

CFGS DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA MODELO EXAMEN



M05. ENTORNOS DE DESARROLLO

NOMBRE: _____

DNI y FIRMA: _____

El presente examen es un modelo de años anteriores. Las preguntas y el formato pueden variar.

UF1: Desarrollo de software

1. ¿Qué modelo utilizarías para proyectos cuyos requisitos son estables?
 - a. Cascada.
 - b. Iterativo incremental.
 - c. En espiral.
 - d. Ninguno de ellos.

2. ¿Cuál es la diferencia del modelo en espiral con el modelo iterativo incremental?
 - a. El modelo en espiral es un modelo evolutivo y el modelo iterativo incremental es un modelo en cascada.
 - b. En el modelo en espiral, en cada ciclo se tiene en cuenta el análisis de riesgos.
 - c. El modelo iterativo incremental es un modelo evolutivo y el modelo en espiral es un modelo en cascada.
 - d. En el modelo en espiral no hay planificación.

3. ¿Qué modelo reduce riesgos?
 - a. Cascada.
 - b. Iterativo incremental.
 - c. En espiral.
 - d. Todos.

4. ¿Cuál es un inconveniente del modelo en espiral?
 - a. El costo del proyecto depende aumenta a medida que la espiral pasa por sucesivas iteraciones.
 - b. No se debe usar para sistemas con alto índice de riesgos.
 - c. No se debe usar para sistemas de alto nivel de seguridad.
 - d. Todas las opciones son inconvenientes del modelo en espiral.

5. ¿Qué modelo es fácil de comprender, planificar y seguir?
 - a. Cascada.
 - b. Iterativo incremental.
 - c. En espiral.
 - d. Todos.

6. ¿Qué tipo de requisitos tratan las características del sistema, como por ejemplo la fiabilidad?
 - a. Requisitos funcionales.
 - b. Requisitos no funcionales.
 - c. Requisitos de información.
 - d. Restricciones.

7. ¿Cuál es la fase en la que se especifican los requisitos?
- Análisis.
 - Diseño.
 - Pruebas.
 - Mantenimiento.

UF2: Optimización de software

8. ¿Cómo se llaman las pruebas que se hacen al software en el entorno real de trabajo?
- Pruebas unitarias.
 - Pruebas de integración.
 - Pruebas de validación.
 - Pruebas de sistema.
9. ¿Cuáles de estos documentos se producen durante el proceso de prueba?
- Plan de pruebas.
 - Especificaciones de prueba.
 - Informes de pruebas.
 - Todos los anteriores.
10. Las estrategias de prueba inician con
- Prueba de integración.
 - Prueba de validación.
 - Prueba de unidad.
 - Prueba de sistema.
11. ¿Cuál de estos errores se intenta encontrar con las pruebas de caja negra?
- Errores de interfaz.
 - Errores de rendimiento.
 - Errores de inicialización y finalización.
 - Todas las anteriores son correctas.
12. ¿En qué nivel de pruebas se observa como interaccionan los distintos módulos?
- Prueba de integración.
 - Prueba de validación.
 - Prueba de unidad.
 - Prueba de sistema.
13. ¿Cuál de las siguientes pruebas se realiza en un entorno controlado por los desarrolladores?
- Pruebas beta.
 - Pruebas alfa.
 - Pruebas blancas.
 - Pruebas negras.

14. Señale la opción correcta.
- a. Las pruebas de caja blanca suplen la necesidad de implementar las pruebas de caja negra.
 - b. Las pruebas de caja negra suplen la necesidad de implementar las pruebas de caja blanca.
 - c. Las pruebas de caja negra y caja blanca no son excluyentes.
 - d. Ninguna opción anterior es correcta.

