

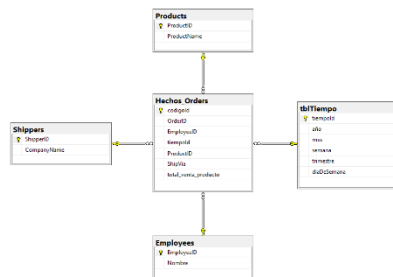


UNAH

IS-601 BASE DE DATOS II

Elaborado por: Emilson Omar Acosta Girón

Construcción del Data Mart



Pasos para la construcción del modelo

Para construir el data warehouse es necesario llevar a cabo los siguientes pasos:

- Obtener las preguntas que se desean responder para el negocio
- Identificar la o las métricas que generan las preguntas del negocio
- Identificar las tablas de dimensiones
- Identificar la o las tablas de hechos
- Decidir que modelo se utilizará para diseñar el data mart
- De la base de datos OLTP se debe identificar las tablas que servirán para llenar las tablas de hechos y las tablas de dimensiones
- Analizar con qué campos de la base de datos OLTP se obtendrá la métrica



Preguntas del negocio

Es necesario tomar en cuentas las siguientes preguntas del negocio y a partir de las cuales los usuarios podrán generar reportes para tomar decisiones:

- Se desea analizar cuál es el total de ventas de los productos en base a los empleados
- Las ventas se deben analizar por año, mes, número de semana del año, trimestre del año y por el nombre del día de la semana.
- Es importante conocer el código y nombre completo del empleado que realiza las ventas
- El total de ventas también se puede conocer en base al nombre del producto
- Conocer cuál es el total de ventas que cada empresa transportista ha trasladado



Identificar la métrica

Debe ser obtenida de las preguntas del negocio que se han planteado

- Se desea analizar cuál es el **total de ventas de los productos** en base a los empleados
- Las **ventas** se deben analizar por año, mes, número de semana del año, trimestre del año y por el nombre del día de la semana.
- Es importante conocer el código y nombre completo del empleado que realiza las ventas
- El **total de ventas** también se puede conocer en base al nombre del producto
- Conocer cuál es el total de ventas que cada empresa transportista ha trasladado



Identificar tablas de dimensión

Deben ser obtenidas de las preguntas del negocio que se han planteado

- Se desea analizar cuál es el total de ventas de los productos en base a los **empleados**
- Las ventas se deben analizar por año, mes, número de semana del año, trimestre del año y por el nombre del día de la semana (**Tiempo**).
- Es importante conocer el código y nombre completo del empleado que realiza las ventas
- El total de ventas también se puede conocer en base al nombre del **producto**
- Conocer cuál es el total de ventas que cada **empresa transportista** ha trasladado



Campos de las dimensiones

Dimensión productos:

- Código del producto
- Nombre del producto

Dimensión empleados

- Código de empleado
- Nombre del empleado

Dimensión de transportistas

- Código del transportista
- Nombre del transportista

Dimensión de tiempo

- Código de tiempo
- Año
- Mes
- Semana
- Trimestre
- Nombre del día de la semana



Identificar la tabla de hechos

En base a las preguntas del negocio que se han planteado y a la métrica **total venta productos** se observa que la tabla de hechos se puede llamar hechos ventas o hechos órdenes. Y los campos de la tabla de hechos se obtienen de la siguiente manera:

Dimensión productos:

- **Código del producto**
- Nombre del producto

Dimensión empleados

- **Código de empleado**
- Nombre del empleado

Dimensión de transportistas

- **Código del transportista**
- Nombre del transportista

Dimensión de tiempo

- **Código de tiempo**
- Año
- Mes
- Semana
- Trimestre
- Nombre del día de la semana



Identificar la tabla de hechos

Quedando la tabla de hechos con los siguientes campos:

- Código único del registro (llave primaria, valor autoincremental)
- Código del producto
- Código de empleado
- Código del transportista
- Código de tiempo
- Total de venta productos (métrica)



