# UD 05. DISEÑO FÍSICO I PRÁCTICA 2

# MYSQL. MODIFICACIÓN DE UNA BASE DE DATOS.

- 1. Modifica la base de datos Campeonato indicando que no tiene encriptación y poniendo el juego de caracteres a utf8mb4 y la colación a utf8mb4\_0900\_ai\_ci.
- Captura de pantalla donde se vea la sentencia SQL ejecutada sin errores.

```
MySQL Shell

MySQL localhost:33060+ ssl campeonato SQL > ALTER DATABASE Campeonato CHARACTER SET=utf8mb4;
Query OK, 1 row affected (0.0910 sec)

MySQL localhost:33060+ ssl campeonato SQL > ALTER DATABASE Campeonato COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;
Query OK, 1 row affected (0.0203 sec)

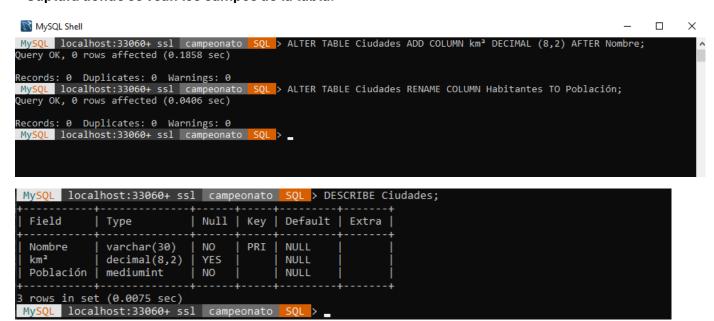
MySQL localhost:33060+ ssl campeonato SQL > ALTER DATABASE Campeonato ENCRYPTION="N";
Query OK, 1 row affected (0.0201 sec)

MySQL localhost:33060+ ssl campeonato SQL > __
```

2. Añade un nuevo campo en la tabla Ciudades para almacenar la extensión (km2) de la ciudad.

Coloca el nuevo campo después del campo Nombre. Renombra el campo Habitantes por el nuevo nombre Población.

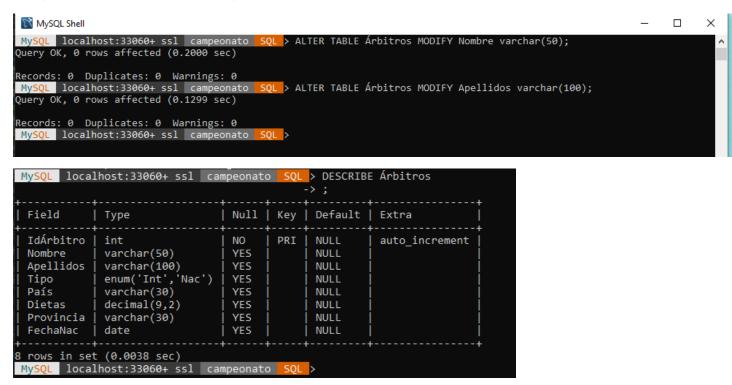
- Captura donde se vean las sentencian SQL ejecutadas sin errores.
- Captura donde se vean los campos de la tabla.



3. Queremos cambiar el tipo de dato de los campos Nombre y Apellidos de la tabla Árbitros a Nombre texto (50) y Apellidos texto (100).

Capturas de pantalla:

- Captura donde se vean la sentencian SQL ejecutadas sin errores.
- Captura donde se vean los campos de la tabla.



4. Queremos añadir en el campo Tipo de la tabla Árbitros un nuevo valor para que el tipo de árbitro también pueda ser 'Otros'.

- Captura donde se vea la sentencia SQL ejecutada sin errores.
- Captura donde se vean los campos de la tabla.

```
MySQL localhost:33060+ ssl campeonato SQL > ALTER TABLE Árbitros MODIFY Tipo enum("Int", "Nac", "Otros");
Query OK, 0 rows affected (0.0214 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
MySQL localhost:33060+ ssl campeonato SQL >
MySQL localhost:33060+ ssl campeonato
                                              > DESCRIBE Árbitros ;
 Field
                                          Null
             Type
                                                 Key
                                                       Default
                                                                 Extra
 IdÁrbitro
                                                                  auto_increment
                                          NO
                                                       NULL
             varchar(50)
 Nombre
                                          YES
                                                       NULL
 Apellidos
              varchar(100)
                                          YES
                                                       NULL
              enum('Int', Nac', Otros')
 Tipo
                                          YES
                                                       NULL
              varchar(30)
 País
                                          YES
                                                       NULL
 Dietas
             decimal(9,2)
                                          YES
                                                       NULL
             varchar(30)
 Provincia
                                          YES
                                                       NULL
 FechaNac
             date
                                          YES
                                                       NULL
 rows in set (0.0032 sec)
MySQL localhost:33060+ ssl campeonato SQL
```

5. Se necesita que el campo apellidos de la tabla Empleados se divida en dos campos:

apellidos1 (obligatorio) y apellidos2 (opcional). El campo apellidos se eliminará.

