



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Resolución TPs

Docentes: ING. LORENA R. MATTEO

CASO DORSA

PROCESO DE DISEÑO DIMENSIONAL



Pasos

1. Elegir el **proceso de negocios** a modelar (ventas diarias, manejo de stock, etc.).
2. Elegir las **dimensiones** que van a intervenir (tener en claro los **atributos**, **jerarquías** y elementos de atributos).
3. Elegir la **granularidad** (nivel de detalle) del proceso de negocios con que se van a guardar los datos en el DW.
4. Elegir los **hechos** y **medidas** que se van a utilizar en la tabla de hechos (básicas y calculadas).

CASO DORSA

PROCESO DE DISEÑO DIMENSIONAL

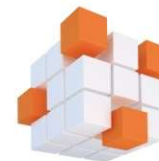


Pasos

1. Elegir el **proceso** de negocios a modelar (ventas diarias, manejo de stock, etc.).
2. Elegir la **granularidad** (nivel de detalle) del proceso de negocios con que se van a guardar los datos en el DW.
3. Elegir las **dimensiones** que van a intervenir (tener en claro los **atributos** y elementos de atributos).
4. Elegir los **hechos** y **medidas** que se van a utilizar en la tabla de hechos (básicas y calculadas).

CASO DORSA

PROCESO DE DISEÑO DIMENSIONAL



Modelado Dimensional

Ejercicio 1 – Caso DORSA

DORSA (Dos Ruedas S. A). es una empresa que se dedica a **vender** accesorios para bicicletas. Tiene dos **zonas de venta**: **Sur y Oeste**, y en cada una de ellas tiene un plantel de **vendedores**. Dichos vendedores tienen con DORSA **relaciones** de dos **tipos**: **Los vendedores exclusivos venden solamente productos de DORSA**, mientras que los no exclusivos dedican sólo parte de su tiempo a la venta de productos de DORSA.

DORSA vende dos **clases de productos**: los que son para la **bicicleta (como el espejo)** y los que son para el **ciclista (como el casco)**.

En la actualidad la empresa vende principalmente siete **productos**: **bocinas, espejos, cubre-manubrios y caja de cambios para la bicicleta y cascos, muñequeras y remeras para los ciclistas**.

A partir del **año 2010** (cuando empiezan a registrar información de ventas) se atienden dos **tipos de mercados**: **el mercado local y la exportación**.

El análisis de datos tiene como objetivo usar la información disponible para responder a preguntas tales como:

- ¿Cuántas **unidades** de cada producto se vendieron en el mercado local y en el de exportación?
- ¿Cómo **evolucionaron** los **precios promedio** desde 2010 a 2021?
- ¿Cómo fueron las **ventas** de cada tipo de producto en cada zona?
- ¿Vendieron **más** los vendedores exclusivos que los no exclusivos?
- ¿Cómo fue la evolución de las ventas en los últimos doce **meses**?
- ¿Cómo **vendió** cada vendedor los productos de cada **nivel de precios**?

La información de ventas se tiene acumulada por mes y comprende la **cantidad vendida** y el **precio por unidad**. La información para el sistema de Soporte a la Decisión proviene de la base de datos de Ventas, que consta fundamentalmente de tres grandes tablas:

- Productos
- Vendedores
- Ventas

Las tablas contienen la siguiente información:

Productos

- o Código de producto
- o Descripción del producto
- o Código de Tipo de producto

Otra tabla permite conocer la denominación de cada tipo de producto.

Vendedores

- o Identificador del vendedor
- o Nombre del vendedor
- o Código de zona del vendedor
- o Código de **relación del vendedor** con DORSA

- o Identificación del **primer día de cada mes** (Ej. **01/04/2021**)
- o Código de producto vendido
- o Identificador del vendedor
- o Código de mercado
- o **Cantidad del producto vendida**
- o **Precio unitario**

El código de producto y el identificador del vendedor remiten a las tablas de productos y de vendedores respectivamente, mientras que hay una tabla que permite conocer la denominación de cada mercado.

A partir del enunciado anterior, se pide:

- Liste las posibles dimensiones.
- Liste las medidas o hechos, indicando cuáles corresponden a medidas básicas y calculadas. ¿En qué proceso de negocio englobaría los hechos detectados?
- Construya el modelo dimensional conceptual indicando la granularidad del modelo.
- Identifique atributos para cada dimensión con sus jerarquías.
- Construya el modelo dimensional lógico.

