

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA



INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO:

Informe Laboratorio N 04

CURSO:

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

DOCENTE(ING):

Patrick Cuadros Quiroga

INTEGRANTES:

Apaza Mamani, Edward Hernan

(2018060915)

PRACTICA DE LABORATORIO N 04: Modelamiento Dimensional

1. REQUERIMIENTOS

- Conocimientos

Para el desarrollo de esta práctica se requerirá de los siguientes conocimientos básicos:

- Conocimientos básicos de administración de base de datos Microsoft SQL Server.
- Conocimientos básicos de SQL.

- Software

Asimismo se necesita los siguientes aplicativos:

- Microsoft SQL Server 2016 o superior.
- Base de datos AdventureWorksDW2016 o superior

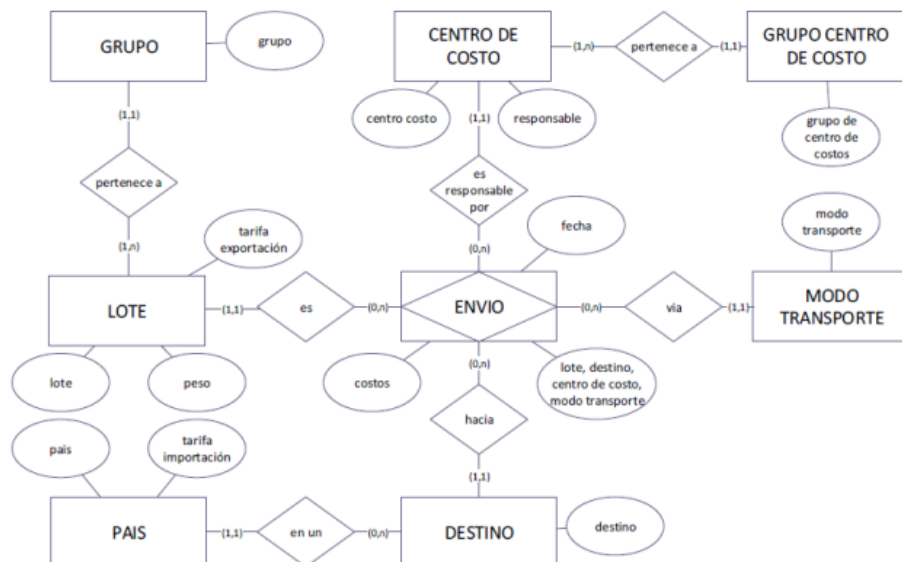
2. CONSIDERACIONES INICIALES

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

3. DESARROLLO

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

```
create database ejercicio1;
go
use ejercicio1;
go
create table Grupo(
    Id int primary key identity,
    Grupo varchar(255) unique not null
);
go

create table Lote(
    Id int primary key identity,
    Lote varchar(255) unique not null,
    Peso decimal(10,2) not null,
    TarifaExportacion decimal(10,2) not null,
    GrupoId int not null
);
go

create table Pais(
    Id int primary key identity,
    Pais varchar(255) unique not null,
    TarifaImportacion decimal(10,2) not null
);
go

create table Destino(
    Id int primary key identity,
    Destino varchar(255) not null,
    PaisId int not null
);
go
```

```

create table Envio(
    Id int primary key identity,
    Fecha datetime not null,
    Costos decimal(10,2) not null,
    CentroCostoId int not null,
    LoteId int not null,
    DestinoId int not null,
    ModoTransporteId int not null,
);
go

create table CentroCosto(
    Id int primary key identity,
    CentroCosto varchar(255) not null,
    Responsable varchar(255) not null,
    GrupoCentroCostoId int not null
);
go

create table GrupoCentroCosto(
    Id int primary key identity,
    GrupoCentroCosto varchar(255) not null
);
go

create table ModoTransporte(
    Id int primary key identity,
    ModoTransporte varchar(255) not null
);
go

```

Modelo Dimensional

```

--use master;
--drop database DimensionalE1;
create database DimensionalE1;
go
use DimensionalE1;
create table FactEnvio(
    FactEnvioSkey int not null,
    --Fecha datetime not null,
    Costos decimal(10,2) not null,
    DimDestinoSkey int not null,
    DimCentroCostoSkey int not null,
    DimLoteSkey int not null,
    DimModoTransporteSkey int not null,
    DimTiempoSkey int not null,
    --primary key(
    --    FactEnvioSkey,
    --    DimDestinoSkey,
    --    DimCentroCostoSkey,
    --    DimLoteSkey,
    --    DimModoTransporteSkey,
    --    DimTiempoSkey
    --)
);

create table DimDestino(
    Skey int primary key identity,
    Destino varchar(255) not null,
    --DimPais
    Pais varchar(150) not null,
    TarifaImportacion decimal(10,2) not null
);

