

Consultas Modelo Relacional

Objetivo

El objetivo de esta práctica es crear una BBDD describiendo todos los pasos que se han realizado y posteriormente hacer unas consultas en SQL.

Entidades

- Estudiantes: StudentID, FirstName, LastName, DateOfBirth, ...
- Cursos: CourseID, CourseName, Credits, ...
- Profesores: ProfesorID, Nombre, Apellidos, ..
- Departamentos: DepartmentID, DepartmentName, ...

Relaciones:

- Los estudiantes pueden matricularse en Cursos.
- Los profesores pueden impartir cursos.
- Los Cursos son ofrecidos por los Departamentos.
- Los Profesores están asociados a los Departamentos.

Paso 1: Crear la BBDD, sin tablas.

Si tenéis una imagen/container ya creado borrarlos. Una vez borrados describe paso a paso con capturas lo que has hecho para poder acceder a la BBDD de mysql. Todos los comandos que uséis tendrán que estar explicados que hace, incluyendo los parámetros del comando, las opciones, etc.

Paso 2: Generar las tablas de la BBDD

En este apartado me tendréis que poner las consultas SQL que habéis utilizado para crear las tablas del Modelo Relacional. Las instrucciones SQL tienen que estar formateadas, por ejemplo con <http://sqlint.com/> o alguna otra web se puede hacer.

Por cada consulta, mostrar el código SQL y una captura con los resultados de la consulta.

Paso 3: Insertar/modificar/borrar datos en las tablas

En este apartado primero tendréis que insertar mínimo 10 registros por tabla. Una vez realizado, por cada tabla, cambiad el valor de un atributo a alguno de los registros, no a todos, solo a uno. Por último borrad un registro.

Por cada consulta, mostrar el código SQL y una captura con los resultados de la consulta.

Paso 4: Generar consultas

Por cada consulta, mostrar el código SQL y una captura con los resultados de la consulta.

1. Muestra todos los estudiantes y sus nombres completos.
2. Lista los cursos ofrecidos por un departamento específico, por ejemplo, el Departamento de Matemáticas.
3. Obtén todos los profesores asociados a un departamento en particular, como el Departamento de Informática.
4. Muestra los estudiantes matriculados en un curso específico, por ejemplo, el curso de Matemáticas Avanzadas.
5. Encuentra los cursos que no tienen ningún estudiante matriculado.
6. Identifica a los profesores que imparten más de un curso.
7. Muestra todos los estudiantes que nacieron en un mes determinado, como en enero.
8. Encuentra los cursos con el mayor número de créditos.
9. Encuentra a los estudiantes que no se han matriculado en ningún curso.
10. Identifica los departamentos que no tienen ningún curso asociado.