

# Estrategia de Desarrollo del Trabajo Práctico

Grupo: 4\_FILAS\_AFECTADAS

Integrantes:

Guido Marchi - 2090156

Gabriel Franco Emiliano Acevedo De la Torre - 2026340

Elena Harutyunyan - 1715800

Dante Ball - 1777531

Materia Gestión de Datos

# Índice:

- Estrategia
- Estructuras utilizadas
  1. Usuario
  2. Cliente
  3. Vendedor
  4. Domicilio
  5. Provincia
  6. Localidad
  7. UsuarioXDomicilio
  8. Producto
  9. Modelo
  10. Marca
  11. Rubro
  12. SubRubro
  13. Almacen
  14. AlmacenXProducto
  15. Publicación
  16. Venta
  17. Detalle Venta
  18. Factura
  19. Detalle Factura
  20. Pago
  21. Medio de pago
  22. Detalle Pago
  23. Envio
  24. Tipo envio
- Resumen Modelo Relacional
- Estrategia Modelo BI

## Estrategia:

Mientras leíamos la consigna fuimos marcando las entidades principales que eran remarcadas, y a su vez analizando los datos de la tabla maestra para terminar de definir las tablas principales de nuestro modelo. Luego comenzamos a analizar la relación entre estas entidades, lo que resultó en nuevas tablas intermedias (Relaciones N-N) y también algunas que se nos habían escapado en la primera revisión.

## Estructuras utilizadas:

### Tablas Usuario, Cliente y Vendedor:

Se crearon estas tablas para reducir la redundancia de datos, ya que tanto el cliente como el vendedor son usuarios, y a su vez un usuario podía ser cliente o vendedor, entonces se duplicaban los datos.

### Domicilio, Provincia, Localidad:

Se decidió abstraer los domicilios en una tabla los cuales cuentan con su calle, su altura, su nro piso, etc. Y además cada domicilio tiene asignado una Localidad, que a su vez tiene asignado una provincia, esto mejora el rendimiento, ya que varias direcciones podían pertenecer a la misma provincia y/o a la misma localidad. Además de que tanto el almacen, el usuario, y el envío tienen un domicilio, que a su vez tiene una provincia y una localidad.

### UsuarioXDomicilio:

Esta tabla se decidió crear comprendiendo que un usuario puede tener varias direcciones, y a su vez, una dirección puede pertenecer a más de una persona (por ejemplo, si una familia utiliza el sistema, todos tendrán la misma dirección)

### Producto, Modelo, Marca, Rubro y Subrubro:

El objetivo de estas tablas es reducir la redundancia de datos, sobre todo en marca, modelo, rubro y subrubro, además de mejorar el rendimiento de las consultas y beneficiar una futura ampliación de la base de datos.

Decidimos utilizar estas 5 tablas, teniendo en cuenta que la tabla principal es Producto, pero decidimos abstraer información a las demás tablas, para facilitar el acceso a cierta información y mantener siempre una integridad de los datos.

Producto: Contiene información específica sobre cada producto individual.

Marca: Contiene información sobre las marcas de productos.

Modelo: Contiene información sobre los modelos de productos.

### Almacen y AlmacenXProducto:

La tabla de almacen, nos permite reducir la redundancia de datos, mejorar el rendimiento y mantener la integridad referencial.

A su vez, decidimos crear la tabla AlmacenXProducto, porque entendemos que un producto puede encontrarse en varios almacenes, y a su vez un almacén debe almacenar muchos productos, por lo que la relación es de muchos a muchos.

### Publicación:

Esta tabla almacena los datos de las publicaciones realizadas, para su futura venta.

### Venta y Detalle de Venta:

Estas tablas se decidieron que fueran dos, para evitar cierta redundancia de datos a la hora de crear los detalles de las ventas, y creemos a su vez que de esta manera se mejora la normalización de la tabla, y se mejora la eficiencia del acceso a los datos.

### Factura y DetalleFactura:

Al igual que en el caso de la venta, creemos que la factura y su detalle deberían ser dos tablas por separado, para eliminar redundancias.

### Pago, Medio de Pago y Detalle de Pago:

La idea de crear estas 3 tablas, al igual que los casos anteriores, buscamos normalizar el modelo de datos, y a su vez nos aseguramos la integridad de los datos, por ejemplo, MedioDePago Asegura que cada medio de pago registrado en DetalleMedioPago sea válido y reconocido. Pago: Contiene información general sobre cada pago realizado y a su vez contiene la FK de venta para identificar qué pago le corresponde a cada una.

MedioDePago: Contiene los tipos de medios de pago disponibles (e.g., tarjeta de crédito, efectivo).

### Envio y Tipo Envio:

Se decidió crear estas dos tablas para eliminar la redundancia de datos, ya que varios envíos podrían tener el mismo tipo de envío. A su vez se continua con la búsqueda de normalizar el modelo de datos.

## Resumen:

En resumen, todas las tablas creadas tienen un propósito y buscan lograr tener un modelo de datos normalizado. A su vez, buscamos respetar la integridad de los datos, de manera que cada tabla almacene datos consistentes y haya integridad referencial entre las tablas, para evitar duplicaciones y/o referencias inválidas. También buscamos la eficiencia y el mantenimiento, reduciendo la redundancia y el espacio de almacenamiento, ya que no se repiten datos innecesarios. Por último, se buscó mejorar la escalabilidad y la flexibilidad para adaptarse a futuros cambios, ya que es más fácil agregar nuevas características o entidades sin reestructurar completamente la base de datos.

## MODELO BI

A partir de los requerimientos mencionados en el enunciado, se procedió a la creación de estas 5 tablas de hecho:

VENTAS, PAGOS, ENVIO, FACTURACION Y PUBLICACION

Y luego sumamos a las dimensiones solicitadas, la dimensión MARCA

- Hecho Publicación: Contiene el tiempo de vigencia total, la cantidad de publicaciones, el stock total inicial y relaciones con las dimensiones de tiempo, ubicación (del almacén), marca y subrubro.  
Esta tabla fue utilizada para las vistas: 1 y 2
- Hecho Ventas:  
Contiene la cantidad vendida, el total de dinero, y luego tiene relación con las dimensiones de rango horario, tiempo, subrubro, rango etario, y la ubicación (del almacén).  
Esta tabla fue utilizada para las vistas: 3, 4 y 5
- Hecho Pagos:  
Contiene el importe de los pagos, y las cuotas, además de relaciones con las dimensiones de tiempo, medio de pago y ubicación.  
Esta tabla fue utilizada para la vista: 6
- Hecho Envío:  
Contiene el total de envíos, el total de envíos cumplidos, el costo total de los envíos, y luego relaciones con las tablas de dimensión tipo envío, tiempo, ubicación (del almacén) y ubicación (del cliente).  
Esta tabla fue utilizada para las vistas 7 y 8
- Hecho Facturación:  
Contiene el total de facturación y el concepto, y relación con las tablas de dimensión tiempo (de la factura) y ubicación.  
Esta tabla fue utilizada para las vistas 9 y 10