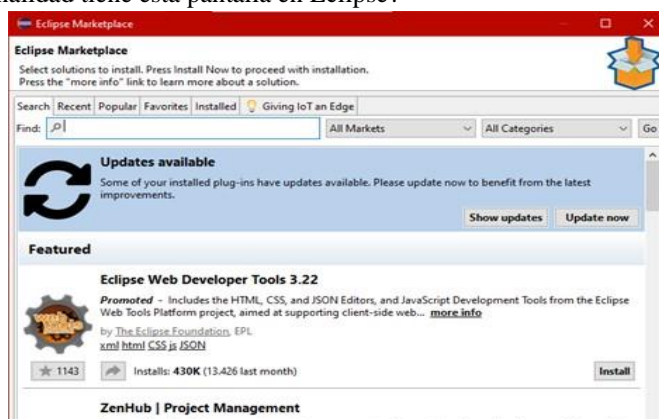


1. El documento de Plan de pruebas se elabora en la fase:
 - A. **Análisis.**
 - B. Diseño.
 - C. Pruebas.
2. Indique qué afirmación es correcta en lo que se refiere a las herramientas CASE:
 - A. **Son herramientas informáticas, cuya finalidad principal es automatizar las tareas y ganar fiabilidad y tiempo.**
 - B. Es una herramienta única e innovadora creada por el matemático húngaro estadounidense John von Neumann, que sirve para conseguir que nuestro software sea más legible y fácil de programar.
 - C. Las dos respuestas anteriores son correctas.
3. Dentro del contexto en el que se clasifican los lenguajes de programación ¿Java sería un lenguaje interpretado o compilado?
 - A. **Interpretado.**
 - B. Compilado.
4. En la reunión para elaborar los requisitos, el cliente nos comenta que necesita que el tiempo de respuesta en cada acción de la aplicación no supere los 2 segundos. ¿De qué tipo de requisito se trata?
 - A. Funcional.
 - B. **No funcional.**
 - C. Anti-requisito.
 - D. Ninguna de las anteriores.
5. Estamos realizando el diagrama que contiene las entidades y relaciones de bases de datos para nuestra aplicación. ¿En qué fase del desarrollo del software se ubica esta tarea?
 - A. Análisis.
 - B. **Diseño.**
 - C. Codificación.
 - D. Pruebas.
 - E. Mantenimiento.
 - F. Documentación.
 - G. Ninguna de las anteriores
6. ¿Cuál de estos ciclos de vida del software son idóneos cuando los requisitos no están del todo claros?
 - A. Cascada.
 - B. Cascada con retroalimentación.
 - C. **Evolutivo iterativo incremental.**
 - D. Evolutivo iterativo experimental. E. Ninguno de los anteriores.
7. ¿Puedo utilizar un fichero binario ejecutable obtenido por un compilador de una máquina Windows en una máquina Linux?
 - A. Sí.
 - B. **No.**
 - C. La pregunta no es correcta

8. En el lenguaje Java, compilando el código se genera un archivo con extensión:
 - A. .java
 - B. .class
 - C. .bytecode
9. La variable de entorno JAVA_HOME tiene como objetivo informar de la ruta del sistema de archivos donde ha sido instalado el JDK.
 - A. Verdadero.
 - B. Falso.
10. Seleccione una de las siguientes opciones:
 - A. Un paquete es una técnica que permite agrupar clases con funcionalidades comunes, todas ellas en un mismo fichero con extensión .java
 - B. Los ficheros con extensión .jar se utilizan para introducir el código fuente en los proyectos java.
 - C. El compilador del lenguaje Java es java. Nos permite obtener ficheros bytecode a partir del código fuente
 - D. Ninguna de las anteriores es correcta.
11. Marca cuál de los siguientes NO es un componente software que pertenezca a los entornos de desarrollo comunes:
 - A. Editor de textos.
 - B. Compilador/intérprete.
 - C. Depurador.
 - D. Balanceador.
 - E. Generador automático de herramientas.
 - F. Interfaz gráfica
12. ¿Qué finalidad tiene esta pantalla en Eclipse?



