



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

## Prácticas Fundamentos de Bases de Datos

Cuaderno de ejercicios de Capítulos 1 y 2

**G. Fernando Lojano Mayaguari**

Universidad de Granada  
Granada  
Mayo 2020

# 1 Introducción

En primer lugar, en el capítulo 1 no se propone ningún ejercicio, por tanto, únicamente se harán los ejercicios especificados en el capítulo 2. Además, aclarar que, existen ciertos ejercicios en los que únicamente se pide realizar un comando, estando este correctamente escrito, por ende en dichos casos únicamente se ha escrito la orden llevada a cabo y escrita en SQL, sin mostrar nada. No se ha incluido ninguna captura, debido a la longitud que tomaría en cada caso mostrar los resultados obtenidos.

## 2 Capítulo 2 - Práctica 1

### 2.1 Ejercicio

Para crear la tabla:

```
CREATE TABLE prueba2(  
  cad1 char(8),  
  num int);
```

Para comprobar sus atributos:

```
DESCRIBE prueba2;
```

### 2.2 Ejercicio

Ver la descripción de las tablas prueba1, prueba2:

```
DESCRIBE prueba1, prueba2;
```

### 2.3 Ejercicio

Buscar la lista completa de los tipos de datos que ofrece Oracler (Data types). Para ello debe consultarse el apartado correspondiente del manual de referencia de SQL de Oracle.

Como aparece en este ejercicio, si accedemos al link de referencia podemos observar la lista completa de datos en el apartado 2: Basic elements of Oracle SQL, En el apartado de data types. No se van a listar aqui puesto que es una lista moderadamente extensa.

### 2.4 Ejercicio

Deduce el diagrama E/R que recoge la semántica de las tablas plantilla y serjefe.

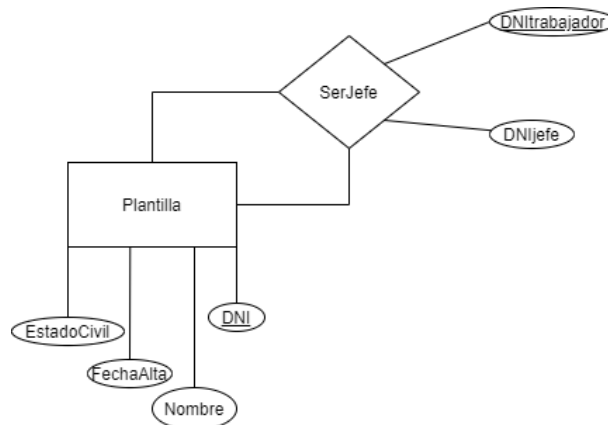


Diagrama E/R

## 2.5 Ejercicio

Borrar la tabla prueba1 y comprobar las tablas que quedan.

```
DROP TABLE prueba1;  
DESCRIBE;
```

## 2.6 Ejercicio

Modifica el esquema de la tabla plantilla añadiendo un nuevo atributo llamado fechabaja de tipo date.

```
ALTER TABLE plantilla ADD DATE fechabaja;
```

## 2.7 Ejercicio

Comprobar que se ha cambiado correctamente el esquema de la tabla Ventas. La descripción de la tabla debe contener los siguientes campos:

```
DESCRIBE Ventas;
```

## 2.8 Ejercicio

Ejecuta la sentencia SELECT para mostrar el contenido de las tablas PRUEBA2 y PLANTILLA. Intenta mostrar sólo algunos campos de las mismas

```
SELECT cad, dni FROM prueba2, plantilla;
```

## 2.9 Ejercicio

Ejecuta la sentencia UPDATE sobre la tabla plantilla y cambia el nombre del trabajador con dni '12345678' a 'Luis'.

```
UPDATE plantilla  
SET nombre = 'Luis'  
WHERE dni = '12345678';
```

## 2.10 Ejercicio

Borra todas las tuplas de la tabla plantilla.

```
SQL > DELETE FROM plantilla;
```

En este caso da un mensaje de error (¿por qué?). Aunque sí podríamos borrar las tuplas de la tabla serjefe.

```
SQL> DELETE FROM serjefe
```

Esto se debe a que estamos intentando borrar una tabla referenciada en otra, en este caso, en serjefe.

Si borramos primero la tabla serjefe y posteriormente, la tabla plantilla, no se presenta problema alguno.

