

**1. ¿Cuál es el comando utilizado para deshacer el último commit en git?**

- a) git reset
- b) git revert
- c) git amend
- d) git checkout

**2. ¿Qué es la sobrecarga de métodos en Java?**

- a) Cuando un método tiene múltiples definiciones con el mismo nombre y tipo de parámetros.
- b) Cuando un método tiene múltiples definiciones con diferentes nombres y cantidades de parámetros.

c) Cuando un método tiene múltiples definiciones con diferentes tipos de cantidades de parámetros.

- d) Cuando un método tiene múltiples definiciones con diferentes nombres y tipos de parámetros.

**3. ¿Cuál es la diferencia entre un ArrayList y un LinkedList en Java?**

- a) ArrayList es más rápido que un LinkedList para agregar y eliminar elementos.
- b) ArrayList es más eficiente en el uso de memoria que LinkedList.
- c) LinkedList es una clase abstracta mientras que ArrayList es una clase concreta.
- d) LinkedList es más rápido que ArrayList para acceder a elementos aleatorios.

**4. ¿Cuándo se debe usar un bloque finally en una declaración try regular (no una prueba con recursos)?**

- a) Cuando no hay bloques catch en una declaración try.
- b) Nunca.
- c) Cuando hay dos o más bloques catch en una sentencia try.
- d) Cuando hay exactamente un bloque catch en una sentencia try.
- e) Cuando el código del programa no termina por sí solo.

**5. ¿Cómo se manejan las excepciones en java?**

- a) Con la instrucción try-catch.
- b) Con la instrucción if-else.
- c) Con la instrucción for.
- d) Con la instrucción while

**6. ¿Qué es el patrón de diseño DAO y cómo se implementa en Java?**

a) El patrón de diseño DAO es un patrón que se utiliza para abstraer la capa de acceso a datos en una aplicación. Se puede implementar en Java utilizando interfaces y clases concretas.

b) El patrón de diseño DAO es un patrón que se utiliza para abstraer la capa de negocios de una aplicación. Se puede implementar en Java utilizando clases abstractas y métodos estáticos.

c) El patrón de diseño DAO es un patrón que se utiliza para abstraer la capa de presentación en una aplicación. Se puede implementar en Java utilizando interfaces y clases concretas.

d) El patrón de diseño DAO es un patrón que se utiliza para abstraer la capa de infraestructura en una aplicación. Se puede implementar en Java utilizando excepciones y bloques try-catch.

**7. ¿Qué es un endpoint en una API REST?**

a) Un endpoint es la URL que se utiliza para acceder a una API REST.

b) Un endpoint es un método que se utiliza para procesar datos en una API REST.

c) Un endpoint es un controlador que se utiliza para administrar una API REST.

d) Un endpoint es un objeto que se utiliza para almacenar datos en una API REST.

**8. ¿Cuál de las siguientes opciones son verdaderas? (elija todas las correctas)**

a) Java es un lenguaje orientado a objetos.

b) El código Java compilado en Windows puede ejecutarse en Linux.

c) Java permite la sobrecarga de operadores

d) Java es un lenguaje de programación funcional.

e) Java es un lenguaje procedimental.

f) Java tiene punteros a ubicaciones específicas en la memoria

**9. ¿Qué es Git y cuáles son algunos de sus comandos básicos?**

- a) Git es un lenguaje de programación. Algunos comandos básicos de Git incluyen "print" e "if-else".
- b) Git es una herramienta para el análisis de código. Algunos comandos básicos de Git incluyen "analyze"... (no se ve).
- c) Git es un sistema de control de versiones. Algunos comandos básicos de Git incluyen "commit" y "push".
- d) Git es una herramienta para realizar pruebas de software. Algunos comandos básicos de Git incluyen... no se ve, pero no es correcta

**22. Dados los siguientes segmentos de código, ¿Qué respuesta no es una implementación de java válida?**

- a) `int variableA = 10;`  
`float variableB = 10.5f;`  
`int variableC = variableA + variableB;`
- b) `byte variableA = 10;`  
`double variableB = 10.5f;`  
`double variableC = variableA + variableB;`
- c) `byte variableA = 10;`  
`float variableB = 10.5f;`  
`float variableC = variableA + variableB;`

**10. ¿Qué escenario es el mejor uso de una excepción?**

- a) La computadora se incendió.
- b) No sabe cómo codificar un método.
- c) No se encuentra un elemento al buscar en una lista.
- d) Se pasa un parámetro inesperado a un método.
- e) Quiere recorrer una lista.