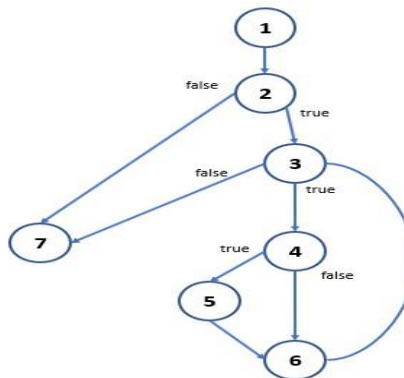
- A. Actualizar la versión de Eclipse.
- B. Añadir vistas al IDE como la Consola, los Breakpoints o el Editor de Código.
- C. Buscar plugins a instalar.
- D. Añadir un repositorio de plugins al IDE.
- E. Ninguna de las anteriores.

13. ¿Cuál es el comando Java que nos permite compilar clases con extensión “.java”?
- javadoc <nombreFichero>
 - java <nombreFichero>
 - java -jar <nombreFichero>
 - javac <nombreFichero>**
14. ¿A qué se refiere la siguiente función de un IDE? “Coloración de la sintaxis”.
- Para identificar las palabras reservadas del lenguaje en el código fuente que visualizamos en el editor.**
 - Para identificar las palabras reservadas del lenguaje en el código objeto que visualizamos en el editor.
 - Para compilar mejor un programa.
 - Ninguna de las anteriores.
15. ¿En qué tipo de pruebas se garantiza el correcto funcionamiento del sistema? A. Pruebas unitarias o prueba de unidad.
- Pruebas integradas o prueba de integración.**
 - Pruebas de usuario.
16. Las pruebas de regresión sirven para:
- Comprobar que tras el cambio de un componente no se han visto afectados otros componentes.**
 - Darnos cuenta de si tenemos que regresar a una versión anterior del software.
 - Tener una visión de 360 grados de cara a la elaboración del plan de pruebas.
17. En el contexto de depuración de errores, dentro de eclipse, la tecla F5 que tiene la siguiente imagen ¿para qué sirve?



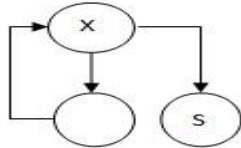
- Si el programa se encuentra detenido en la llamada a un método, al pulsar este botón la ejecución pasa a la primera línea del mismo.**
- Si el programa se encuentra detenido en la llamada a un método, al pulsar este botón la ejecución del método se hace por completo, sin depurar su implementación.
- Avanza la ejecución del programa hasta que nos salimos del método actual y vamos hasta el sitio donde fue llamado.

18. Tenemos este grafo que representa un código:



En base a ello, elige la respuesta correcta

- A. El grafo posee 3 regiones, 4 nodos de condición, 9 aristas y 7 nodos. B. El grafo posee 3 regiones, 3 nodos de condición, 7 aristas y 9 nodos.
 C. El grafo posee 4 regiones, 3 nodos de condición, 9 aristas y 7 nodos.
 D. El grafo posee 3 regiones, 3 nodos de condición, 9 aristas y 7 nodos.
19. ¿A qué estructura de programación se corresponde la siguiente representación en un grafo de complejidad ciclométrica?



- A. If-else
 B. Switch
 C. While
 D. Do-while
20. Tenemos ya un software terminado y puesto en producción. De repente tenemos que hacer unos cambios en una funcionalidad importante de la aplicación debido a unos bugs detectados. ¿Qué pruebas deberíamos hacer para garantizar que nuestros cambios no han impactado en el resto de funcionalidades que contiene el software? A. Pruebas de integración.
 B. Pruebas de validación.
 C. Pruebas de estrés.
 D. Pruebas de regresión.
21. Tenemos este código de una prueba de JUnit. Elige la respuesta correcta de entre las planteadas:

```

@ParameterizedTest
@CsvSource({"2,4",
           "954,15789"
        })
void testSumaOk_1(int num1, int num2, int valorEsperado) {
    Calculadora calcul = new Calculadora();
    int resultado = calcul.suma(num1, num2);
    Assertions.assertEquals(valorEsperado, resultado);
}
    
```

- A. La prueba no se ejecutará bien, ya que no recibe de @CsvSource los parámetros que necesita.
 B. La prueba no se ejecutará bien, ya que @CsvSource necesita de la carga de un fichero .csv.
 C. La prueba no se ejecutará bien, ya que los parámetros de la anotación @CsvSource tienen que estar en Strings separados.
 D. La prueba no se ejecutará bien, ya que los parámetros deben ser de tipo decimal (double, float) al haber comas dentro de los valores de @CsvSource.
 E. Ninguna de las anteriores es correcta, la prueba se ejecuta perfectamente
22. ¿Qué es lo que hace la acción “Resume” de la depuración cuando todavía quedan puntos de interrupción en el código? También simbolizada con este icono:



- A. Parar en el siguiente punto de interrupción.
 - B. Continuar el programa sin parar en ningún punto de interrupción.
 - C. Continuar hasta la siguiente línea del método actual.
 - D. Terminar el programa.
23. En GIT la rama master es una línea de desarrollo paralela a la rama principal. Podría recoger trabajos para diferentes clientes.
- A. Verdadero.
 - B. Falso.
24. ¿Cuál de las siguientes es una herramienta analizadora de código?
- A. PMD.
 - B. Subversion.
 - C. GIT.
 - D. Java
25. En GIT la orden que sube los cambios del repositorio local al repositorio remoto es:
- A. checkout.
 - B. push.
 - C. pull.
 - D. commit.
26. Tenemos este pantallazo al haber hecho un comando determinado en Git que nos muestra el estado de nuestra carpeta de trabajo. Selecciona la respuesta correcta:
- ```
On branch master
Changes to be committed:
 (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
 modified: Buzon.java

Changes not staged for commit:
 (use "git add <file>..." to update what will be committed)
 (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
 modified: Carta.java
```
- A. Tenemos dos cambios para ser añadidos al stage (también llamado index).
  - B. Tenemos un cambio para ser añadido al stage (también llamado index) y otro para comitearse.
  - C. Tenemos dos cambios para ser comiteados.
  - D. No hay ningún cambio para ser añadido al stage (también llamado index), y dos cambios para ser pusheados.
27. Tenemos este pantallazo al haber lanzado un comando determinado en Git que nos muestra el estado de los cambios introducidos en el repositorio. ¿Cuál es el **comando Git** que se ha lanzado?:

```
commit 3a4fa7956ec55a003c4a6b4add2c758059602479 (HEAD -> nueva-funcionalidad)
Author: diegoProFP <diego.di1@educa.madrid.org>
Date: Thu Feb 10 12:53:34 2022 +0100

 Funcionalidad del cartero

commit e7ed7403b9245754aedfe4df561f5524bd911825
Author: diegoProFP <diego.di1@educa.madrid.org>
Date: Thu Feb 10 12:53:18 2022 +0100

 Se introduce el cartero

commit 55af342d229ea5ff682730e31ea3de06115a6513 (master)
Author: diegoProFP <diego.di1@educa.madrid.org>
Date: Thu Feb 10 12:51:49 2022 +0100

 Mas cambios introducidos

commit 669b9cec25ca4325490f9e4dc8b0b14b95adc106
Author: diegoProFP <diego.di1@educa.madrid.org>
Date: Thu Feb 10 12:49:55 2022 +0100

 Cambios en ficheros java

commit 19aeac467a2802de69bb4d4078d165f780222a57
Author: diegoProFP <diego.di1@educa.madrid.org>
Date: Thu Feb 10 12:42:00 2022 +0100

 Subida inicial
```

- A. git status
- B. git history
- C. git log
- D. git commits
- E. Ninguno de las anteriores.

28. A continuación, se muestra una secuencia de acciones que se realizan sobre un código. ¿Qué operación de refactorización en Eclipse se ha llevado a cabo?

```
public static void cambSig(int iPDos, int iPUno)
{
 System.out.println("Primer Parametro" + iPUno);
 System.out.println("Segundo Parametro" + iPDos);
}
```

```
public class clasecolor {
 private static final String PRIMER_PARAMETRO = "Primer Parametro";

 public static void cambSig(int iPDos, int iPUno)
 {
 System.out.println(PRIMER_PARAMETRO + iPUno);
 System.out.println("Segundo Parametro" + iPDos);
 }
}
```

- A. Extraer método.
- B. Extraer variable local.
- C. Convertir variable local en campo.
- D. Extraer constante.

29. Git es un sistema de control de versiones...

- A. Centralizado.
- B. Distribuido.

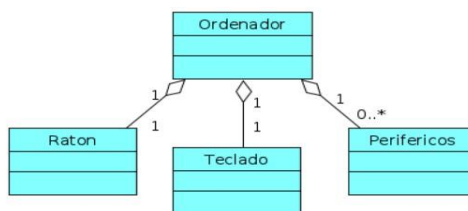
30. Gracias al Polimorfismo los objetos pueden heredar las propiedades y el comportamiento de todas las clases a las que pertenecen.

- A. Verdadero.
- B. Falso.