Fecha Límite de Entrega: Opcional (*)¹

¹ (*)

- Los TPs Opcionales sirven para afianzar conceptos necesarios para realizar los TPs de Aplicación y serán corregidos en clase y/o mediante Autoevaluación.
 - Los TPs de Aplicación tienen una Fecha Límite de Entrega que deberá ser cumplida sin excepción y deben entregarse siguiendo lo indicado en el documento: "1325 Inteligencia de Negocios - Circuito Entrega TPs (Xxxxx)". Serán corregidos en detalle por los docentes.
 - Para las REENTREGAS: conservar el mismo documento durante las sucesivas correcciones manteniendo los comentarios efectuados por los docentes, agregando y resaltando los cambios solicitados para su posterior validación.
- Ver Condiciones de Cursada en MIEI – Sección: "Plazas y condiciones de Entrega Trabajos Prácticos y Casos de Estudio"

Unificar conceptos equivalentes:

- Tipo Relación y Tipo Vendedor = Tipo Vendedor

CASO DORSA



1. **Proceso de negocios: Ventas Mensuales**
2. **Dimensiones, atributos, jerarquías y elementos de atributos**
 - **DIM_VENDEDOR**
 - **Zona de venta** (sur, oeste)
 - **Tipo de vendedor** (exclusivo, no exclusivo)
 - **Vendedor**
 - **DIM_PRODUCTO**
 - **Clase de producto** (bicicleta, ciclista)
 - **Producto** (bocinas, espejos, cubre-manubrios, caja de cambios, cascos, muñequeras, remeras)
 - **DIM_TIEMPO**
 - **Año**
 - **Mes**

CASO DORSA



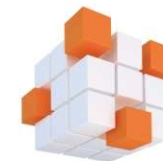
2. **Dimensiones, atributos, jerarquías y elementos de atributos**
 - DIM_MERCADO
 - **Mercado** (local, exportación)
3. **Granularidad:**
 - **Vendedor x Producto x Mes x Mercado**
4. **Hechos y Medidas (básicas y calculadas)**
 - Medidas Básicas:
 - Cantidad vendida (unidades)
 - Precio Unitario (\$) (No fue requerido pero se usa para cálculo)
 - Medidas Calculadas:
 - **Importe Venta (\$) = Cantidad vendida * Precio Unitario**

CASO DORSA



- No se tiene información sobre el **Nivel de precios** en el sistema fuente. No es posible responder esta pregunta. Si bien en un caso real es fácil de relevar y con Power BI podría definirse el atributo como un Grupo según la necesidad del negocio (por ej. Elementos: 0-99, 100-999, etc. o bien Caro/Económico, etc.).
- **Precios Promedio** sería una medida calculada por la herramienta OLAP según el contexto del reporte, no es necesario agregar la medida al modelo, salvo aclaración/definición para el usuario.
- Las ventas se identifican con el primer día del mes. Podemos considerar por **Mes** y no por fecha. Aunque también se podría generar el atributo Fecha siempre y cuando sea factible completar con la info diaria.

