

BASE DE DATOS GVLogis 0.5

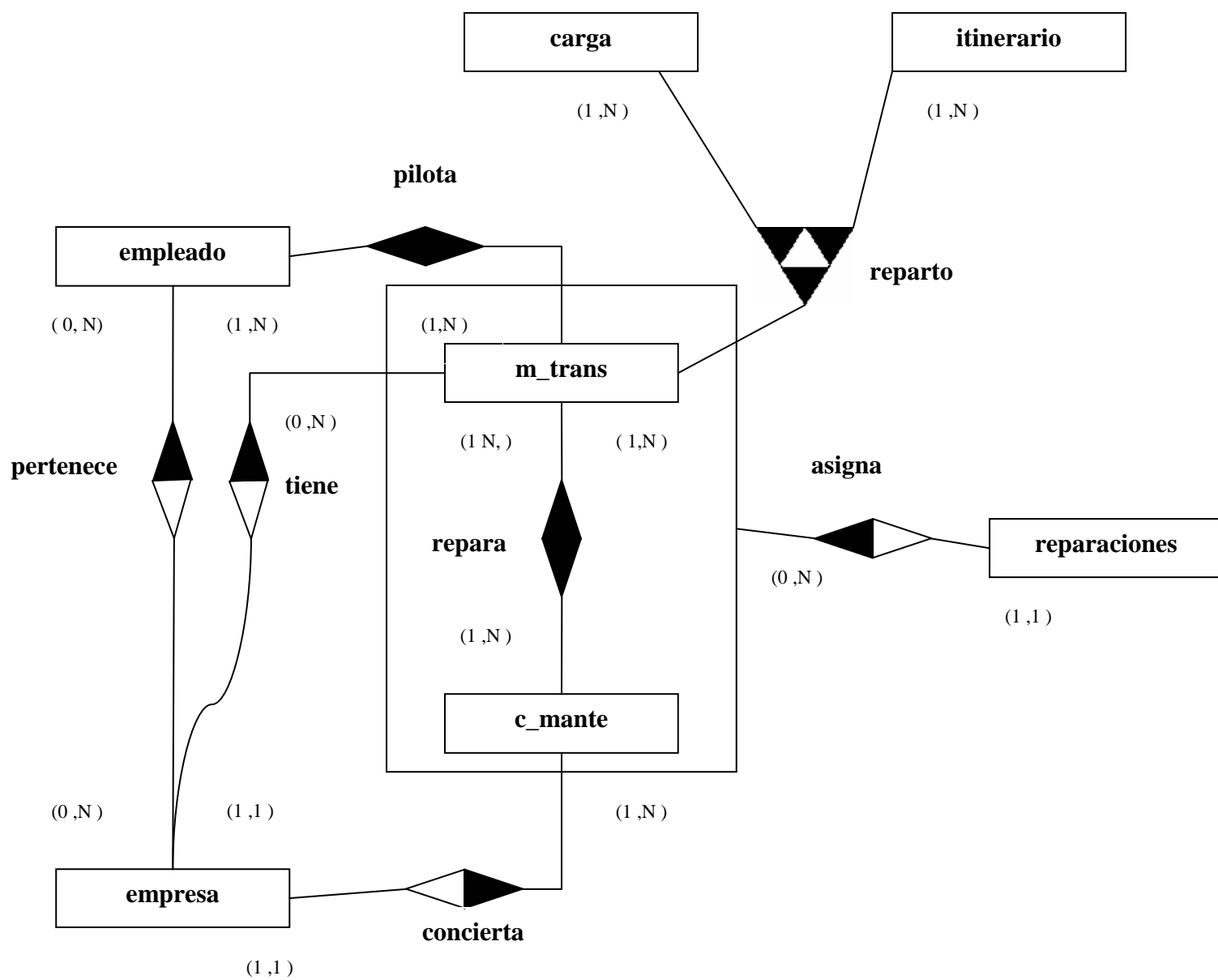


-Índice-

1 Entidad - Relación	Página 2
2 Transformación	Página 3
3 Normalización	Página 4
4 Creación de la base de datos(SQL)	Página 5

**Juan Carlos Ramírez Moya
David Ochando Blasco**

DIAGRAMA DE ENTIDAD – RELACIÓN



TRANSFORMACIÓN DE LA BASE DE DATOS GVLOGIS.

