

Conversion relaciones.

Relación matricula

MATRICULA	
#	placa de identificación
*	fecha vencimiento seguro
*	modelo del vehículo
*	lugar de compra del vehículo
*	marca

```
CREATE TABLE matricula(
    placa_identificacion VARCHAR(7) PRIMARY KEY
        CHECK (placa_identificacion LIKE '___' || '-' || '___'),
    fecha_vencimiento_seguro DATE NOT NULL,
    modelo VARCHAR(10) NOT NULL,
    lugar_compra_vehiculo VARCHAR(15) NOT NULL,
    marca VARCHAR(10) NOT NULL,
    tipo VARCHAR(1) NOT NULL
        CHECK(tipo in('T','B'))
);
```

Relación despachador

DESPACHADOR	
#	numero de identificacion
*	primer nombre
○	segundo nombre
*	primer apellido
○	segundo apellido
*	fecha de nacimiento
*	telefono celular

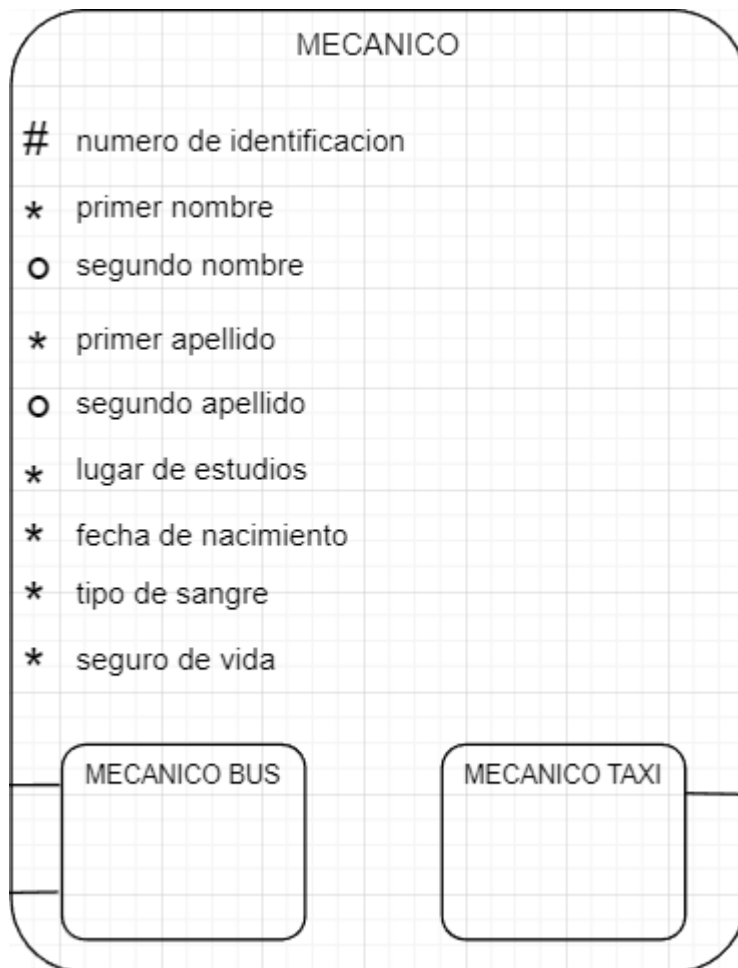
```
CREATE TABLE despachador(
    numero_identificacion NUMBER(15) PRIMARY KEY,
    primer_nombre VARCHAR(10) NOT NULL,
    segundo_nombre VARCHAR(10),
    primer_apellido VARCHAR(10) NOT NULL,
    segundo_apellido VARCHAR(10),
    telefono_celular NUMBER(10) UNIQUE NOT NULL,
    fecha_de_nacimiento DATE,
    CHECK(fecha_de_nacimiento <= DATE('2004-06-27'))
);
```