CASO DORSA



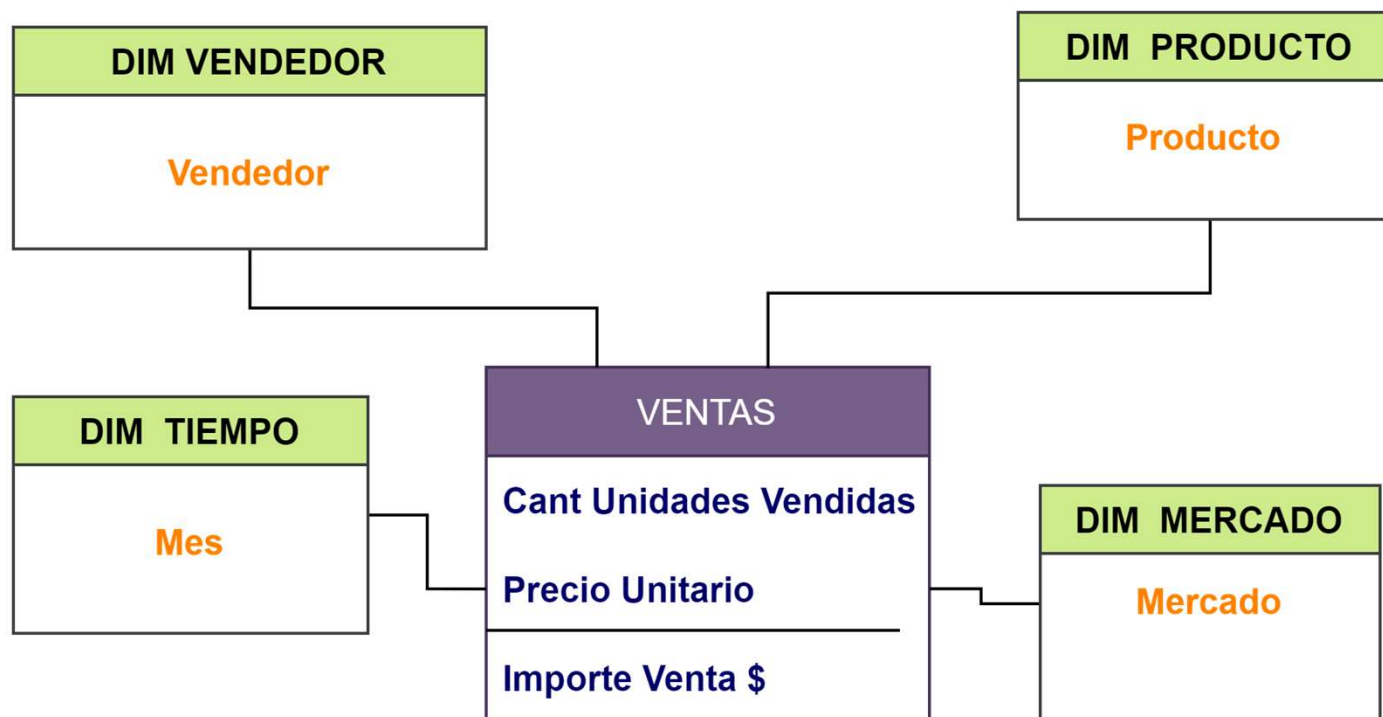
Hecho a medir: Venta de Productos

VENTAS MENSUALES	Dimensiones			
	Tiempo	Mercado	Sucursal	Producto
Cantidad Unidades Vendidas	X	X	X	X
Precio Unitario	X	X	X	X
Importe Ventas	X	X	X	X

