

Práctica 10

Bases de datos realaciones y no relaciones.

Para cada uno de los ejercicios crear los siguientes scripts para mysql y mongodb:

- ¥ Crear la base de datos
 - ¥ Crear la/s tabla/s o collecciones
 - ¥ Insertar al menos 5 registros/documentos en cada tabla o collecci-n
 - ¥ Realizar el update de 1 registro o documento
 - ¥ Realizar el delete de 1 registro o documento
-

Ejercicio 1

Una universidad desea dise-ar una base de datos para gestionar su informaci-n acadŽmica. Los requerimientos incluyen el registro de estudiantes, cursos, profesores y las relaciones entre ellos. Un estudiante puede estar matriculado en mŁltiples cursos, un profesor puede impartir varios cursos, y cada curso puede tener mŁltiples estudiantes y un œnico profesor responsable.

Agregar las siguientes consultas:

- ¥ Listar los profesores a cargo de cada curso.
- ¥ Listar los estudiantes por cursos y el profesor a cargo.

Ejercicio 2

Un sistema de gesti-n de una biblioteca necesita ser dise-ado. El sistema debe almacenar informaci-n sobre libros, autores, categor'as de libros y prŁstamos. Los prŁstamos estŁn asociados a un libro y un miembro de la biblioteca. Cada libro puede tener uno o varios autores y pertenecer a una categor'a determinada.

Agregar las siguientes consultas:

- ¥ Contar cuantos libros tiene cada autor.
- ¥ Contar cuantos libros por cada categor'a existen en la biblioteca.

Ejercicio 3

Una empresa de comercio electr-nico quiere crear una base de datos para gestionar su inventario y pedidos. El inventario consta de productos, cada uno con un nombre, descripci-n y precio. Los pedidos se realizan por clientes y pueden contener mŁltiples productos. Se necesita registrar la informaci-n de los clientes, incluyendo su nombre, direcci-n de env'o y detalles de contacto.

Agregar las siguientes consultas:

- ¥ Listar los datos completos de los pedidos y calculando el importe total de la línea del detalle del pedido (precio*cantidad)
- ¥ Listar los datos completos de los pedidos y calcular el importe total del pedido. No mostrar el detalle de los productos del pedido.

Ejercicio 4

Un sistema de gestión de un hospital requiere un diseño de base de datos. Se necesita almacenar información sobre pacientes, médicos, departamentos y citas. Cada paciente tiene un registro médico, y cada médico está asignado a un departamento en particular. Los pacientes pueden programar citas con los médicos, y cada cita tiene una fecha y hora específica.

Agregar las siguientes consultas:

- ¥ Contar cuantas citas tiene cada departamento
- ¥ Calcular la cantidad de citas por día

Ejercicio 5

Una compañía de alquiler de vehículos desea una base de datos para administrar su flota de automóviles y reservas. Los vehículos tienen información como marca, modelo, año y estado de disponibilidad. Los clientes pueden realizar reservas de vehículos para fechas específicas, y cada reserva está asociada a un cliente y un vehículo en particular.

Agregar las siguientes consultas:

- ¥ Listar los vehículos y sus detalles reservados en un rango de fechas.
- ¥ Listar los vehículos más reservados y sus detalles.