



DEPARTAMENTO
DE COMPUTACION

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

Trabajo Práctico 2

28 de septiembre de 2023

Introducción a las Bases de Datos

Integrante	LU	Correo electrónico
D´Aloisio, Camilo	800/18	camilodalosio@gmail.com
Dinkel, Ayelén	621/15	medina_ayelen@hotmail.com
Chapetón, Kenet	682/19	kenetchape@gmail.com



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Universidad de Buenos Aires

Ciudad Universitaria - (Pabellón I/Planta Baja)

Intendente Güiraldes 2610 - C1428EGA

Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Rep. Argentina

Tel/Fax: (++54 +11) 4576-3300

<http://www.exactas.uba.ar>

1. Creación de tablas

Creamos las tablas según lo pedido y según lo especificado en el Modelo Entidad Relacion adjunto en la consigna del trabajo práctico.

Para los atributos identificatorios usamos el tipo INTEGER PRIMARY KEY. Luego para las claves foráneas hay que utilizar la sentencia CONSTRAINT con un nombre, para que se respete la restricción de que la clave ingresada sea una clave existente en la tabla a la que pertenece. Toda esta restricción se lleva a cabo con la sentencia CONSTRAINT nombre FOREIGN KEY con el nombre en la tabla en la que estoy agregando la clave foránea y REFERENCES con el nombre de la tabla a la que pertenece la clave y su nombre de clave primaria. De esta forma se asegura de agregar datos válidos.

Por otro lado, para los demás atributos que no son pk o fk, se añade el tipo de dato que se espera en ese lugar, por ejemplo si es un INTEGER, FLOAT o TEXT. En nuestro caso, por ejemplo con las horas de uso de las raquetas y la duración de partido decidimos utilizar el tipo FLOAT porque nos pareció lo más adecuado para poder relacionar dichos datos, porque siguiendo la lógica del modelo, una raqueta puede ser utilizada en varios partidos y en un partido se pueden usar varias raquetas, por lo tanto las horas de uso de las raquetas deberían ser menor a la suma de los partidos en la que se utilizó. Para esta última relación entre las raquetas y los partidos, aunque elegimos un tipo donde se puedan relacionar fácilmente, averiguamos y no existe una restricción que se pueda agregar en la creación de la tabla para poder tener estos datos actualizados correctamente.

2. Poblar tablas

Para la creación de datos, usamos la sentencia INSERT INTO tabla y sus respectivos campos, luego en la siguiente línea VALUE con los valores en el orden de los campos previamente escritos. Al crear las tablas con las restricciones mencionadas anteriormente, a la hora de agregar registros nuevos se verifica automáticamente que sean registros válidos, como se pidió en el trabajo creamos registros con datos inválidos y corroboramos que tiraba un error a la hora de querer sumarlos. Realizamos ejemplos de querer agregar string para un campo que requiere enteros, agregar como clave foránea elementos que no existen en la tabla a la que se hace referencia y crear clave primarias repetidas.

Por otro lado para los datos válidos, poblamos las tablas con datos razonables con los campos a los que hacía referencia. Ciudades reales, algunos modelos existentes de raquetas, con sus respectivas empresas y algunos datos reales de su modelo.

3. Consultas

3.1.

En la primera consulta se pedía la Empresa donde pertenece un modelo de paqueta. El código que escribimos es el siguiente:

```
SELECT E."idempresa" as "Id Empresa", E."razonsocial" AS "Nombre empresa"
FROM modelo M JOIN empresa E ON M."idempresa" = E."idempresa"
where M."nombre" = 'Extreme';
```

La idea es que, para realizar la consulta, se reemplace "Extreme" por el modelo deseado.

3.2.

En la segunda consulta se pedía la lista de todos los partidos que se juegan en una ciudad. El código que escribimos es el siguiente:

```
SELECT C."nombre" AS "Nombre ciudad", P."codigo" AS "Código partido"
FROM ciudad c JOIN partido P ON C."idciudad" = P."idciudad"
WHERE C."nombre" = 'Buenos Aires';
```

La idea es que, para realizar la consulta, se reemplace "Buenos Aires" por la ciudad deseada.

3.3.

En la tercera consulta se pedía todas las raquetas cuyo modelo tenga un peso menor a 300 gr. El código que escribimos es el siguiente:

```
SELECT R."idraqueta", R."horasuso", R."grip"  
FROM raqueta R JOIN modelo M ON R."idmodelo" = M."idmodelo"  
WHERE M."peso" < 300;
```