**11. ¿Qué es un bean en Spring?**

- a) Un archivo de configuración XML que se utiliza para definir la estructura de una tabla de base de datos.
- b) Una instancia de una clase que se administra por el contenedor de Spring.
- c) Una herramienta de inyección de dependencias que se utiliza para inyectar dependencias en una clase.
- d) Una clase que se utiliza para configurar la conexión a una base de datos

**12. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones sobre el polimorfismo son verdaderas? (Elija todas las correctas)**

- a) Si un método toma una superclase de 3 objetos, cualquiera de esas clases puede pasarse como parámetro del método
- b) Un método que toma un parámetro con tipo java.lang.object tomará cualquier referencia
- c) Una referencia a un objeto se puede convertir a una subclase de objetos en una conversión explícita □ Cast
- d) Todas las excepciones de conversión se pueden detectar en tiempo de compilación
- e) Al definir un método de instancia pública en la súper clase, garantiza que el método específico se llamará al método en la clase principal en tiempo de ejecución

**13. ¿Son patrones de diseño de software estructural?**

- a) Adapter, Proxy, Prototype y Bridge.
- b) Adapter, Bridge, Proxy y Composite.
- c) Agile, Builder, Singleton y Prototype.
- d) Builder, Singleton y Prototype y Abstract Factory.

**14. ¿Qué son las pruebas de integración?**

- a) Pruebas que comprueben el rendimiento de la aplicación.
- b) Pruebas que comprueben el funcionamiento de la interfaz de usuario.
- c) Pruebas que comprueban el funcionamiento de varias unidades de código juntas.
- d) Pruebas que comprueban el funcionamiento de una sola unidad de código.

**15. ¿Qué comando se utiliza para enviar los cambios confirmados en un repositorio local al repositorio remoto?**

- a) git push
- b) it pull
- c) git commit
- d) git add

**16. ¿Cuál es el comando utilizado para crear una nueva rama en Git?**

- a) git branch
- b) git merge
- c) git commit
- d) git push

**17. ¿Qué es Git?**

- a) Una herramienta de automatización de compilación que se utiliza para compilar y construir un proyecto (no se ve lo demás).
- b) Una herramienta de gestión de software de dependencias que se utiliza para descargar bibliotecas y paquetes en... no se ve
- c) Una herramienta de generación de informes que se utiliza para generar informes sobre el rendimiento... no se ve
- d) Una herramienta de control de versiones que se utiliza para almacenar y administrar el código... no se ve.

**18. ¿Cuál de las siguientes excepciones lanza la JVM? (Elija todas las correctas)**

a) `ArrayIndexOutOfBoundsException`

b) `NumberFormatException`

c) `ExceptionInInitializerError`

d) `Java.io.IOException`

e) `NullPointerException`

**19. ¿Cuál es la diferencia entre una clase abstracta y una interfaz en Java 8?**

a) Una interfaz solo puede heredar de una clase, mientras una clase abstracta puede heredar de múltiples interfaces

b) Una clase abstracta puede contener implementaciones de métodos, mientras que una interfaz no puede.

c) Una clase abstracta puede contener variables de instancia, mientras que una interfaz no puede.

d) Una interfaz puede contener implementaciones de métodos, mientras que una clase abstracta no puede.

**20. ¿Cuál es el comando utilizado para fusionar una rama en Git?**

a) `git Branch`

b) `git merge`

c) `git push`

d) `git pull`

**21. ¿Qué es REST y cuál es su relación con las API web?**

a) REST es un protocolo de comunicación. Su relación con las API web es que las utiliza para definir los endpoints de una API

b) REST es un lenguaje de programación. Su relación con las API web es que se utiliza para crear aplicaciones web.

c) REST es un servicio en la nube. Su relación con las API web es que se utiliza para alojar las aplicaciones web.

d) REST es una arquitectura para aplicaciones web. Su relación con las API web es que se utiliza para definir la estructura y funcionalidades de una API.

