

Documentacion_SEMI2_P1_2S_24

Universidad de San Carlos de Guatemala

Seminario de Sistemas2

Escuela de Sistemas

Ing. Fernando José Paz Gonzales

Aux. Diego Obin



Datos

Nombre	Carné
Danny Eduardo Cuxum Sanchez	201709528

Datos

Sección General de la Aplicación ETL

Extracción:

Transformación

Componentes Dimensionales:

Extracción de datos de las tablas Pivotes y Archivo plano:

Transformación de Datos:

Inner Join de Compras:

Counts:

Script de Base de Datos:

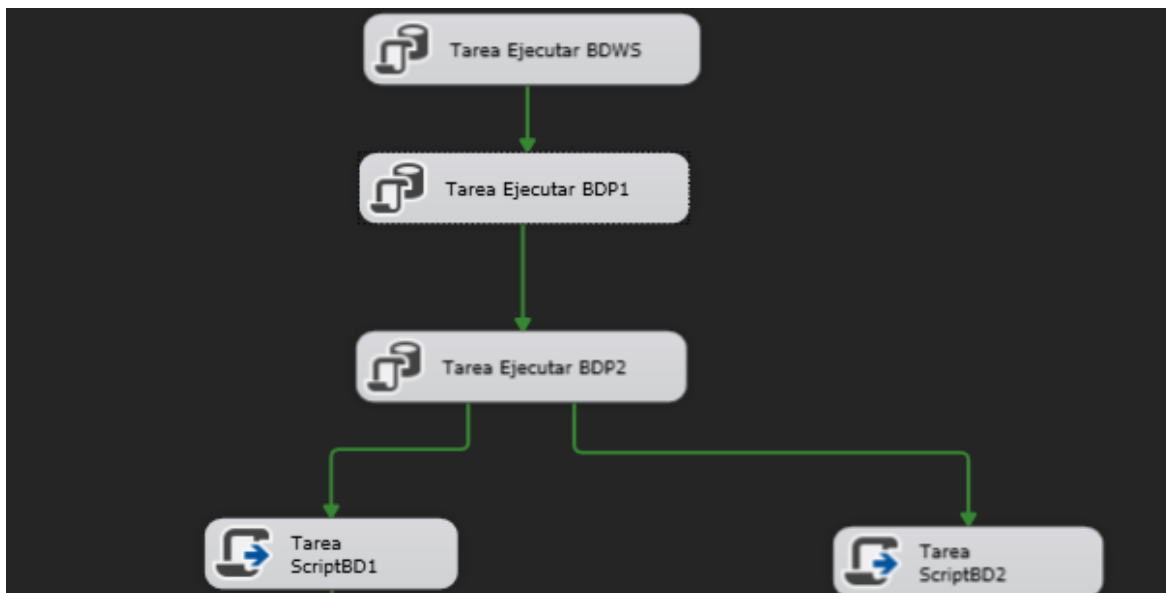
Modelo Constelación:

Explicación:

Sección General de la Aplicación ETL

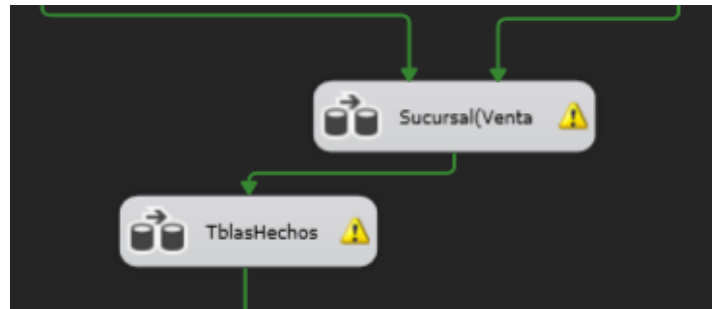
Extracción:

Se extraen de los archivos de entrada .comp y .vent para realizar la carga a tablas temporales las cuales se encuentran en bases de datos diferentes.



