



Práctica Calificada 2

Inteligencia de Negocios (Universidad Tecnológica del Perú)



**Universidad
Tecnológica
del Perú**

CURSO:

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

PROFESOR:

ALUMNO:

2022

1. Logro a evaluar:

Al finalizar la unidad, el estudiante desarrolla modelamientos y extracción de información mediante los ETLs para generar la aplicación de reportes de Cubos de Datos.

2. Indicación general:

El estudiante debe resolver los 5 casos sobre la aplicación del Integration Services. El archivo trabajado en el software (La fuente comprimida) debe ser presentada a través del Canvas, en la tarea del Módulo: Evaluaciones para la acreditación – Rúbrica de Práctica Calificada 2.

Así mismo, agradeceré a Uds. Utilizar para el desarrollo de la práctica, la data del Repositorio de GITHUB DE MICROSOFT: AdventureWorksDW2017.bak

- DimProduct
 - English Product Name
- DimReseller
 - Reseller Name
- OrderDate
 - Day Number of Month

Luego, utilizando esa data, se servirán desarrollar la PC2, debiendo tomar en consideración las siguientes indicaciones:

3. Indicaciones específicas:

Para el desarrollo de la práctica, se deben considerar y desarrollar adecuadamente todos los siguientes aspectos:

Caso 1: El estudiante resuelve la práctica cumpliendo los siguientes 3 aspectos:

1) Se debe crear de un paquete DTSX, en el Integration Services y Cadenas de Conexión, a partir de los datos del data set propuesto.

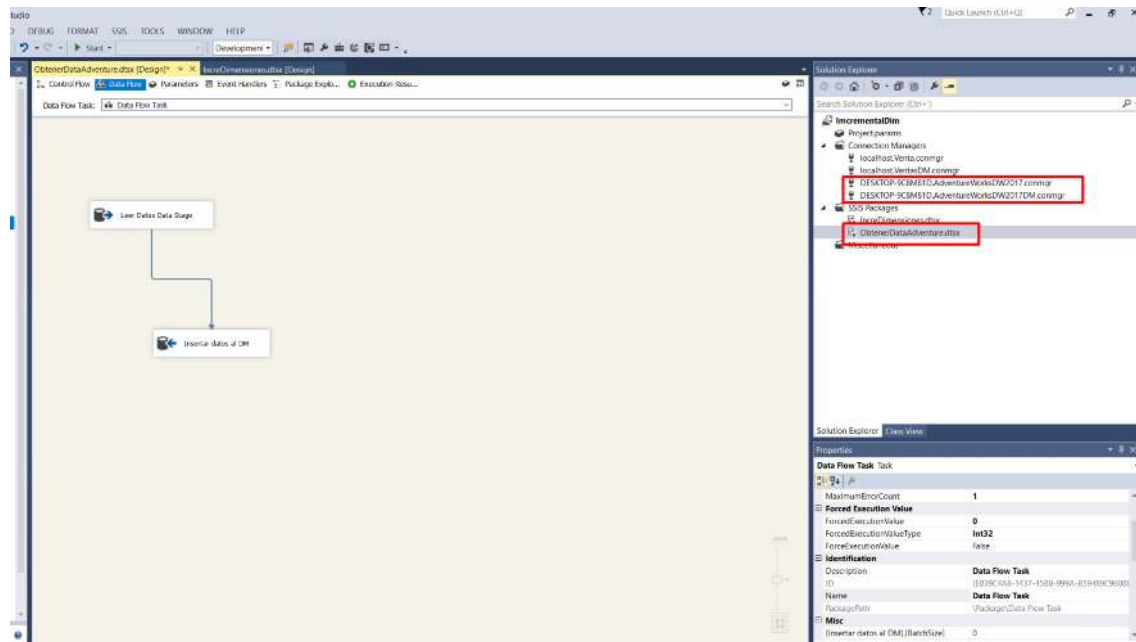


Ilustración 1. Cadenas de conexión y Creación del Paquete.