## 2.11 Ejercicio

A continuación vamos a tratar de insertar algunas tuplas nuevas en ventas. Comprueba que se introducen correctamente y, en caso contrario, razona por qué da error.

```
INSERT INTO ventas VALUES ('S3', 'P1', 'J1', 150, '24/12/05');  
INSERT INTO ventas (codpro, codpj) VALUES ('S4', 'J2');  
INSERT INTO ventas VALUES('S5','P3','J6',400,TO_DATE('25/12/00'));
```

```
INSERT INTO ventas VALUES ('S3', 'P1', 'J1', 150, '24/12/05');
```

En este caso, se produce un error puesto que no se ha determinado el formato para la fecha "TO\_DATE"

```
INSERT INTO ventas (codpro, codpj) VALUES ('S4', 'J2');
```

Estamos intentando agregar un valor nuevo a la tabla pero, debido a que codpie forma parte de la tabla y tiene una restriccion de not null, el error salta porque solo estamos introduciendo dos valores.

```
INSERT INTO ventas VALUES('S5','P3','J6',400,TO\_DATE('25/12/00'));
```

El error se produce porque falta el formato que va a tener la fecha pasada como parametro.

## 2.12 Ejercicio

Actualizar la fecha del proveedor S5 al año 2005'

```
UPDATE ventas  
SET fecha = TO_DATE(2005,'YYYY')  
WHERE codpro='S5'
```

## 2.13 Ejercicio

Para mostrar la columna FECHA con un formato específico e imprimirla, utilizar la siguiente sentencia

```
SELECT codpro, codpie,  
TO_CHAR(fecha, '"Dia" day, dd/mm/yy') FROM ventas;
```

## 2.14 Ejercicio

Dado el esquema siguiente de la base de datos de una liga de baloncesto:

- Equipos (codE, nombreE, localidad, entrenador, fecha\_crea)
- Jugadores (codJ, codE, nombreJ)
- Encuentros(ELocal, EVisitante, fecha, PLocal,PVisitante)
- Faltas (codJ, ELocal, EVisitante, num)

Se pide que se cree dicho esquema con las siguientes restricciones de diseño:

- **Equipos:** No se debe permitir que ninguno de los atributos tome valor nulo, además, el nombre del equipo ha de ser único.
- **Jugadores:** No se debe permitir valor nulo ni en nombreJ, ni en el equipo al que pertenece.
- **Encuentros:** Los encuentros se realizan entre equipos de la liga, cada uno de los atributos ELocal y EVisitante es clave externa a la tabla Equipos. Los resultados PLocal y PVisitante (tantos marcados por ELocal y por EVisitante, respectivamente) han de ser positivos y tomar 0 como valor por defecto.
- **Faltas:** Representan la cantidad de faltas personales cometidas por un jugador en el encuentro indicado. El conjunto de atributos formado por ELocal y EVisitante son clave externa a la tabla Encuentros y el atributo codJ es clave externa a la tabla Jugadores. El número de faltas num estará comprendido entre 0 y 5, ambos incluidos y debe tomar 0 como valor por defecto.

```
CREATE TABLE Equipos(  
codE varchar(5) constraint codE_clave_primaria primary key,  
nombreE varchar(30) constraint nombreE_no_nulo not null unique,  
localidad varchar(20) constraint localidad_no_nulo not null,  
entrenador varchar(30) constraint entrenador_no_nulo not null,  
fecha_crea date default sysdate);  
  
CREATE TABLE Jugadores(  
codJ varchar(5) constraint codJ_clave_primaria primary key,  
codE constraint codE_no_nulo not null references equipos(codE),  
nombreJ varchar(30) constraint nombreJ_not_null not null);  
  
CREATE TABLE Encuentros(  
ELocal references Equipos(codE),  
Evisitante references Equipos(codE),  
fecha date constraints fecha_no_nulo not null,  
Plocal int default 0 constraints Plocal_no_nulo not null check(Plocal >=0),  
Pvisitante int default 0 constraints Pvisitante_no_nulo not null check(  
    Pvisitante >=0),  
  
constraint ELocal_Evisitante_clave_primaria primary key(ELocal, Evisitante)  
);  
  
CREATE TABLE Faltas(  
codJ references Jugadores(codJ),  
ELocal references Equipos(codE),  
Evisitante references Equipos(codE),  
num int default 0 constraint num_no_nulo not null check(num between 0 and 5)  
);
```

## 2.15 Ejercicio

Preparar un archivo para la introducción de datos en las tablas Equipos, Jugadores, Encuentros y Faltas, conforme a los siguientes criterios, para que nos permitan realizar consultas con resultados significativos.