CASO DORSA



Modelo Dimensional CONCEPTUAL

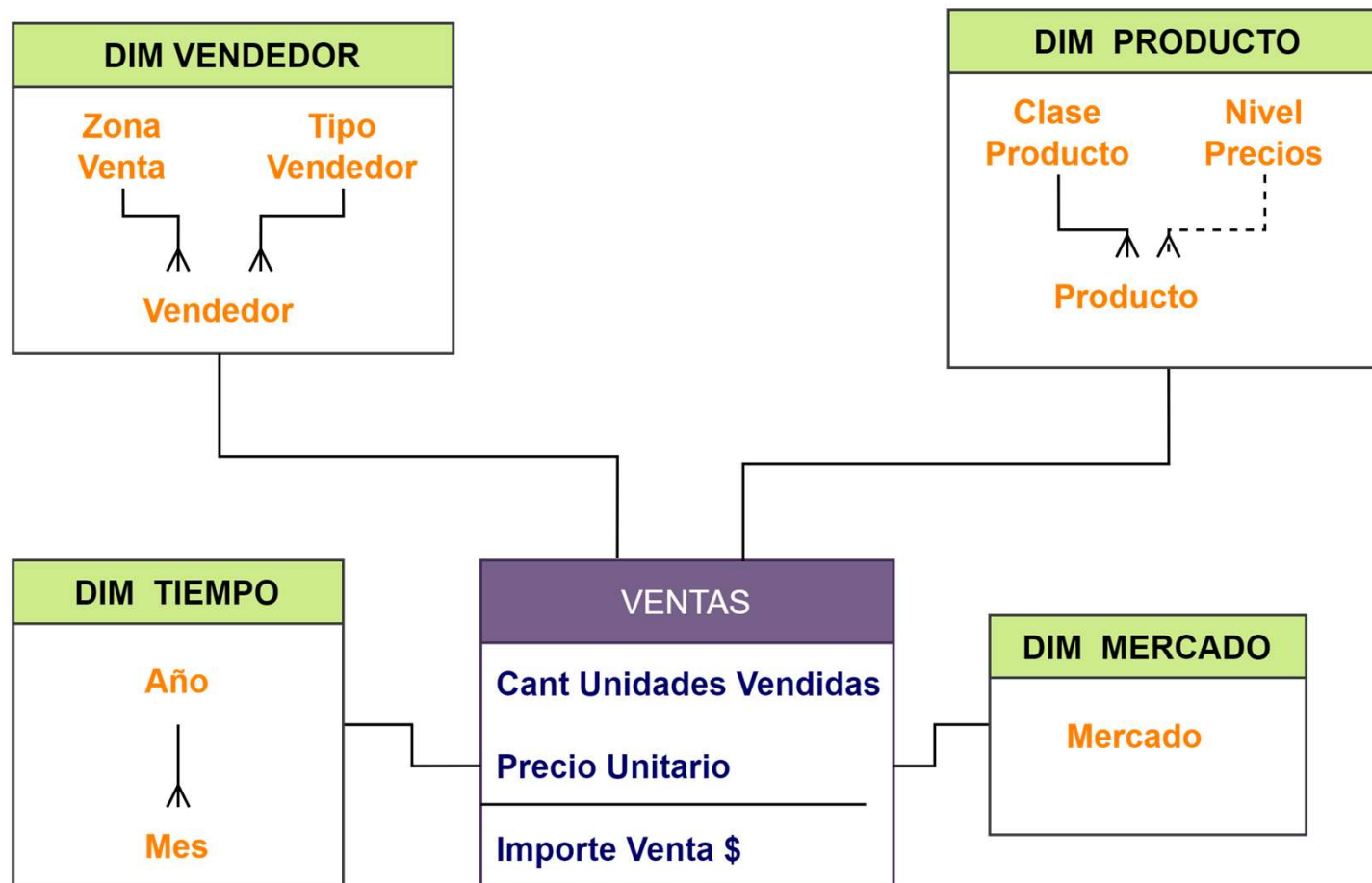


Granularidad: Vendedor x Producto x Mes x Mercado

CASO DORSA