2) Aplicaría la nomenclatura del nombre del DTSX, según formato explicado en clases.

3) Aplicaría la nomenclatura de los nombres de las cadenas de conexión, según formato explicado en clase.

Caso 2: El estudiante resuelve la práctica cumpliendo estos 3 aspectos:

1) Identifica el uso del Toolbox y Variables para el uso del caso práctico.

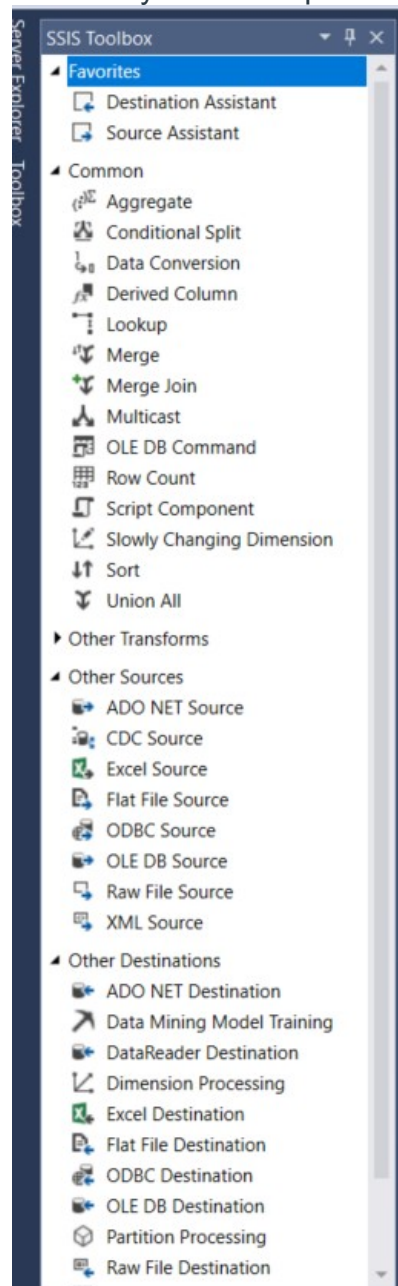


Ilustración 2. Toolbox SSIS.

En la parte izquierda del escritorio puede ver la caja de herramientas SSIS. Contiene un conjunto de componentes que se utilizan para desarrollar el paquete en sí (descargar datos, transformar y cargar datos en el repositorio de destino). Arrastre y suelte componentes individuales en la sección de flujo de control y luego configúrelos según sea necesario.

2) Aplicaría las nomenclaturas de los nombres de las herramientas utilizados en el Toolbox,

Las herramientas utilizadas en el caso practico son:

ADO NET Source:

Se utiliza para leer los datos de nuestra base de datos de origen.

ADO NET Destinatión:

Se utiliza para insertar los datos de la base de datos origen en la base de datos destino.

3) Aplicaría la nomenclatura de los nombres de las variables, según formato explicado en clases.

Caso3: El estudiante resuelve la práctica cumpliendo estos 3 aspectos:

1) Usar correctamente el SQL Server, el uso de la Base de datos y creación de tablas,

