

Test Tema 89 #3

Actualizado el 13/04/2025

1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa respecto de UML?

- a) Los paquetes pueden contener clases, objetos, relaciones, componentes, nodos y diagramas asociados.
- b) Los diagramas de clases expresan la estructura estática de un sistema, con las clases, los atributos y las operaciones.
- c) Las relaciones entre los casos de uso son de subordinación, dependencia, igualdad y superioridad.
- d) Los nodos del diagrama de despliegue se representan con un cubo, y las líneas que los unen simbolizan los soportes de las comunicaciones.

2. En el modelo Entidad-Relación extendido, si puede haber elementos de una superentidad que no estén en ninguna de las subentidades hablamos de:

- a) Jerarquía con cobertura total.
- b) Jerarquía con cobertura parcial.
- c) Jerarquía disjunta.
- d) Jerarquía con solapamiento.

3. ¿Cuál de las siguientes opciones no es una heurística de diseño aplicable a los Diagramas de Estructura preliminares?

- a) Aislar el centro de transformación especificando los límites del flujo de entrada y salida.
- b) No utilizar variables globales.
- c) Optimizar los grados de entrada y salida de los módulos.
- d) No dejar que un dato se obtenga en un módulo lejano al módulo donde se utiliza.

4. Al transformar una relación a un modelo físico de tablas, marque la opción verdadera:

- a) En las relaciones 1:N de dependencia, la clave propagada es clave ajena en la tabla a la que se ha propagado.
- b) En las relaciones 1:N de asociación, la clave primaria de la tabla correspondiente a la entidad débil está formada por la concatenación de los identificadores de ambas entidades.
- c) Se propaga el identificador de la entidad de cardinalidad máxima 1 a la que es N
- d) -

5. En UML la forma especial de asociación que especifica una relación todo-parte entre el agregado y un componente se denomina:

- a) agregación
- b) generalización
- c) dependencia
- d) asociación fuerte

6. ¿Cuál de los siguientes modelos de análisis estructurado sirve para verificar la exactitud de los otros dos modelos y para garantizar la coherencia entre las tres visiones del sistema: estática, dinámica y evolutiva?

- a) DFD
- b) DED
- c) HVE
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

7. Señale de entre las siguientes, la opción incorrecta en cuanto a las características del principios del modelado orientado a objetos:

- a) Polimorfismo, encapsulación y herencia
- b) Reusabilidad, modulación y herencia
- c) Herencia, polimorfismo
- d) Reusabilidad, abstracción y herencia

8. Qué diagrama nos permite mostrar la disposición de las particiones físicas del sistema de información y la asignación de los componentes software a estas particiones:

- a) Diagrama de Componentes
- b) Diagrama de Descomposición
- c) Diagrama de Despliegue
- d) Diagrama de Estructura

9. Señale la respuesta correcta sobre la herencia en la programación orientada a objetos:

- a) La herencia no permite a los objetos ser construidos a partir de otros objetos.
- b) El objetivo de la herencia es la reutilización.
- c) En la herencia no existe ninguna jerarquía de clases.
- d) Las clases derivadas no pueden añadir sus propios atributos.

10. Respecto las relaciones de agregación y composición entre clases de objetos, es cierto que:

- a) La composición expresa una relación "todo / parte" o "forma parte de" entre los objetos implicados. La agregación es una forma más fuerte de composición, de forma que si el "objeto hijo" es eliminado o desaparece, el "objeto padre" deja de existir.
- b) La agregación expresa una relación "todo / parte" o "forma parte de" entre los objetos implicados. La composición es una forma más fuerte de agregación, de forma que si el "objeto compuesto" es eliminado o desaparece, el "objeto componente" deja de existir.
- c) La a) y además, la composición se representa en el diagrama de clases mediante una línea de asociación entre las clases implicadas, finalizada en un rombo relleno en el extremo del "todo".
- d) La b) y además, la agregación se representa en el diagrama de clases mediante una línea de asociación entre las clases implicadas, finalizada en un rombo vacío en el extremo del "todo".

11. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta, en relación con las relaciones de un Diagrama entidad relación (E/R)?