**22. ¿Cuál es el comando utilizado para actualizar la rama local con los cambios de la rama remota en Git?**

- a) git checkout
- b) git clone
- c) git push
- d) git pull

**23. ¿Qué es un microservicio?**

- a) Son componentes que se pueden desplegar de forma independiente, de función múltiple, es decir... no necesariamente están relacionados.
- b) Es un componente que se pueden desplegar de forma independiente y suelen ser de función única, es decir, que están estrechamente relacionados.
- c) Es el conjunto de endpoints contenidos en múltiples desarrollos que se despliegan en conjunto y que están estrechamente relacionados.
- d) Ninguna de las anteriores

**24. ¿Qué son las pruebas de integración?**

- a) Pruebas que comprueben el funcionamiento de la interfaz de usuario.
- b) Pruebas que comprueban el funcionamiento de varias unidades juntas.
- c) Pruebas que comprueben el rendimiento de la aplicación.
- d) Pruebas que comprueben el funcionamiento de una ola unidad de código.

**25. ¿Cuál es el comando utilizado para crear una nueva rama en Git?**

- a) git commit
- b) git branch
- c) git merge
- d) git push

**26. ¿Cuál es el paquete de importación necesario para usar la clase ArrayList?**

- a) import.java.net.\*;
- b) import.java.awt.\*;
- c) import.java.io.\*;
- d) import.java.util.\*;

**27. ¿Cuál es el formato de los datos que se envían y reciben en una API REST?**

- a) YAML
- b) XML
- c) JSON**
- d) Todos los anteriores

**28.Cuál es la función del operador de doble dos puntos (::) en Java 8?**

- a) El operador doble dos puntos se utiliza para crear una nueva instancia de una clase en Java 8.
- b) EL operador de doble dos puntos no se utiliza en java 8.
- c) El operador de doble dos puntos se utiliza para acceder a métodos estáticos en Java 8.**
- d) El operador de doble dos puntos se utiliza para acceder a métodos no estáticos en Java 8.

**29. ¿Qué palabra clave se utiliza para definir una excepción personalizada en Java?**

- a) try
- b) throw**
- c) finally
- d) catch

**30. ¿Qué es un operador de short circuit?**

- e) Sirve para realizar más eficientes las operaciones condicionales evitando ejecutar operaciones si estas ya no son necesarias.**
- f) Operador que nos sirve para crear una nueva clase anónima.
- g) Sirve para lanzar una excepción personalizada.
- h) Es un patrón de arquitectura de microservicios que nos permite evitar el consumo de servicios que están en mantenimiento.

**31. ¿Cuál de los siguientes comandos elimina el directorio target antes de iniciar el proceso de construcción?**

- a) mvn site
- b) mvn build
- c) mvn answer
- d) mvn clean**



**32. ¿Cuál es el comando utilizado para ver el historial de cambios en Git?**

- a) git log
- b) git status
- c) git commit
- d) git diff

**33. ¿Qué es REST y cuál es su relación con las API web?**

e) REST es un protocolo de comunicación. Su relación con las API web es que las utiliza para definir los endpoints de una API

f) REST es un lenguaje de programación. Su relación con las API web es que se utiliza para crear aplicaciones web.

g) REST es un servicio en la nube. Su relación con las API web es que se utiliza para alojar las aplicaciones web.

h) REST es una arquitectura para aplicaciones web. Su relación con las API web es que se utiliza para definir la estructura y funcionalidades de una API.

**60. De los siguientes paquetes, ¿cuáles contienen clases para construir una interfaz gráfica? (Elije todas las que correspondan)**

- a) java.net
- b) java.io
- c) javax.swing
- d) java.util
- e) java.awt

**34. ¿Cuál de las siguientes líneas deben ir en el espacio en blanco para que el código compile?**

```
public class News < _____ > { }
```

- a) Solo N
- b) Solo ?
- c) Ninguna de las anteriores
- d) News,y Object
- e) ? y N
- f) N, News y Object

**35. ¿Qué es el patrón de diseño DAO y cómo se implementa en Java?**

e) El patrón de diseño DAO es un patrón que se utiliza para abstraer la capa de acceso a datos en una aplicación. Se puede implementar en Java utilizando interfaces y clases concretas.

f) El patrón de diseño DAO es un patrón que se utiliza para abstraer la capa de negocios de una aplicación. Se puede implementar en Java utilizando clases abstractas y métodos estáticos.

g) El patrón de diseño DAO es un patrón que se utiliza para abstraer la capa de presentación en una aplicación. Se puede implementar en Java utilizando interfaces y clases concretas.

h) El patrón de diseño DAO es un patrón que se utiliza para abstraer la capa de infraestructura en una aplicación. Se puede implementar en Java utilizando excepciones y bloques try-catch.