- Que se inserten 4 equipos con 5 jugadores en cada uno.
- Que se inserten 10 encuentros (no se ha terminado la liga).
- Que se inserten los resultados esos encuentros dejando un único equipo invicto

```
insert into Equipos values('MEH0', 'COJOS_UNITED', 'Portugal', 'Cojo Mayor',
    to_date('15/11/2010', 'dd/mm/yyyy'));
insert into Equipos values('MEH1', 'MANCOS_UNITED', 'Francia', 'Manco Mayor',
    to_date('03/01/2008', 'dd/mm/yyyy'));
insert into Equipos values('MEH2', 'MALOS_UNITED', 'Alemania', 'Malo Mayor',
    to_date('01/10/2000', 'dd/mm/yyyy'));
insert into Equipos values('MEH3', 'PEORES_UNITED', 'USA', 'Peor Mayor',
    to_date('02/11/1999', 'dd/mm/yyyy'));

insert into Jugadores values('C01', 'MEH0', 'Cojo Primero');
insert into Jugadores values('C02', 'MEH0', 'Cojo Segundo');
insert into Jugadores values('C03', 'MEH0', 'Cojo Tercero');
insert into Jugadores values('C04', 'MEH0', 'Cojo Cuarto');
insert into Jugadores values('C05', 'MEH0', 'Cojo Quinto');

insert into Jugadores values('MA1', 'MEH1', 'Manco Primero');
insert into Jugadores values('MA2', 'MEH1', 'Manco Segundo');
insert into Jugadores values('MA3', 'MEH1', 'Manco Tercero');
insert into Jugadores values('MA4', 'MEH1', 'Manco Cuarto');
insert into Jugadores values('MA5', 'MEH1', 'Manco Quinto');

insert into Jugadores values('ML1', 'MEH2', 'Malo Primero');
insert into Jugadores values('ML2', 'MEH2', 'Malo Segundo');
insert into Jugadores values('ML3', 'MEH2', 'Malo Tercero');
insert into Jugadores values('ML4', 'MEH2', 'Malo Cuarto');
insert into Jugadores values('ML5', 'MEH2', 'Malo Quinto');

insert into Jugadores values('PE1', 'MEH3', 'Peor Primero');
insert into Jugadores values('PE2', 'MEH3', 'Peor Segundo');
insert into Jugadores values('PE3', 'MEH3', 'Peor Tercero');
insert into Jugadores values('PE4', 'MEH3', 'Peor Cuarto');
insert into Jugadores values('PE5', 'MEH3', 'Peor Quinto');

insert into Encuentros values('MEH0', 'MEH1', to_date('29/05/2020', 'dd/mm/yyyy'),
    3,5);
insert into Encuentros values('MEH1', 'MEH2', to_date('01/06/2020', 'dd/mm/yyyy'),
    2,3);
insert into Encuentros values('MEH2', 'MEH3', to_date('05/06/2020', 'dd/mm/yyyy'),
    3,0);
insert into Encuentros values('MEH3', 'MEH0', to_date('11/06/2020', 'dd/mm/yyyy'),
    4,1);
insert into Encuentros values('MEH3', 'MEH2', to_date('15/06/2020', 'dd/mm/yyyy'),
    5,1);
```

```
insert into Encuentros values('MEH2','MEH1',to_date('19/06/2020','dd/mm/yyyy')
,2,3);
insert into Encuentros values('MEH1','MEH0',to_date('25/06/2020','dd/mm/yyyy')
,3,1);
insert into Encuentros values('MEH0','MEH3',to_date('27/06/2020','dd/mm/yyyy')
,4,0);
insert into Encuentros values('MEH1','MEH3',to_date('03/07/2020','dd/mm/yyyy')
,5,2);
insert into Encuentros values('MEH2','MEH0',to_date('09/08/2020','dd/mm/yyyy')
,2,5);
insert into Encuentros values('MEH3','MEH1',to_date('11/09/2020','dd/mm/yyyy')
,6,1);
```