**UNIVERSIDAD DON BOSCO**



**ASIGNATURA:**

Datawarehouse y Minería de Datos (DMD941 G01T)

**"Experiencia de Aprendizaje 1: Desafío Práctico"**

**ALUMNO:** RENÉ FRANISCO GUEVARA ALFARO

**CARNET:** GA202826

**FECHA ENTREGA:** 09-MARZO-2025

**EJERCICIO PLANTEADO**

La telefonía “FioDio” solicita realizar un ETL que exporte una base de datos de Mysql y SQL Server, al final el destino serán dos archivos de Excel en donde en un archivo estarán los clientes preferenciales y ejecutivos y en el segundo los de gobierno y turista, adicional en los archivos de Excel se deberá crear un campo código de país, que se llenará sustraendo los dos primeros caracteres de código cliente.

**RESOLUCIÓN PASO A PASO**

Para la resolución del ejercicio planteando se realizó cada uno de los pasos necesarios para la implementación de un ETL, como lo son:

1. **Extracción de Datos**

Partimos con la extracción de los datos proporcionados en los queries del ejercicio, y montándolos en los respectivos gestores de base de datos.

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

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Con los datos ya dentro de cada uno de los gestores, se procedió con la verificación y limpieza de los datos, para que todos estos fueran consistentes y no tuviéramos datos erróneos al momento de la ejecución.

El siguiente paso fue construir las consultas necesarias que nos permitirían integran los datos solicitados, estas fueron:

* SQL Server:

SELECT c.idcliente, c.idtipocliente, c.codigo\_cliente, c.dui, c.nit, c.apellidos, c.nombres, c.sexo, c.numero\_telefono, c.estado, tc.nombre\_tipo, f.monto\_facturacion

FROM cliente AS c

INNER JOIN facturacion AS f ON f.idcliente = c.idcliente

INNER JOIN tipo\_clientes AS tc ON tc.idtipocliente = c.idtipocliente

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

* MySQL:

ELECT c.idcliente, c.idtipocliente, c.codigo\_cliente, c.dui, c.nit, c.apellidos, c.nombres, c.sexo, c.numero\_telefono, c.estado, tc.nombre\_tipo, f.monto\_facturacion

FROM `cliente` as c

INNER JOIN facturacion as f ON f.idcliente = c.idcliente

INNER JOIN tipo\_clientes as tc ON tc.idtipocliente = c.idtipocliente;

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Contando con todo esto, se procedió al montaje del diseño del ETL dentro de Visual Studio, y con la configuración de cada uno de los elementos, iniciando con los elementos de extracción de datos: **Origen de OLE DB para SQL Server** y **Origen de ADO NET para MySQL**

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

1. **Extracción de Datos**

Una vez con toda la información cargada, se procedió a la transformación de los datos, esto con la utilización de diferentes herramientas que nos permitieron realizar conversiones de datos, unificación de campos, agrupamientos, dar formatos, clasificación y ordenamiento, como lo son:

* Conversión de datos
* Unión de todo
* Agregado
* Columna derivada
* División condicional
* Ordenar

Los cuales fueron configurados de la siguiente manera:

Interfaz de usuario gráfica, Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

1. **Carga de datos**

Posteriormente, se llevó a cabo el proceso de carga de datos, el cual nos permitió mostrar los resultados finales de todo el proceso. Esto se realizó con la herramienta del Destino de Excel, aplicando las siguientes configuraciones:

Interfaz de usuario gráfica, Tabla, Word

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Tabla, Word

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Una vez todo estaba configurado, se procedió a la ejecución, donde dio un resultado exitoso, cargando los datos necesarios en cada uno de los diferentes documentos de Excel indicados.

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

1. **Análisis**

El resultado de todo este proceso es para que las empresas puedan tomar mejores decisiones administrativas, como en este caso con la telefonía “FioDio”, el cual le permite tener a sus los clientes clasificados por el tipo y también el detalle de sus montos, facilitando la decisión de prioridades que le puede dar a cada uno de ellos.

**ENLACE AL REPOSITORIO DE GITHUB**

<https://github.com/reneg07/Desafio1_DMD.git>