**Unidad 1**

1. Definición de diagrama de secuencia
   1. Diferencia entre mensaje sincrónico y asincrónico
      1. De ejemplos
2. Definición de diagrama de estados
   1. De un ejemplo
   2. ¿Qué es un estado compuesto?
      1. De un ejemplo
   3. ¿Qué es un estado histórico?
      1. De un ejemplo
3. Definición de diagrama de actividades
   1. De un ejemplo.
   2. ¿Qué es el marco de responsabilidad?
4. Diferencia entre clase abstracta e interfaz.
   1. ¿Para qué usaría cada una?
   2. De un ejemplo de cada una
5. Diferencia entre Asociación, Agregación y Composición
   1. De un ejemplo de cada una.
6. Explique la relación de Dependencia (o Delegación)
   1. De un ejemplo
7. Definición de cohesión
   1. ¿Cuáles son los 2 niveles más altos?
   2. De un ejemplo de cada uno.
8. Definición de acoplamiento
   1. ¿Cuáles son los niveles?
   2. De un ejemplo de cada uno.
9. Definición de Collection.
   1. ¿Cuál es su relación con el Patrón Singleton?

**Unidad 2**

1. Definición de Arquitectura de Software
   1. ¿Qué es la Arquitectura de Software?
   2. ¿Qué no es la Arquitectura de Software?
2. ¿Para qué son los estilos arquitectónicos?
3. Definición de arquitectura en capas
   1. ¿Que es un sistema en capas puro?
   2. ¿Cuáles son las 3 capas?
   3. De un ejemplo
4. Definición de arquitectura MVC
   1. ¿Cuáles son los 3 componentes?
      1. ¿Cómo se comunican entre sí?
   2. Definición de MVC pasivo y activo.
   3. De un ejemplo
5. Modelo de 3 capas vs MVC
6. Definición de Patrón de Diseño
   1. ¿Cuáles son sus 4 elementos esenciales?
      1. Explique cada uno
   2. Criterios de clasificación
7. Explique el Patrón Decorator
8. Explique el Patrón Observer
   1. Explique los 2 modelos de implementación

**Unidad 3**

1. Explique el Patrón Facade
   1. ¿Los clientes solo pueden acceder a las clases a través de la fachada?
2. ¿Cuál es la relación entre el Patrón Facade y el Singleton?
3. Explique el Patrón Factory Method
   1. ¿Cuáles son las variantes de implementación?
4. Explique el Patrón Singleton
   1. ¿Es thread safe? ¿Por qué? ¿Cómo se puede solucionar?
   2. ¿Qué significa lazy load?
5. Explique el Patrón State
   1. ¿Cuáles son los enfoques para definir las transiciones entre estados?
      1. Ventajas y desventajas de ambos
6. ¿Cuál es la relación entre el Patrón State y el Singleton?
7. Explique el Patrón Strategy
   1. ¿Cuáles son los enfoques para el acceso a los datos entre Contexto y Estrategia?
      1. Ventajas y desventajas.
      2. ¿Qué enfoque es mejor?
8. ¿Cuál es la relación entre el Patrón Strategy y el Singleton?

**Unidad 4**

1. Explique el Patrón Active Record
   1. ¿Qué alternativa existe para los métodos de búsqueda?
   2. ¿Cómo se representan las relaciones de uno a uno?
   3. ¿Cómo se representan las relaciones de uno a muchos?
   4. ¿Cómo se representan las relaciones de muchos a muchos?
2. ¿Cuál es el criterio para determinar si una clase es persistible o no?