuario





Estructura de base de datos: Tablas

PRODUCTO

Descripción: Catálogo de productos disponibles para la venta

id_producto: INT | **PK** | **AUTO_INCREMENT** | Identificador Único
id_categoria: INT | **FK** | categoria
nombre: NOT NULL | Nombre del producto
precio: DECIMAL | NOT NULL | Precio vigente del producto
stock: INT | DEFAULT 0 | Cantidad disponible del producto

PEDIDO

Descripción: Cabecera del pedido realizado por un usuario

id_pedido: INT | **PK** | **AUTO_INCREMENT** | Identificador Único
id_usuario: INT | **FK** | usuario
id_direccion: INT | **FK** | dirección
fecha: DATE | Fecha de creación del pedido
estado: DEFAULT 'pendiente' | Estado del pedido
total: DECIMAL | Total del pedido





Estructura de base de datos: Tablas

CATEGORIA

Descripción: Clasificación de productos (ej: almohadones, mantas, etc.)

id_categoria: INT | PK | AUTO_INCREMENT | Identificador Único
nombre: NOT NULL | UNIQUE | Nombre de categoria

PEDIDO_DETALLE

*Descripción: Detalle de los productos incluidos en cada pedido.
Representa la relación N-N entre pedidos y productos.*

id_pedido: INT | PK|FK | Identificador del pedido
id_producto: INT | PK|FK | Identificador del producto
cantidad: INT | Cantidad solicitada
precio_unitario: DECIMAL | Precio del producto al momento de la compra





Cierre del Proyecto

Resumen del Modelo de datos

Entidades principales:
Usuarios, productos,
pedidos, direcciones y
categorías.

Relaciones definidas según
el modelo entidad-relación
(Chen).

Implementación coherente
entre **DER** y **script SQL**.

Alcance del proyecto

El presente trabajo abarca
el diseño del modelo de
datos y la creación del
esquema inicial de la base
de datos.

No se contempla en este
primera etapa la carga de
datos ni la
implementación de lógica
de negocio avanzada.

El esquema podrá
evolucionar conforme se
incorporen nuevos
requerimientos.

Conclusiones

El modelo de datos
propuesto permite
estructurar la información
del negocio de manera
normalizada.

La base de datos diseñada
sienta las bases para una
futura implementación de
un sistema de ventas.

Próximos pasos

En las próximas etapas, se
implementará el esquema
completo de la base de
datos mediante sentencias
SQL DDL, asegurando la
creación de todas las
tablas y relaciones
definidas en el modelo
entidad-relación.

Se incorporará la carga
inicial de datos para
validar el correcto
funcionamiento del
modelo y facilitar pruebas.



GRACIAS