LEYENDA

claves primarias

claves secundarias

Ejemplo: Entidad(**clave primaria**, *clave secundaria*, atributo)

-Empresa (**Código**, nom_emp, domicilio, tip_empres, nom_dir, pres_mant, vol_neg, num_emple)

-Empleado (**DNI**, nombre, apellido, car_rod, car_fer, car_aer, car_mar, *cod_emp*)

-M_Trans (Tipo, capacidad, **código**, marca, peso, potencia, dis_max, *cod_emp*)

-Carga (**Código**, descripción, proced, destino, valor, *cod_mtrans*)

-Itinerario (**Código**, punt_part, punt_dest, índice)

-C_Mante (**Código**, nombre, direc, especialidad, *cod_emp*)

-Pilota (cod_mtrans,dni_emple,fecha,**codigo**)

-Reparto (**cod_carga**, **cod_itine**, **cod_mtrans**, fecha, asignado)

-Reparaciones (**código**, descripción)

-Repara (precio, tiempo, fecha, **cod_reparación**, **cod_mtrans**, **cod_cmante**)

NORMALIZACIÓN DE LAS TABLAS

1FN:

-Todas las tablas se encuentran en primera forma normal, ya que todos sus atributos son atómicos y no existen campos repetitivos.

2FN:

-Todas las tablas se encuentran en segunda forma normal, ya que principalmente están en primera forma normal y todos sus atributos tienen dependencia funcional completa de la clave.

3FN:

-Todas las tablas se encuentran en tercera forma normal, ya que se encuentran tanto en primera como en segunda forma normal y además ningún atributo no clave depende de otro atributo no clave.

CREACIÓN DE BASE DE DATOS GVLOGIS (SQL)

CREATE TABLE empresa

```
(  
  codigo int IDENTITY(1,1),  
  nom_emp varchar(20),  
  domicilio varchar(30),  
  tip_empres varchar(13) check (tip_empres IN('Local','Nacional','Internacional')),  
  nom_dir varchar(20),  
  pres_mant int,  
  vol_neg varchar(15) check (vol_neg IN('<30000','30000-60000','>60000')),  
  num_emple int,  
  CONSTRAINT clave_empresa PRIMARY KEY(codigo)  
)
```

CREATE TABLE empleado

```
(  
  dni varchar(8),  
  nombre varchar(20),  
  apellido varchar(35),  
  car_rod bit,  
  car_fer bit,  
  car_aer bit,  
  car_mar bit,  
  cod_emp int REFERENCES empresa(codigo),  
  CONSTRAINT clave_empleado PRIMARY KEY(dni)  
)
```

CREATE TABLE m_trans

```
(  
  tipo varchar(11) check (tipo IN('Maritimo','Rodado','Aéreo','Ferroviario')),  
  capacidad varchar(12) check (capacidad IN('<50000','51000-100000','>100000')),  
  codigo int IDENTITY(1,1),  
  marca varchar(20),  
  peso int,  
  potencia int,  
  dis_max int,  
  cod_emp int REFERENCES empresa(codigo),  
  CONSTRAINT clave_m_trans PRIMARY KEY(codigo)  
)
```

CREATE TABLE carga

```
(  
  codigo int IDENTITY(1,1),  
  descripcion varchar(30),  
  proced varchar(20),  
  destino varchar(20),  
  valor int,  
  cod_mtrans int REFERENCES m_trans(codigo),  
  CONSTRAINT clave_carga PRIMARY KEY(codigo)  
)
```

```

CREATE TABLE itinerario
(
    codigo int IDENTITY(1,1),
    punt_part varchar(20),
    punt_dest varchar(20),
    indice int check (indice between 1 and 10),
    CONSTRAINT clave_itinerario PRIMARY KEY(codigo)
)

CREATE TABLE c_mante
(
    codigo int IDENTITY(1,1),
    nombre varchar(20),
    direc varchar(30),
    especialidad varchar(11) check (especialidad
IN('Maritimo','Rodado','Aéreo','Ferroviario')),
    cod_emp int REFERENCES empresa(codigo),
    CONSTRAINT clave_c_mante PRIMARY KEY(codigo)
)

CREATE TABLE pilota
(
    cod_mtrans int REFERENCES m_trans(codigo),
    dni_emple varchar(8) REFERENCES empleado(dni),
    fecha smalldatetime,
    codigo int IDENTITY(1,1),
    CONSTRAINT clave_pilota PRIMARY KEY(codigo)
)

CREATE TABLE reparto
(
    cod_carga int REFERENCES carga(codigo),
    cod_itine int REFERENCES itinerario(codigo),
    cod_mtrans int REFERENCES m_trans(codigo),
    fecha smalldatetime,
    asignado bit,
    CONSTRAINT clave_reparto PRIMARY KEY(cod_mtrans,fecha)
)

CREATE TABLE reparaciones
(
    codigo int IDENTITY(1,1),
    descripcion varchar(50),
    CONSTRAINT clave_reparaciones PRIMARY KEY(codigo)
)

CREATE TABLE repara
(
    precio smallmoney,
    tiempo int,
    fecha smalldatetime,
    cod_reparacion int REFERENCES reparaciones(codigo),
    cod_mtrans int REFERENCES m_trans(codigo),
    cod_cmante int REFERENCES c_mante(codigo),
    CONSTRAINT clave_repara PRIMARY KEY (fecha,cod_mtrans,cod_cmante)
)

```