#### Capturas de pantalla:

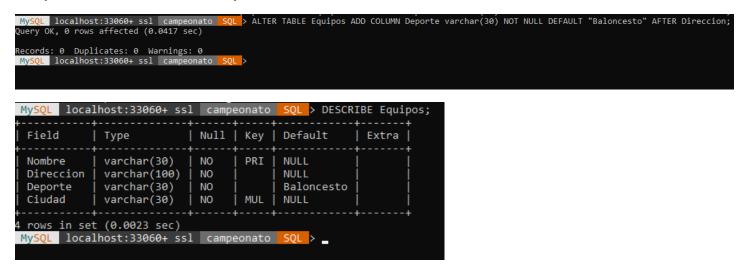
- Captura donde se vean la sentencian SQL ejecutadas sin errores.
- Captura donde se vean los campos de la tabla.

```
MySQL localhost:33060+ ssl campeonato SQL > ALTER TABLE Empleados ADD COLUMN Apellido1 varchar(50) NOT NULL;
uery OK, 0 rows affected (0.0444 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
MySQL localhost:33060+ ssl campeonato SQL > ALTER TABLE Empleados ADD COLUMN Apellido2 varchar(50);
Query OK, 0 rows affected (0.0398 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
MySQL localhost:33060+ ssl campeonato SQL > ALTER TABLE Empleados DROP COLUMN Apellidos;
Query OK, 0 rows affected (0.0403 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
MySQL localhost:33060+ ssl campeonato SQL
MySQL localhost:33060+ ssl campeonato
                                              > DESCRIBE Empleados:
 Field
              Type
                                                             Default | Extra |
                                                Nul1
                                                       Key
 NIF
              varchar(9)
                                                NO
                                                       PRI
                                                             NULL
 Nombre
              varchar(30)
                                                NO
                                                             NULL
              decimal(9,2)
 Sueldo
                                                NO
                                                             NULL
              enum('Jug','Ent','Adm','Otro')
smallint
                                                NO
 Tipo
                                                             NULL
 Partidos
                                                YES
                                                             NULL
              mediumint
                                                YES
                                                             NULL
 Horas
 Titulación
              varchar(20)
                                                YES
                                                             NULL
 Apellido1
              varchar(50)
                                                NO
                                                             NULL
 Apellido2
              varchar(50)
                                                YES
                                                             NULL
 rows in set (0.0022 sec)
MySQL localhost:33060+ ssl campeonato
```

6. Añade un nuevo campo en la tabla Equipo de nombre deporte, después del campo

Dirección, que no admita valores nulos y que su valor por defecto sea "baloncesto".

- Captura donde se vea la sentencia SQL ejecutada sin errores.
- Captura donde se vean los campos de la tabla.



- 7. Queremos que si se elimina un Empleado de la tabla Empleados también se elimine de la tabla Premios\_asignados. Y si cambia el DNI del Empleado en la tabla Empleados, el DNI del empleado en la tabla Premios\_asignados tambén cambie.
- Captura de pantalla donde se vea la sentencia SQL ejecutada sin errores.

Como ya la tenia creada la he eliminado y vuelto a crear añadiendo estas restricciones.

```
MySQL Shell

MySQL localhost:33060+ ssl campeonato SQL > ALTER TABLE Premios_asignados DROP FOREIGN KEY fk_NIFEmpPrem;
Query OK, 0 rows affected (0.0220 sec)

Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MySQL localhost:33060+ ssl campeonato SQL > ALTER TABLE Premios_asignados ADD CONSTRAINT fk_NIFEmpPrem FOREIGN KEY (NIFEmp) REFERENCES Empleados (NIF)
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
Query OK, 0 rows affected (0.1237 sec)

Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

- 8. Añade una regla de validación en la tabla Empleados\_en\_equipos para que no permita que se pueda introducir una fecha de fin anterior a la fecha de inicio.
- Captura de pantalla donde se vea la sentencia SQL ejecutada sin errores.

```
MySQL localhost:33060+ ssl campeonato SQL > ALTER TABLE Empleados_en_Equipos ADD CONSTRAINT Check_Fecha CHECK (FechaFin>FechaInicio) ENFORCED;
Query OK, 0 rows affected (0.1722 sec)

Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MySQL localhost:33060+ ssl campeonato SQL > _
```

### Error por corregir: (FechaFin>FechaInicio) (FechaFin>=FechaInicio)

- 9. Es importante que las claves tengan un nombre para poder modificarlas o eliminarlas. Añade a las claves ajenas de la tabla Juegan los siguientes nombres: el nombre de la clave ajena para Equipo1 será fk\_equipo1, para Equipo2 fk\_equipo2 y para Idarbitro será fk\_idarbitro.
- Captura de pantalla donde se vean las sentencias SQL ejecutadas sin errores.

#### Ya las cree en el script

```
CREATE TABLE Juegan

(
    IdJuego int auto_increment,
    Equipo1 varchar(30) NOT NULL UNIQUE,
    Equipo2 varchar(30) NOT NULL UNIQUE,
    IdÁrbitro int NOT NULL UNIQUE,
    Resultado varchar(5) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (IdJuego),
    CONSTRAINT fk_Equipo1 FOREIGN KEY (Equipo1) REFERENCES Equipos (Nombre),
    CONSTRAINT fk_Equipo2 FOREIGN KEY (Equipo2) REFERENCES Equipos (Nombre),
    CONSTRAINT fk_IdÁrbitro FOREIGN KEY (IdÁrbitro) REFERENCES Árbitros (IdÁrbitro)

ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci;
```

10. Crea un índice en la tabla Juegan para el campo Resultado con orden descendente. El índice tendrá de nombre idx\_resul

- Captura donde se vea la sentencia SQL ejecutada sin errores.
- Captura donde se vean los campos de la tabla.