```

```

create table DimCentroCosto(
    Skey int primary key identity,
    CentroCosto varchar(255) not null,
    Responsable varchar(255) not null,
    --DimGrupoCentroCosto
    GrupoCentroCosto varchar(255) not null
);

create table DimLote(
    Skey int primary key identity,
    Lote varchar(255) unique not null,
    Peso decimal(10,2) not null,
    TarifaExportacion decimal(10,2) not null,
    --DimGrupo
    Grupo varchar(255) unique not null
);

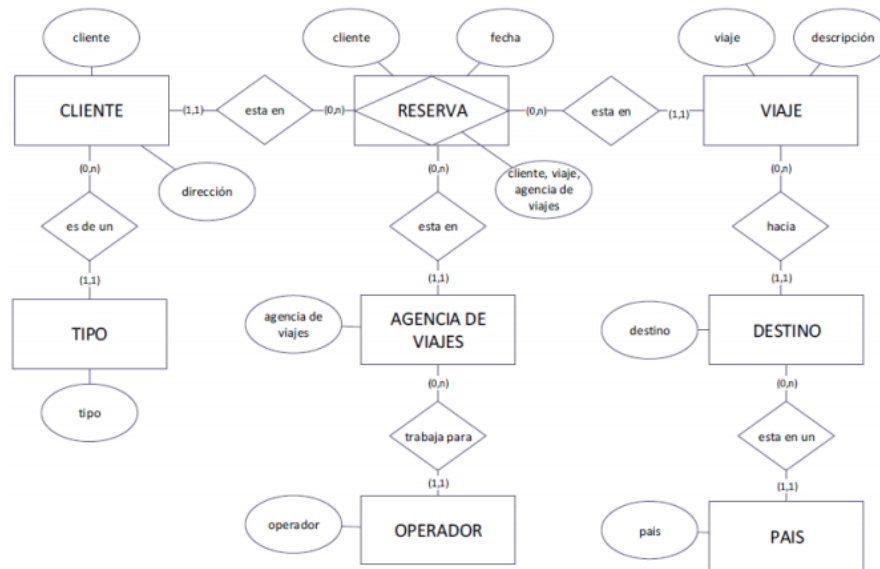
create table DimModoTransporte(
    Skey int primary key identity,
    ModoTransporte varchar(255) not null
);

create table DimTiempo(
    Skey int primary key identity,
    Ano int not null,
    Mes int not null
);

```

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

```

use RESERVA;
go

create table Cliente(
    Id int primary key identity,
    Direccion varchar(255) not null,
    Tipo varchar(255) not null
);
go

create table Reserva(
    Id int primary key identity,
    ClienteId int not null,
    AgenciaViajeId int not null,
    DestinoId int not null,
    TiempoId int not null,
    FechaReserva datetime not null,
    FechaViaje datetime not null,
    DuracionReserva varchar(255) not null
);
go

create table AgenciaViaje(
    Id int primary key identity,
    Operador varchar(255) unique not null
);
go

create table Destino(
    Id int primary key identity,
    Pais varchar(255) not null
);
go

create table Tiempo(
    Id int primary key identity,
    Dia varchar(255) not null,
    Mes varchar(255) not null,
    Anio varchar(255) not null,
    Fecha datetime not null
);
go

