

```
...rcicios DDL-20211006\SQLQuery_resolucion_practico_DDL.sql
```

```
CREATE DATABASE terminal2020;
```

```
GO
```

```
USE terminal2020;
```

```
-----  
-- Punto 1)  
-----
```

```
-- Definición de las tablas y claves primarias
```

```
GO
```

```
CREATE TABLE localidad(  
    idLocalidad INT CONSTRAINT PK_localidad PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(250) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE categoriaCarnet(  
    idCategoriaCarnet INT CONSTRAINT PK_categoriaCarnet PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(250) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE chofer(  
    idChofer INT CONSTRAINT PK_chofer PRIMARY KEY,  
    dni INT NOT NULL,  
    nombre VARCHAR(250),  
    direccion VARCHAR (250),  
    telefono VARCHAR(100),  
    idCategoriaCarnet INT NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE marca(  
    idMarca INT CONSTRAINT PK_marca PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(250) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE modelo(  
    idMarca INT,  
    idModelo INT,  
    nombre VARCHAR(250) NOT NULL,  
    CONSTRAINT PK_modelo PRIMARY KEY (idMarca, idModelo)  
);
```

```
CREATE TABLE minibus(  
    idMinibus INT CONSTRAINT PK_minibus PRIMARY KEY,  
    cantidadAsientos INT NOT NULL,  
    descripcion VARCHAR (250),  
    estado VARCHAR(100),  
    idMarca INT NOT NULL,  
    idModelo INT NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE control_terminal(  
    idControl INT IDENTITY(1,1) CONSTRAINT PK_control_terminal PRIMARY KEY,
```

...rcicios DDL-20211006\SQLQuery\_resolucion\_practico\_DDL.sql

```
codigoES CHAR (1),
fecha DATE,
hora TIME,
cantidadPasajeros INT NOT NULL,
idChofer INT NOT NULL,
idMinibus INT NOT NULL,
idLocalidad INT NOT NULL
);
GO
```

-----  
 -- FOREIGN KEY -----  
 -----

-- tabla chofer

```
ALTER TABLE chofer
  ADD CONSTRAINT FK_chofer_categoriaCarnet FOREIGN KEY (idCategoriaCarnet)
    REFERENCES categoriaCarnet(idCategoriaCarnet);
```

-- tabla modelo

```
ALTER TABLE modelo
  ADD CONSTRAINT FK_modelo_marca FOREIGN KEY (idMarca) REFERENCES marca(idMarca);
```

-- tabla minibus

```
ALTER TABLE minibus
  ADD CONSTRAINT FK_minibus_modelo FOREIGN KEY (idMarca, idModelo) REFERENCES modelo
    (idMarca, idModelo);
```

-- tabla control\_terminal

```
ALTER TABLE control_terminal
  ADD CONSTRAINT FK_control_terminal_chofer FOREIGN KEY (idChofer) REFERENCES chofer
    (idChofer);
```

ALTER TABLE control\_terminal

```
  ADD CONSTRAINT FK_control_terminal_minibus FOREIGN KEY (idMinibus) REFERENCES
    minibus(idMinibus);
```

ALTER TABLE control\_terminal

```
  ADD CONSTRAINT FK_control_terminal_localidad FOREIGN KEY (idLocalidad) REFERENCES
    localidad(idLocalidad);
```

-----  
 -- Restricciones -----  
 -----

-- tabla chofer

```
ALTER TABLE chofer
  ADD CONSTRAINT UQ_chofer_dni UNIQUE(dni);
```

-- tabla minibus

```
ALTER TABLE minibus
  ADD CONSTRAINT CK_minibus_cantidadAsientos CHECK(cantidadAsientos > 0);
```

*→ valores unicos.*



```
-- tabla control_terminal
ALTER TABLE control_terminal
  ADD CONSTRAINT CK_control_terminal_codigoES CHECK(codigoES IN ('0','1')); --
  0:Entrada 1: Salida

ALTER TABLE control_terminal
  ADD CONSTRAINT CK_minibus_cantidadPasajeros CHECK(cantidadPasajeros > 0);

-- si no se ingresa ningún valor en el campo fecha, por defecto asigna la fecha corta
(actual) dia-mes-año en el formato ISO (yyyymmdd)

ALTER TABLE control_terminal
  ADD CONSTRAINT DF_control_terminal_fecha DEFAULT (CONVERT(varchar(15),GETDATE
    (),112)) FOR fecha;

-- si no se ingresa ningún valor en el campo fecha, por defecto asigna la fecha corta
(actual) dia-mes-año en el formato ISO (yyyymmdd)
ALTER TABLE control_terminal
  ADD CONSTRAINT DF_control_terminal_hora DEFAULT (CONVERT(varchar(8),GETDATE
    (),114)) FOR hora;

-- verifico la función de conversión de formato
SELECT CONVERT(varchar(15),GETDATE(),112); -- Extrae y convierte en FECHA CORTA
SELECT CONVERT(varchar(15),GETDATE(),114); -- Extrae la hora

-----
-- Punto 2)
-----

-- tabla chofer
ALTER TABLE chofer
  ADD calle VARCHAR(150);

ALTER TABLE chofer
  ADD altura VARCHAR(50);

ALTER TABLE chofer
  DROP COLUMN direccion;

-- tabla minibús
ALTER TABLE minibús
  ALTER COLUMN estado CHAR(1) NOT NULL;

-- tabla localidad
ALTER TABLE localidad
  ADD codigoPostal VARCHAR(50) NOT NULL CONSTRAINT UQ_localidad_codigoPostal UNIQUE;
```