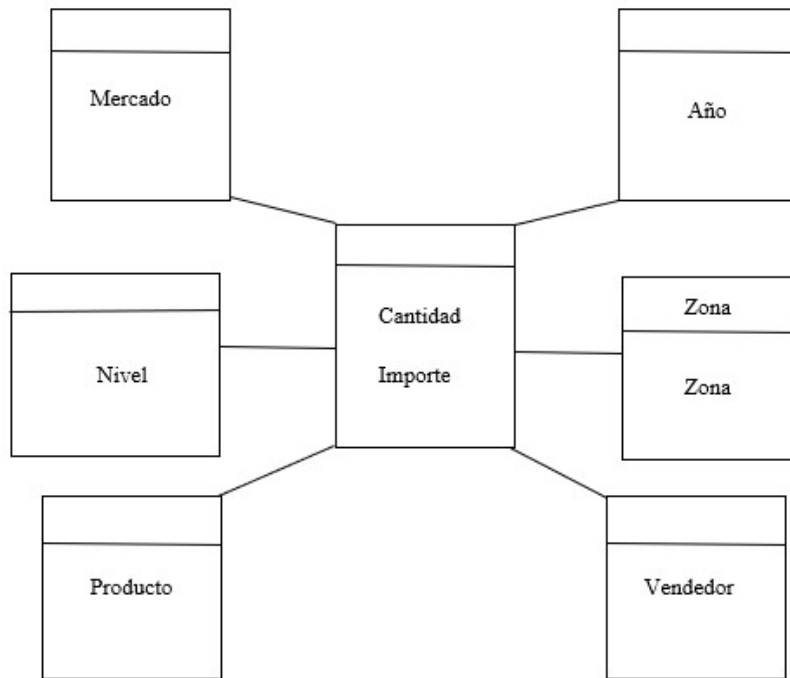


Modelo Dimensional LÓGICO

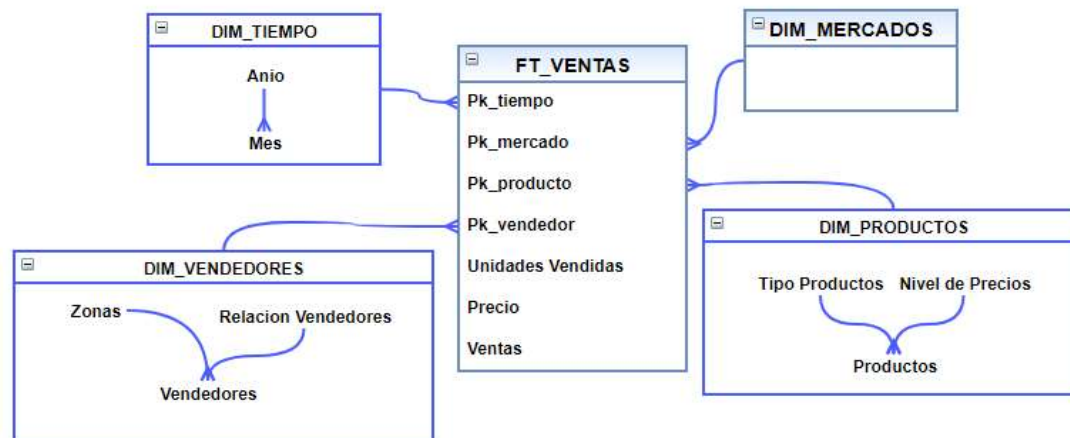
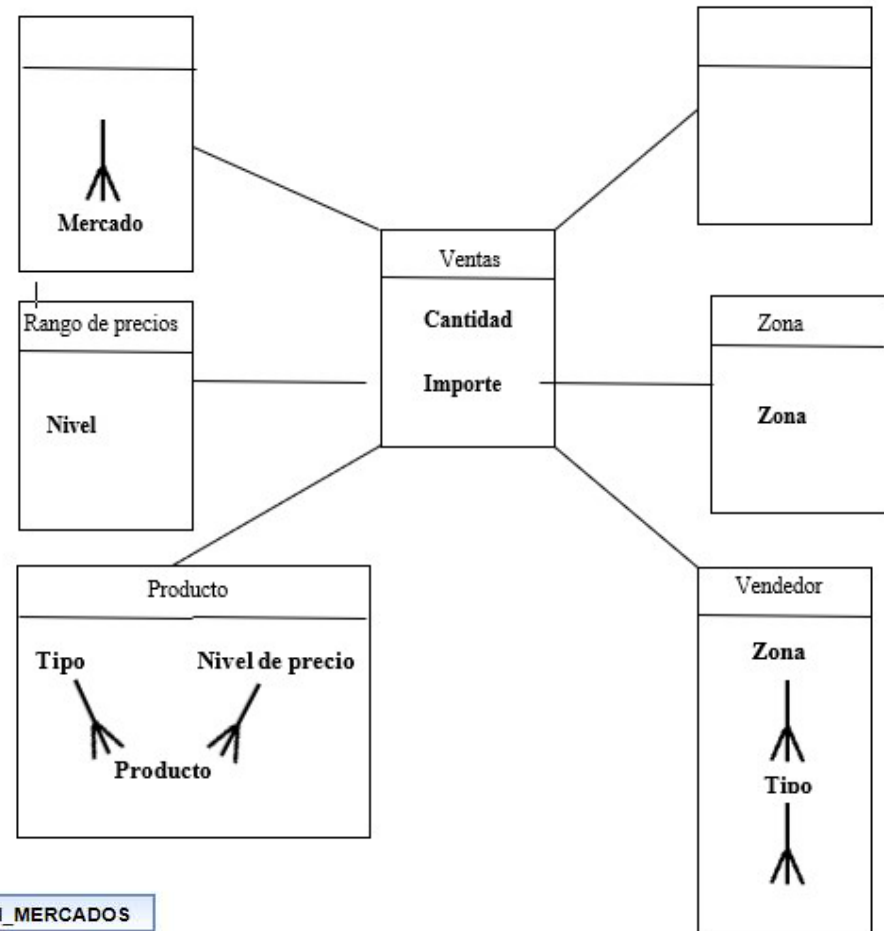


