



Administrador de base de datos [Nivel 3]

Lección 2 / Actividad 1

Cubos OLAP

IMPORTANTE

Para resolver tu actividad, **guárdala** en tu computadora e **imprímela**.

Si lo deseas, puedes conservarla para consultas posteriores ya que te sirve para reforzar tu aprendizaje. No es necesario que la envíes para su revisión

Propósito de la actividad

Aplicar la herramienta de **Business Intelligence** para crear cubos OLAP desde un almacén de datos (**Data Mart**).

Practica lo que aprendiste

- I. Para realizar la siguiente actividad será necesario que tengas instalado el **Data Warehouse** “AdventureWorksDW2008” que se encuentra disponible en el siguiente Link, descárgala y carga el archivo **.bak** al sistema gestor.
<https://fsvc.capacitateparaempleo.org/CapacitateFS/storage/2a7e43f1-3dbf-445c-9ec0-b32ecabbd70b.zip>
- II. Analiza el siguiente caso y selecciona las tablas para crear el **Data Mart**.
 - a) La base de datos **Adventure Works** es de una empresa que se dedica a hacer ventas por internet, requiere que se realice un almacén de datos para el área de ventas con los siguientes requerimientos para hacer reportes de:
 - Ventas por territorio
 - Venta por determinado tiempo
 - Ventas por empleado



- Ventas por cliente
- Productos más vendidos
- Tipos de moneda más usado en las ventas
- Descuentos de productos más aplicados
- Ventas por categoría de producto

Select * from DatabaseLog

	DatabaseLogID	Post Time	DatabaseUser	Event	Schema	Object
1	1	2016-01-12 15:17:36.347	dbo	CREATE_TABLE	dbo	AdventureWorksDWBldVersion
2	2	2016-01-12 15:17:36.580	dbo	CREATE_TABLE	dbo	DimAccount
3	17	2016-01-12 15:17:36.750	dbo	CREATE_TABLE	dbo	DimScenario
4	55	2016-01-12 15:18:31.213	dbo	CREATE_INDEX	dbo	IX_DimEmployee_ParentEmployeeKey
5	3	2016-01-12 15:17:36.597	dbo	CREATE_TABLE	dbo	DimCurrency
6	6	2016-01-12 15:17:36.690	dbo	CREATE_TABLE	dbo	DimDepartmentGroup
7	8	2016-01-12 15:17:36.720	dbo	CREATE_TABLE	dbo	DimGeography
8	56	2016-01-12 15:18:31.230	dbo	CREATE_INDEX	dbo	IX_DimEmployee_SalesTerritoryKey

1. Para cubrir los requerimientos del cliente, analiza el **Data Warehouse**. Selecciona y escribe las dimensiones faltantes que te van a servir para diseñar tu data mart.

FactInternetSales (Tabla de hechos)

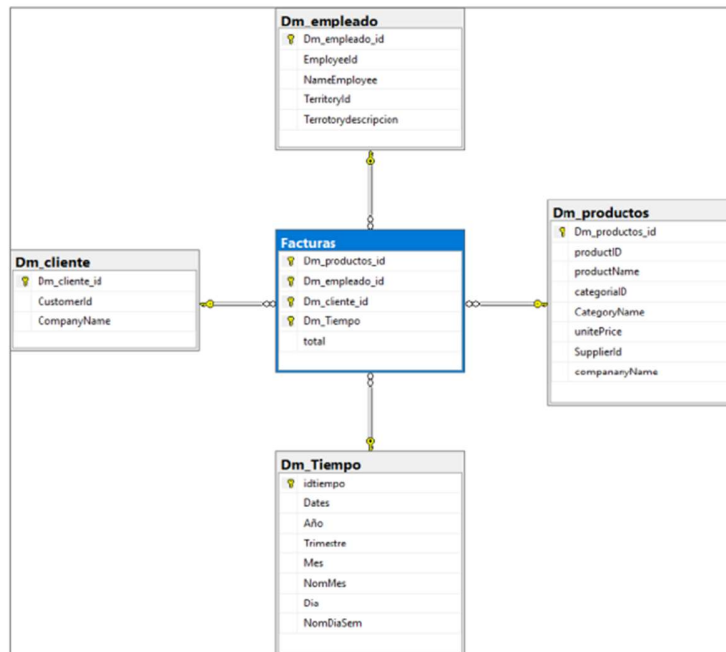
DimCurrency (Dimensión de moneda)