Relación destino

DESTINO	
#	codigo
*	coordenadas GPS
○	fecha
○	direccion del destino
○	hora de llegada

```
CREATE TABLE destino(
    codigo NUMBER(10) PRIMARY KEY,
    coordenada_GPS VARCHAR(30) NOT NULL,
    direccion_destino VARCHAR(30),
    fecha_y_hora_llegada TIMESTAMP
);
```

Relación mecánico



```
CREATE TABLE mecanico(
    numero_identificacion NUMBER(15) PRIMARY KEY,
    primer_nombre VARCHAR(10) NOT NULL,
    segundo_nombre VARCHAR(10),
    primer_apellido VARCHAR(10) NOT NULL,
    segundo_apellido VARCHAR(10),
    lugar_estudios VARCHAR(20) NOT NULL,

    tipo_sangre VARCHAR(3) NOT NULL
        CHECK(tipo_sangre IN ('A+', 'A-', 'B-', 'B+', '0+', '0-', 'AB+', 'AB-')),

    seguro_vida NUMBER(1) NOT NULL
        CHECK(seguro_vida IN(0,1)),
    fecha_de_nacimiento DATE(),
    CHECK(fecha_de_nacimiento <= DATE('2004-06-27')),
    tipo_mecanico VARCHAR(4) NOT NULL
        CHECK(tipo_mecanico IN('Taxi', 'Bus'))
);
```

Relación chofer

CHOFER	
#	numero de identificación
*	primer nombre
○	segundo nombre
*	primer apellido
○	segundo apellido
*	fecha de nacimiento
*	fecha expiración pase de conducción
*	teléfono celular
*	tipo de sangre
*	salario

```

CREATE TABLE chofer(
  numero_identificacion NUMBER(15) PRIMARY KEY,
  primer_nombre VARCHAR(10) NOT NULL,
  segundo_nombre VARCHAR(10),
  primer_apellido VARCHAR(10) NOT NULL,
  segundo_apellido VARCHAR(10),
  fecha_de_nacimiento DATE NOT NULL,
  fecha_expiracion_pase DATE NOT NULL,
  telefono_celular NUMBER(10) UNIQUE NOT NULL,
  tipo_sangre VARCHAR(3) NOT NULL
    CHECK(tipo_sangre IN ('A+', 'A-', 'B-', 'B+', 'O+', 'O-', 'AB+', 'AB-')),

  salario NUMBER(4) NOT NULL
    CHECK(salario > 0),

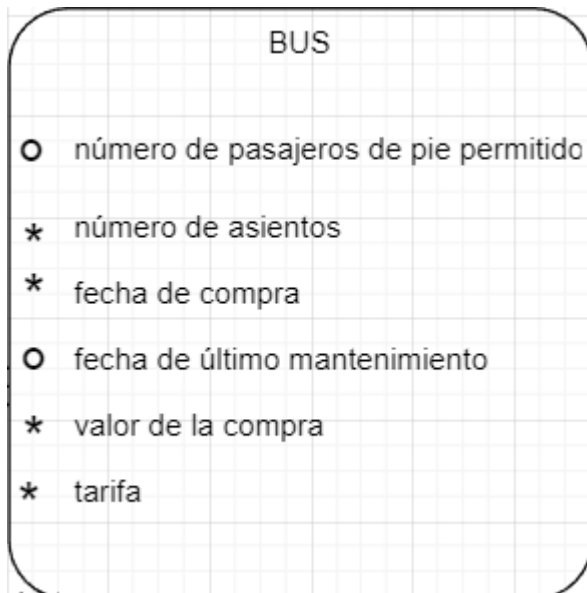
  CHECK(fecha_de_nacimiento <= DATE('2004-06-27')),
  placa_bus VARCHAR(30) REFERENCES bus,
  placa_taxi VARCHAR(30) REFERENCES taxi,
  id_gremio VARCHAR(30) REFERENCES gremio ON DELETE CASCADE,
  id_empresa_rival NUMBER(30) REFERENCES empresa(NIT) ON DELETE CASCADE,

  CHECK((placa_taxi IS NULL AND placa_bus IS NOT NULL)
    OR
    (placa_taxi IS NOT NULL AND placa_bus IS NULL)
  )

);