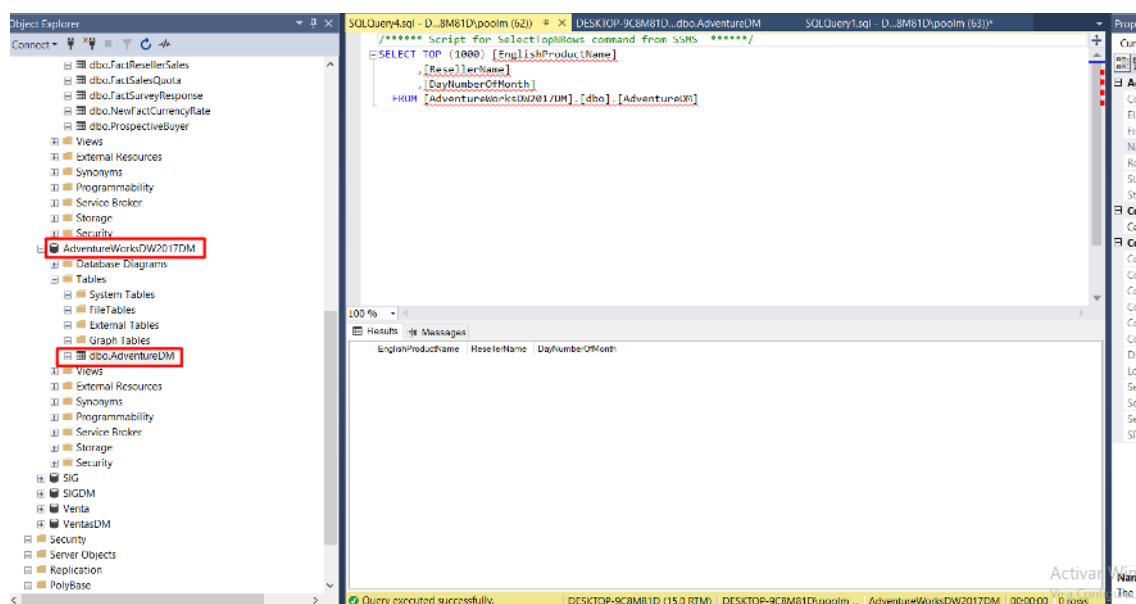


Ilustración 3. Creación de tablas y Base de datos DM

2) Aplicar la nomenclatura de los nombres en el momento de crear la BD en SQL Server,

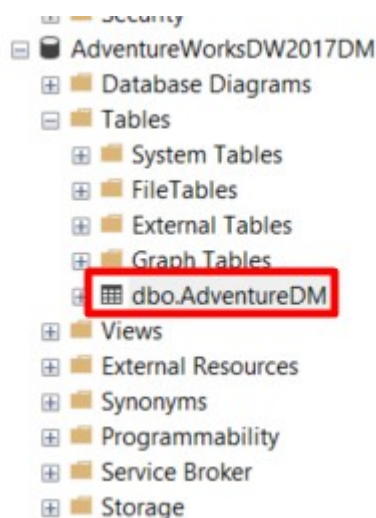


Ilustración 4. Creación de base de datos y Tabla

3) Aplicar la nomenclatura de los nombres y formato de los campos al momento de crear una Tabla en el SQL Server.

Column Name	Data Type	Allow Nulls
EnglishProductName	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
ResellerName	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
DayNumberOfMonth	tinyint	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Ilustración 5. Creación de campos en tablas.

Caso 4: El estudiante resuelve la práctica cumpliendo estos 3 aspectos:

1) Definir el significado de un ETL y de un Cubo

ETL:

Conocemos como ETL al proceso de extraer [datos de múltiples sistemas de origen](#), transformarlos para adaptarlos a las necesidades del negocio y cargarlos en una base de datos de destino. La gran mayoría de empresas poseen grandes cantidades de datos, a menudo acumulados desde años. Sin embargo, es muy probable que estos datos estén almacenados en distintos lugares y en formatos diferentes, lo que dificulta su [explotación y la extracción de conocimiento](#).

CUBO:

Es una de las formas más populares de analizar la información es mediante el uso de cubos OLAP (o bases de datos multidimensionales). Básicamente, un cubo es una estructura de datos organizada mediante jerarquías. Cada indicador se puede evaluar en cualquiera de los niveles de las jerarquías. Así, por ejemplo, se pueden obtener las "ventas" a nivel diario, mensual, o a anual, para un cliente, una provincia, o un país. El cubo tiene 2 ventajas principales:

Facilidad de uso:

Una vez construido el cubo, el usuario de negocio puede consultarlo con facilidad, incluso si se trata de un usuario con escasos o nulos conocimientos

técnicos. La estructura jerárquica es sumamente fácil de comprender para la mente humana, y si ésta coincide con el modelo de negocio, los resultados suelen ser espectaculares, ya que el cubo se convierte en una gran "tabla dinámica" que el usuario puede consultar en cualquier momento.