DimDate(Dimension de Tiempo)

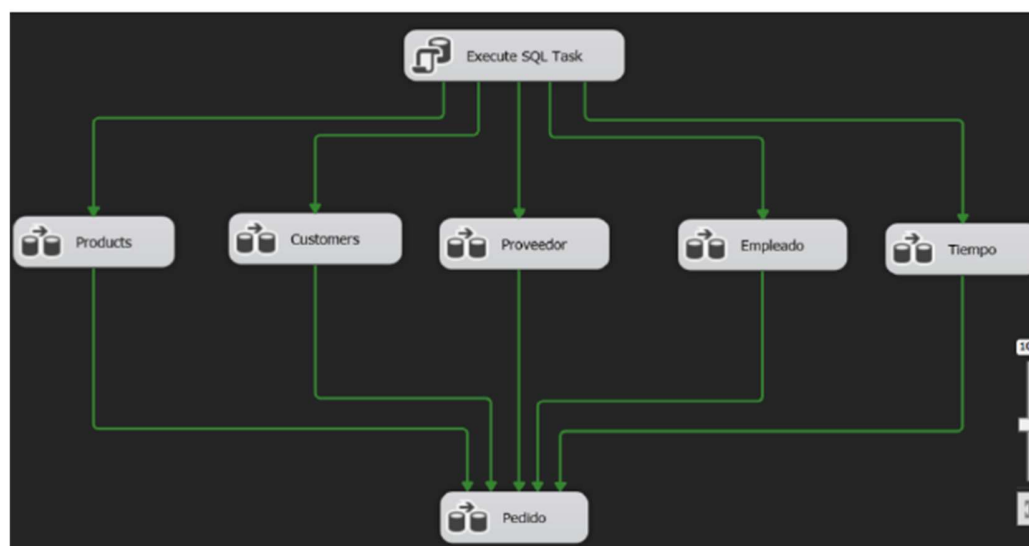
• **Dimension de datos**

- **Cliente**
- **Producto**
- **Geografía**

2. Utiliza el Software de diseño para crear un nuevo almacén de datos (**Data Mart**) en SQL con las dimensiones que propusiste.