Transformación

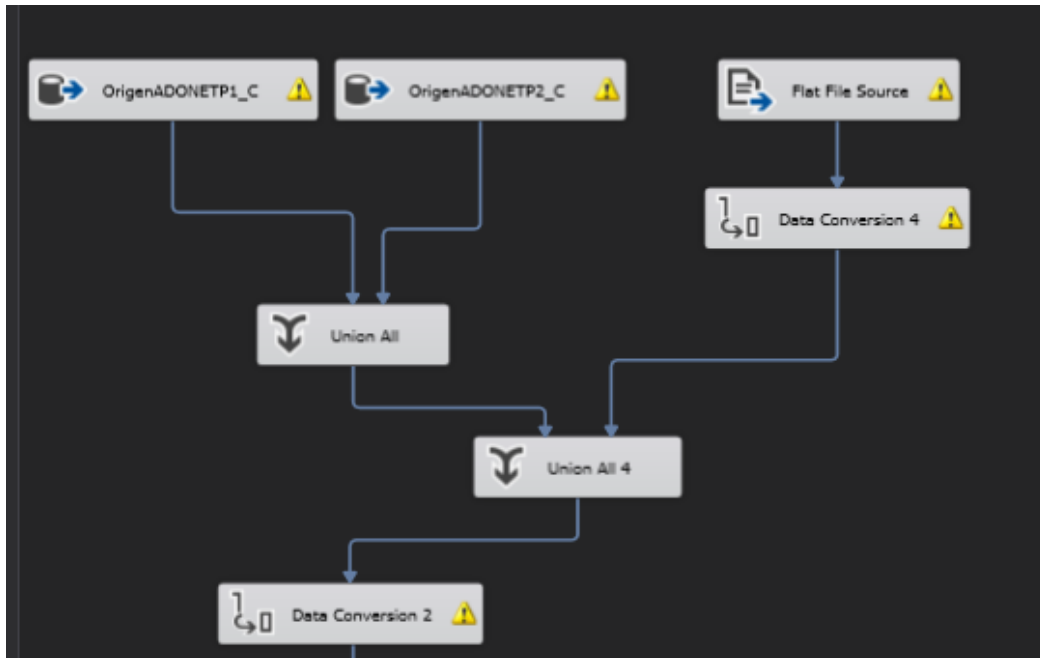
Vista general de los componentes que albergan la secuencia de transformación del sistema.



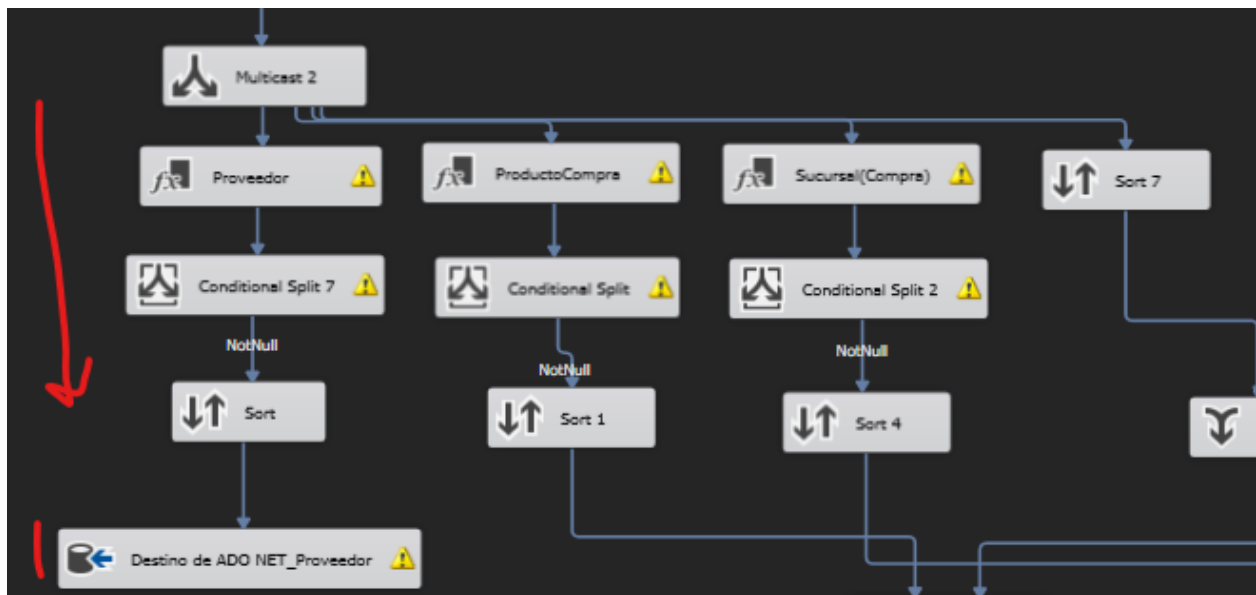
Componentes Dimensionales:



Extracción de datos de las tablas Pivotes y Archivo plano:



Transformación de Datos:



- Multicas: Nos permite poder generar varias copias de la base de datos.
- Derivada de columna: Nos permite evaluar cada columna para verificar los nulos.
- Condicional Split: Nos permita eliminar Nulos
- Sort: Nos permite ordenar y eliminar duplicados

- Destino ADO_NET: nos permite conectarnos e insertar los datos a la tabla deseada.

