

Ejercicio 1: Sistema de Gestión de Hospitales

Problema: Un hospital necesita gestionar la información de sus doctores, pacientes, citas médicas, y tratamientos. Cada doctor tiene un número de licencia único, nombre, especialidad, y teléfono de contacto. Los pacientes tienen un número de historial clínico único, nombre, fecha de nacimiento, y dirección. Las citas médicas deben registrar la fecha, hora, paciente, y el doctor que atenderá la cita. Además, se debe registrar la información sobre los tratamientos aplicados en cada cita, incluyendo el tipo de tratamiento, la dosis, y el costo.

Instrucciones:

1. Identifica las entidades y sus atributos.
2. Define las claves primarias para cada entidad.
3. Establece las relaciones

Ejercicio 2: Sistema de Gestión de Proyectos

Problema: Una empresa de desarrollo de software necesita gestionar sus proyectos, empleados, tareas, y clientes. Cada proyecto tiene un código único, nombre, fecha de inicio, y fecha estimada de finalización. Los empleados tienen un ID único, nombre, puesto, y fecha de contratación. Los proyectos tienen múltiples tareas, cada una con un nombre, fecha de inicio, fecha límite, y empleado responsable. Además, cada proyecto está asociado a un cliente, que tiene un ID único, nombre, y datos de contacto.

Instrucciones:

1. Identifica las entidades y sus atributos.
2. Define las claves primarias para cada entidad.
3. Establece las relaciones.

Ejercicio 3: Sistema de Gestión de Universidades

Problema: Una universidad necesita gestionar la información sobre facultades, cursos, profesores, y estudiantes. Cada facultad tiene un código único, nombre, y decano. Los cursos tienen un código único, nombre, número de créditos, y la facultad a la que pertenecen. Los profesores tienen un ID único, nombre, especialidad, y la facultad donde trabajan. Los estudiantes tienen un ID único, nombre, apellido, y programa académico al que pertenecen. Además, se deben gestionar las inscripciones de los estudiantes en los cursos, registrando el estudiante, el curso, y la fecha de inscripción.

Instrucciones:

1. Identifica las entidades y sus atributos.
2. Define las claves primarias para cada entidad.
3. Establece las relaciones.

Ejercicio 4: Sistema de Reservas de Hoteles

Problema: Un hotel necesita gestionar la información sobre las habitaciones, reservas, huéspedes, y servicios adicionales. Cada habitación tiene un número único, tipo (simple, doble, suite), y precio por noche. Los huéspedes tienen un número de cliente único, nombre, apellido, y teléfono de contacto. Las reservas deben registrar la fecha de entrada, fecha de salida, el huésped que realiza la reserva, y la habitación reservada. Además, los servicios adicionales, como el uso del spa o restaurante, deben ser registrados, incluyendo el tipo de servicio, el costo, y la fecha en que se utilizó.

Instrucciones:

1. Identifica las entidades y sus atributos.
2. Define las claves primarias para cada entidad.
3. Establece las relaciones

Ejercicio 5: Sistema de Gestión de Bibliotecas

Problema: Una biblioteca necesita gestionar la información sobre libros, autores, usuarios, y préstamos. Cada libro tiene un ISBN único, título, año de publicación, y género. Los autores tienen un ID único, nombre, y nacionalidad. Los usuarios tienen un ID único, nombre, dirección, y número de teléfono. Los préstamos deben registrar la fecha de préstamo, fecha de devolución, el libro prestado, y el usuario que realizó el préstamo.

Instrucciones:

1. Identifica las entidades y sus atributos.
2. Define las claves primarias para cada entidad.
3. Establece las relaciones.

