



**Estrategia  
Gestión de Datos  
Grupo 56 - “Los\_BASEadoS” - 2025**

**“Fábrica de Sillones”  
Trabajo Práctico Cuatrimestral**

**Integrantes:**

Santino Lautaro Carrizo  
Martin Gabriel Azario  
Lucas Gabriel Aponte  
Nicolas Rodrigo Kalaydjian

## Índice

<b>Estrategia - Modelo Relacional.....</b>	<b>2</b>
<b>Estructuras Utilizadas - Modelo Relacional.....</b>	<b>2</b>
<b>Decisiones Tomadas - Modelo Relacional.....</b>	<b>3</b>
<b>Diagrama Entidad-Relación (Modelo Relacional).....</b>	<b>4</b>
<b>Estrategia - Modelo Dimensional.....</b>	<b>5</b>
<b>Estructuras Utilizadas - Modelo Dimensional.....</b>	<b>5</b>
<b>Decisiones Tomadas - Modelo Dimensional.....</b>	<b>5</b>
<b>Diagrama Entidad-Relación (Modelo Dimensional).....</b>	<b>7</b>

## **Estrategia - Modelo Relacional**

Para el desarrollo del trabajo práctico hemos decidido separar la tabla Maestra que fue entregada al grupo, creando distintas tablas que dividan al dominio en partes más pequeñas, para lograr un diseño que sea más claro, menos complejo y más escalable.

### **Estructuras utilizadas**

Tablas que se desprenden directamente del enunciado / tabla maestra:

- Compra
- Detalle\_Compra
- Proveedor
- Sucursal
- Cliente
- Factura
- Detalle\_Factura
- Envío
- Pedido
- Detalle\_Pedido
- Sillon
- Modelo\_Sillon
- Medida
- Material
- Tela
- Madera
- Relleno

Nuevas tablas que contienen parte del dominio:

- Cancelación (Para modelar una cancelación de pedido)
- Estado (Para agrupar los posibles estados de un pedido en una sola tabla)
- Provincia (Para agrupar las provincias en una sola tabla)
- Localidad (Para agrupar las localidades en una sola tabla)
- Material\_X\_Sillon (Tabla intermedia que relaciona un material con un sillón)

## **Decisiones tomadas - Modelo Relacional**

Hemos decidido, en algunos casos, crear nuevas tablas para datos que se repiten constantemente entre filas de una misma tabla para lograr un mayor nivel de integridad de datos (evitar errores en tipeo, por ejemplo), desarrollar un diseño del modelo más escalable y lograr un nivel de normalización mayor. Los casos específicos son las tablas: Estado, Provincia y Localidad.

Decidimos que los datos de las tablas sean de tipo NOT NULL en todos los casos, excepto aquellos que requieran por cuestiones de dominio poder ser NULL, por ejemplo: Fecha\_Entrega. También, hemos decidido crear nuevas Primary Key's autoincrementales en algunas tablas que consideramos pertinente, ya que los datos que se podían utilizar como PK's (por ejemplo: dni en Cliente) podrían contener inconsistencias o errores (por ejemplo: dni repetido en 2 o más clientes). Las tablas en las que decidimos utilizar nuevas PKs son: Detalle\_Factura (entendiendo a las filas del detalle como una fila/item perteneciente a una factura), Detalle\_Pedido, Cliente, Proveedor. Además, agregamos PKs en las nuevas tablas que decidimos agregar al modelo, que no tenían PKs anteriormente. Estas tablas son: Localidad, Provincia, Estado, Cancelación, Medida, Material, Tela, Madera, Relleno.