Rapidez de respuesta:

Habitualmente, el cubo tiene precalculados las distintas agregaciones, por lo que los tiempos de respuesta son muy cortos. Si el cubo está bien diseñado, resultará igual de rápido consultar las ventas de una ciudad, o las ventas de todo el país, o incluso el total de ventas de la compañía.

2) Mencionar ejemplos por cada definición,

Ejemplos de ETL:

Saga Falabella:

El desarrollo de una aplicación utilizando las herramientas de inteligencia de negocios que existen en el mercado para analizar los indicadores financieros de la empresa Saga Falabella S.A.

Ejemplos de Cubos:

Saga Falabella:

El desarrollo de una aplicación utilizando las herramientas de inteligencia de negocios que existen en el mercado para la transformación de los estados financieros de la empresa Saga Falabella S.A.

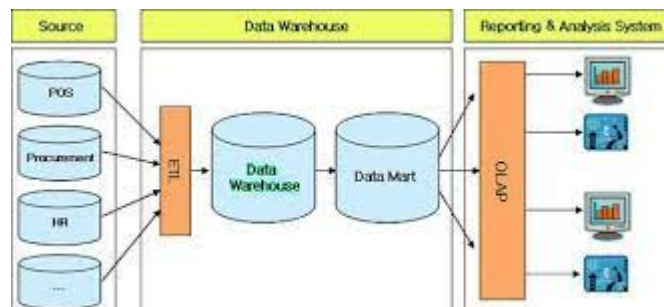


Ilustración 6. Cubo Saga Falabella.

3) Sustentar que el ejemplo mencionado es utilizado para entidad bancaria, retail u otros.

Saga Falabella implemento procesos de ETL y Cubos para conocer sus estados financieros.

El proyecto propone la implementación de una solución de inteligencia de negocios para el Departamento de Finanzas de la Contraloría General de la República, de modo que, esta herramienta automatice el procedimiento que ha sido explicado en el párrafo anterior, y, que en un entorno amigable, permita a los usuarios acceder a información de mejor calidad, más confiable, en menor tiempo y en un repositorio que facilite acceder a información histórica.

Para la construcción del Data Mart del Departamento de Finanzas de la Contraloría General de la República, usaremos la metodología propuesta por Ralph Kimball, dado que el ámbito y los recursos destinados al proyecto son de un área en específico, proporcionando un enfoque de menor a mayor, muy versátil y dejando la puerta abierta a una ampliación posterior dentro del ámbito de la Contraloría General de la República. Kimball asegura la usabilidad de los usuarios con un sistema fácil de entender y con un rápido desarrollo.

Se logró identificar los procesos que permiten llevar a cabo la toma de decisiones, admitiendo se realice un análisis de los requerimientos de la empresa para lo cual se construyó un modelo de datos OLAP, que permitió ejecutar las consultas, a partir de información previamente procesada, obteniendo como resultado la flexibilidad al usuario al realizar las diferentes consultas preelaboradas. Además, se efectuaron las pruebas, para corregir los errores siguiendo la solución de inteligencia de negocios.

El aporte de la presente tesis a la investigación planteada, es la utilización de la metodología de Ralph Kimball para el desarrollo de todo el proceso de construcción de una solución de análisis multidimensional utilizando Cubos OLAP.