- a) Las relaciones se representan a través de verbos que impliquen acción.
- b) En una relación N:M, una ocurrencia de la entidad A se asocia con un número indeterminado de ocurrencias de la entidad B, pero una ocurrencia de la entidad B se asocia como máximo con una ocurrencia de A.
- c) En función del grado, las relaciones se clasifican en unidireccionales, bidireccionales o múltiples.
- d) En una relación 1:M, una ocurrencia de la entidad A se asocia un número indeterminado de ocurrencias de la entidad B y viceversa.

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

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

13. En los diagramas de estructura, ¿qué nombre recibe una conexión en que el módulo superior llama a uno u otro del nivel inferior en función de una condición?

- a) Secuencial.
- b) Repetitiva.
- c) Iterativa.
- d) Alternativa.

14. Señale cómo se denomina, en el modelo entidad/relación extendido, la relación por la que un supertipo se descompone en uno o varios subtipos, los cuales heredan todos los atributos y relaciones del supertipo, además de tener los suyos propios:

- a) Generalización.
- b) Asociación.
- c) Especialización.
- d) Agregación.

15. Seleccione la respuesta errónea de los diagramas E/R:

- a) Los atributos multivalorados son aquellos que pueden contener más de un valor simultáneamente, y monovalorados los que sólo pueden contener un valor.
- b) Los atributos monovalorados se representan por un nombre dentro de una elipse, mientras que los multivalorados por un nombre dentro de una doble elipse.
- c) Se dice que un atributo es compuesto cuando puede descomponerse en otros componentes o atributos más pequeños, y simple en otro caso.
- d) Se dice que un atributo es cardinal si obligatoriamente tiene que tener al menos un valor.

16. Indicar cuáles de las siguientes son propiedades fundamentales en la orientación a objetos:

- a) Herencia, encapsulación, polimorfismo, persistencia
- b) Abstracción, reusabilidad
- c) Extensibilidad
- d) Todas son propiedades fundamentales en la orientación a objetos

17. En programación orientada a objetos ¿qué son las clases abstractas?

- a) Aquellas que se dividen en subclases
- b) Aquellas que están predefinidas
- c) Las que no tienen instancias
- d) Las que no son reutilizables

18. ¿Cuál de las siguientes características es la más importante para un buen analista?

- a) Capacidad de comprensión de conceptos abstractos
- b) Capacidad de captación de los problemas del entorno de usuario
- c) Habilidad para evitar que 'los árboles no dejen ver el bosque'
- d) Habilidad para relacionar aplicaciones hardware/software en el entorno usuario

19. Cual de las siguientes no es una característica de la Programación Orientada a Objetos:

- a) Polimorfismo.
- b) Evento.
- c) Herencia.
- d) -

20. La orientación a objetos usa comúnmente dos tipos de mecanismos de herencia: herencia simple y herencia múltiple. La herencia repetida:

- a) Supone que una clase, llamada subclase, hereda características y métodos de una sola clase superior llamada superclase, a la que puede añadir o borrar algún comportamiento.
- b) Es un tipo de herencia múltiple en la que en la jerarquía de la herencia hay ciclos, es decir, una clase hereda directa o indirectamente de otra clase más de una vez.
- c) Consiste en que un objeto dado tenga más de un padre.
- d) No existe.

21. ¿Cuál de los siguientes NO es un diagrama UML (Unified Modeling Language)?

- a) Diagrama de actividades
- b) Diagrama de clases
- c) Diagrama de secuencia
- d) Diagrama de frecuencia

22. En la elaboración de los DFD de un Sistema para la Gestión de Concursos de Provisión de Puestos de un Ministerio, ¿cómo representaría la publicación en el BOE de las bases de concurso?

- a) Mediante un flujo de datos desde el proceso "Generación de bases" al proceso "Publicación en el BOE".
- b) Mediante un flujo de datos desde el almacén "Bases de Concursos" al proceso "Publicación en el BOE".
- c) Mediante un flujo de datos desde el almacén "Bases de Concursos" a la entidad externa "BOE".
- d) Mediante un flujo de datos desde el proceso "Generación de bases" a la entidad externa "BOE".

23. Señale, ¿cuál de los siguientes términos no es un elemento de los Diagramas de Flujos de Datos (DFD)?

- a) Función.
- b) Proceso.
- c) Flujo de recursos.
- d) Almacén.

24.Cuál de los siguientes no es una característica del Proceso unificado de desarrollo de software:

- a) Es iterativo e incremental.
- b) El diseño comienza siempre al terminar el análisis.
- c) Está dirigido por los casos de uso.
- d) Está dirigido por la arquitectura.