Granularidad: Vendedor x Producto x Mes x Mercado

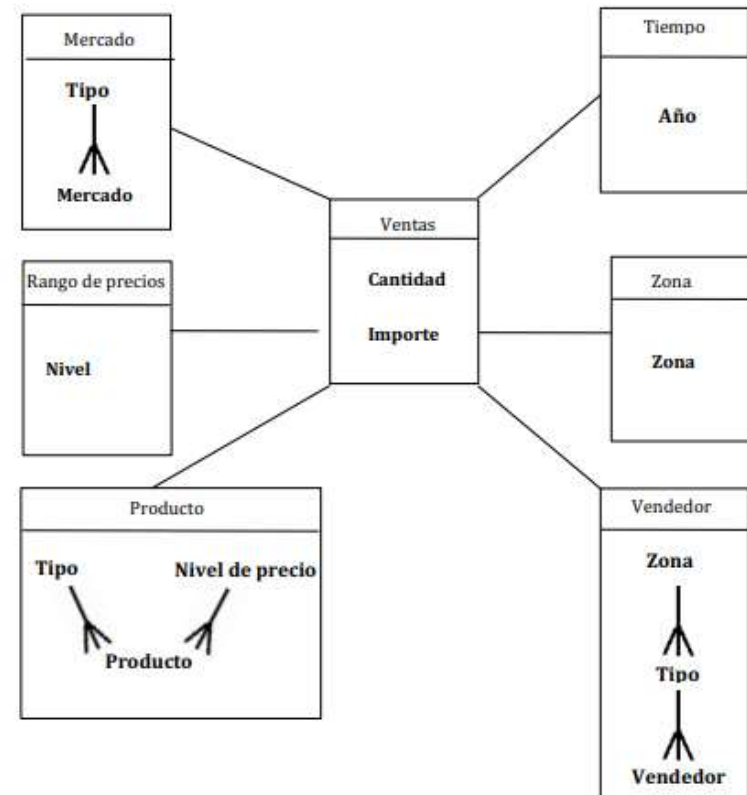
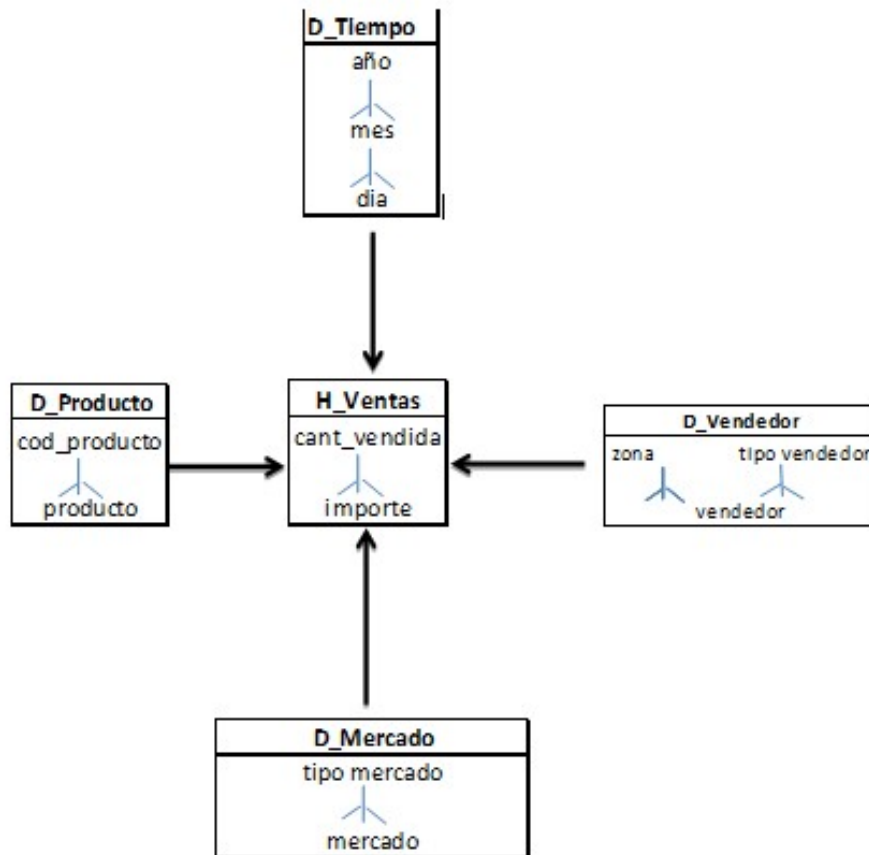
CASO DORSA – ERRORES MÁS COMUNES



