

BASES DE DATOS II

DOCENTE:

Victor Hugo Mercado

ESTUDIANTE:

Gloria Yurleny Gómez González

Tarea

S30 -Evidencia de aprendizaje 2. Creación de una base de datos de Staging

MARZO 2025

Medellín Antioquia



IU Digital
de Antioquia

Introducción

En el presente documento se expone el proceso de análisis y diseño de una base de datos Staging para la base de datos Jardinería. Esta base de datos Staging tiene como propósito intermedio la limpieza, transformación y preparación de los datos antes de ser cargados en el modelo del data mart.

Objetivos

1. Analizar la base de datos Jardinería para identificar los datos relevantes.
2. Diseñar la estructura de la base de datos Staging.
3. Definir las consultas SQL necesarias para extraer y cargar los datos en la base de datos Staging.

Planteamiento del problema

Se tiene una base de datos de jardinería en la cual se necesita hacer un análisis de ventas y productos, la información se encuentra en distintas tablas de la base de datos, esto no permite la obtención de información rápida y precisa, por lo tanto, se desarrollará la construcción de la base de datos Staging. Ya que la base de datos de jardinería contiene información dispersa en varias tablas se hará uso de la base de datos intermedia Staging para transformar estos datos sin afectar la base de datos original.

Análisis del problema

Se realizó un análisis de la base de datos de jardinería identificando cada tabla presente y sus posibles relaciones. Se determinó que la información de las tablas Pedido, Producto, Clientes, Empleado y detalle_pedido son la clave para responder preguntas sobre las ventas, los productos y los clientes, serán tenidas en cuenta para la construcción de la base de datos Staging ya que proveen la información relevante para el caso de estudio.

Propuesta de la solución

Correcciones a la entrega 1.

Descripción del análisis realizado a los datos *Jardinería* y cómo estos se trasladaron a la base de datos *Staging*.

Tal como se analizó en la primera actividad la tabla de hechos contará con la información de las tablas tiempo, producto, empleado, pedido y cliente, adicionalmente la tabla detalle_pedido que contiene información necesaria sobre las ventas. A continuación se expone el proceso de creación de las tablas en la base de datos de staging.

Se crean flujos de datos independientes para cada una de las tablas de base de datos de jardinería que van a ser extraídos a la base de datos staging.

Se seleccionan los campos de interés de la tabla pedido que es la que provee fechas para obtener los datos de tiempo y serán combinados por medio de una unión de los datos con el siguiente script de SQL.

```
Origen: SELECT distinct [fecha_pedido]
FROM [jardineria].[dbo].[pedido]
union all
SELECT distinct [fecha_esperada]
FROM [jardineria].[dbo].[pedido]
union all
SELECT distinct [fecha_entrega]
FROM [jardineria].[dbo].[pedido]
order by [fecha_pedido]
```

Seguidamente se crea la tabla en la base de datos staging con el siguiente script de SQL.

```
Destino: CREATE TABLE "STtiempo" (
    "fecha_pedido" date)
```

Se seleccionan los campos de interés de la tabla empleado con el siguiente script de SQL.

```
Origen: SELECT ID_empleado, nombre, apellido1, extension, email, ID_oficina,
ID_jefe, puesto
FROM empleado
```

Seguidamente se crea la tabla en la base de datos staging con el siguiente script de SQL.

```
Destino: CREATE TABLE "STempleado" (
```

```
"ID_empleado" int,  
"nombre" nvarchar(50),  
"apellido1" nvarchar(50),  
"extension" nvarchar(10),  
"email" nvarchar(100),  
"ID_oficina" int,  
"ID_jefe" int,  
"puesto" nvarchar(50))
```

Se seleccionan los campos de interés de la tabla pedido con el siguiente script de SQL.

```
Origen: SELECT ID_pedido, fecha_esperada, fecha_pedido, fecha_entrega,  
estado, comentarios, ID_cliente  
FROM    pedido
```

Seguidamente se crea la tabla en la base de datos staging con el siguiente script de SQL.

```
Destino: CREATE TABLE "STpedido" (  
    "ID_pedido" int,  
    "fecha_esperada" date,  
    "fecha_pedido" date,  
    "fecha_entrega" date,  
    "estado" nvarchar(15),  
    "comentarios" nvarchar(max),  
    "ID_cliente" int)
```

Se seleccionan los campos de interés de la tabla cliente con el siguiente script de SQL.

```
Origen: SELECT ID_cliente, nombre_cliente, nombre_contacto, apellido_contacto,  
telefono, linea_direccion1, ciudad, region, pais, ID_empleado_rep_ventas,  
limite_credito  
FROM    cliente
```

Seguidamente se crea la tabla en la base de datos staging con el siguiente script de SQL.

Destino: CREATE TABLE "STcliente" (

```
"ID_cliente" int,  
"nombre_cliente" nvarchar(50),  
"nombre_contacto" nvarchar(30),  
"apellido_contacto" nvarchar(30),  
"telefono" nvarchar(15),  
"linea_direccion1" nvarchar(50),  
"ciudad" nvarchar(50),  
"region" nvarchar(50),  
"pais" nvarchar(50),  
"ID_empleado_rep_ventas" int,  
"limite_credito" numeric(15,2))
```

Se seleccionan los campos de interés de la tabla producto con el siguiente script de SQL.

```
Origen: SELECT ID_producto, CodigoProducto, nombre, Categoria, dimensiones,  
proveedor, precio_venta  
FROM    producto
```

Seguidamente se crea la tabla en la base de datos staging con el siguiente script de SQL.

Destino: CREATE TABLE "STproducto" (

```
"ID_producto" int,  
"CodigoProducto" nvarchar(15),  
"nombre" nvarchar(70),  
"Categoria" int,  
"dimensiones" nvarchar(25),  
"proveedor" nvarchar(50),  
"precio_venta" numeric(15,2))
```

Se seleccionan los campos de interés de la tabla detalle_pedido con el siguiente script de SQL.

```
Origen: SELECT detalle_pedido.*  
FROM    detalle_pedido
```

Seguidamente se crea la tabla en la base de datos staging con el siguiente script de SQL.

```
Destino: CREATE TABLE "STDetallePedido" (  
    "ID_detalle_pedido" int,  
    "ID_pedido" int,  
    "ID_producto" int,  
    "cantidad" int,  
    "precio_unidad" numeric(15,2),  
    "numero_linea" smallint)
```

Conclusión

1. Se identificaron los datos más relevantes en la base de datos
2. Se definieron las consultas necesarias para extraer y cargar los datos en la base de datos Staging.