Soluciones de Inteligencia de Negocios

Tema Nº7:Gestión de Carga

Indicador de logro Nº7:Realiza una Gestión de Carga cumpliendo con los conceptos impartidos.

**TEMA 01 Teoría de los**

Imagen que contiene Icono

Descripción generada automáticamente

**TEMA Nº7:**

Gestión de Carga

**Subtema 1.1:**

Extracción, transformación y Carga

**MARCO TEÓRICO**

**ETL**

* Extract, Transform and Load («extraer, transformar y cargar», frecuentemente abreviado ETL) es el proceso que permite a las organizaciones mover datos desde múltiples fuentes, reformatearlos y limpiarlos, y cargarlos en otra base de datos, data mart, o data warehouse para analizar, o en otro sistema operacional para apoyar un proceso de negocio.

1. MATERIALES

Según la experiencia a realizar, de acuerdo con el catálogo de equipamiento del taller.

1. EQUIPOS

Computadora personal o Laptop.

1. HERRAMIENTAS

Bloc de Notas, Excel y SQL Server.

1. CONSUMIBLES
   1. DWH\_NW, elaborada por el alumno
2. Tomamos todas las dimensiones y medidas del datawarehouse (DWH).

Diagrama

Descripción generada automáticamente

1. Abrimos el Visual Studio 19 Data Tools y creamos un proyecto de tipo **Integration Services**.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. El proyecto nos servirá para realizar el ETL del datawarehouse.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. Agregamos un control de tipo **Execute SQL Task** para limpiar las tablas del datawarehouse.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Connection** del componente apuntamos a la base de datos DWH\_NW.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Luego, en la propiedad **SQLStatement** agregamos las sentencias para eliminar los datos de las tablas del datawarehouse.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

1. Agregamos un control de tipo **Data Flow Task** para cargar los datos de los transportistas.

Texto

Descripción generada automáticamente

1. Internamente agregaremos los controles de tipo **OLE DB Source y Destination** para copiar los datos del ODS al DWH.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Connection Manager** del control, apuntaremos a la tabla Shippers de la Base de Datos ODS.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Columns** verificamos los campos que serán recuperados.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Connection Manager** del control, apuntaremos a la dimensión Transportista de la Base de Datos DWH.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad Mappings validamos que los campos de origen y destino estén asociados.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

1. Agregamos un control de tipo **Data Flow Task** para cargar los datos de los clientes.

Texto

Descripción generada automáticamente

1. Internamente agregaremos los controles de tipo **OLE DB Source y Destination** para copiar los datos del ODS al DWH.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Connection Manager** del control, apuntaremos a la tabla Customers de la Base de Datos ODS.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Columns** especificamos los campos a utilizar.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Agregamos un control **Data Conversion** para convertir los campos en sus tipos de datos.

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Connection Manager** del control, apuntaremos a la dimensión Cliente de la Base de Datos DWH.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Mappings** validamos que los campos de origen y destino estén asociados.

Interfaz de usuario gráfica, Diagrama

Descripción generada automáticamente con confianza media

1. Agregamos un control de tipo **Data Flow Task** para cargar los datos de los empleados.

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza baja

1. Internamente agregaremos los controles de tipo **OLE DB Source y Destination** para copiar los datos del ODS al DWH.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Connection Manager** del control, apuntaremos a la tabla employees de la Base de Datos ODS.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Connection Manager** del control, apuntaremos a la dimensión Empleado de la Base de Datos DWH.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Mappings** validamos que los campos de origen y destino estén asociados.

Interfaz de usuario gráfica, Tabla

Descripción generada automáticamente

1. Agregamos un control de tipo **Data Flow Task** para cargar los datos del tiempo.

Imagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamente

1. Internamente agregaremos los controles de tipo **OLE DB Source y Destination** para copiar los datos del ODS al DWH.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Connection Manager** del control, apuntaremos a la tabla Orders de la Base de Datos ODS.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Connection Manager** del control, apuntaremos a la dimensión Tiempo de la Base de Datos DWH.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Mappings** validamos que los campos de origen y destino estén asociados.

Tabla

Descripción generada automáticamente

1. Agregamos un control de tipo **Data Flow Task** para cargar los datos de la medida Ventas.

Imagen que contiene Diagrama

Descripción generada automáticamente

1. Internamente agregaremos los controles de tipo **OLE DB Source y Destination** para copiar los datos del ODS al DWH.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Connection Manager** del control, apuntaremos a la tabla Orders de la Base de Datos ODS.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Connection Manager** del control, apuntaremos a la medida factVentas de la Base de Datos DWH.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad Mappings validamos que los campos de origen y destino estén asociados.

Tabla

Descripción generada automáticamente

1. Agregamos un control de tipo **Data Flow Task** para cargar los datos de las categorias.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

1. Internamente agregaremos los controles de tipo **OLE DB Source y Destination** para copiar los datos del ODS al DWH.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Connection Manager** del control, apuntaremos a la tabla Categorias de la Base de Datos ODS.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad columns validamos los campos a utilizar.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Connection Manager** del control, apuntaremos a la dimensión Categorías de la Base de Datos DWH.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Mappings** validamos que los campos de origen y destino estén asociados.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

1. Agregamos un control de tipo **Data Flow Task** para cargar los datos de los proveedores.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

1. Internamente agregaremos los controles de tipo **OLE DB Source y Destination** para copiar los datos del ODS al DWH.

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Connection Manager** del control, apuntaremos a la tabla xx de la Base de Datos ODS.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad Columns validamos los campos a utilizar.

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Connection Manager** del control, apuntaremos a la dimensión Proveedor de la Base de Datos DWH.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Mappings** validamos que los campos de origen y destino estén asociados.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

1. Agregamos un control de tipo **Data Flow Task** para cargar los datos de los productos.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

1. Internamente agregaremos los controles de tipo **OLE DB Source y Destination** para copiar los datos del ODS al DWH.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza media

1. En la propiedad **Connection Manager** del control, apuntaremos a la tabla xx de la Base de Datos ODS.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Columns** validamos los campos a utilizar.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza media

1. En la propiedad **Connection Manager** del control, apuntaremos a la dimensión Producto de la Base de Datos DWH.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Mappings** validamos que los campos de origen y destino estén asociados.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza media

1. Agregamos un control de tipo **Data Flow Task** para cargar los datos de la medida Ventas por Producto.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

1. Internamente agregaremos los controles de tipo **OLE DB Source y Destination** para copiar los datos del ODS al DWH.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Connection Manager** del control, apuntaremos a la tabla OrderDetails de la Base de Datos ODS.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Connection Manager** del control, apuntaremos a la medida factVentaProducto de la Base de Datos DWH.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. En la propiedad **Mappings** validamos que los campos de origen y destino estén asociados.

Tabla

Descripción generada automáticamente

1. Ejecutamos el proyecto para realizar la carga de los datos al DWH.

Escala de tiempo

Descripción generada automáticamente

**ACTIVIDAD VIRTUAL:**

Ingresa a la plataforma virtual, luego desarrolla la siguiente actividad propuesta:

1. CUESTIONARIO TÉCNICO

¿Es necesario limpiar las tablas del DWH?

¿Se puede realizar alguna otra forma de ETL?

Con la experiencia obtenida ¿Qué ofrece realizar un ETL al Datawarehouse?

1. CONCLUSIONES DE LA EXPERIENCIA

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACION**

**Páginas web:**

* POWERDATA. ¿Qué es un ETL?

Recuperado de: <https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/qu-son-los-procesos-etl>

* TALEND. ¿Cuáles son las características de un ETL?

Recuperado de: https://www.talend.com/es/resources/what-is-etl/