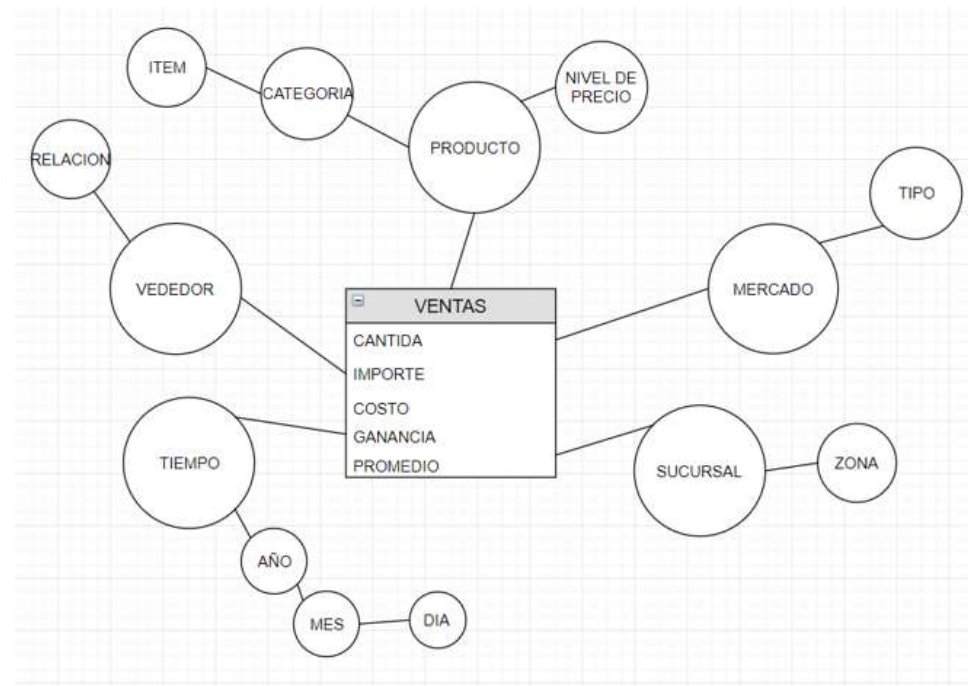
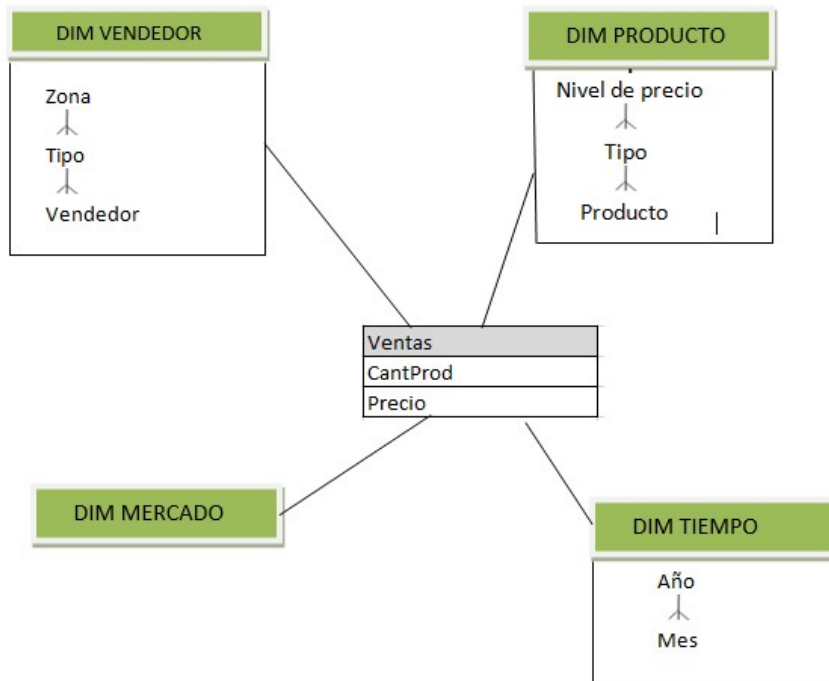
Granularidad: Producto x Vendedor x Año x Tipo de mercado x Zona x Nivel de precios