```

Modelo Dimensional


```

create database DimensionalE2;
go
use DimensionalE2;
create table DimCliente(
    Skey int primary key identity,
    Cliente varchar(255) unique not null,
    Direccion varchar(255) not null,
    TipoSkey int not null
);
go

create table FactReserva(
    Skey int primary key identity,
    --Fecha datetime not null,
    DimClienteSkey int not null,
    DimAgenciaViajeSkey int not null,
    DimViajeSkey int not null,
    DimTiempoSkey int not null
);
go

create table DimAgenciaViaje(
    Skey int primary key identity,
    AgenciaViaje varchar(255) unique not null,
    --DimOperador
    Operador varchar(255) unique not null,
);
go

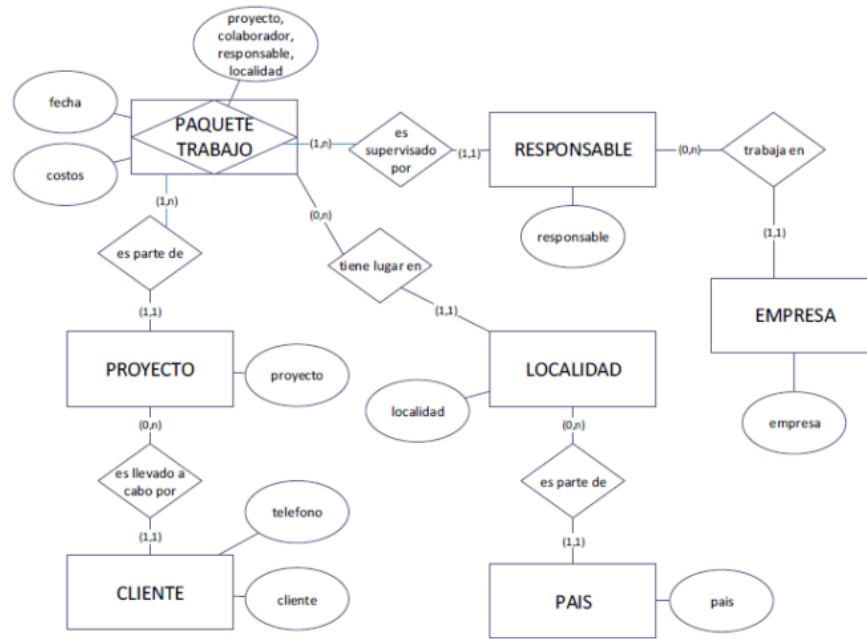
create table DimViaje(
    Id int primary key identity,
    Viaje varchar(255) unique not null,
    Descripcion varchar(255) unique not null,
    --DimDestino
    Destino varchar(255) unique not null,
    --DimPais
    Pais varchar(255) unique not null
);
go

create table DimTiempo(
    Skey int primary key identity,
    Ano int not null,
    Mes int not null
);

```

Ejercicio N 03: Gestión de proyectos

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

```

create database ejercicio3;
go
use ejercicio3;

create table Cliente(
    Id int primary key identity,
    Cliente varchar(250) unique not null,
    Telefono varchar(12) unique not null,
);

create table Proyecto(
    Id int primary key identity,
    Proyecto varchar(250) unique not null,
    ClienteId int not null,
);

create table PaqueteTrabajo(
    Id int primary key identity,
    Costos decimal(10,2) not null,
    Fecha Datetime not null,
    Colaborador varchar(250) not null,
    ProyectoId int not null,
    ResponsableId int not null,
    LocalidadId int not null
);
  
```

```

create table Responsable(
    Id int primary key identity,
    Responsable varchar(250) not null,
    EmpresaId int not null
);

create table Empresa(
    Id int primary key identity,
    Responsable varchar(250) not null
);

create table Localidad(
    Id int primary key identity,
    Localidad varchar(250) unique not null,
    PaisId int not null
);

create table Pais(
    Id int primary key identity,
    Pais varchar(250) unique not null
);

```

Modelo Dimensional

```

create database DimensionalE3;
go
use DimensionalE3;

create table FactPaqueteTrabajo(
    Skey int primary key identity,
    Costos decimal(10,2) not null,
    --Fecha Datetime not null,
    Colaborador varchar(250) not null,
    DimProyectoSkey int not null,
    DimResponsableSkey int not null,
    DimLocalidadSkey int not null,
    DimTiempoSkey int not null
);

create table DimProyecto(
    Skey int primary key identity,
    Proyecto varchar(250) unique not null,
    Cliente varchar(250) unique not null,
    Telefono varchar(12) unique not null
);

create table DimResponsable(
    Skey int primary key identity,
    Responsable varchar(250) not null,
    Empresa varchar(250) not null,
);

create table DimTiempo(
    Skey int primary key identity,
    Ano int not null,
    Mes int not null,
    Dia int not null
);

create table DimLocalidad(
    Skey int primary key identity,
    Localidad varchar(250) unique not null,
    Pais varchar(250) unique not null
);

```