

1. Según el patrón GRASP Creador la clase A debe ser la encargada de crear una instancia de la clase B si:
  - a) A contiene o agrega instancias de B
  - b) B usa instancias de A
  - c) Las dos son ciertas
2. En una arquitectura de 3 capas. ¿Cómo se relacionan las capas de dominio y presentación?
  - a) La capa de dominio nunca debe depender de la capa de presentación.
  - b) La capa de presentación nunca debe depender de la capa de dominio.
  - c) Nunca deben estar relacionadas.
3. ¿Qué patrón GOF permite crear estructuras jerárquicas de objetos, de forma que el cliente pueda manejar objetos simples o compuestos indistintamente?
  - a) Builder
  - b) Strategy
  - c) Composite
4. Cuando se usa el patrón Active record, ¿dónde se sitúa el código de acceso a la base de datos?
  - a) En el controlador del sistema
  - b) En las clases especializadas de acceso a datos
  - c) En los objetos de dominio
5. ¿Cuál es la diferencia entre los patrones de diseño y los frameworks?
  - a) Los frameworks se basan en uno o varios patrones para solucionar problemas complejos.
  - b) Los patrones utilizan frameworks para ofrecer soluciones reutilizables.
  - c) Ninguna, los frameworks se usan para el diseño detallado del sistema.
6. En una arquitectura de capas, ¿Qué capas se pueden ver afectadas por una nueva funcionalidad?
  - a) Solamente la capa de dominio
  - b) Solamente la capa de presentación
  - c) Puede haber varias capas afectadas
7. El patrón GRASP Abstract Factory:
  - a) Posee un interfaz para crear familias de productos de forma consistente
  - b) Permite controlar el número de instancias de los objetos que se crearán
  - c) Disminuye notablemente el número de clases del sistema
8. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CIERTA? Para que un diseño sea fácil de mantener y usar:
  - a) Debemos mantener un bajo acoplamiento y una baja cohesión
  - b) Debemos mantener un alto acoplamiento y una baja cohesión
  - c) Debemos mantener un bajo acoplamiento y una alta cohesión

9. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el patrón Remote Façade es FALSA?
- Las fachadas remotas no deben contener lógica de dominio.
  - Las fachadas remotas no deben tener estado
  - Las fachadas remotas deben ofrecer un único método para acceder a todas las propiedades de un objetos
10. El uso de interfaces de grano fino mejora el rendimiento de los sistemas distribuidos:
- Verdadero
  - Solo si el diseño es orientado a objetos
  - Falso
11. El patrón GRASP indirección implica:
- Relacionar dos clases mediante una clase intermedia
  - Favorecer las relaciones directas entre clases, evitando caminos más largos
  - Asignar menos responsabilidades a las clases que hay en las fronteras con otras capas
12. ¿Cuál de las siguientes responsabilidades NO corresponde a la capa de presentación?
- Comunicarse con las capas superiores para ofrecer funcionalidades complejas
  - Manejar la interacción y mostrar información al usuario
  - Comunicarse con la capa de lógica de dominio para transmitir los cambios realizados por el usuario
13. Los objetos Data Transfer Object:
- Solamente pueden contener datos de un objeto de dominio para mantener la consistencia
  - Pueden contener datos de varios objetos de dominio para mejorar el rendimiento
  - No deben contener datos de los objetos de dominio para aumentar la cohesión
14. ¿Qué mide el rendimiento (performance) de un sistema?
- El tiempo de respuesta
  - El tiempo que el sistema está funcionando
  - El tiempo que el sistema funciona sin fallos
15. Cuando se desea simplificar el acceso a un subsistema? o capa, ¿Qué patrón GOF es el más indicado?
- Strategy
  - Proxy
  - Façade
16. ¿Con que patrón podemos mantener la consistencia cuando se modifican dos instancias de un mismo objeto desde distintas partes del sistema?
- Unit of Work
  - Identity Map
  - Lazy Load

17. ¿A que nos referimos normalmente cuando hablamos de la arquitectura de un sistema?
- a) A la infraestructura de hardware que dará soporte al sistema
  - b) A los principales componentes del sistema y sus relaciones
  - c) A la estructura de bajo nivel de cada componente del sistema
18. ¿Con qué patrón de lógica de dominio se combina normalmente el patrón Row Data Gateway?
- a) Table Data Gateway
  - b) Domain model
  - c) Transaction Script
19. ¿En que capa se deben situar las operaciones complejas de la aplicación?
- a) En la capa de dominio
  - b) En la capa de servicio
  - c) En la capa de presentación
20. El acoplamiento entre clases es una medida de:
- a) El grado de dependencia entre las clases del sistema
  - b) Cuantas funcionalidades distintas se asigna a cada clase
  - c) Cuántas clases intermedias hay que recorrer para llegar de una clase A a una clase B
21. ¿Cuándo es conveniente usar el patrón Data Mapper?
- a) Cuando el modelo de dominio es sencillo
  - b) Cuando el modelo de dominio es complejo
  - c) Cuando se usa una base de datos orientada a objetos
22. ¿Cuál de los siguientes patrones no se aplica a la capa de Dominio?
- a) Transaction Script
  - b) Table Module
  - c) Table Data Gategay
23. ¿Cuál es la diferencia entre patrones Table Module y Domain Model?
- a) Table Module pertenece a la capa de acceso a datos y Domain Model a la capa de lógica de dominio
  - b) Normalmente con Table Module hay un objeto por cada tabla, mientras con Domain Model hay un objeto por cada fila de la tupla
  - c) Los dos son ciertas
24. Las clases de dominio que surgen como resultado del patrón Fabricación Pura aparecer:
- a) Para representar objetos de dominio
  - b) Por descomposición funcional, para dividir responsabilidades
  - c) Por la aparición de jerarquías de herencia

25. ¿Cuál es la principal ventaja de usar patrones GOF a la hora de diseñar un sistema?
- a) Permite disminuir el número de clases del sistema
  - b) Hace que el sistema sea más fácil de comprender, a cambio de disminuir las posibilidades de reutilización de código
  - c) Aumenta la flexibilidad del sistema frente a futuros cambios
26. Al usar el patrón Transaction Script:
- a) Cada procedimiento creado es independiente del resto de capas del sistema
  - b) Surgen dos tipos de procedimientos: los que acceden a la base de datos y los que se comunican con el resto de capas del sistema
  - c) Cada procedimiento representa una acción que el usuario puede ejecutar
27. En el patrón Model-View-Controller, cuando hay una serie de operaciones comunes que se deben realizar para cada petición del usuario, es conveniente usar el patrón:
- a) Page Controller
  - b) Front Controller
  - c) Application Controller
28. ¿Cuáles son las capas típicas de un sistema de 3 capas?
- a) Acceso a datos, servicio y lógica
  - b) Servicio, lógica de dominio y presentación
  - c) Acceso a datos, lógica de dominio y presentación
29. ¿Qué problema pretende evitar el patrón Lazy Load?
- a) Problemas de integridad referencial al cargar objetos relacionados
  - b) Problemas de rendimiento al cargar objetos relacionados
  - c) Problemas por el uso excesivo de herencia en la lógica de dominio
30. En el patrón GOF Observer, ¿cuál es la clase encargada de notificar un suceso en el sistema?
- a) La clase que desempeña el rol Observer
  - b) La clase que desempeña el rol Concrete Observer
  - c) La clase que desempeña el rol Subject

## RESPUESTAS

1-A

2-A

3-C

4-C

5-A

6-C

7-A

8-C

9-B

10-C

11-A

12-A

13-B

14-A

15-C

16-A

17-B

18-C

19-B

20-A

21-B

22-C

23-B

24-B

25-C

26-C

27-B

28-C

29-B

30-C