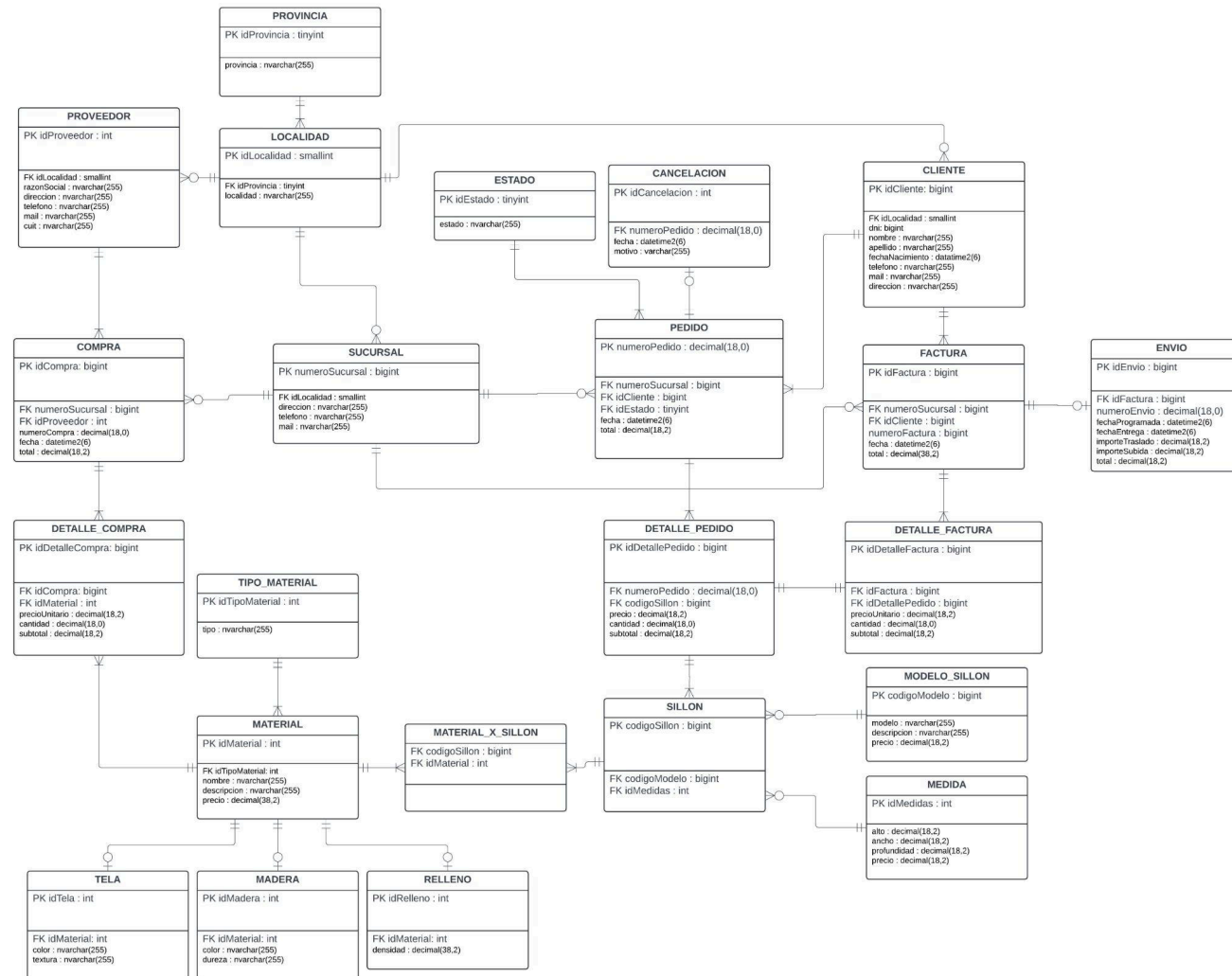
Elegimos crear una tabla intermedia Material\_X\_Sillon, que "rompe" la relación muchos-muchos que existía entre Material y Sillón, asignando los materiales que le corresponden a cada sillón. Hemos creado una tabla por cada material específico, que contenga solamente la información elemental de cada material, para obtener un modelo más escalable, y con menos repetición de información, por lo tanto, menos posibilidad de errores.

Hemos movido el atributo "modelo" a la tabla "Sillon\_Modelo" porque consideramos que era propio de esa tabla, y no de "Sillón"

Además, hemos determinado que, aunque el modelo de bases de datos que estamos desarrollando agrupa a todas las sucursales de la empresa, podría haber numeroPedido, numeroFactura, numeroEnvio o numeroCompra repetidos, por lo que hemos creado ids en las entidades que lo requerían (por ejemplo: Factura, Envio y Compra).

