# MySQL queries (Tema 1)

#### Entrega:

Enviar la URL a un repositorio que contenga la solución:

* Se debe entregar en un mismo archivo .sql.
* En el archivo, cada consulta SQL debe estar en una línea (sin importar su longitud).
* Si lo deseas, puedes subir también un archivo SQL sin ofuscar con las anotaciones que veas oportunas ;).

## Base de datos "Tienda"

Tenemos las tablas "producto" y "fabricante", cada una con los siguientes campos:

- producto (codigo, número, precio, codigo\_fabricante)

- fabricante (codigo, número)

El precio está en euros(€).

El campo 'codigo\_fabricante' de la entidad "producto" se relaciona con el campo 'código' de la entidad "fabricante".

Por favor, efectúa las siguientes consultas:

1. Lista el nombre de todos los productos que hay en la tabla "producto".
2. Lista los nombres y precios de todos los productos de la tabla "producto".
3. Lista todas las columnas de la tabla "producto".
4. Lista el nombre de los "productos", el precio en euros y el precio en dólares estadounidenses (USD).
5. Lista el nombre de los "productos", el precio en euros y el precio en dólares estadounidenses. Utiliza los siguientes sobrenombre para las columnas: nombre de "producto", euros, dólares estadounidenses.
6. Lista los nombres y precios de todos los productos de la tabla "producto", convirtiendo los nombres a mayúscula.
7. Lista los nombres y precios de todos los productos de la tabla "producto", convirtiendo los nombres a minúscula.
8. Lista el nombre de todos los fabricantes en una columna, y en otra columna obtenga en mayúsculas los dos primeros caracteres del nombre del fabricante.
9. Lista los nombres y precios de todos los productos de la tabla "producto", redondeando el valor del precio.
10. Lista los nombres y precios de todos los productos de la tabla "producto", truncando el valor del precio para mostrarlo sin ninguna cifra decimal.
11. Lista el código de los fabricantes que tienen productos en la tabla "producto".
12. Lista el código de los fabricantes que tienen productos en la tabla "producto", eliminando los códigos que aparecen repetidos.
13. Lista los nombres de los fabricantes ordenados de forma ascendente.
14. Lista los nombres de los fabricantes ordenados de forma descendente.
15. Lista los nombres de los productos ordenados, en primer lugar, por el nombre de forma ascendente y, en segundo lugar, por el precio de forma descendente.
16. Devuelve una lista con las 5 primeras filas de la tabla "fabricante".
17. Devuelve una lista con 2 filas a partir de la cuarta fila de la tabla "fabricante". La cuarta fila también debe incluirse en la respuesta.
18. Lista el nombre y precio del producto más barato. (Utiliza solo las cláusulas ORDER BY y LIMIT). NOTA: Aquí no podrías usar MIN(precio), necesitarías GROUP BY
19. Lista el nombre y precio del producto más caro. (Utiliza solamente las cláusulas ORDER BY y LIMIT). NOTA: Aquí no podrías usar MAX(precio), necesitarías GROUP BY.
20. Lista el nombre de todos los productos del fabricante cuyo código de fabricante es igual a 2.
21. Devuelve una lista con el nombre del producto, precio y nombre de fabricante de todos los productos de la base de datos.
22. Devuelve una lista con el nombre del producto, precio y nombre de fabricante de todos los productos de la base de datos. Ordena el resultado por el nombre del fabricante, por orden alfabético.
23. Devuelve una lista con el código del producto, nombre del producto, código del fabricante y nombre del fabricante, de todos los productos de la base de datos.
24. Devuelve el nombre del producto, su precio y el nombre de su fabricante, del producto más barato.
25. Devuelve el nombre del producto, su precio y el nombre de su fabricante, del producto más caro.
26. Devuelve una lista de todos los productos del fabricante Lenovo.
27. Devuelve una lista de todos los productos del fabricante Crucial que tengan un precio mayor que 200€.
28. Devuelve una lista con todos los productos de los fabricantes Asus, Hewlett-Packard y Seagate. Sin utilizar el operador IN.
29. Devuelve un listado con todos los productos de los fabricantes Asus, Hewlett-Packard y Seagate. Usando el operador IN.
30. Devuelve un listado con el nombre y el precio de todos los productos de los fabricantes cuyo nombre acabe por la vocal e.
31. Devuelve un listado con el nombre y precio de todos los productos de cuyos fabricantes contenga el carácter w en su nombre.
32. Devuelve un listado con el nombre de producto, precio y nombre de fabricante, de todos los productos que tengan un precio mayor o igual a 180 €. Ordena el resultado, en primer lugar, por el precio (en orden descendente) y, en segundo lugar, por el nombre (en orden ascendente).
33. Devuelve un listado con el código y el nombre de fabricante, solo de aquellos fabricantes que tienen productos asociados en la base de datos.
34. Devuelve un listado de todos los fabricantes que existen en la base de datos, junto con los productos que tiene cada uno de ellos. El listado deberá mostrar también a aquellos fabricantes que no tienen productos asociados.
35. Devuelve un listado en el que sólo aparezcan aquellos fabricantes que no tienen ningún producto asociado.
36. Devuelve todos los productos del fabricante Lenovo. (Sin utilizar INNER JOIN).
37. Devuelve todos los datos de los productos que tienen el mismo precio que el producto más caro del fabricante Lenovo. (Sin utilizar INNER JOIN).
38. Lista el nombre del producto más caro del fabricante Lenovo.
39. Lista el nombre del producto más barato del fabricante Hewlett-Packard.
40. Devuelve todos los productos de la base de datos que tienen un precio mayor o igual al producto más caro del fabricante Lenovo.
41. Lista todos los productos del fabricante Asus que tienen un precio superior al precio medio de todos sus productos.

## Base de datos "Universidad"

Por favor, descarga la base de datos del archivo schema\_universidad.sql, visualiza el diagrama E-R en un editor y efectúa las siguientes consultas:

1. Devuelve un listado con el primer apellido, segundo apellido y el nombre de todos los alumnos/as. El listado deberá estar ordenado alfabéticamente de menor a mayor por el primer apellido, segundo apellido y nombre.
2. Averigua el nombre y los dos apellidos de los/as alumnos/as que no han dado de alta su número de teléfono en la base de datos.
3. Devuelve el listado de los alumnos/as que nacieron en 1999.
4. Devuelve el listado de profesores/as que no han dado de alta su número de teléfono en la base de datos y además su NIF termina en K.
5. Devuelve el listado de las asignaturas que se imparten en el primer cuatrimestre, en el tercer curso del grado que tiene el identificador 7.
6. Devuelve un listado de los profesores/as junto con el nombre del departamento al que están vinculados/as. El listado debe devolver cuatro columnas, primer apellido, segundo apellido, nombre y nombre del departamento. El resultado estará ordenado alfabéticamente de menor a mayor por apellidos y nombre.
7. Devuelve un listado con el nombre de las asignaturas, año de inicio y año de fin del curso escolar del alumno/a con NIF 26902806M.
8. Devuelve un listado con el nombre de todos los departamentos que tienen profesores/as que imparten alguna asignatura en el Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015).
9. Devuelve un listado con todos los alumnos/as que se han matriculado en alguna asignatura durante el curso escolar 2018/2019.

Resuelve las 6 siguientes consultas utilizando las cláusulas LEFT JOIN y RIGHT JOIN.

1. Devuelve un listado con los nombres de todos los profesores/as y los departamentos que tienen vinculados/as. El listado también debe mostrar aquellos profesores/as que no tienen ningún departamento asociado. El listado debe devolver cuatro columnas, nombre del departamento, primer apellido, segundo apellido y nombre del profesor/a. El resultado estará ordenado alfabéticamente de menor a mayor por el nombre del departamento, apellidos y nombre.
2. Devuelve un listado con los profesores/as que no están asociados a un departamento.
3. Devuelve un listado con los departamentos que no tienen profesores asociados.
4. Devuelve un listado con los profesores/as que no imparten ninguna asignatura.
5. Devuelve un listado con las asignaturas que no tienen un profesor/a asignado.
6. Devuelve un listado con todos los departamentos que no han impartido asignaturas en ningún curso escolar.

Consultas resumen:

1. Devuelve el número total de alumnos que existen.
2. Calcula cuántos alumnos nacieron en 1999.
3. Calcula cuántos/as profesores/as hay en cada departamento. El resultado sólo debe mostrar dos columnas, una con el nombre del departamento y otra con el número de profesores/as que hay en ese departamento. El resultado sólo debe incluir los departamentos que tienen profesores/as asociados y deberá estar ordenado de mayor a menor por el número de profesores/as.
4. Devuelve un listado con todos los departamentos y el número de profesores/as que hay en cada uno de ellos. Tiene en cuenta que pueden existir departamentos que no tienen profesores/as asociados/as. Estos departamentos también deben aparecer en el listado.
5. Devuelve un listado con el nombre de todos los grados existentes en la base de datos y el número de asignaturas que tiene cada uno. Tiene en cuenta que pueden existir grados que carecen de asignaturas asociadas. Estos grados también deben aparecer en el listado. El resultado deberá estar ordenado de mayor a menor por el número de asignaturas.
6. Devuelve un listado con el nombre de todos los grados existentes en la base de datos y el número de asignaturas que tiene cada uno, de los grados que tengan más de 40 asignaturas asociadas.
7. Devuelve un listado que muestre el nombre de los grados y la suma del número total de créditos existentes para cada tipo de asignatura. El resultado debe tener tres columnas: nombre del grado, tipo de asignatura y la suma de los créditos de todas las asignaturas que existen de este tipo.
8. Devuelve un listado que muestre cuántos/as alumnos/as se han matriculado de alguna asignatura en cada uno de los cursos escolares. El resultado deberá mostrar dos columnas, una columna con el año de inicio del curso escolar y otra con el número de alumnos matriculados/as.
9. Devuelve un listado con el número de asignaturas que imparte cada profesor/a. El listado debe tener en cuenta a aquellos profesores/as que no imparten ninguna asignatura. El resultado mostrará cinco columnas: id, nombre, primer apellido, segundo apellido y número de asignaturas. El resultado estará ordenado de mayor a menor por el número de asignaturas.
10. Devuelve todos los datos del alumno más joven.
11. Devuelve un listado con los profesores/as que tienen un departamento asociado y que no imparten ninguna asignatura.