

UNIVERSIDAD PRIVADA-DE-TACNA



INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO:

**INFORME DE LABORATORIO No 03 - Creando un  
Cubo Multimensional con SQL Server Analysis Services**

**CURSO:**

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

**DOCENTE(ING):**

Patrick Cuadros Quiroga

Estudiante:

Sharon Sosa Bedoya (2016054460)

# Índice

<b>1. INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1. Objetivos: . . . . .	1
1.2. Equipos, materiales, programas y recursos utilizados: . . . . .	1
<b>2. PROCEDIMIENTO</b>	<b>2</b>
2.1. Creación de un Data Source . . . . .	2
2.2. Creación de un Data Source View . . . . .	5
2.3. Creación de un Cubo . . . . .	8
2.4. Proceso Cubo . . . . .	11

# 1. INFORMACIÓN GENERAL

## 1.1. Objetivos:

- Crear un cubo Multidimensional, para lo cual se tiene que haber instalado antes el motor de Analysis Services Multidimensional se necesita una base de datos para la creación del cubo, para lo que se necesitaría tener restaurada la base de datos Adventure Works DW.

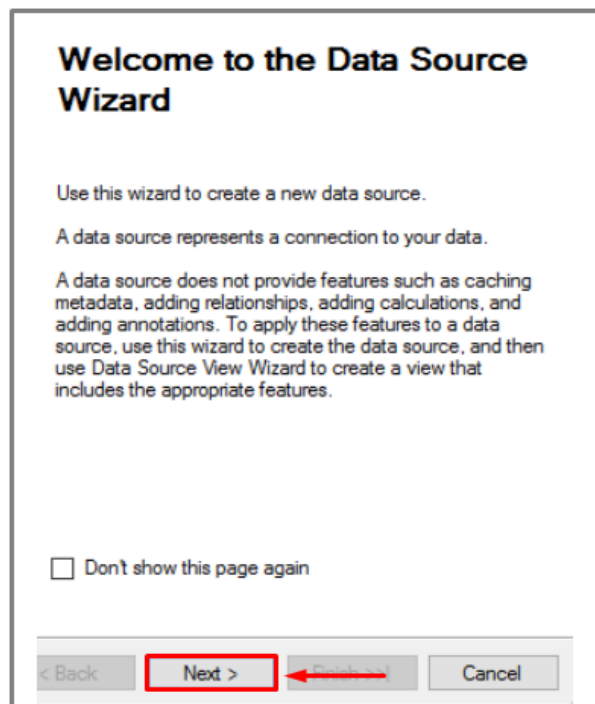
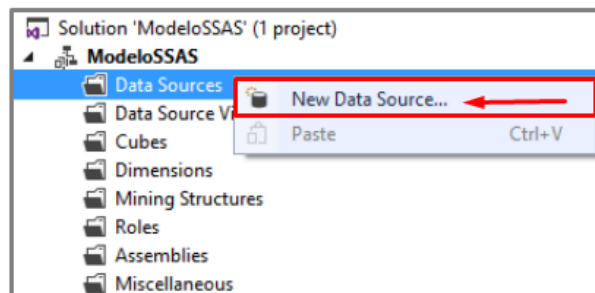
## 1.2. Equipos, materiales, programas y recursos utilizados:

- Windows 10 64bit: Pro, Enterprise o Education, con al menos 4GB de RAM.
- Base de datos AdventureWorksLT2012 r
- Tener los archivos de recursos del laboratorio.
- Microsoft SQL Server 2017 o superior
- SQL SERVER Integration Services