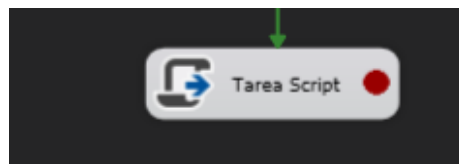
Inner Join de Compras:



Inner Join de Ventas:



Counts:



Script de Base de Datos:

```
use DBWS

-- Tabla Proveedor
CREATE TABLE Proveedor (
    CodProveedor VARCHAR(10) PRIMARY KEY,
    NameProveedor VARCHAR(100),
    DirecProveedor VARCHAR(255),
    NumberProveedor INT,
    WebProveedor VARCHAR(5)
);
```

```
-- Tabla Producto
CREATE TABLE Producto (
    CodProducto VARCHAR(255) PRIMARY KEY,
    NameProducto VARCHAR(255),
    MarcaProducto VARCHAR(255),
    Categoria VARCHAR(255),

);

-- Tabla Sucursal
CREATE TABLE Sucursal (
    SodSuSursal VARCHAR(10) PRIMARY KEY,
    NameSucursal VARCHAR(200),
    DirecSucursal VARCHAR(255),
    Region VARCHAR(100),
    Depa VARCHAR(100)
);

-- Tabla Cliente
CREATE TABLE Cliente (
    CodigoCliente VARCHAR(10) PRIMARY KEY,
    NameCliente VARCHAR(100),
    TipoCliente VARCHAR(50),
    DirecCliente VARCHAR(255),
    NumberCliente INT
);

-- Tabla Vendedor
CREATE TABLE Vendedor (
    CodVendedor VARCHAR(10) PRIMARY KEY,
    NameVendedor VARCHAR(100),
    Vacacionista INT,
);

-- Fecha
CREATE TABLE Fecha (
```

```

        ID INT PRIMARY KEY IDENTITY,
        fecha DATE,
    );

-- Tabla Compras

CREATE TABLE Compras (
    ID INT PRIMARY KEY IDENTITY,
    CodProveedor VARCHAR(10) FOREIGN KEY REFERENCES Proveedor(CodF
    CodProducto VARCHAR(255) FOREIGN KEY REFERENCES Producto(CodPr
    SodSuSursal VARCHAR(10) FOREIGN KEY REFERENCES Sucursal(SodSuS
    Codfecha INT FOREIGN KEY REFERENCES Fecha(ID),
    Units INT,
    CostoU DECIMAL(10, 2),
);

-- Crear la tabla de hechos Ventas
CREATE TABLE Ventas (
    ID INT PRIMARY KEY IDENTITY,
    CodCliente VARCHAR(10) FOREIGN KEY REFERENCES Cliente(CodigoCl
    CodVendedor VARCHAR(10) FOREIGN KEY REFERENCES Vendedor(CodVen
    CodProducto VARCHAR(255) FOREIGN KEY REFERENCES Producto(CodPr
    SodSuSursal VARCHAR(10) FOREIGN KEY REFERENCES Sucursal(SodSuS
    Codfecha INT FOREIGN KEY REFERENCES Fecha(ID),
    Units INT,
    PrecioUnits DECIMAL(10, 2),
);

DROP TABLE Compras;
DROP TABLE Ventas;
DROP TABLE Producto;

Select * From Sucursal --1

```



```

Select * From Proveedor  --2
Select * From Producto  ---4 Trono
Select * From Fecha  --8
Select * From Cliente  --3 Trono
Select * From Vendedor  --7 -- trono

Select * From Compras---5 todavia no
Select * From Ventas  -- 6Todavia no

```

```

DELETE FROM Sucursal
DELETE FROM Proveedor
DELETE FROM Producto
DELETE FROM Fecha
DELETE FROM Cliente
DELETE FROM Vendedor