UF3: Introducción al diseño de objetos

15. ¿Qué diagrama utilizamos para entender el uso del sistema?
- a. Diagrama de clases.
 - b. Diagrama de objetos.
 - c. Diagrama de casos de uso.
 - d. Diagrama de secuencia.
16. Las relaciones que tenemos entre clases pueden ser
- a. Asociación y realización.
 - b. Herencia y dependencia.
 - c. Agregación y composición.
 - d. Todas son correctas.
17. ¿Cuáles son los estereotipos de los diagramas de comportamiento?
- a. Enumeration e interface.
 - b. Entity, control y boundary.
 - c. Entity, control y enumeration.
 - d. Entity, interface y boundary.
18. ¿Qué significa un - delante de un atributo?
- a. Es un atributo con visibilidad public.
 - b. Es un atributo con visibilidad private.
 - c. Es un atributo con visibilidad protected.
 - d. Es un atributo con visibilidad de paquete.
19. ¿Cómo se llama el operador de un fragmento en los diagramas de secuencia?
- a. opt
 - b. alt
 - c. loop
 - d. Todas las opciones anteriores son correctas.
20. ¿En qué tipo de diagramas se representan los distintos eventos del sistema?
- a. Casos de uso.
 - b. Secuencia.
 - c. Actividad.
 - d. Estado.

21. ¿Con cuál de estos programas no podemos realizar diagramas de clases?
- ArgoUML
 - Eclipse
 - WhiteStarUML
 - Todos los programas anteriores es posible realizar diagramas de clases.

UF1: Desarrollo de software

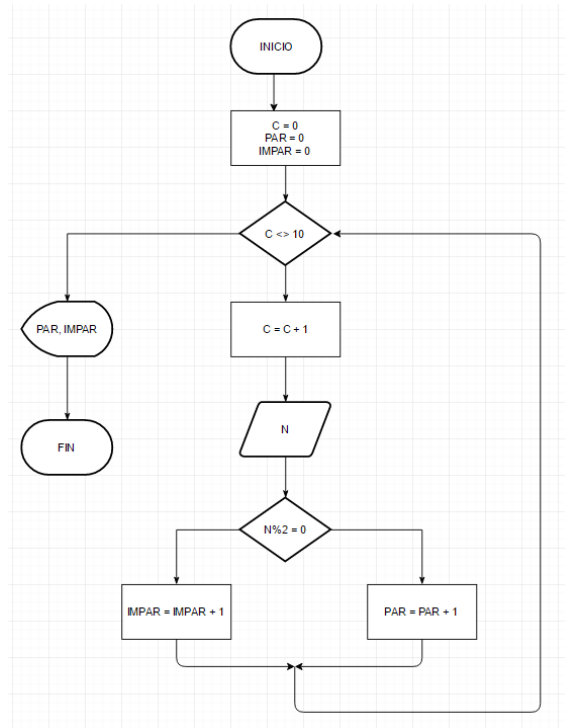
1. ¿El lenguaje Java es un lenguaje compilado o interpretado? Justifica tu respuesta.

2. ¿Qué es un entorno de desarrollo?

3. Realiza el pseudocódigo y el diagrama de flujo de un programa que lee un número por teclado y calcula su factorial.

UF2: Optimización de software

1. Explica los siguientes conceptos del control de versiones.
 - a. Hacer checkout
 - b. Hacer commit
 - c. Crear una rama
 - d. Crear un conflicto
2. ¿Qué tipos de documentación podemos encontrar en un proyecto?
Nómbralos y pon una breve descripción.
3. A partir del siguiente diagrama de flujo, construye el grafo de flujo. Indica el número de nodos, aristas, regiones, nodos prediados, la complejidad ciclomática y el conjunto de caminos independientes.



UF3: Introducción al diseño de objetos

1. Una empresa de viajes nos ha pedido que realicemos una aplicación para informatizar su trabajo. Para ello, vamos a realizar el diagrama de clases, teniendo en cuenta lo siguiente:

Los viajes contratados pueden ser de negocios o de ocio. Si los viajes son de negocios, tendremos vuelo + hotel. Mientras que, si los viajes son de ocio, tendremos vuelo + hotel + actividades complementarias.

De cada viaje es necesario conocer la fecha de inicio y fin, el destino y el precio total.

De cada vuelo es necesario conocer el asiento y precio del avión, la agencia que ofrece el vuelo, y la fecha y hora de dicho vuelo.

De la habitación necesitamos conocer el número de la habitación, el precio y la dirección del hotel.

Para las actividades, necesitamos conocer el tipo, el precio y la fecha en la que se hará.

2. Realiza el siguiente diagrama de casos de uso:

Se desea modelar un sistema de compras para una página web.

El administrador se encarga de modificar y eliminar los productos.

Mientras que, los clientes pueden buscar productos tanto por ID como por nombre, y añadirlos al carrito.

Además, los clientes pueden efectuar compras, para lo que deben indicar el método de pago y realizarlo.