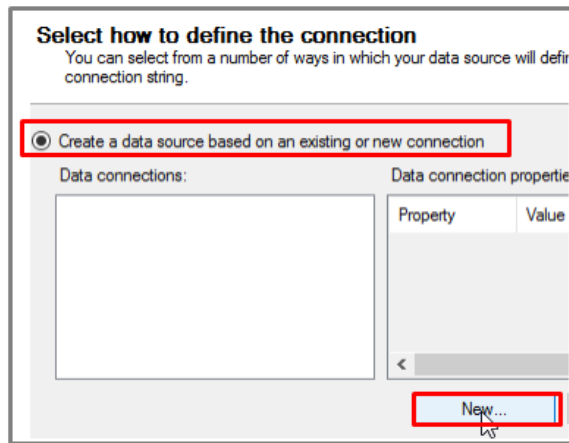
## 2. PROCEDIMIENTO

### 2.1. Creación de un Data Source

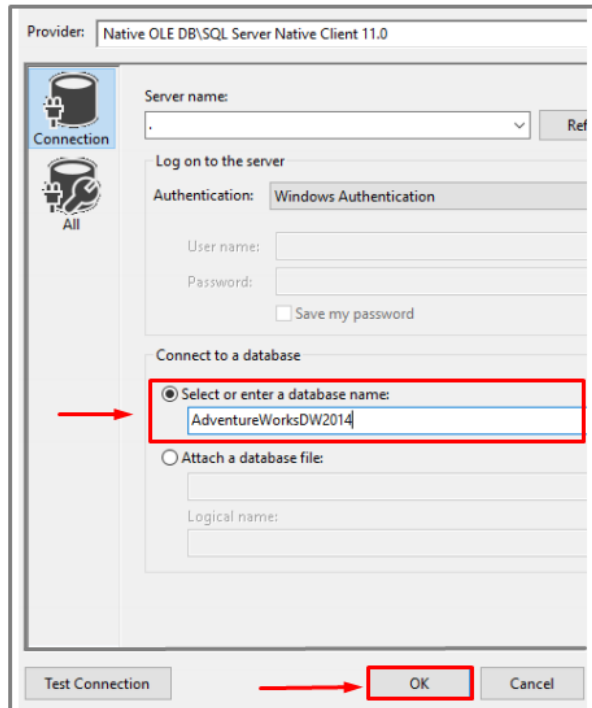
- En el Solution Explorer nos ubicamos en Data Sources y click derecho, seleccionando la opción de New Data Source y se abrirá una ventana de resumen.



- Si es la primera vez que realizamos un proyecto de estos, no tendremos creadas conexiones. Click en New para crear una nueva conexión hacia la base de datos Adventure Works DW:



- Colocamos el nombre del Server donde se ubica la base de datos, en mi caso como es local coloco “.” , indicándole que es localhost. Ingresamos las credenciales y la base de datos Adventure Works DW 2014. Luego Click en Ok:



- Si todo está bien nos aparecerá la conexión creada en la sección de Data connections:

**Select how to define the connection**  
You can select from a number of ways in which your data source will define connection string.

☒ Create a data source based on an existing or new connection

Data connections:

LocalHost_AdventureWorksDW2014
--------------------------------

Data connection properties:

Property	Value
Data Source	.
Initial Catalog	AdventureWorks
Integrated Security	SSPI
Provider	SQLNCL

☐ Create a data source based on another object

< Back   **Next >**   Finish >>

- En la ventana siguiente podemos definir las credenciales del Analysis Services y que utilizará para conectarse al Data Source. En este caso utilizaremos las mismas credenciales del servicio. Para eso elegimos Use the service account

**Impersonation Information**  
You can define what Windows credentials Analysis Service connect to the data source.

☐ Use a specific Windows user name and password

User name:

Password:

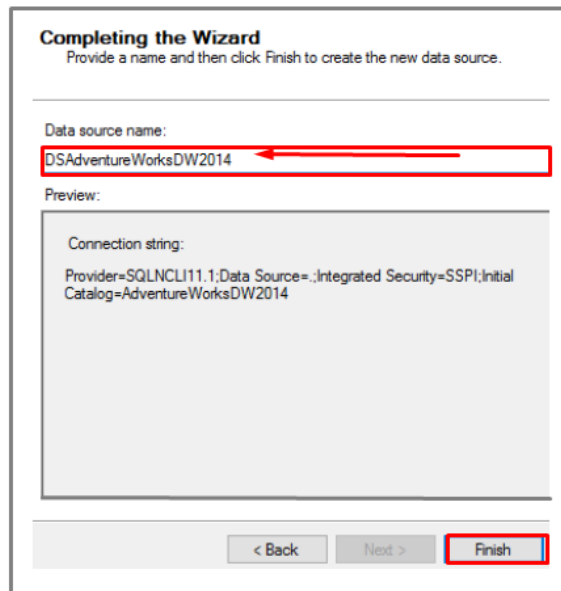
☒ Use the service account

☐ Use the credentials of the current user

☐ Inherit

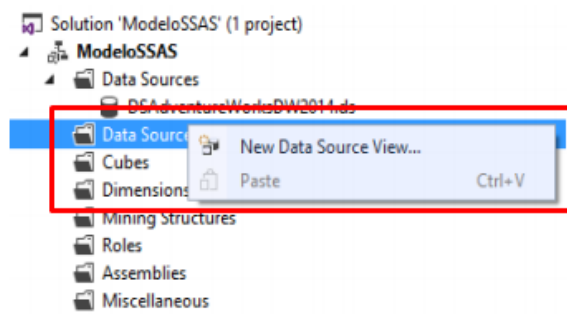
< Back   **Next >**

- Colocamos un nombre para el Data Source y cen Finish:lick



## 2.2. Creación de un Data Source View

- En el Solution Explorer nos ubicamos en Data Sources View y click derecho, seleccionando la opción de New Data Source View y se nos abrirá una ventana de resumen.



## Welcome to the Data Source View Wizard

Use this wizard to create a new data source view.

You create a data source view from tables and views in a relational database.

A data source provides a simple connection to a relational database. Use a data source view for more advanced features, such as caching metadata, adding relationships, creating calculations, and setting logical keys.

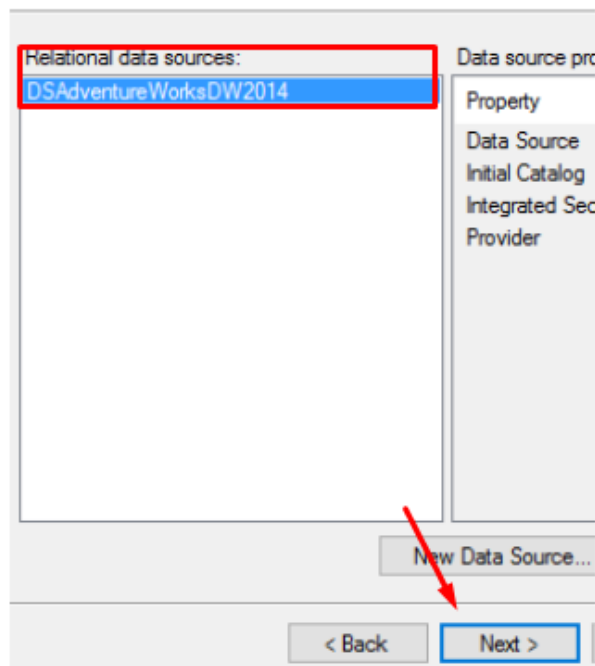
☐ Don't show this page again



- Aquí nos aparecerán todos los Data Sources creados en la proyecto, en mi caso nos aparece el creado en la sección 1.