```

```

DELETE FROM Compras

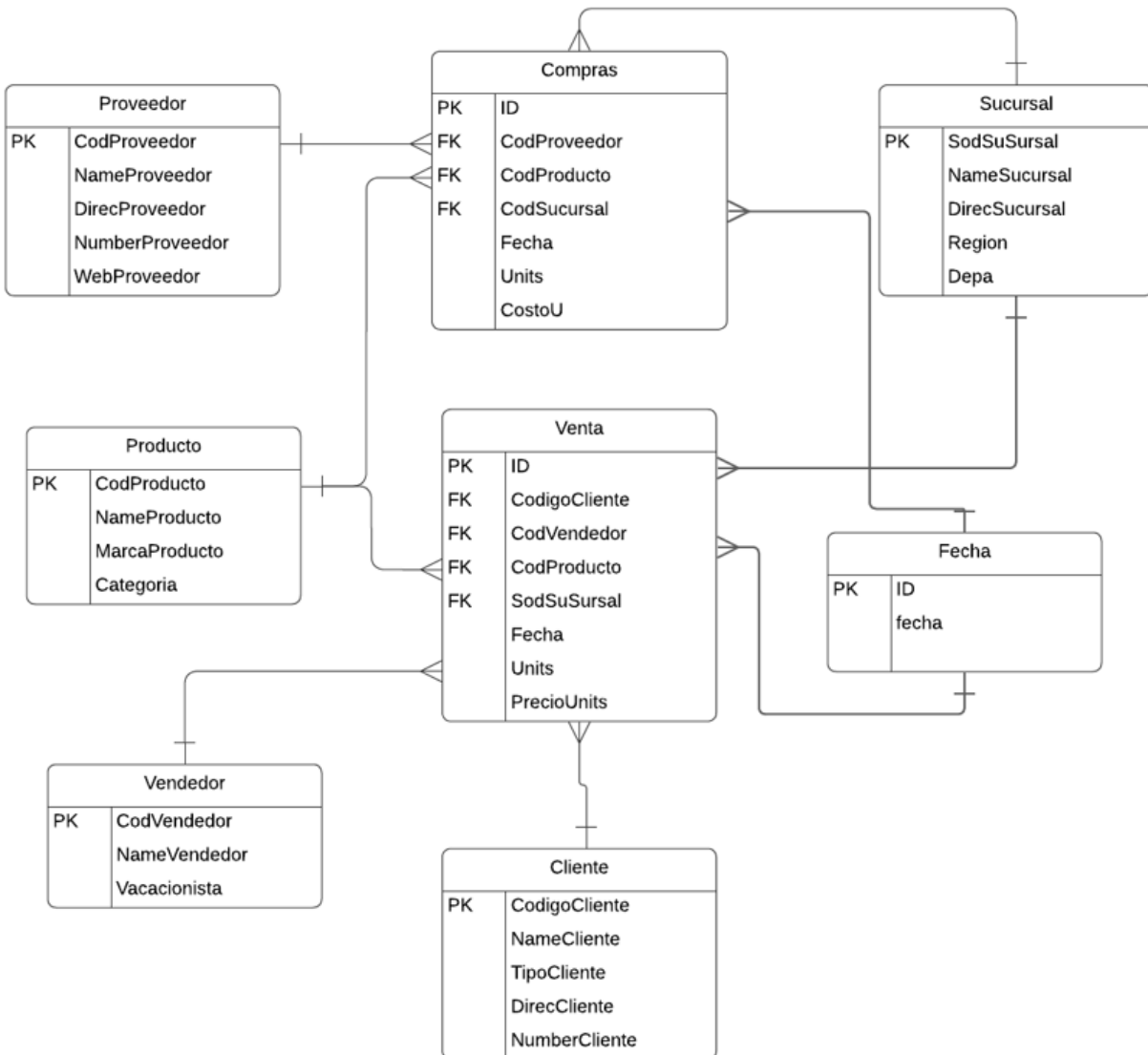
```

```

DELETE FROM Ventas

```

Modelo Constelación:



Explicación:

Este es un diseño de base de datos que sigue el modelo de constelación, que es una variante del modelo de estrella utilizado comúnmente en data warehousing. En el modelo de constelación, hay varias tablas de dimensiones conectadas a una tabla de hechos. Veamos por qué este diseño puede ser una buena solución para tus datos:

1. **Flexibilidad y escalabilidad:** El modelo de constelación es altamente flexible y escalable. Puedes agregar nuevas dimensiones fácilmente según sea necesario sin afectar la estructura de las tablas existentes.

2. **Simplicidad en el modelado:** Este diseño separa claramente las dimensiones (Proveedor, Producto, Sucursal, Cliente, Vendedor) de la tabla de hechos (Compras, Ventas), lo que facilita la comprensión y el mantenimiento del modelo.
3. **Rendimiento:** Al separar las dimensiones de la tabla de hechos, se pueden realizar consultas de forma más eficiente y se pueden optimizar las consultas de agregación y filtrado. Además, al utilizar claves primarias y foráneas correctamente, se pueden crear índices para mejorar el rendimiento de las consultas.
4. **Normalización de datos:** El diseño sigue principios de normalización al evitar la redundancia de datos y mantener la integridad referencial a través de las relaciones entre las tablas.
5. **Facilidad para realizar análisis:** Este diseño facilita la realización de análisis multidimensionales y la generación de informes, ya que los datos se organizan de manera que sea fácil realizar consultas complejas y generar métricas relevantes.