```

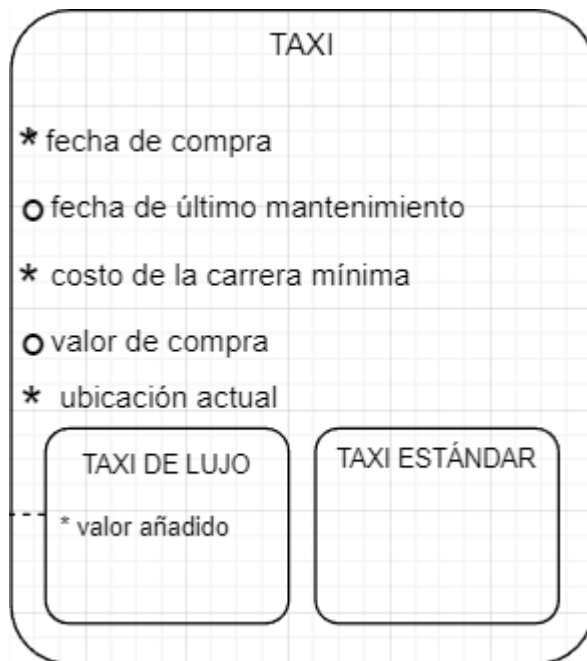
Relación Bus



```
CREATE TABLE bus(
  placa_de_identificacion VARCHAR(7) PRIMARY KEY REFERENCES
matricula(placa_identificacion),
  numero_de_pasajeros_de_pie_permitidos NUMBER(3),
  numero_de_asientos NUMBER(3) NOT NULL,
  fecha_de_compra DATE NOT NULL,
  fecha_de_ultimo_mantenimiento DATE,
  valor_de_compra NUMBER(7) NOT NULL,
  tarifa NUMBER(5) NOT NULL,

  -- Claves foráneas
  midespachador NUMBER(15) NOT NULL REFERENCES despachador,
  idrevisor NUMBER(15) REFERENCES mecanico,
  idreparador NUMBER(15) REFERENCES mecanico,
  miruta VARCHAR(50) NOT NULL REFERENCES ruta,
  CHECK(idrevisor <> idreparador),
  CHECK(fecha_de_ultimo_mantenimiento >= fecha_de_compra)
);
```

Relación Taxi



```

CREATE TABLE taxi(
  placa_de_identificacion VARCHAR(7) PRIMARY KEY REFERENCES
matricula(placa_identificacion),
  fecha_compra DATE NOT NULL,
  fecha_ultimo_mantenimiento DATE,
  costo_carrera_minima NUMBER(5) NOT NULL,
  valor_de_compra NUMBER(8),
  ubicacion_actual VARCHAR(30) NOT NULL,
  destino NUMBER(30) NOT NULL REFERENCES destino,
  tipo VARCHAR(8) NOT NULL CHECK(tipo IN ('Lujo','Estandar')),
  -- CHECKS

  CHECK(fecha_ultimo_mantenimiento >= fecha_compra),
  CHECK(costo_carrera_minima >= 3500 AND costo_carrera_minima <= 4000),
);

-- Subtipos

CREATE TABLE taxi_de_lujo (
  placa_de_identificacion VARCHAR(7) PRIMARY KEY REFERENCES taxi
(placa_identificacion),
  valor_añadido NUMBER(5) NOT NULL
);

CREATE TABLE taxi_estandar (
  placa_de_identificacion VARCHAR(7) PRIMARY KEY REFERENCES
taxi(placa_identificacion)
);

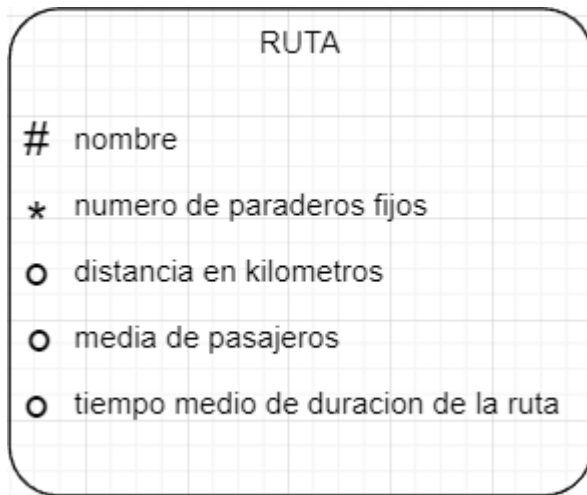
```