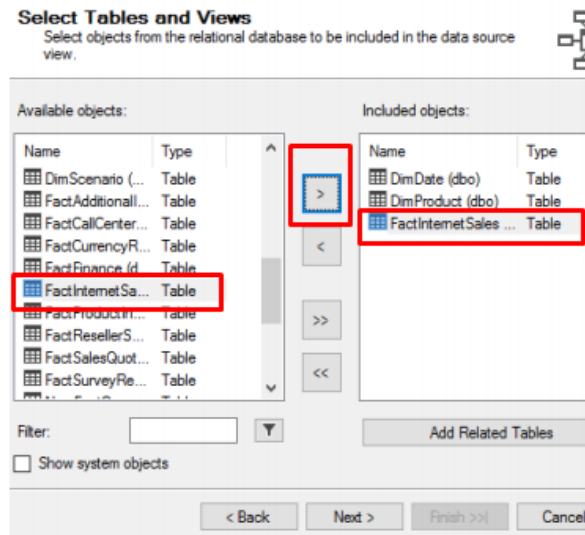
## Select a Data Source

Select an existing relational data source or create a new one

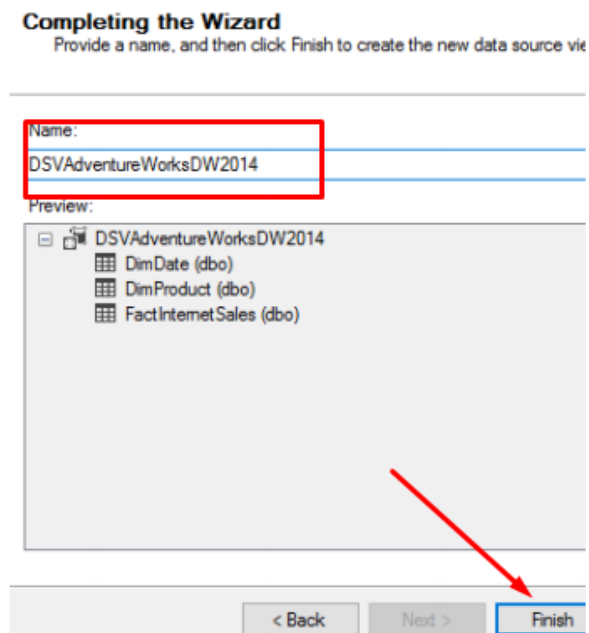


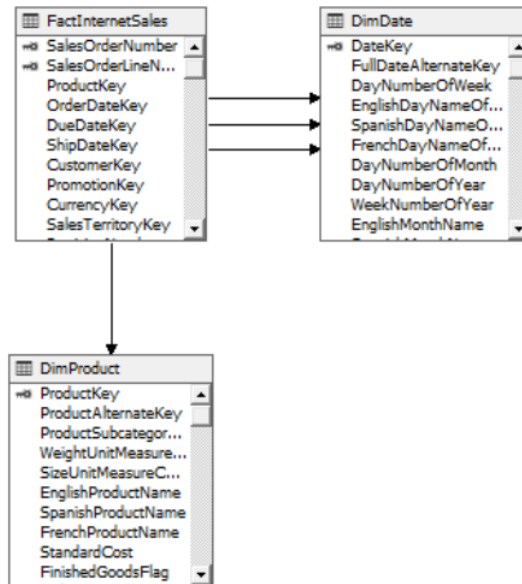


- Si bien es cierto hemos creado una conexión hacia Adventure Works DW, solo trabajaremos con algunas tablas. Seleccionamos las tablas DimDate, DimProduct y FactInternetSales:



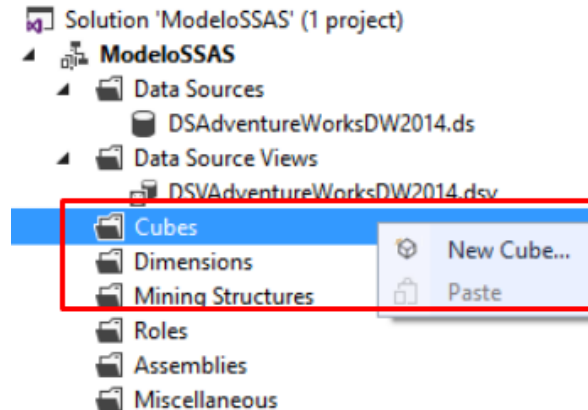
- Colocamos un nombre al Data Source View creado y click en Finish. Si todo va bien visualizaremos las tablas seleccionadas en el Data Source View:





## 2.3. Creación de un Cubo

- En el Solution Explorer nos ubicamos en Cubes y click derecho, seleccionando la opción de New Cube. Se nos abrirá una ventana de resumen.



- Para la creación de un cubo tenemos varias opciones. Use existing tables: Utilizar tablas del Data Source View. Create an empty cube: Crear un cubo vacío. En este caso utilizaremos las tablas seleccionadas en el Data Source View creada en la sección 2:

### Select Creation Method

Cubes can be created by using existing tables, creating an empty cube, or generating tables in the data source.

How would you like to create the cube?

☒ Use existing tables

☐ Create an empty cube

☐ Generate tables in the data source

Template:

(None)

Description:

Create a cube based on one or more tables in a data source.

< Back   Next >

- Aquí seleccionaremos la FactTable (Tablas de Hechos) , en este caso ubicamos FactInternetSales:

### Select Measure Group Tables

Select a data source view or diagram and then select the tables used for measure groups.

Data source view:

DSVAdventureWorksDW2014

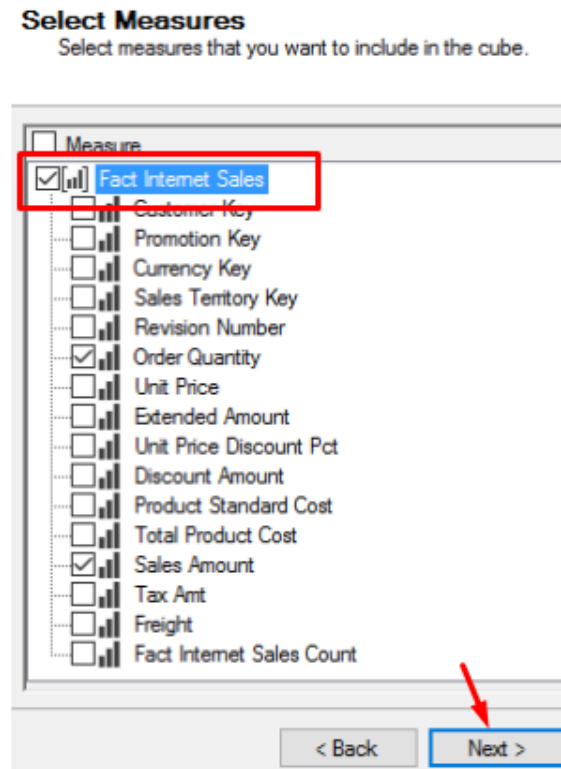
Measure group tables:

<input type="checkbox"/>	DimDate
<input type="checkbox"/>	DimProduct
<input checked="" type="checkbox"/>	FactInternetSales

< Back   Next >

- Automáticamente el Data Tools identificará todos los campos numéricos y los marcará como

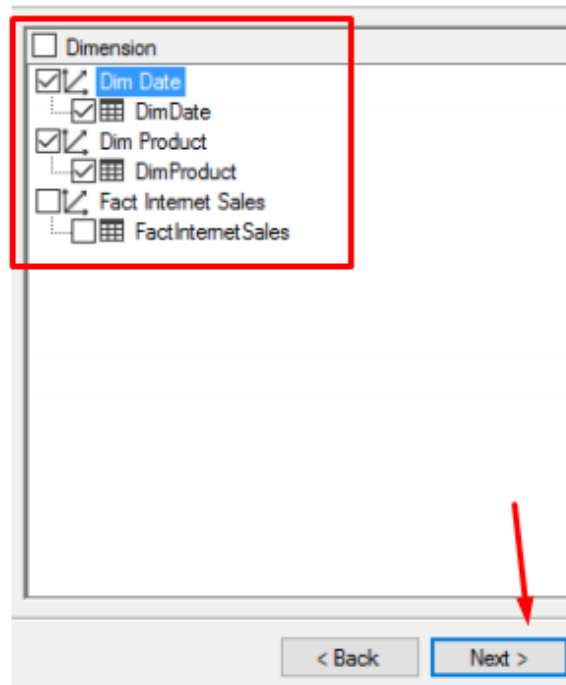
candidatos a ser medidas. Podemos observar que inclusive marca los campos utilizados como Foreign Keys. En este caso, seleccionamos solo Order Quantity y Sales Amount:



- Aquí seleccionamos las dimensiones por las cuales será analizada la data. Inclusive el Data Tools te indica que podría tomar la misma FactTable como Dimensión. Seleccionamos Dim Date y Dim Product:

### Select New Dimensions

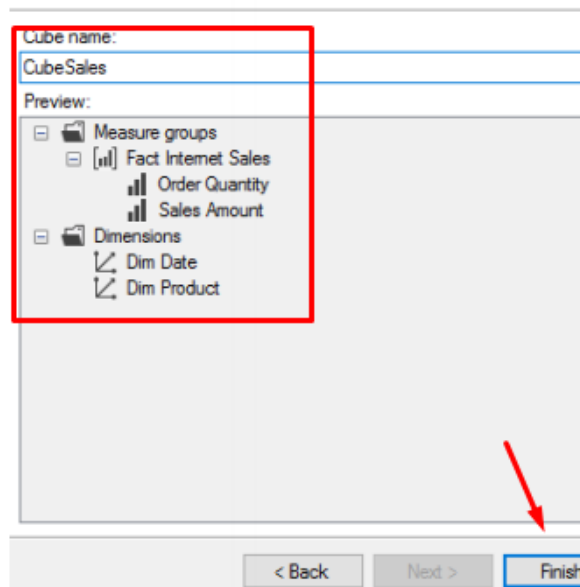
Select new dimensions to be created, based on available tables



- Colocamos un nombre al cubo:

