

Informe Laboratorio 1

José André La Torre Esquivel

June 7, 2021

Consideraciones

Generar todos los modelos físicos de los diagramas entidad relación y modelo dimensional en bases de datos separadas en Microsoft SQL Server.

I. OBJETIVOS

- Presentar el Informe.

II. DESARROLLO

i. Ejercicio N° 01: Envíos

El siguiente diagrama E / R simplificado describe el envío de mercancías. Los lotes pertenecientes a ciertos grupos se envían a ciertos destinos en varios países a través de diferentes modos de transporte. Un cierto centro de costos es responsable de cada envío. La dimensión de tiempo consiste en mes y año. Supongamos que los costos de los atributos ya incluyen todas las tarifas. No se transferirá más información sobre las tarifas al almacén de datos. El análisis tendrá lugar a nivel del grupo de centros de costos, no se necesita información sobre los centros de costos. Por favor identifique el hecho de interés y construya el Modelo Dimensional y su respectivo diagrama físico

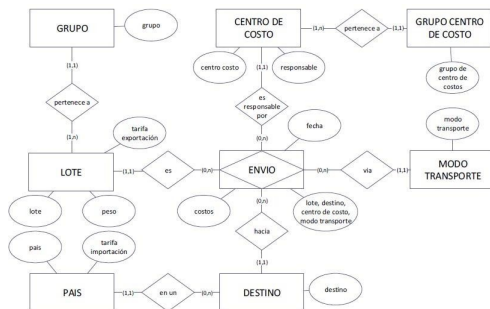


Figure 1: Diagrama E/R

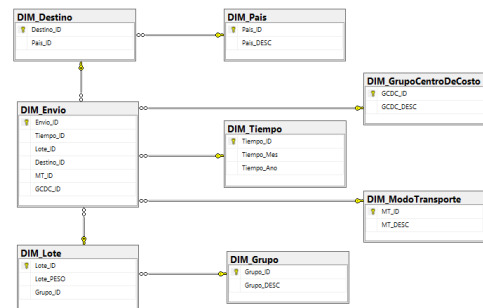


Figure 2: Modelo Dimensional

```
CREATE DATABASE testDB
GO
USE testDB
GO
CREATE TABLE DIM_Grupo (
    Grupo_ID int PRIMARY KEY,
    Grupo_DESC varchar(255)
);
CREATE TABLE DIM_Lote (
    Lote_ID int PRIMARY KEY,
    Lote_PESO varchar(255),
    Grupo_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Grupo(Grupo_ID)
);
CREATE TABLE DIM_Pais (
    Pais_ID int PRIMARY KEY,
    Pais_DESC varchar(255)
);
CREATE TABLE DIM_Destino (
    Destino_ID int PRIMARY KEY,
    Pais_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Pais(Pais_ID)
);
CREATE TABLE DIM_ModoTransporte (
    MT_ID int PRIMARY KEY,
    MT_DESC varchar(255)
);
CREATE TABLE DIM_GrupoCentroDeCosto (
    GCDC_ID int PRIMARY KEY,
    GCDC_DESC varchar(255)
);
CREATE TABLE DIM_Tiempo (
    Tiempo_ID int PRIMARY KEY,
    Tiempo_Mes date,
    Tiempo_Ano date
);
CREATE TABLE DIM_Envio (
    Envio_ID int PRIMARY KEY,
    Tiempo_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Tiempo(Tiempo_ID),
    Lote_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Lote(Lote_ID),
    Destino_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Destino(Destino_ID),
    MT_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_ModoTransporte(MT_ID),
    GCDC_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_GrupoCentroDeCosto(GCDC_ID)
);
```

Figure 3: Lamentablemente no tengo el programa para replicar el diagrama Físico, pero si mostrar sus valores.

ii. Ejercicio N° 02: Reservas de viaje

En este esquema de E / R, un cliente (que es de cierto tipo) reserva un viaje en una agencia de viajes. La agencia de viajes trabaja para un determinado operador turístico. El viaje va a un destino determinado que pertenece a un país determinado. La dimensión de tiempo consiste en mes, trimestre y año. Por favor identifique el hecho de interés y construya el Modelo Dimensional y su respectivo esquema físico.

