

```
-- =====
-- CONCELLO DE TEIS - Script completo ConcelloTEIS.sql (MySQL)
-- =====

-- =====
-- EJERCICIO 1: CREAR BASE DE DATOS Y TABLAS
-- =====

-- Borra la base de datos si ya existe
DROP DATABASE IF EXISTS ConcelloTEIS;
-- crea la base de datos
CREATE DATABASE ConcelloTEIS;
-- utiliza la base de datos
USE ConcelloTEIS;

-- Crear tabla de departamentos
CREATE TABLE depto (
-- Número del código del Departamento
Dept INT(4),
-- Sigla del departamento
Sigla VARCHAR(4),
-- Nombre del departamento
Nome VARCHAR(20),
-- Ciudad en la que está el departamento
Ciudad VARCHAR(30),
-- País en el que está el departamento
Pais VARCHAR(30),
-- Teléfono del departamento
Tf VARCHAR(15),
-- Departamento superior jerárquico
SupJer INT(4)
);

-- Crear tabla de empleados
CREATE TABLE Emple (
-- Número del código del Empleado
Emp INT(3),
-- Nombre del empleado
Nome VARCHAR(30),
-- Primer apellido del empleado
Apel1 VARCHAR(30),
-- Segundo apellido del empleado
Apel2 VARCHAR(30),
-- Sueldo del empleado (4 dígitos + 2 decimales)
Sueldo DECIMAL(4,2)
);
```

```
Sal DECIMAL(6,2),
-- Fecha de incorporación a la empresa
FecInc DATE
);

-- Crear tabla de asignaciones
CREATE TABLE Asign (
-- Número del código de Asignación
CodAsi INT(4),
-- Identificador del Empleado
Emp INT(3),
-- Identificador del Departamento
Dpto INT(4),
-- Fecha de asignación
FecAsi DATE,
-- Fecha de despido
FecCan DATE
);

-- =====
-- EJERCICIO 2
-- =====

-- -----
-- CREAR CLAVES PRIMARIAS:

-- En la tabla depto: depto
ALTER TABLE depto ADD PRIMARY KEY (Dept);

-- En la tabla emple: emp
ALTER TABLE emple ADD PRIMARY KEY (Emp);

-- En la tabla asign: codAsi
ALTER TABLE asign ADD PRIMARY KEY (CodAsi);

-- -----
-- CREAR CLAVES FORÁNEAS:

-- En la tabla depto: supJer a la tabla Depto
ALTER TABLE depto ADD CONSTRAINT fk_dept_supjer FOREIGN KEY (SupJer)
REFERENCES depto(Dep);


```

```
-- En la tabla asign: emp a la tabla Emple
ALTER TABLE asign ADD CONSTRAINT fk_asign_emp FOREIGN KEY (Emp)
REFERENCES emple(Emp);

-- En la tabla asign: dpto a la tabla Depto
ALTER TABLE asign ADD CONSTRAINT fk_asign_dpto FOREIGN KEY (Dpto)
REFERENCES depto(Dpto);

-----
-- CREAR RESTRICCIONES DE VALORES NO NULOS:
-----

-- En la tabla depto: sigla, nome, pais
ALTER TABLE depto MODIFY Sigla VARCHAR(4) NOT NULL;
ALTER TABLE depto MODIFY Nome VARCHAR(20) NOT NULL;
ALTER TABLE depto MODIFY Pais VARCHAR(30) NOT NULL;

-- En la tabla emple: nome, Apel1, FecInc
ALTER TABLE emple MODIFY Nome VARCHAR(30) NOT NULL;
ALTER TABLE emple MODIFY Apel1 VARCHAR(30) NOT NULL;
ALTER TABLE emple MODIFY FecInc DATE NOT NULL;

-- En la tabla Asign: emp, dpto, FecAsi
ALTER TABLE asign MODIFY Emp INT(3) NOT NULL;
ALTER TABLE asign MODIFY Dpto INT(4) NOT NULL;
ALTER TABLE asign MODIFY FecAsi DATE NOT NULL;

-----
-- MODIFICAR TIPO DE DATOS:
-----

-- En la tabla emple: cambia el tipo de datos de Sal a entero de 5