**36. ¿Cuál de las siguientes líneas deben ir en el espacio en blanco para que el código compile?**

```
public class News < _____> { }
```

g) Solo N

h) Solo ?

i) Ninguna de las anteriores

j) News,y Object

k) ? y N

l) N, News y Object -----

**37. ¿Qué es un stream en Java 8 y para qué se utiliza?**

a) Un objeto que representa una conexión de entrada o salida de datos.

b) Un objeto que representa una secuencia de elementos y se utiliza para procesar colecciones de forma declarativa.

c) Un objeto que se utiliza para leer y escribir archivos de texto.

d) Un objeto que se utiliza para crear y manipular bases de datos.

**38. Son patrones de diseño de microservicios**

- a) Circuit Breaker, Adaptative Lifo, MQ Strategy
- b) System, Process y Client
- c) Retry, Circuit Breaker, Adaptative Lifo y Bulkhead**
- d) Ninguna de las anteriores

**39. ¿Cuándo se debe usar un bloque finally en una declaración try regular (no una prueba con recursos)?**

- a) Nunca.
- b) Cuando el código del programa no termina por sí solo.
- c) Cuando hay dos o más bloques catch en una sentencia try.**
- d) Cuando hay exactamente un bloque catch en una sentencia try
- e) Cuando no hay bloques catch en una declaración try

**40. De los siguientes ¿qué tipos de declaraciones se deben usar para contar la cantidad de monedas de 5 centavos en una matriz de cadenas de varias monedas?**

- a) Assertion
- b) Iteration**
- c) Assignment
- d) Conditional

**41. ¿Cuál no es un objetivo de Maven?**

- a) Clean
- b) Package
- c) Debug**
- d) Install

**42. ¿Si deseas obtener una copia de un repositorio Git existente en un servidor qué comando se utiliza?**

- a) git commit
- b) git log
- c) git clone**
- d) git add

**43. ¿Cuál es el comando utilizado para fusionar una rama en Git?**

- a) git push
- b) git branch
- c) git pull
- d) git merge

**44. ¿Qué es un repositorio remoto en Git?**

- a) Una herramienta que se utiliza para compartir y fusionar cambios entre diferentes ramas de un repositorio.
- b) Una copia local de un repositorio que se utiliza para hacer cambios en el código fuente.
- c) Un servidor Git que almacena una copia central del repositorio.
- d) Un archivo que contiene una instantánea del código fuente en un momento determinado.

**45. ¿Cuál es el comando utilizado para actualizar la rama local con los cambios de la rama remota en Git?**

- a) git pull
- b) git push
- c) git clone
- d) git checkout

**46. ¿A qué hace referencia el principio de Liskov?**

- a) Nos indica que una clase no debe tener solo una funcionalidad sino varias para reducir el uso de objetos.
- b) Este principio nos indica que dentro del programa una clase puede ser sustituida por cualquier clase que se extienda de ella sin alterar el comportamiento del programa.
- c) Nos indica que cualquier clase se puede extender para agregar funcionalidad, pero no se puede modificar.
- d) Este principio nos indica que dentro del programa una clase puede ser sustituida por su clase padre sin alterar el comportamiento del programa.

**47. ¿Qué es un “code smell”?**

- a) Un componente de la biblioteca estándar de Java
- b) Un error en tiempo de compilación que se produce en Java
- c) Un indicador de que puede haber un problema en el código que puede ser difícil de detectar o que podría ser una fuente potencial de errores o problemas de mantenimiento en el futuro.
- d) Una práctica de programación recomendada en Java.

**48. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones son verdaderas? (Elije todas las correctas)**

- a) Las excepciones de tiempo de ejecución son lo mismo que las excepciones comprobadas.
- b) Las excepciones en tiempo de ejecuciones son lo mismo que las excepciones no comprobadas.
- c) Solo pueden manejar subclases de exception.
- d) Solo puede declarar excepciones comprobadas (checked).
- e) Puede declarar solo excepciones no comprobadas.

**49. ¿Qué significa el acrónimo CRUD en una API REST?**

- a) Code, Register, Update, Debug
- b) Create, Read, Update, Delete
- c) Call, Receive, Use, Debug
- d) Customize, Request, Use, Debug

**50. ¿Para qué nos sirve utilizar un profile dentro del archivo pom.xml?**

- a) Etiqueta por la cual podemos definir la versiones de nuestras dependencias.
- b) Es la etiqueta por la cual podemos definir las características que tendrá nuestro proyecto al ser compiladas.
- c) Etiqueta por la cual definimos los parámetros de conexión a un repositorio.
- d) No existe esta etiqueta en Maven.