...rcicios DDL-20211006\SQLQuery\_resolucion\_practico\_DDL.sql

-----  
 -- Punto 3)  
 -----

-- INSERT lote de datos  
 -----

-- localidad

INSERT INTO localidad VALUES (1,'Corrientes','W3400'),(2,'Empedrado','W3418'),  
 (3,'Itatí','W3414'),(4,'Bella Vista','W3432'),(5,'San Roque','W3448');

SELECT \* FROM localidad;

-- categoriaCarnet

INSERT INTO categoriaCarnet VALUES  
 (1, 'B.1. Automóviles, utilitarios, camionetas'),  
 (2, 'D.1. Transporte de pasajeros de hasta 8 plazas'),  
 (3, 'D.2 Transporte de pasajeros de 8 hasta 20 plazas');

SELECT \* FROM categoriaCarnet;

-- chofer

-- con las modificaciones del ALTER

INSERT INTO chofer(idChofer, dni, nombre, calle, altura, telefono, idCategoriaCarnet) ↗  
 VALUES  
 (1, '11111111', 'Chofer 111', 'Calle nombre 111', '111', NULL, 3),  
 (2, '22222222', 'Chofer 222', 'Calle nombre 222', '222', '03794-459951', 3),  
 (3, '33333333', 'Chofer 222', 'Calle nombre 222', '222', NULL, 3);

SELECT \* FROM chofer;

-- marca

INSERT INTO marca VALUES (1,'FIAT'),(2,'FORD'),(3,'HYUNDAI'),(4,'KIA');

SELECT \* FROM marca;

-- modelo

INSERT INTO modelo VALUES (1,1,'Ducato'),(1,2,'Fiorino'),(2,1,'Transit'),(3,1,'H1');

SELECT \* FROM modelo;

-- minibús

INSERT INTO minibús VALUES

(1,14,'2.8 JTD Minibus Maxicargo 14+1 (L04) 2010',1,1,1),  
 (2,13,'2.2 / 2.4 TD Minibus 13+1 TM ABG ABS AA (125cv/115cv) (L11) 2014',1,2,1),  
 (3,14,'2.2 TD Minibus AA (L14) 2016',1,2,1),  
 (4,12,'Minibus 12 Pas. 2.4 Nafta 4AT Full Premium (136cv) (L12) 2015',1,3,1),  
 (5,12,'Minibus 12 Pas. 2.4 Nafta 4AT Full Premium (136cv) (L15) 2018',1,3,1);

SELECT \* FROM minibús;



```
-- control_terminal
-- entradas y salidas
INSERT INTO control_terminal VALUES
(0,'20201004','09:30',8,1,2,3),
(1,'20201004','10:15',10,1,2,3),
(0,'20201004','14:00',11,1,2,3),
(1,'20201004','15:30',9,1,2,2),
(0,'20201004','20:40',12,1,2,2),
(1,'20201004','09:45',11,3,1,2),
(0,'20201004','11:45',8,3,1,2),
(1,'20201004','12:30',9,3,3,2),
(0,'20201004','16:15',10,3,3,2),
(1,'20201005','09:15',10,1,3,4),
(0,'20201005','14:00',11,1,3,3),
(1,'20201005','08:00',10,2,5,4),
(0,'20201005','14:00',8,2,5,3),
(1,'20201005','16:15',10,2,5,4),
(0,'20201005','20:45',12,2,5,3);
```

```
SELECT * FROM control_terminal;
```

```
-- LOTE PRUEBA RESTRICCIONES
-----
```

```
-- Control FK. Insertar un registro de control con un código de minibús que no
existe. Valor: 15
```

```
INSERT INTO control_terminal VALUES(0,'20201008','17:00',12,2,15,3);
```

```
-- Instrucción INSERT en conflicto con la restricción FOREIGN KEY
"FK_control_terminal_minibus".
```

```
SELECT * FROM control_terminal;
```

```
-- Control CHECK. Insertar un valor para cantidad de asientos menor o igual a 0.
```

```
INSERT INTO minibus VALUES (100,0,'PRUEBA',1,1,1);
```

```
-- Instrucción INSERT en conflicto con la restricción CHECK
```

```
"CK_minibus_cantidadAsientos".
```

```
SELECT * FROM minibus;
```

```
-- Control UNIQUE. Ingresar un DNI repetido. Valor: '11111111'
```

```
INSERT INTO chofer(idChofer, dni, nombre, calle, altura, telefono, idCategoriaCarnet)
VALUES (100,'11111111','Chofer 100', 'Calle nombre 100', '100', NULL,3);
```

```
-- Infracción de la restricción UNIQUE KEY 'UQ_chofer_dni'.
```

```
SELECT * FROM chofer;
```

```
-- CONTROL DEFAULT. Verificar que ingrese los valores por defectos asignados.
```

```
INSERT INTO control_terminal(codigoES,cantidadPasajeros, idChofer, idMinibus,
idLocalidad) VALUES (0,8,1,2,3);
```

```
SELECT * FROM control_terminal;
```