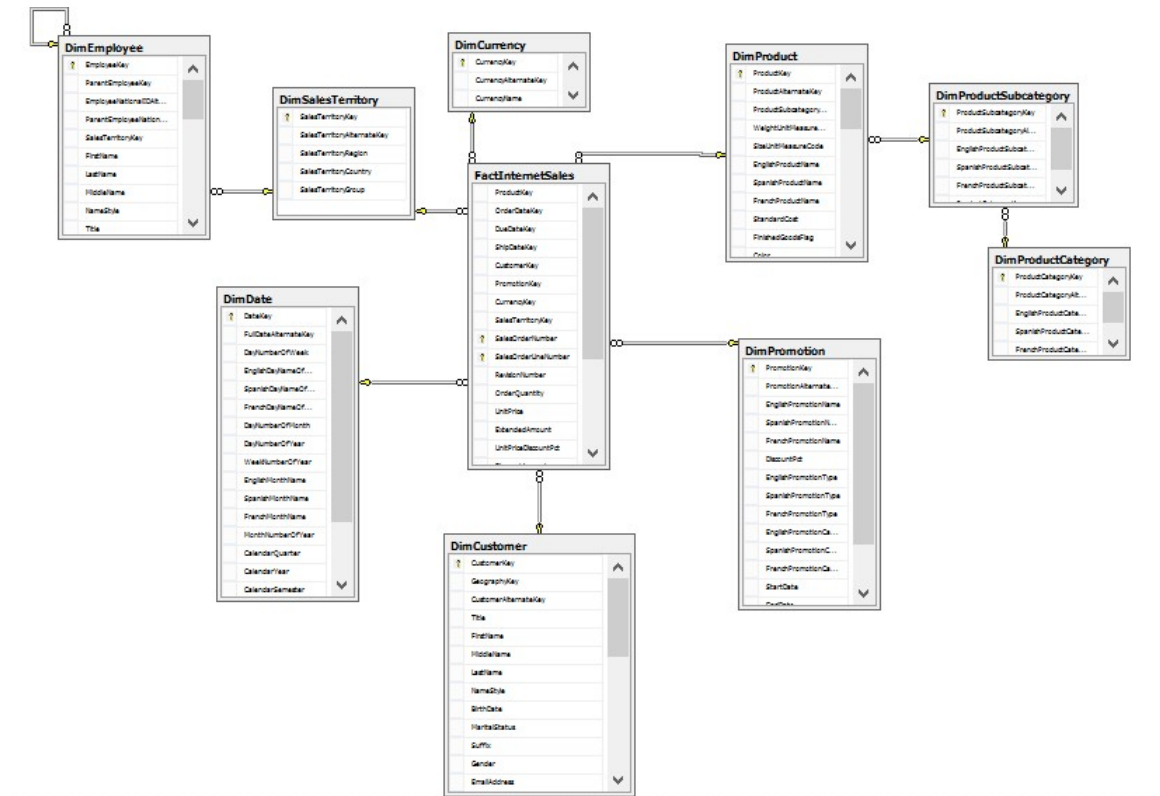


- Utiliza el software de **Business intelligence** para crear el ETL que llene el **Data Mart** de ventas.

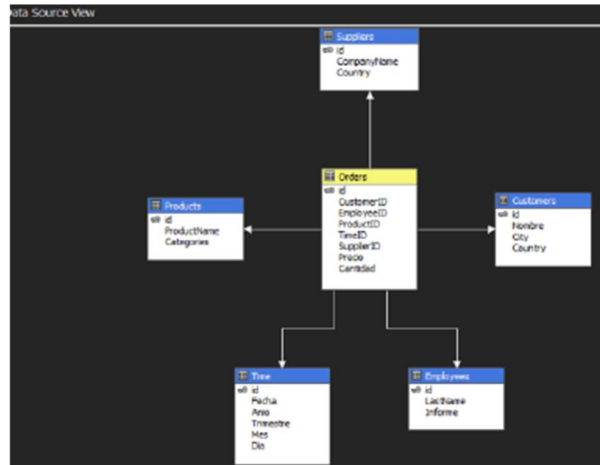




4. Escribe que tipo de **Data Mart** es el que se utiliza en esta actividad.
se usa el Data Mart **independiente**
5. Al final de este proceso el diagrama relacional deberá quedar como el siguiente modelo:



- III. Crea del cubo OLAP toma como fuente de datos el **Data Mart** que creaste y diseñalo tomando en cuenta los requerimientos que se mencionaron antes. Considera lo siguiente:
- Jerarquiza las dimensiones de territorio y tiempo para que te permita hacer **Generalizar** o **Detallar los reportes**.
 - Agrega como medida la **tabla de hechos**.
 - Agrega los atributos más importantes de las dimensiones como los nombres de cada dimensión entre otros.



- I. Carga el cubo que creaste en una hoja de cálculo de Excel, utiliza tablas dinámicas para generar los reportes y responder las siguientes preguntas.



1. ¿Qué empleado fue el que realizó más ventas?

Margaret Peacock ha realizado más ventas, en el total general tiene 627.014

2. ¿Qué cliente fue el que compró más productos?

SPLIR compro mas productos siendo de 22,042

3. ¿Cuál fue la categoría con más ventas?

fue Beverages

4. ¿Qué territorio realizó más y menos ventas?

Mas ventas fue Rockville, y el de menos ventas fue Providence

5. ¿Qué descuento fue el que más se aplicó?

fue 0.05 siendo usado 185 veces

6. ¿En qué año se vendieron más productos?

En el año 1998

7. ¿Qué días son en los que se vende más?

Los días que se venden más son: 16, 15, 13, 26, 24 y 28

Actividad

