	PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS		
	ASIGNATURA: DISEÑO DE SISTEMAS	PARCIAL - PRIMER CORTE	
	25/03/2025	Página: 1 de 2	

Nombre: _____

Fecha: _____

Código: _____

Instrucciones: Responde las siguientes preguntas de manera breve y precisa. Cada pregunta vale **10 puntos**.

1. **¿Qué es un objeto en programación orientada a objetos?**
   Explica qué representa un objeto y cómo se relaciona con una clase.
2. **¿Qué es una clase en UML?**
   ¿Qué elementos principales contiene una clase en un diagrama de clases?
3. **¿Qué es la abstracción en la programación orientada a objetos?**
   Proporciona un ejemplo de cómo se puede aplicar la abstracción en un sistema.
4. **En UML, ¿cómo se representa una relación de dependencia entre dos clases?**
   Explica que implica esta relación y qué significado tiene para el diseño de un sistema.
5. **¿Qué es una relación de agregación en UML?**
   Explica la diferencia entre agregación y composición, y proporciona un ejemplo.

Desarrollo del Caso de Estudio: Sistema de Gestión de Reservas de Clases en un Gimnasio (50 puntos)

Un gimnasio pequeño desea implementar un sistema para gestionar la reserva de clases. Los usuarios pueden reservar, cancelar y consultar la disponibilidad de clases como yoga, pilates y spinning. El personal del gimnasio debe poder visualizar todas las reservas, actualizar los horarios de las clases y gestionar las cancelaciones. El sistema también debe permitir a los usuarios ver información básica sobre las clases (hora, tipo de clase, instructor).

Tareas:

1. **Requerimientos Funcionales** (10 puntos)
   Redacta **3 requerimientos funcionales** para este sistema. Los requerimientos deben ser claros, específicos y describir las funcionalidades que el sistema debe realizar.
2. **Requerimientos No Funcionales** (10 puntos)
   Redacta **2 requerimientos no funcionales** que especifiquen aspectos del sistema relacionados con el rendimiento, la usabilidad o la seguridad.
3. **Diagrama de Casos de Uso** (10 puntos)
   Dibuja un **diagrama de casos de uso** para el sistema, identificando al menos 2 actores y 3 casos de uso.

4. **Fichas CRC** (10 puntos)
   Elabora **fichas CRC** para al menos 3 clases principales del sistema. Debes identificar:
   - **Clase**
   - **Responsabilidad**
   - **Colaboraciones** (con otras clases)
5. **Diagrama de Clases** (10 puntos)
   Dibuja un **diagrama de clases** que represente al menos 3 clases principales del sistema y muestra las relaciones entre ellas (por ejemplo, asociaciones, métodos, atributos).

DATOS DEL DOCENTE

NOMBRE	Luis Ángel Figueroa Ocoró
INFORMACIÓN ACADÉMICA	Ingeniero Electrónico Especialización en Negocios y Servicios de Comunicaciones MG. Gestión Informática y Telecomunicaciones.
CORREO ELECTRÓNICO	ing.luanfioc@gmail.com lafigueroa@unipacifico.edu.co
UNIDAD ACADÉMICA	Ingeniería de sistemas
OTRA INFORMACIÓN	
FECHA	25 de marzo de 2025