

## Test Tema 93 #2

Actualizado el 13/04/2025

1. Dentro de los distintos elementos de UML, ¿cuál de los siguientes es un elemento estructural?

- a) Clase.
- b) Interacción.
- c) Máquina de estados.
- d) Paquete.

2. ¿Qué nombre recibe, en el paradigma de orientación a objetos, el principio de diseño que establece que las interfaces definidas deben tener una finalidad específica?

- a) Principio abierto-cerrado.
- b) Principio de segregación de interfaces.
- c) Principio de responsabilidad simple.
- d) Principio de sustitución.

3. La cohesión es una medida:

- a) Interna.
- b) Externa.
- c) Intermedia.
- d) No es ninguna medida.

4. Los patrones de diseño se agrupan en diferentes categorías. Indique cuál NO es la opción correcta para ser considerada como una de estas categorías:

- a) Estructurales
- b) De análisis
- c) De comportamiento
- d) De creación

5.Cuál de las siguientes NO es una ventaja del diseño multicapa.

- a) Brinda una mayor flexibilidad de desarrollo y de elección de plataformas sobre la cual montar las aplicaciones. Facilita la escalabilidad horizontal y vertical.
- b) Se mantiene la independencia entre el código de la aplicación (reglas y conocimiento del negocio) y los datos, mejorando la portabilidad de las aplicaciones.
- c) Presenta menor complejidad en comparación con la arquitectura Cliente/Servidor de dos niveles
- d) Dado que mejora el rendimiento al optimizar el flujo de información entre componentes, permite construir sistemas críticos de alta fiabilidad.

6. Señale cuál de los siguientes se corresponde con un patrón de diseño, usado en la arquitectura Java EE que se emplea para localizar de forma transparente y uniforme los componentes de negocio, abstrayendo la utilización de JNDI y ocultando la complejidad de la creación del contexto inicial:

- a) Service Activator.
- b) Service Locator.
- c) Intercepting Filter.
- d) Front Controller.

7. ¿Cuál de las siguientes no es una característica que deba tener un sistema en tiempo real?

- a) Manejo sencillo, pero potente, de prioridades, permitiendo que puedan modificarse dinámicamente incluso durante la ejecución de los procesos.
- b) Gestión de memoria real y no virtual.
- c) Manejo eficaz de interrupciones.
- d) Funciones complejas para el manejo de ficheros.

**8. ¿Qué es el "acoplamiento" en el contexto del diseño de software?:**

- a) La relación entre las capas de un sistema.
- b) La independencia entre módulos de software.
- c) La medida de dependencia entre componentes de software.
- d) La organización de un sistema en capas.

**9. ¿En cuál de los siguientes tipos se garantiza un mayor nivel de cohesión de un módulo de software?**

- a) Cohesión de comunicación.
- b) Cohesión temporal.
- c) Cohesión lógica.
- d) Cohesión procedimental.

**10. En el patrón de software modelo vista controlador (MVC), ¿cuál es el componente que debería ser independiente de los otros dos, pudiendo ser desarrollado sin conocimiento alguno de ellos?**

- a) La vista.
- b) El controlador.
- c) El modelo.
- d) Ninguno de ellos.

**11. La modularización hace referencia a:**

- a) Aislar funciones bien definidas.
- b) Reflejar la estructura de la organización de modo que facilite su comprensión.
- c) Correcta definición de las interfaces internas y externas, que permita ignorar la estructura interna de los módulos.
- d) Persigue que la arquitectura técnica del sistema se fundamente en módulos de pequeño tamaño.

**12. Indique cómo se denomina el patrón de diseño que representa y externaliza el estado interno de un objeto sin violar la encapsulación, de forma que éste puede volver a dicho estado más tarde:**

- a) Spider.
- b) State.
- c) Observer.
- d) Memento.

**13. Entre los principios básicos de la programación orientada a objetos y el diseño (SOLID), introducidos por Robert C. Martin, NO se encuentra:**

- a) Principio de responsabilidad única
- b) Principio de abierto/cerrado
- c) Principio de sustitución de Liskov
- d) Principio de alto acoplamiento

**14.Cuál de los siguientes NO es un patrón de diseño de comportamiento:**

- a) Interpreter.
- b) Mediator.
- c) Composite.
- d) Iterator.

**15. ¿Qué propiedad no es inherente a la orientación a objetos?**

- a) Polimorfismo.
- b) Volatilidad.
- c) Herencia.
- d) Encapsulación.

**16. En el marco del diseño orientado a objetos, una clase abstracta es:**

- a) Una instancia de una clase para la que, de momento, no existe ningún ejemplar.
- b) Una superclase que sólo se utiliza para generalización y que nunca se instancia.
- c) Una clase que resume todos los atributos y métodos comunes de un conjunto de instancias de objetos relacionados.
- d) Una abstracción de un conjunto de objetos que tienen los mismos atributos, operaciones, relaciones y semántica.

**17. De los principios SOLID de Ingeniería del Software se deriva que:**

- a) Es preferible tener pocos interfaces que definan varios métodos, que tener muchos interfaces con pocos métodos.
- b) Las clases han de estar abiertas para su extensión, pero cerradas para su modificación.
- c) Los objetos de un programa no deben ser reemplazados por instancias de sus subtipos.
- d) Debe buscarse la independencia de las abstracciones con el fin de aumentar el acoplamiento.

**18. Entre las técnicas utilizadas para la especificación de módulos figura el pseudocódigo. Identifique entre los siguientes tipos de lenguaje cuál se corresponde exactamente con el pseudocódigo:**

- a) Es un lenguaje natural.
- b) Es un lenguaje estructurado.
- c) Es un lenguaje de programación.
- d) Ninguna es cierta.

**19. Identifique cuál de los siguientes términos corresponde a un lenguaje de programación declarativo:**

- a) Modula-2.
- b) Haskell.
- c) Algol.
- d) Ada.

**20. ¿Cuál de las siguientes funciones no es compatible con un lenguaje de programación orientado a objetos?**

- a) Encapsulación.
- b) Herencia.
- c) Polimorfismo.
- d) Historicismo.

**21. El Middleware es:**

- a) Es el sistema intermedio entre hardware y software, en el que se construye un hardware específico para la tarea dada y para el software diseñado a medida.
- b) Es el nuevo paradigma arquitectónico lanzado en 2015 por los Big Four para intercomunicar por primera vez con máximo rendimiento y resiliencia todos los sistemas, tanto de la nube como in-house.
- c) Es un módulo intermedio que actúa como conductor entre sistemas permitiendo a cualquier usuario de sistemas de información comunicarse con varias fuentes de información que se encuentran conectadas por una red.
- d) -

**22. ¿Qué es el fan-out en diseño estructurado?**

- a) El grado de acoplamiento externo.
- b) El número de subordinados inmediatos de un módulo.
- c) El grado de absorción.
- d) El número de superiores inmediatos de un módulo.