

Evidencia de Aprendizaje 2. Creación de una base de datos de Staging

Juan Jose Madriñan Pinzon

Institución Universitaria Digital de Antioquia

Bases de Datos II Gr.095

Profesor: Victor Hugo Mercado

17 De Marzo de 2025

- 1. Introducción**
- 2. Objetivos**
- 3. Planteamiento del Problema**
- 4. Análisis del Problema y Propuesta de Solución**
- 5. Anexos**
- 6. Conclusiones**

Introducción

En el presente documento se desarrollará la creación de una base de datos Staging, la cual permitirá hacer pruebas y modificaciones de la base de datos original como un entorno de prácticas, sin afectar la base de datos original.

Objetivos

En los objetivos planteados se desarrollará limpieza de algunas columnas de las tablas con el objetivo de probar a profundidad la base de datos staging.

1. Limpieza de datos, eliminando columnas que no tienen un carácter obligatorio de permanencia en los datos.
2. Implementar columnas de control.
3. Comprender el proceso de creación y administración de una base de datos staging.

Planteamiento del Problema

Mediante el proceso de aprendizaje se presentan diferentes alternativas de conocimientos que permiten un mejor desarrollo de las actividades de programación, entre ellas surge un término para las bases de datos el cual es staging, el cual debo aprender a diseñar y desarrollar para tener mi entorno de desarrollo de base de datos seguro en este caso de el DataMart jardinería, del cual debo crear su staging para hacer pruebas aisladas y seguras de la arquitectura y diseño de la base de datos.

Análisis del Problema y Solución propuesta

Base de Datos Staging funciona como una copia de la base de datos original que me permite hacer un uso de los datos y tablas de la original, sin hacer daño o corromper los datos principales funcionando como un entorno seguro de pruebas.

Inicie creando un backup de mi base de datos principal, creando una nueva base

de datos de nombre `jardineria_staging`, y con los datos de la base de datos `jardinería`, hacer pruebas como eliminar columnas no prioritarias en el conjunto de datos de la tabla, agregar algunos controles para probar guardar el ingreso de los datos al data mart automáticamente.

Por ejemplo:

```
CREATE TABLE oficina (
  ID_oficina INT IDENTITY(1,1),
  Descripcion VARCHAR(10) NOT NULL,
  ciudad VARCHAR(30) NOT NULL,
  pais VARCHAR(50) NOT NULL,
  codigo_postal VARCHAR(10) NOT NULL,
  telefono VARCHAR(20) NOT NULL,
  linea_direccion1 VARCHAR(50) NOT NULL,
  -- Columnas de auditoría
  fecha_carga DATETIME DEFAULT GETDATE(),
  procesado BIT DEFAULT 0,
  PRIMARY KEY (ID_oficina)
);

SET IDENTITY_INSERT oficina ON;

INSERT INTO oficina (Descripcion, ciudad, pais, codigo_postal, telefono,
linea_direccion1) SELECT Descripcion, ciudad, pais, codigo_postal, telefono,
linea_direccion1 FROM jardineria.dbo.oficina;

SET IDENTITY_INSERT oficina OFF;
```

Cada tabla cree agregue los datos que me parecían esenciales y deje de lado aquellos datos que me parecían irrelevantes como: `linea_direccion1`, también quise omitir región y solo llamar ciudad y país. Agregue posterior columnas que funcionan para auditoría del manejo de datos, como `fecha_carga` y `procesado`.

Luego para la inserción de datos debe permitir el ingreso de INSERT de los ID con `SET IDENTITY_INSERT oficina ON;` Luego inserte los datos de las columnas que quería en mi tabla del staging y finalmente hice un cierre para poder hacer lo mismo con las siguientes tablas con `SET IDENTITY_INSERT oficina OFF;`

```
CREATE TABLE cliente (
```

```

ID_cliente INTEGER identity(1,1) NOT NULL,
nombre_cliente VARCHAR(50) NOT NULL,
telefono VARCHAR(15) NOT NULL,
linea_direccion1 VARCHAR(50) NOT NULL,
ciudad VARCHAR(50) NOT NULL,
region VARCHAR(50) DEFAULT NULL,
pais VARCHAR(50) DEFAULT NULL,
codigo_postal VARCHAR(10) DEFAULT NULL,
ID_empleado_rep_ventas INTEGER DEFAULT NULL,
limite_credito NUMERIC(15,2) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (ID_cliente),
FOREIGN KEY (ID_empleado_rep_ventas) REFERENCES empleado (ID_empleado)
);

SET IDENTITY_INSERT cliente ON;
INSERT INTO cliente (ID_cliente, nombre_cliente, telefono, ciudad, region,
pais, codigo_postal) SELECT ID_cliente, nombre_cliente, telefono, ciudad,
region, pais, codigo_postal FROM jardineria.dbo.cliente;
SET IDENTITY_INSERT cliente OFF;

```

En clientes omití la columna de linea_direccion1, fax, nombre_contacto, apellido_contacto, teniendo en cuenta que ya existe nombre_cliente, también elimine ID_empleado_rep_ventas y limite_credito. Posteriormente realice el mismo proceso de inserción de datos.

El proceso de migración de datos al staging fue similar en todas las consultas realizadas en el script Sql con todas las tables correspondientes a **Jardinería**, para más detalle véase en:

Anexos:

[Script de consultas para la creación de la base de datos Staging](#)

[Backup Jardinería](#)

[Backup Jardinería Staging](#)

Conclusión

De esta actividad se puede denotar la importancia y relevancia de las bases

de datos staging que permiten el flujo y desarrollo de trabajo con la base de datos de una empresa sin afectar, ni corromper los datos propios de la misma, permitiendo esta práctica un desarrollo seguro de software con el tratamiento de los datos SQL.