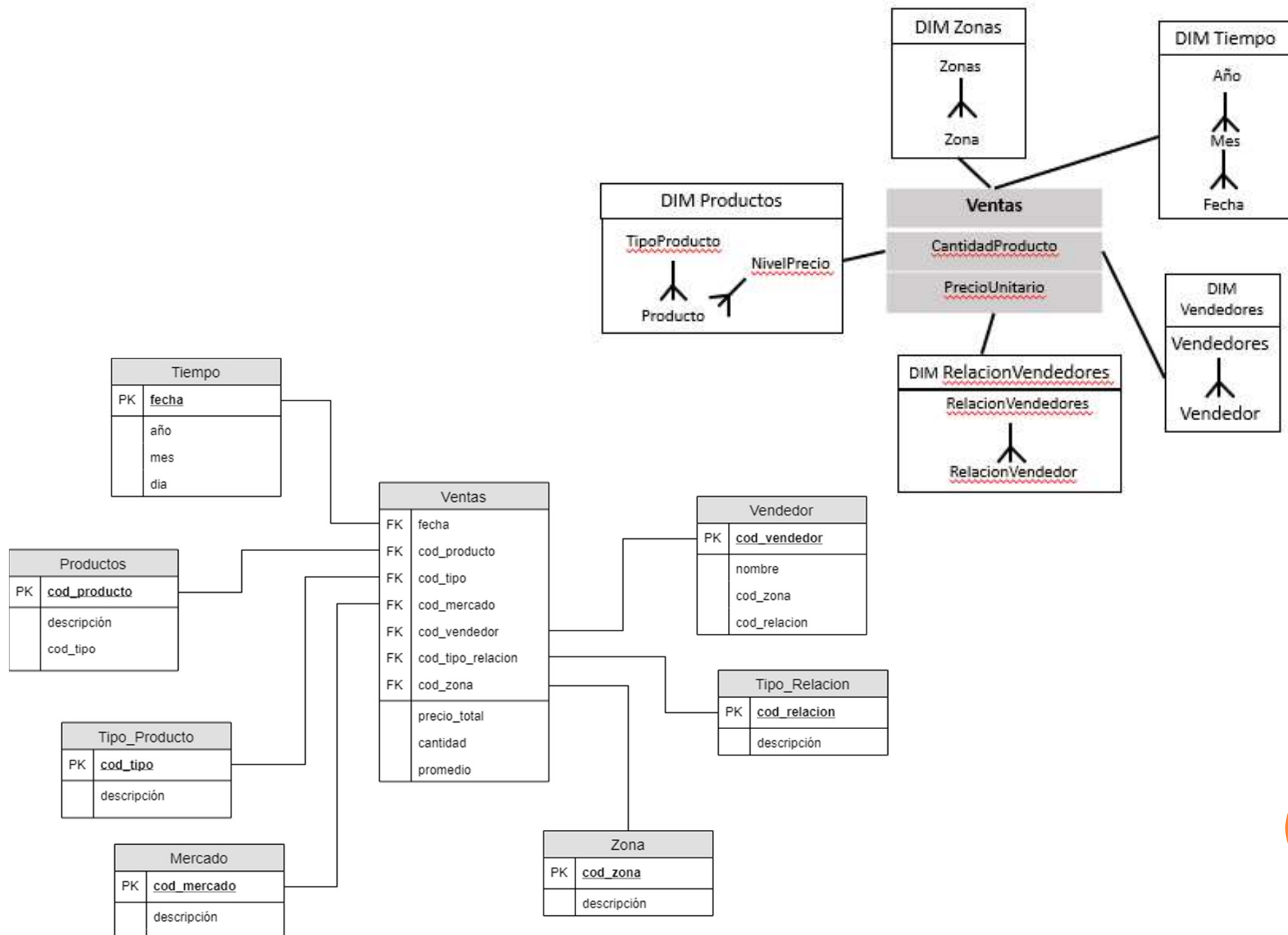
CASO DORSA – ERRORES MÁS COMUNES



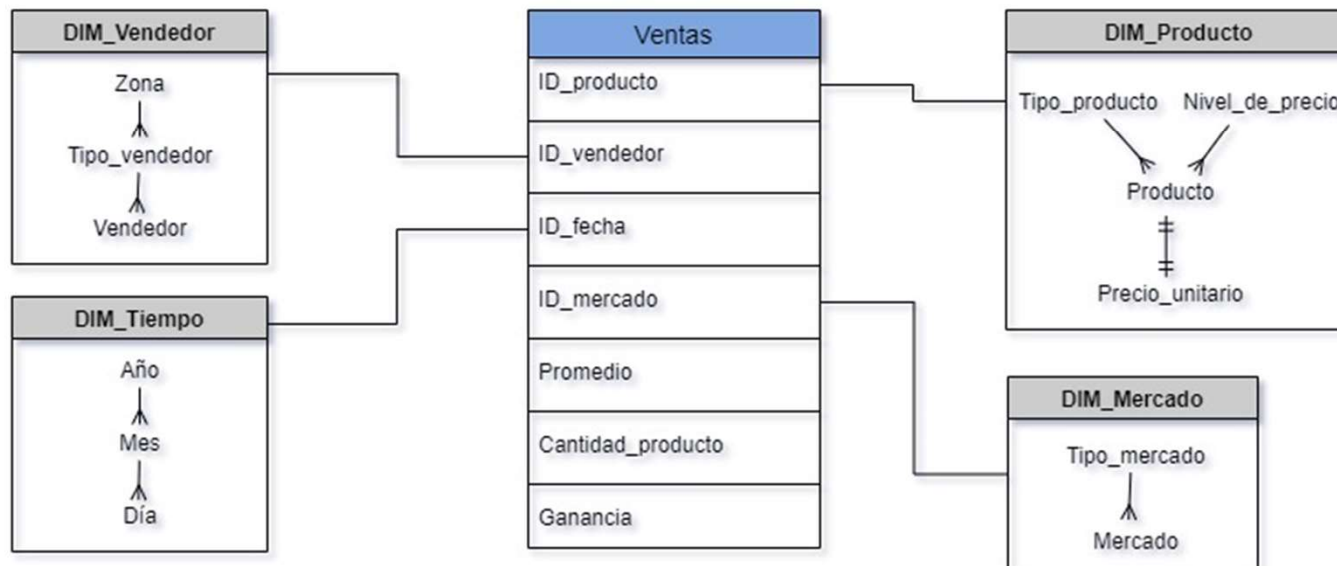
CASO DORSA – ERRORES MÁS COMUNES



CASO DORSA – ERRORES MÁS COMUNES



CASO DORSA – ERRORES MÁS COMUNES



CASO DORSA – ERRORES MÁS COMUNES

