

# Problemas Tema 6: LMD. SQL

---

## 1. Dado el siguiente modelo relacional

- Pilotos(iniciales, Nombre, escuderia, pais)
- Circuitos(nombre, longitud, nVueltas)
- Parrilla(piloto, circuito, posicion)
- Tiempos(piloto, circuito, nVuelta, tiempo, paradaBoxes)

Realiza las siguientes consultas SQL:

- a. Listar las iniciales de los pilotos cuyo compañero de escudería es del mismo país.
- b. Listar las escuderías cuyos pilotos hayan pasado alguna vez por el podio (posiciones 1, 2 o 3) durante la temporada.
- c. Listar para cada circuito el tiempo de la vuelta de mayor duración.
- d. Para el circuito de 'Monza' listar el nombre de los pilotos, número de vueltas y el tiempo total utilizado mostrando antes los pilotos que más vueltas han realizado y para igual número de vueltas mostrar antes los pilotos que han utilizado menos tiempo.
- e. Listar el nombre del circuito y longitud, del circuito que tiene mayor longitud.
- f. Listar nombre de piloto, nombre de circuito y tiempo invertido, para todos los pilotos que hayan completado todas las vueltas del circuito.
- g. Para todos los circuitos, listar el nombre del circuito y número medio de paradas por boxes (paradaBoxes=1) que han realizado los pilotos en dicho circuito.

## 2. Dado el siguiente modelo relacional

- Persona(dni, sexo, edad)
- Habla(dniPersona, idioma, grado)
- SolicitaCita(dniSolicitante, dniSolicitado, idioma)

Y las siguientes restricciones:

- El grado de los idiomas son enteros de 1-3
- Sexo:
  - 'H' ⇔ Hombre
  - 'M' ⇔ Mujer

Realiza las siguientes consultas SQL:

- a. Lengua más hablada a nivel alto (grado=3).
- b. Edad media de las personas que sólo hablan español.
- c. Sexo y edad de la persona que más idiomas habla.
- d. Edad y sexo de la persona a la que más citas le han propuesto gente del sexo opuesto.
- e. Idioma que habla alguna persona y que NO ha sido solicitado en una cita.
- f. Nivel de inglés de l@s (sexo indistinto) que citan a chicas (que hablan inglés a cualquier nivel) que tienen menos de 25 años.
- g. Sexo, edad y número de idiomas que hablan las personas que NO han sido solicitadas por nadie.

## 3. Dado el siguiente modelo relacional:

- Montura(codigoMontura, nombre, sexo, edad)
- Monta(dni, codigoMontura, idCompeticion, clasificacion\*)
- Jinete(dni, nombre, apellidos, categoria, sexo, cache)
- Competicion(id, nombre, fecha, lugar)

Realiza las siguientes consultas SQL:

- a. Número de competiciones celebradas en Madrid en 2014.
- b. Caché medio de las mujeres jinetes en función de su categoría de peso.
- c. Identificador y nombre de la competición que ha tenido más participantes hasta la fecha, junto con el número de participantes que tuvo.
- d. Nombre, apellidos, categoría de peso y número de competiciones en las que han participado los jinetes masculinos que hayan concursado al menos en 100 competiciones pero no hayan ganado ninguna. Ordena los resultados por número de participaciones decreciente.
- e. Nombre, apellidos, categoría de peso y caché de aquellas mujeres que superan el caché medio masculino de su categoría de peso.
- f. Caché medio de los jinetes que han hecho podio en una competición.

4. Dado el siguiente modelo relacional:

- Competicion (id, nombre, fecha, lugar, ambito).
- Participa (dni, idComp, clasificacion\*).
- Patinador (dni, nombre, apellidos, sexo, fechaNac, pais).

Y las siguientes restricciones:

- Cuando un Patinador se inscribe en una Competicion, se crea una nueva entrada en la relación Participa, con el atributo clasificacion inicializado a nulo.
- Una vez celebrada una Competicion, la clasificacion de la relación Participa tomará un valor entero positivo, correspondiente a la posición ocupada finalmente por el Patinador en la Competicion.
- El sexo de los patinadores se representa con el carácter 'H' ⇔ Hombre, y el de las patinadoras con el carácter 'M' ⇔ Mujer.
- El ámbito de una Competicion se representa mediante los enteros siguientes: 1 ⇔ Olimpiada; 2 ⇔ Campeonato mundial; 3 ⇔ Campeonato continental (europeo, etc.); 4 ⇔ Grand Prix.

Realiza las siguientes consultas SQL:

- a. El número de competiciones celebradas en Chicago entre 2010 y 2015 (ambos inclusive).
- b. El nombre y los apellidos de todas las patinadoras que han ganado algún campeonato mundial.
- c. La media de las clasificaciones, por países, de sus patinadores masculinos, ordenada de menor a mayor valor de media de clasificación.
- d. El identificador y el nombre de la competición (o competiciones) que ha(n) tenido más participantes hasta la fecha, junto con el número de participantes que tuvo (o tuvieron).
- e. El nombre, los apellidos, el número de participaciones en las que ha quedado última y el país de las patinadoras que hayan quedado últimas al menos en 10 competiciones. Ordena los resultados por número de participaciones decreciente.

5. Dada el siguiente modelo relacional de una base de datos:

- Jugador(nick, sexo, edad)
- Partida(nickRetador, nickRetado, juego, fecha, resultado\*)
- Maestro(nick, juego)

Cuestiones a tener en cuenta:

- El atributo juego toma valores de nombres de juegos de mesa de 2 jugadores como el ajedrez, las damas, el conecta-4, etc a los que los jugadores juegan partidas.
- Sexo, carácter 'H' ⇔ Hombre, 'M' ⇔ Mujer
- Las partidas tienen estas restricciones:

- Un jugador no puede jugar una partida contra sí mismo.
- La fecha de la partida será la fecha de finalización de la misma.
- El resultado es un entero que indica el vencedor 1=retador, 2=retado y 0=empate. Si la partida está en curso el resultado es NULL.
- En la tabla Maestro se guardan aquellos jugadores que son ‘maestros’ en un determinado juego. Esta condición se alcanza tras ganar más de 20 partidas de ese juego.

**Realiza las siguientes consultas SQL:**

- a. Juego al que se han empatado más partidas.
- b. Número de partidas que ha jugado cada “retador” contra adversarios más jóvenes que él.
- c. Maestros de un juego que han jugado partidas a otros juegos.
- d. Nick, edad y número de juegos en los que son maestros aquellas personas que han jugado más de 100 partidas (a cualquier juego).
- e. Nick de las personas que sólo han retado al ajedrez, es decir, que no han jugado como retadores en otro juego que no sea el ajedrez.
- f. Mostrar para cada maestro el nick y el juego para el que es maestro junto con la media del resultado del juego en cuestión.