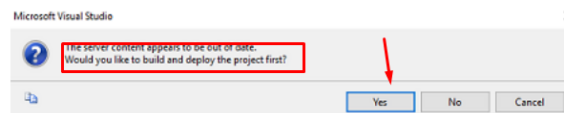
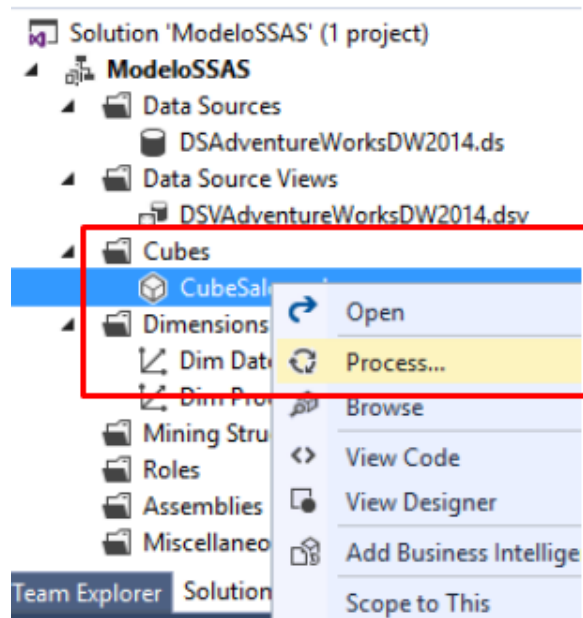
### Completing the Wizard

Name the cube, review its structure, and then click Finish to save the cube

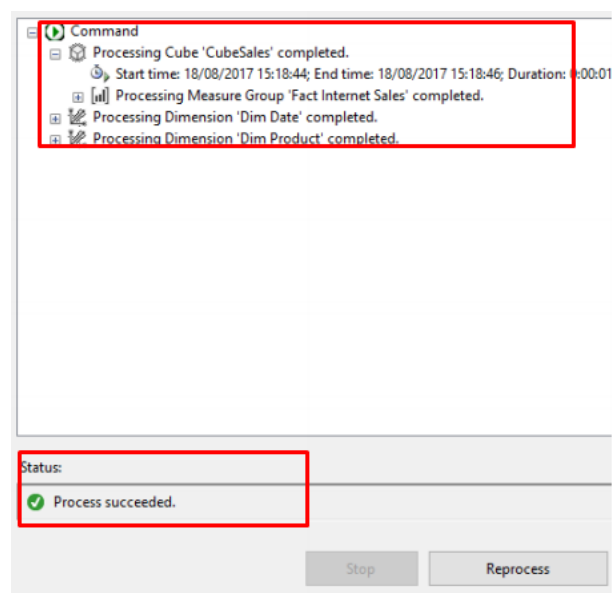
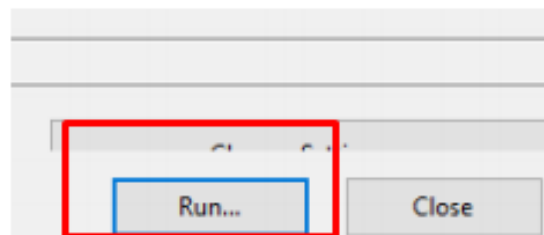


## 2.4. Proceso Cubo

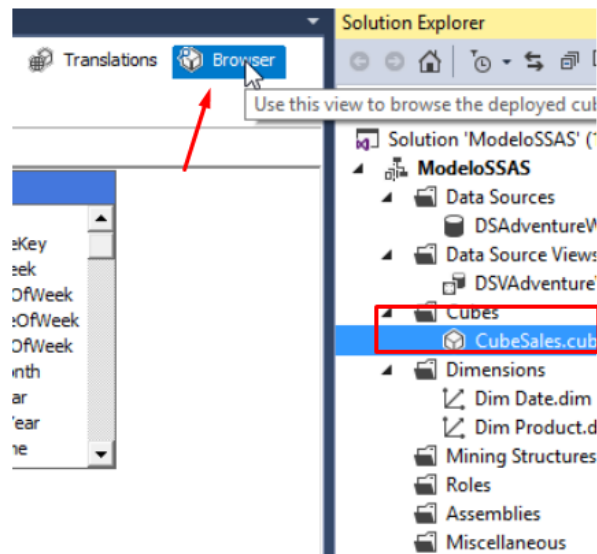
- En el Solution Explorer nos ubicamos en el nuevo cubo creado CubeSales y click derecho, seleccionando la opción de Process



– En la nueva ventana seleccionamos la opción de Run...



- Para verificar que nuestros datos se procesaron de forma correcta , en el cubo CubeSales nos dirigimos a la pestaña de Browse:



- En la pestaña de CubeSales, podemos tener un vistazo de las medidas y dimensiones. Arrastramos las columnas de la Fact y la Dimensión Product obteniendo algo como:

