

**Base de Datos**  
**Boletín 5.2: Repaso SQL. Subconsultas**

Para la base de datos *Instituto*, compuesta por las tablas:

**Alumno** (nombre, dni, fecNac, tutor)  
tutor → Profesor

**Asignatura** (cod, nombre, horas)

**Matriculado** (dni, cod, repe, nota, curso)  
dni → Alumno  
cod → Asignatura

**Profesor** (nombre, dni, jefeDpto)

**Imparte** (dni, cod, turno)  
dni → Profesor  
cod → Asignatura

Se pide:

1. Crear la tablas con sus claves primarias y foráneas.
2. Insertar datos en las tablas.
3. Eliminar la tabla Alumno y volver a crearla de forma que no se permitan insertar alumnos sin nombre.
4. Modificar la tabla Matriculado para que la nota, en caso de no especificarla, sea por defecto un 5.
5. Modificar la tabla Asignatura para que el código de la asignatura sea puesto automáticamente por MySQL. Comprobar insertando varias asignaturas.
6. Modificar la tabla Alumno para que el campo nombre, aunque no sea clave, no permita valores repetidos.
7. Mostrar el nombre, dni y fecha de nacimiento los alumnos que repiten en alguna asignatura.
8. Igual que el ejercicio anterior pero de los alumnos que repiten en todas las asignaturas.
9. Mostrar los alumnos cuyo tutor es jefe de departamento.
10. Mostrar las asignaturas (código de asignatura y nombre) en las que no existen alumnos matriculados.
11. Mostrar los profesores que no imparten clase. Es decir, no imparte ninguna asignatura.
12. Mostrar los profesores que son tutores de al menos un alumno.
13. Mostrar un listado de notas (asignatura, nombre del alumno y nota) de las asignaturas en las que no existen ningún repetidor.
14. Realizar una consulta donde aparezcan los alumnos que la primera letra de su nombre coincide con la de su tutor.

15. Generar un listado de asignaturas (ordenado por horas). Solo deben aparecer las asignaturas que se imparten y tienen algún alumno matriculado.
16. Mostrar los alumnos que no están matriculados en ninguna asignatura.
17. Generar un listado de alumnos junto a las asignaturas en la que están matriculados. Ordenar por asignatura y alumno.
18. ¿Existe alguna asignatura donde el profesor que la imparte es tutor de todos los alumnos matriculados?
19. Realizar una consulta que muestre a los profesores cuyos tutorandos repiten en alguna asignatura.
20. Igual que el ejercicio anterior pero mostrando a los profesores cuyos tutorandos repiten en todas las asignaturas en la que están matriculados.
21. Mostrar los alumnos que no están matriculados en *Programación* y cuyo tutor imparte dicha asignatura.
22. Mostrar el profesor que tiene la media de notas más bajas en las asignaturas que imparte.
23. Mostrar el profesor que es tutor de los alumnos con la nota media más alta.
24. Mostrar el profesor que tiene más tutorandos.
25. Mostrar el alumno o alumnos que están matriculados en más asignaturas.
26. Mostrar las asignaturas en las que están matriculados alumnos repetidores.
27. Inserta tus datos como alumno.
28. Matricular al alumno insertado en el ejercicio anterior en tres asignaturas distintas.
29. Añadir a la tabla de profesores el campo fecha de nacimiento.
30. Mostrar los alumnos que son mayores que sus tutores.