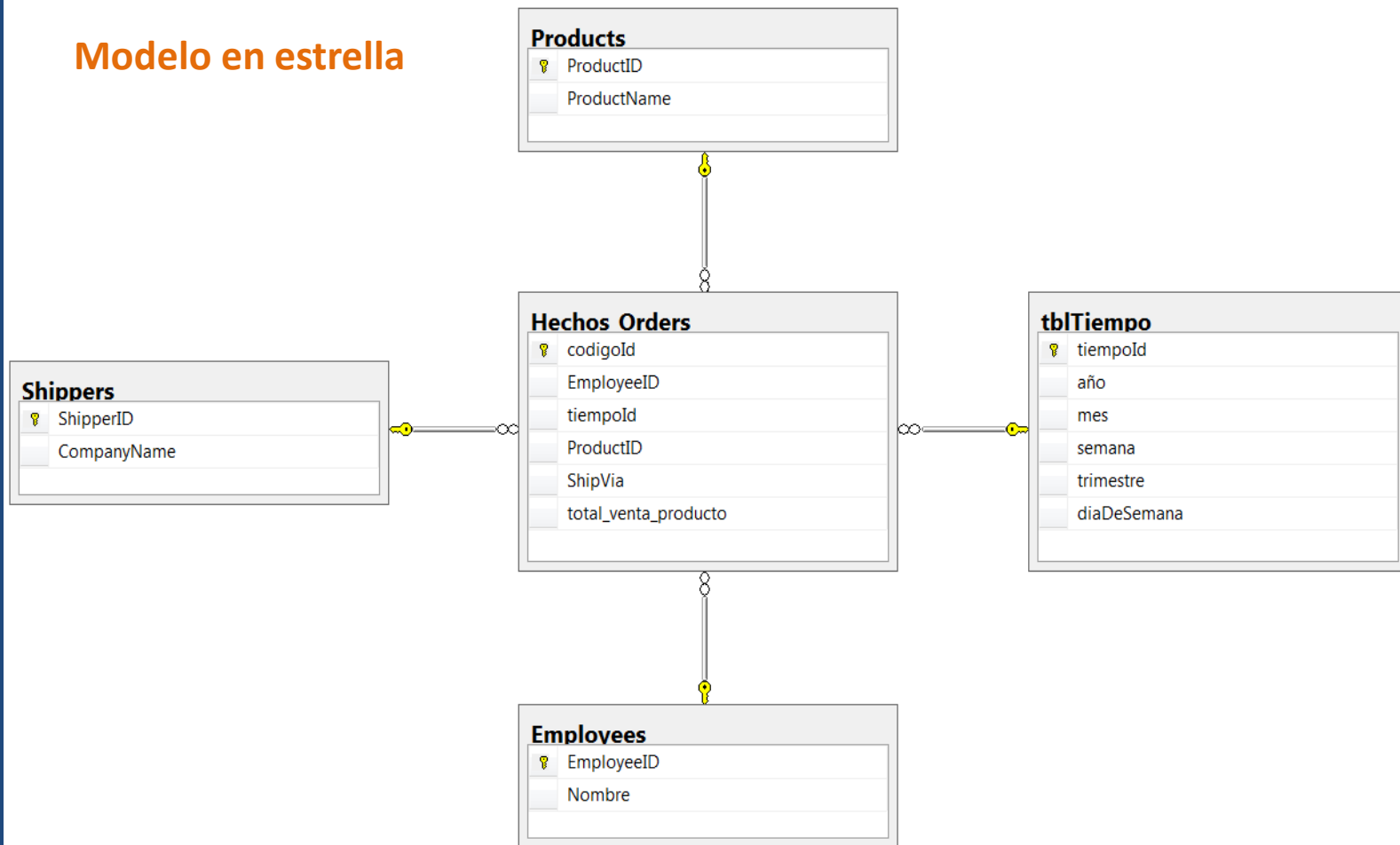
Llaves foráneas



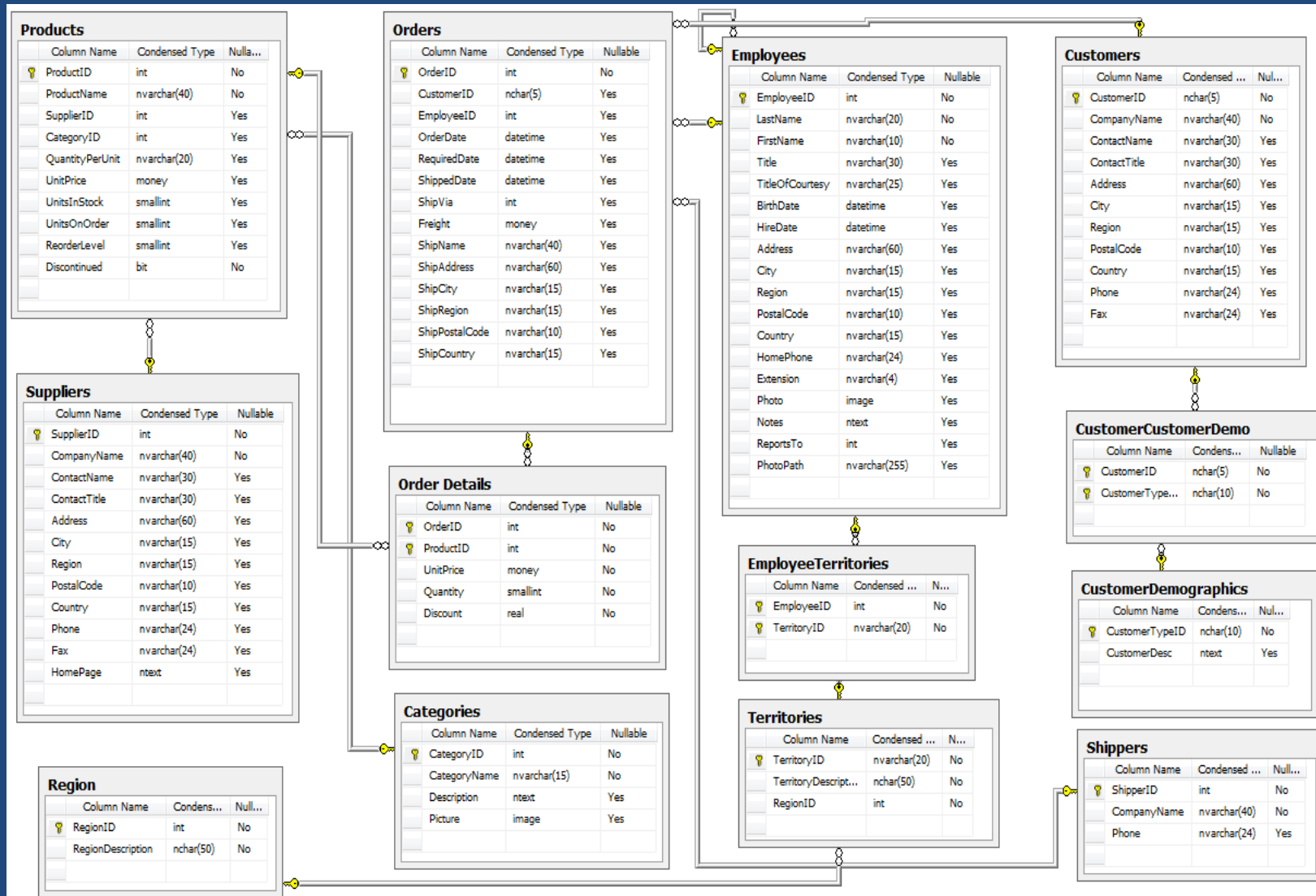
UNAH

Base de datos OLAP - Data Mart

Modelo en estrella



Base de datos OLTP



Base de datos OLTP

Products			
	Column Name	Condensed Type	Nulla...
→	ProductID	int	No
→	ProductName	nvarchar(40)	No
	SupplierID	int	Yes
	CategoryID	int	Yes
	QuantityPerUnit	nvarchar(20)	Yes
	UnitPrice	money	Yes
	UnitsInStock	smallint	Yes
	UnitsOnOrder	smallint	Yes
	ReorderLevel	smallint	Yes
	Discontinued	bit	No

Employees			
	Column Name	Condensed Type	Nullable
→	EmployeeID	int	No
	LastName	nvarchar(20)	No
	FirstName	nvarchar(10)	No
	Title	nvarchar(30)	Yes
	TitleOfCourtesy	nvarchar(25)	Yes
	BirthDate	datetime	Yes
	HireDate	datetime	Yes
	Address	nvarchar(60)	Yes
	City	nvarchar(15)	Yes
	Region	nvarchar(15)	Yes
	PostalCode	nvarchar(10)	Yes
	Country	nvarchar(15)	Yes
	HomePhone	nvarchar(24)	Yes