Relación cliente_vip

CLIENTE VIP	
#	numero de identificacion
*	primer nombre
○	segundo nombre
*	primer apellido
○	segundo apellido
*	fecha de nacimiento
*	tipo de sangre
○	preferencia musical
○	temperatura de preferencia del aire acondicionado

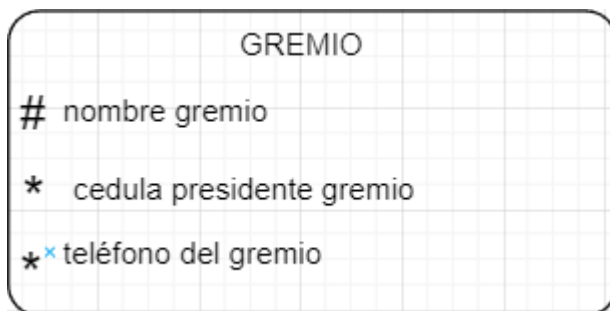
```
CREATE TABLE cliente_vip(
  numero_de_identificacion NUMBER(15) PRIMARY KEY,
  primer_nombre VARCHAR(10) NOT NULL,
  segundo_nombre VARCHAR(10),
  primer_apellido VARCHAR(10) NOT NULL,
  segundo_apellido VARCHAR(10),
  fecha_nacimiento DATE NOT NULL,
  tipo_sangre VARCHAR(3) NOT NULL
    CHECK(tipo_sangre IN ('A+', 'A-', 'B-', 'B+', '0+', '0-', 'AB+', 'AB-')),
  musica VARCHAR(30),
  temperatura_de_preferencia_del_aire_acondicionado NUMBER(2)
    CHECK(temperatura_de_preferencia_del_aire_acondicionado > 0 AND
    temperatura_de_preferencia_del_aire_acondicionado < 25),
  taxi_de_lujo VARCHAR(7) REFERENCES taxi_de_lujo
);
```

Relación ruta



```
CREATE TABLE ruta(
  nombre VARCHAR(30) PRIMARY KEY
    CHECK(nombre LIKE '___' || '-' || '___'),
  numero_de_paraderos_fijos NUMBER(2) NOT NULL,
  distancia_en_kilometros NUMBER(3,2),
  media_de_pasajeros NUMBER(5),
  tiempo_medio_de_duracion_de_la_ruta NUMBER(3,2),
  ruta_larga VARCHAR(30) REFERENCES ruta
    CHECK(nombre <> ruta_larga)
);
```

Relación gremio



```
CREATE TABLE gremio(
  nombre_gremio VARCHAR(30) PRIMARY KEY,
  ced_presidente_gremio NUMBER(15) UNIQUE NOT NULL,
  telefono_del_gremio NUMBER(10) UNIQUE NOT NULL,
);
```

Relación empresa rival

EMPRESA RIVAL	
#	nit
*	nombre
*	valor en bitcoins de la empresa

```
CREATE TABLE empresa_rival(  
  NIT NUMBER(10) PRIMARY KEY,  
  nombre VARCHAR(30) NOT NULL,  
  valor_en_bitcoins_de_la_empresa NUMBER(5)  
    CHECK(valor_en_bitcoins_de_la_empresa > 0),  
  id_gremio VARCHAR(10) UNIQUE  
);
```