Caso 5:

El estudiante resuelve la práctica cumpliendo estos 3 aspectos:

- 1) Crear un Cubo en un paquete en el Integration Services y utilizando las Cadenas de Conexión adecuadas,
- 2) Mostrar el cubo creado en la herramienta Excel,
- 3) Aplicaría la nomenclatura de los nombres de las cadenas de conexión en el Excel, según formato explicado en clases

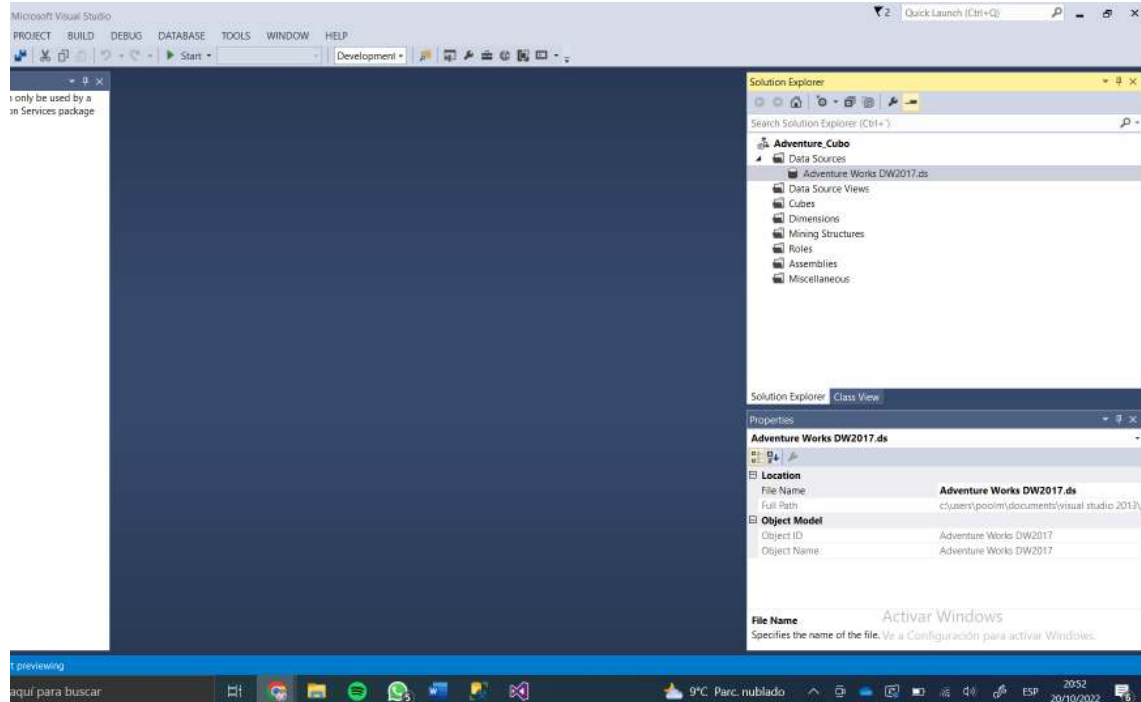


Ilustración 7. Creación de Cubo.