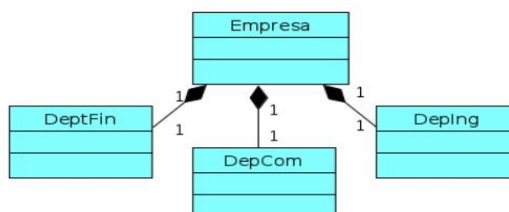
31. En los diagramas de clases, ¿cuáles de las dos opciones sería una relación de composición?



A. Opción 1:



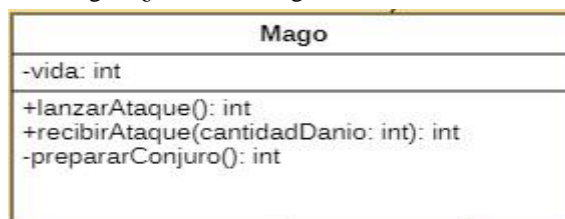
B. Opción 2:



32. Un método constructor tiene como característica:

- A. Se tiene que llamar igual que la clase obligatoriamente.
- B. Se utiliza para ejecutar las acciones necesarias cuando se instancia un objeto de esa clase.
- C. Las dos respuestas anteriores son correctas.

33. Partiendo de la clase que se ve en la imagen, ¿cuál de los siguientes métodos tiene visibilidad privada?



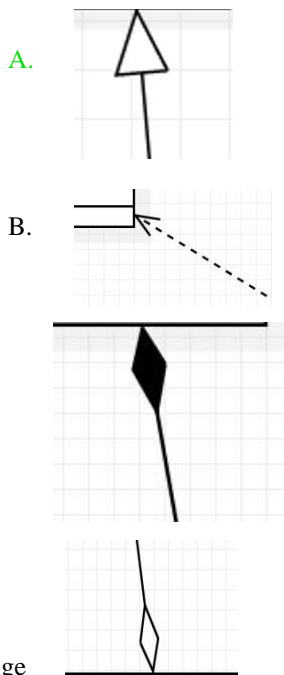
- A. vida: int
- B. lanzarAtaque
- C. recibirAtaque(cantidadDanio: int): int
- D. prepararConjuro(): int

34. Dada la siguiente declaración de método, ¿qué sentencia es correcta?

**+agregarContacto(nuevo: Contacto): boolean**

- A. Se trata de un método llamado “agregarContacto” que recibe un parámetro llamado “nuevo”, que es de tipo “boolean”, y su invocación devuelve un valor de tipo “Contacto”
- B. Se trata de un método llamado “agregarContacto” que recibe un parámetro de tipo “boolean”, y su invocación devuelve un valor de tipo “Contacto” llamado “nuevo.”
- C. Se trata de un método llamado “agregarContacto” que no recibe parámetros, y su invocación devuelve un valor de tipo “boolean”.
- D. Se trata de un método llamado “agregarContacto” que recibe un parámetro llamado “nuevo”, que es de tipo “Contacto”, y su invocación devuelve un valor de tipo “boolean.”

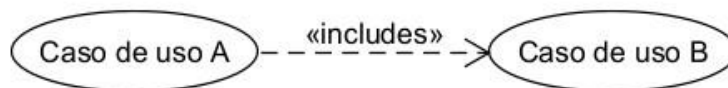
35. ¿Con cuál de las siguientes 4 representaciones podemos representar una herencia en UML?



36. Elige la respuesta correcta:

- A. En UML es posible tener herencia múltiple, pero en Java no (no es posible heredar de más de un padre).
- B. En UML no es posible tener herencia múltiple (no es posible heredar de más de un padre), pero en Java sí se puede tener varios padres en una relación de herencia.
- C. No es posible la herencia múltiple ni en Java ni en UML.
- D. Sí es posible la herencia múltiple en Java y también en UML.

37. En el siguiente ejemplo de diagramas de Casos de Uso la relación de inclusión/Includes significa que:



- A. Al ejecutar el Caso de uso A, en función de una condición se ejecutará el Caso de uso B.
- B. Al ejecutar el Caso de uso A, obligatoriamente se ejecuta el Caso de uso B.
- C. Ninguna de las dos anteriores es correcta porque la dirección de la flecha es incorrecta lo que invalida el diagrama.

38. La siguiente relación de Casos de Uso es:



- A. Una relación de agregación.
- B. Una relación de composición.
- C. Una relación de generalización.



39. En un Diagrama de Estados, el siguiente elemento significa:



- A. Es el estado final.
- B. Es el estado inicial.
- C. Es un estado intermedio.