

```

# -----
#                                CREACION DE LA BASE DE DATOS
# -----
DROP DATABASE IF EXISTS PersonaCoche;
CREATE DATABASE PersonaCoche;
USE PersonaCoche;

# -----
#                                CREACION DE LAS DOS TABLAS
# -----

CREATE TABLE Persona (
    idPersona    INTEGER,
    Nombre       VARCHAR( 30 ) NOT NULL,
    PRIMARY KEY ( idPersona )
);

CREATE TABLE Coche (
    idCoche      INTEGER,
    Modelo       VARCHAR( 30 )   DEFAULT "Sin modelo",
    idPersona    INTEGER,
    PRIMARY KEY ( idCoche ),
    FOREIGN KEY ( idPersona )    REFERENCES Persona( idPersona ),
    INDEX        idCoche ( Modelo ),
    UNIQUE       ( Modelo ),
    CONSTRAINT Modelo_NO_VÁLIDO CHECK    ( Modelo IN ( "", "Audi", "Toyota", "Mercedes", "BMW" ) )
);

# -----
#                                OPERACIONES CON RESTRICCIONES
# -----

# -----
#                                RESTRICCIÓN PRIMARY KEY -> ordenar la tabla
# -----
ALTER TABLE Coche
DROP    PRIMARY KEY,
ADD     PRIMARY KEY ( idCoche );

# -----
#                                RESTRICCIÓN FOREIGN KEY -> enlace con otra tabla
# -----
ALTER TABLE Coche
DROP    FOREIGN KEY Coche_idfk_1,
ADD     FOREIGN KEY ( idPersona )    REFERENCES Persona( idPersona );

# -----
#                                RESTRICCIÓN INDEX -> índice de búsqueda alternativo
# -----
# 1. Creación de índices. -> ALTER TABLE Tabla    ADD INDEX idx    (campo)
#                               -> CREATE INDEX idx ON Tabla( campo )
#                               -> CREATE TABLE Tabla    ( INDEX(campo) )
#
# 2. Modificar    -> ALTER TABLE Tabla    ALTER INDEX idx    INVISIBLE
# 3. Borrar       -> ALTER TABLE Tabla    DROP INDEX idx    ON Tabla
# 4. Renombrar    -> ALTER TABLE Tabla    RENAME INDEX idx    TO ind
# -----
ALTER TABLE Coche
DROP    INDEX    idCoche,
ADD     INDEX    idCoche ( Modelo );

ALTER TABLE Coche RENAME INDEX    idCoche TO indCoche;
ALTER TABLE Coche ALTER INDEX    indCoche INVISIBLE;

ALTER TABLE Coche DROP INDEX indCoche;

CREATE          INDEX    idxCoche    ON Coche( Modelo );

# -----
#                                RESTRICCIÓN UNIQUE -> valores NO repetidos (claves alternas)
# -----
ALTER TABLE Coche
DROP INDEX Modelo,
ADD UNIQUE ( idPersona );

# -----
#                                RESTRICCIÓN NOT NULL -> valores NO nulos
# -----
ALTER TABLE Persona MODIFY Nombre VARCHAR( 30 );
ALTER TABLE Persona MODIFY Nombre VARCHAR( 30 ) NOT NULL;

# -----
#                                RESTRICCIÓN DEFAULT -> valores por defecto, en caso de no estar introducidos
# -----
ALTER TABLE Persona ALTER COLUMN Nombre SET DEFAULT "Anónimo";
ALTER TABLE Coche   ALTER COLUMN Modelo SET DEFAULT NULL;

# -----
#                                RESTRICCIÓN CHECK -> comprobaciones de los valores introducidos en los campos
# -----
ALTER TABLE Coche
#ADD CONSTRAINT idCoche_NO_PUEDE_SER_NULO CHECK( idCoche IS NOT NULL ),
ADD CONSTRAINT idCoche_NO_PUEDE_SER_NEGATIVO CHECK( idCoche > 0 ),

ADD CONSTRAINT Modelo_NO_PUEDE_SER_NULO CHECK( Modelo IS NOT NULL ),
ADD CONSTRAINT Modelo_NO_PUEDE_ESTAR_VACÍO CHECK( Modelo != "" );

# -----
#                                AGREGAMOS UNOS ELEMENTOS
# -----
INSERT INTO Persona VALUES ( 1, 'Sancho' ), ( 2, 'María' ), ( 4, 'Laura' );
INSERT INTO Persona ( idPersona ) VALUES ( 3 ); # Francisco
INSERT INTO Coche VALUES ( 1, 'Audi', 1 ), ( 2, 'Toyota', NULL ), ( 3, 'Mercedes', 2 ), ( 4, 'BMW', NULL );

SELECT * FROM Persona;
SELECT * FROM Coche;

```