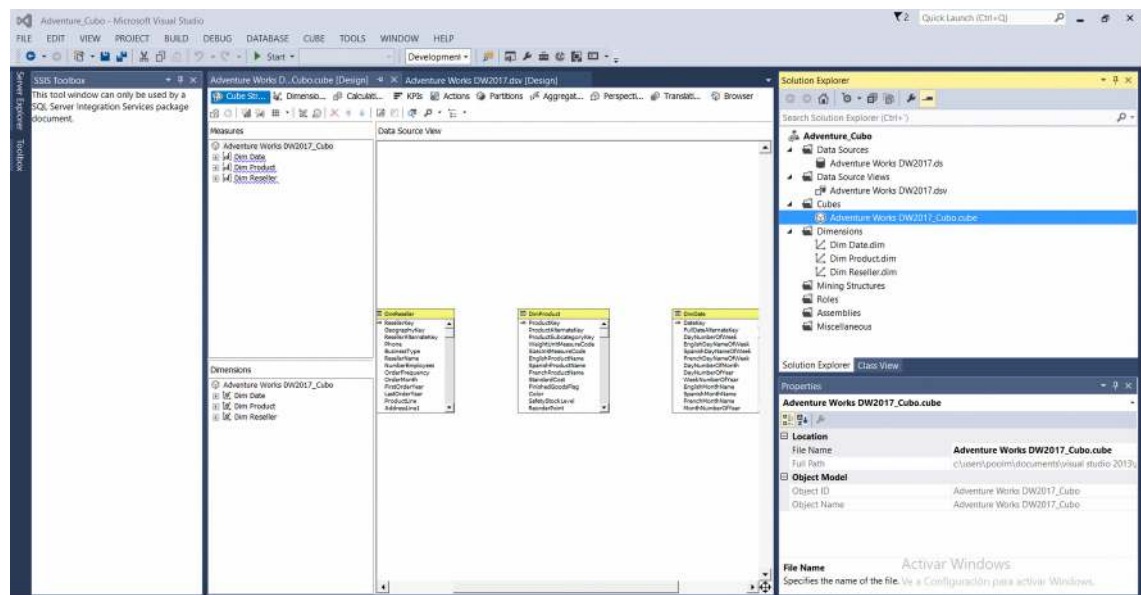


Ilustración 8. Cubo Generado

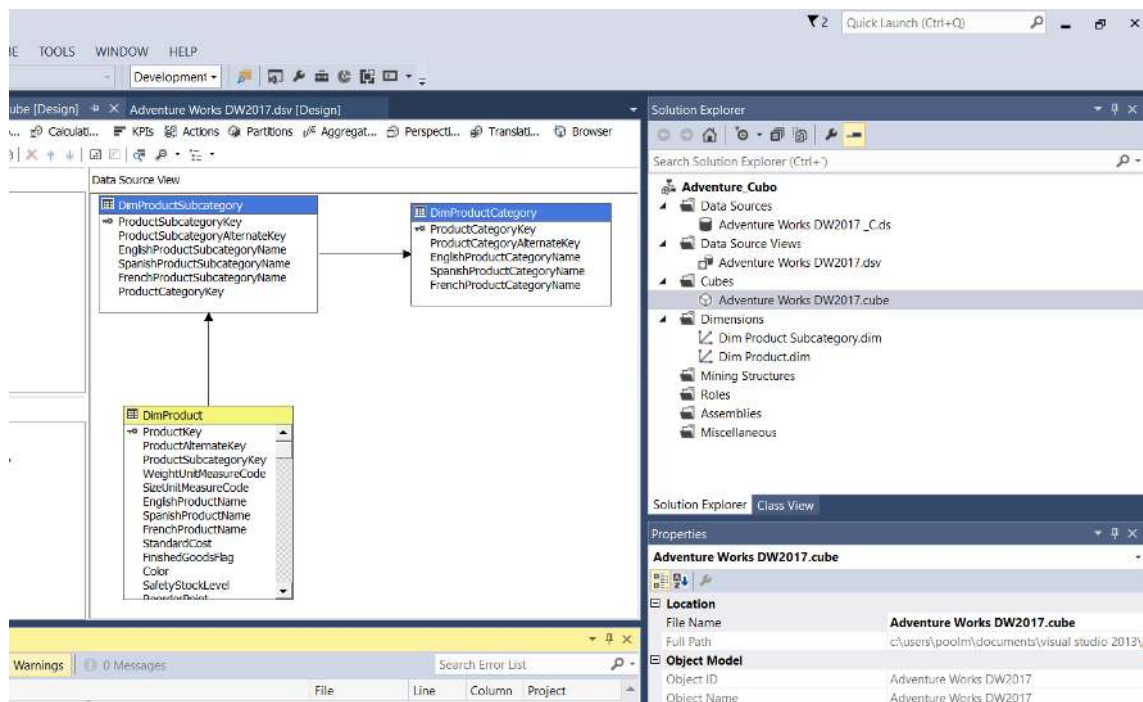


Ilustración 9. Tablas de Hechos y dimensiones