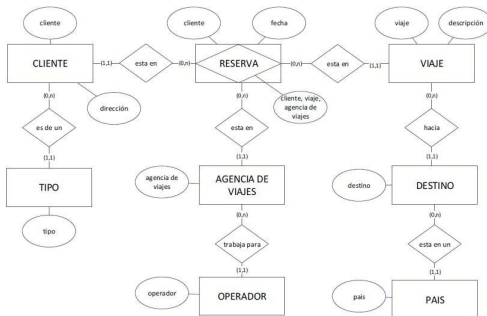


Figure 4: Diagrama E/R

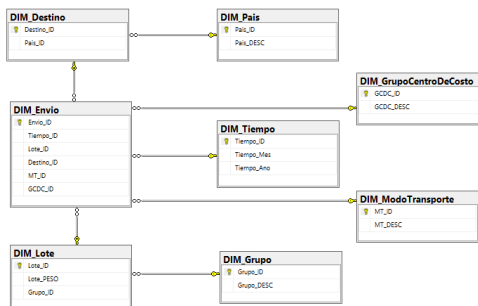


Figure 5: Modelo Dimensional

iii. Ejercicio N° 03: Paquete de Trabajo

Este esquema E / R simplificado muestra un caso gestión del proyecto. El proyecto para un cliente se divide en varios paquetes de trabajo y siempre una persona es responsable de completar la tarea. Se cuida en un lugar determinado. La dimensión de tiempo consiste de día, mes y año. Por favor identifique el hecho de interés

```
CREATE DATABASE Ej2
GO
USE Ej2
GO
CREATE TABLE DIM_Tipo (
    Tipo_ID int PRIMARY KEY,
    Tipo_DESC varchar(255)
);
CREATE TABLE DIM_Cliente (
    Cliente_ID int PRIMARY KEY,
    Cliente_Direccion varchar(255),
    Tipo_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Tipo(Tipo_ID)
);
CREATE TABLE DIM_Pais (
    Pais_ID int PRIMARY KEY,
    Pais_DESC varchar(255)
);
CREATE TABLE DIM_Destino (
    Destino_ID int PRIMARY KEY,
    Pais_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Pais(Pais_ID)
);
CREATE TABLE DIM_Viaje (
    Viaje_ID int PRIMARY KEY,
    Viaje_DESC varchar(255),
    Destino_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Destino(Destino_ID)
);
CREATE TABLE DIM_Operador (
    Operador_ID int PRIMARY KEY,
    Operador_DESC varchar(255)
);
CREATE TABLE DIM_AgenciaDeViajes (
    ADV_ID int PRIMARY KEY,
    ADV_DESC varchar(255),
    Operador_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Operador(Operador_ID)
);
CREATE TABLE DIM_Tiempo (
    Tiempo_ID int PRIMARY KEY,
    Tiempo_Mes date,
    Tiempo_Trimestre date,
    Tiempo_Año date
);
CREATE TABLE DIM_Reserva (
    Reserva_ID int PRIMARY KEY,
    Tiempo_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Tiempo(Tiempo_ID),
    ADV_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_AgenciaDeViajes(ADV_ID),
    Viaje_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Viaje(Viaje_ID),
    Cliente_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Cliente(Cliente_ID)
);
```

Figure 6: Lamentablemente no tengo el programa para replicar el diagrama Físico, pero si mostrar sus valores.

y construya el Modelo Dimensional. Incluya un atributo de hecho adicional que cuente la cantidad de paquetes de trabajo. Asimismo, realice el diagrama físico.

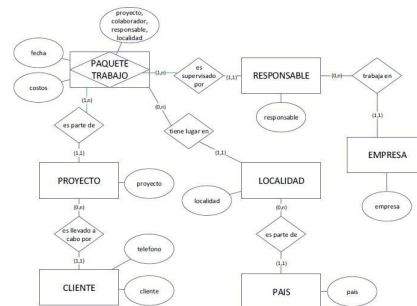


Figure 7: Diagrama E/R

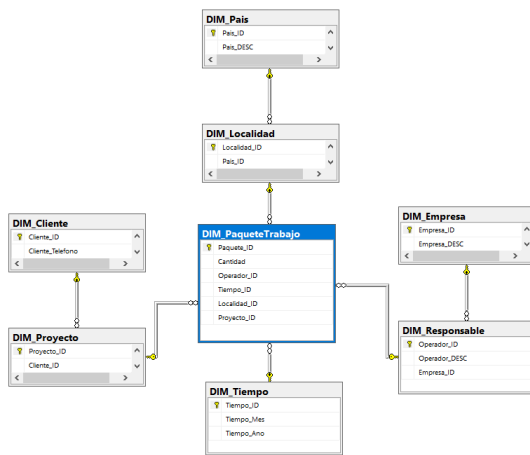


Figure 8: Modelo Dimensional

```

CREATE DATABASE EJ3
GO
USE EJ3
GO
--CREATE TABLE DIM_Cliente (
--  Cliente_ID int PRIMARY KEY,
--  Cliente_Telefono varchar(255)
--);
--CREATE TABLE DIM_Proyecto (
--  Proyecto_ID int PRIMARY KEY,
--  Cliente_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Cliente(Cliente_ID)
--);
--CREATE TABLE DIM_Pais (
--  Pais_ID int PRIMARY KEY,
--  Pais_DESC varchar(255)
--);
--CREATE TABLE DIM_Localidad (
--  Localidad_ID int PRIMARY KEY,
--  Pais_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Pais(Pais_ID)
--);
--CREATE TABLE DIM_Empresa (
--  Empresa_ID int PRIMARY KEY,
--  Empresa_DESC varchar(255)
--);
--CREATE TABLE DIM_Responsable (
--  Responsable_ID int PRIMARY KEY,
--  Responsable_DESC varchar(255),
--  Empresa_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Empresa(Empresa_ID)
--);
--CREATE TABLE DIM_Tiempo (
--  Tiempo_ID int PRIMARY KEY,
--  Tiempo_Mes date,
--  Tiempo_Ano date
--);
--CREATE TABLE DIM_PaqueteTrabajo (
--  Paquete_ID int PRIMARY KEY,
--  Cantidad int,
--  Responsable_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Responsable(Responsable_ID),
--  Tiempo_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Tiempo(Tiempo_ID),
--  Localidad_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Localidad(Localidad_ID),
--  Proyecto_ID int FOREIGN KEY REFERENCES DIM_Proyecto(Proyecto_ID)
--);

```

Figure 9: Lamentablemente no tengo el programa para replicar el diagrama Fisico, pero si mostrar sus valores.

III. CONCLUSIONES

Manera elegante de diseñar una base de datos.

IV. RECOMENDACIONES

Seguir los pasos adecuadamente y analizar el tema adecuadamente.