dígitos
ALTER TABLE emple MODIFY Sal INT(5);

-----
-- CREAR RESTRICCIONES DE COMPARACIÓN:
-----

-- En la tabla depto: sigla, nome, ciudad, pais No pueden quedar vacíos
ALTER TABLE depto ADD CONSTRAINT chk_dept_sigla CHECK (Sigla != '');
ALTER TABLE depto ADD CONSTRAINT chk_dept_nome CHECK (Nome != ''');
```

```
ALTER TABLE depto ADD CONSTRAINT chk_depto_ciudad CHECK (Ciudad != '' );
ALTER TABLE depto ADD CONSTRAINT chk_depto_pais CHECK (Pais != '' );

-- En la tabla emple: nome, Apell1 No pueden quedar vacíos
ALTER TABLE emple ADD CONSTRAINT chk_emple_nome CHECK (Nome != '');
ALTER TABLE emple ADD CONSTRAINT chk_emple_apel1 CHECK (Apel1 != '');

-- sal No puede quedar vacío, ser negativo ni nulo
ALTER TABLE emple ADD CONSTRAINT chk_emple_sal CHECK (Sal != '' IS NOT
NULL AND Sal >= 0);

-- -----
-- CAMBIAR UN ATRIBUTO DE TABLA:
-- 

-- Mueve el atributo Sal a la tabla Asig para que sea más significativo.

-- Primero añadir la columna Sal en la tabla asign
ALTER TABLE asign ADD Sal INT(5);

-- Luego eliminar la columna Sal de la tabla emple
ALTER TABLE emple DROP COLUMN Sal;

-- -----
-- CREAR RESTRICCIONES DE CAMBIO DE NOMBRE:
-- 

-- Cambia el nombre de la tabla depto por Departamento, emple por
Empleado, y, asign por Asignacion.
RENAME TABLE depto TO Departamento;
RENAME TABLE emple TO Empleado;
RENAME TABLE asign TO Asignacion;

-- Cambia el nombre de la clave primaria de la tabla Departamento por
Dpto.
-- Primero eliminamos las claves foráneas que referencian Departamento
ALTER TABLE Departamento DROP FOREIGN KEY fk_depto_supjer;
ALTER TABLE Asignacion DROP FOREIGN KEY fk_asign_dpto;

-- Eliminar y recrear la primary key con nuevo nombre
ALTER TABLE Departamento DROP PRIMARY KEY;
ALTER TABLE Departamento ADD CONSTRAINT Dpto PRIMARY KEY (Depto);

-- Recrear las claves foráneas
```

```
ALTER TABLE Departamento ADD CONSTRAINT fk_departamento_supjer FOREIGN  
KEY (SupJer) REFERENCES Departamento(Depto);  
ALTER TABLE Asignacion ADD CONSTRAINT fk_asignacion_dpto FOREIGN KEY  
(Dpto) REFERENCES Departamento(Depto);  
  
-- Cambia el nombre de la clave foránea de la tabla Asignacion por  
Empleado.  
ALTER TABLE Asignacion DROP FOREIGN KEY fk_asign_emp;  
ALTER TABLE Asignacion ADD CONSTRAINT Empleado FOREIGN KEY (Emp)  
REFERENCES Empleado(Emp);  
  
-- -----  
-- CREAR RESTRICCIONES DE ACCESO RÁPIDO:  
-- -----  
  
-- Crea restricciones de acceso rápido a todas las tablas en función de  
algún atributo no primo.  
  
-- Índice en Departamento para búsquedas por nombre  
CREATE INDEX idx_departamento_nome ON Departamento (Nome);  
  
-- Índice en Empleado para búsquedas por primer apellido  
CREATE INDEX idx_empleado_apeli ON Empleado (Apeli);  
  
-- Índice en Asignacion para búsquedas por fecha de asignación  
CREATE INDEX idx_asignacion_fecasi ON Asignacion (FecAsi);  
  
-- ======  
-- FIN DEL SCRIPT  
-- ======
```