Por último, decidimos llevar a cabo la creación de algunos índices que nos permiten acceder indexadamente a datos que normalmente se accederán secuencialmente, en tablas que requerirían una gran carga de procesamiento debido a la alta cantidad de datos que contienen (por ejemplo: Localidad o Cliente).

## Diagrama Entidad - Relación (Modelo Relacional)



## **Estrategia - Modelo Dimensional**

Para el desarrollo del modelo dimensional hemos decidido utilizar el modelo transaccional anterior como fuente de datos. Para el diseño del modelo, utilizando el enunciado comenzamos a seleccionar las dimensiones necesarias para la creación de las tablas de hechos, de esa manera primero creamos las tablas dimensionales y luego las relacionamos entre sí en las tablas de hechos que representan las OPERACIONES de GESTIÓN del sistema.

### **Estructuras utilizadas**

Tablas dimensionales que se desprenden del enunciado:

- Dimensión tiempo
- Dimensión ubicación
- Dimensión sucursal
- Dimensión estado del pedido
- Dimensión turno de venta
- Dimensión tipo de material
- Dimensión rango etario
- Dimensión modelo del sillón

Tablas de hechos que se desprenden del enunciado:

- Hecho compras (Agrupa compras por sucursal, ubicación, tiempo y tipo de material)
- Hecho ventas (Agrupa ventas por sucursal, ubicación, tiempo, rango etario y modelo del sillón)
- Hecho ventas por ubicación y cuatrimestre (Agrupa ventas por sucursal, ubicación y tiempo)
- Hecho envíos (Agrupa envíos por sucursal, ubicación del cliente y tiempo)
- Hecho pedidos (Agrupa pedidos por sucursal, ubicación, tiempo, turno de venta y estado del pedido)

### **Decisiones tomadas - Modelo Dimensional**

Hemos decidido crear las tablas de hechos en base a las operaciones de GESTIÓN que plantea el enunciado (Compra, Venta, Pedidos y Envíos). En base a ellas, agrupamos datos y creamos las tablas de hechos. Por otro lado, teniendo en cuenta los requerimientos específicos del enunciado explicitados tanto en la sección de dimensiones como en las vistas, creamos las tablas dimensionales necesarias para poder cumplir con estos requisitos.

Algunas decisiones tomadas por el grupo fueron:

Los intervalos de edad para la dimensión "Rango Etario" son:

(0,25)

[25,35)

[35,50]

(50,∞)

Y los rangos horarios para la dimensión "Turno Ventas" son:

[08:00, 14:00)

[14:00,20:00)

Hemos establecido los 3 cuatrimestres del año como:

Cuatrimestre 1 : Meses 1-2-3-4

Cuatrimestre 2 : Meses 5-6-7-8

Cuatrimestre 3 : Meses 9-10-11-12

**IMPORTANTE:**

Durante el proceso de desarrollo del trabajo, tomamos la decisión de dividir la operación de venta en dos tablas de hechos diferenciadas. Esta elección surge de la necesidad de crear las vistas necesarias, que presentan niveles de granularidad distintos dentro de una única tabla de hechos.

Por un lado, una de las tablas de hecho de ventas se encuentra agrupada por tiempo, ubicación, sucursal, modelo de sillón y turno de venta, permitiendo resolver correctamente el requerimiento vinculado al Rendimiento de Modelos. Por otro lado, al abordar el cálculo de la factura promedio mensual, detectamos que la inclusión del modelo de sillón en la clave de agrupación no era compatible con el requerimiento de factura promedio.

Dado este escenario, optamos por separar conceptualmente ambas necesidades en dos hechos distintos. Si bien en una etapa inicial se intentó ajustar el modelo a una única tabla de hechos para representar la operación de venta en forma unificada (siguiendo la orientación general del enunciado), consideramos que esta estrategia de división permite dar respuesta a los requerimientos del negocio.

## Diagrama Entidad - Relación (Modelo Dimensional)