	Extension	nvarchar(4)	Yes
	Photo	image	Yes
	Notes	ntext	Yes
	ReportsTo	int	Yes
	PhotoPath	nvarchar(255)	Yes



Base de datos OLTP




Shippers

	Column Name	Condensed ...	Null...
→	ShipperID	int	No
→	CompanyName	nvarchar(40)	No
	Phone	nvarchar(24)	Yes

Orders

	Column Name	Condensed Type	Nullable
→	OrderID	int	No
	CustomerID	nchar(5)	Yes
	EmployeeID	int	Yes
	OrderDate	datetime	Yes
	RequiredDate	datetime	Yes
	ShippedDate	datetime	Yes
	ShipVia	int	Yes
	Freight	money	Yes
	ShipName	nvarchar(40)	Yes
	ShipAddress	nvarchar(60)	Yes
	ShipCity	nvarchar(15)	Yes
	ShipRegion	nvarchar(15)	Yes
	ShipPostalCode	nvarchar(10)	Yes
	ShipCountry	nvarchar(15)	Yes

Base de datos OLTP

Order Details			
	Column Name	Condensed Type	Nullable
	OrderID	int	No
	ProductID	int	No
	UnitPrice	money	No
	Quantity	smallint	No
	Discount	real	No



*Muchas
Gracias!*



Correo: emilson.acosta@unah.edu.hn



UNAH