


<b>Prueba Teórico-Práctica 1er Trimestre - Tiempo 1h (T) + 1h30' (P)</b>	<b>5 de Diciembre de 2019</b>
Nombre y Apellidos:	DNI/NIE: Firma:
1º Desarrollo de Aplicaciones Web (Vespetino) Módulo: Entornos de Desarrollo (Unidades 1 y 2)	 <b>IES Alonso de Avellaneda (Alcalá)</b>

### Preguntas (3 puntos)

- Cada Pregunta correcta suma 0.1 puntos. Incorrecta -0.1. Sólo una opción es correcta.

1. Los requisitos deberían estar "cerrados" en la etapa de:

- a) Diseño
- b) Análisis
- c) Documentación
- d) Mantenimiento

2. El Plan de pruebas se crea en la fase de:

- a) Análisis
- b) Codificación
- c) Diseño
- d) Pruebas

3. De entre los lenguajes de bajo nivel podemos destacar

- a) C y C++
- b) Lenguaje Máquina y Ensamblador
- c) Ensamblador y C
- d) C y Java

4. Los lenguajes puramente compilados se caracterizan por:

- a) Se ejecuta el fichero binario creado sin necesidad de otro programa para hacerlo
- b) Se ejecuta línea a línea en el terminal.
- c) Se ejecuta el fichero binario pero se necesita un programa para ejecutarlo
- d) Todas las opciones son incorrectas.

5.Cuál es el inconveniente de la programación estructurada:

- a) El programa va más lento al ejecutarse en varios módulos
- b) No existe ninguna claridad en el código
- c) Es complicado programar en estos lenguajes
- d) Se concentra el programa en un sólo bloque

6. Qué extensión es típica para empaquetado de proyectos Java:

- a) .class
- b) .package
- c) .java
- d) .jar

7. Los programas **java** y **javac** tienen las siguientes funciones

- a) Se utilizan indistintamente para compilar código fuente java
- b) Se utiliza java y javac para interpretar el bytecode
- c) Se utiliza java para interpretar el bytecode y javac para generarlo
- d) Se utiliza java para generar bytecode y javac para interpretarlo

8. Para poder empezar a desarrollar programas con Eclipse o Netbeans es necesario tener instalado y configurado:

- a) JVM
- b) JDK
- c) Windows
- d) JShell

9. En qué fase del ciclo de vida software son esenciales los IDEs:

- a) Explotación
- b) Mantenimiento
- c) Análisis
- d) Codificación

10. En la instalación básica del Eclipse IDE para Java, no están incluidas las siguientes funciones/paquetes:

- a) La herramienta de completación de código
- b) El editor de código fuente
- c) El explorador de proyectos.
- d) El paquete JDK

11. Si tenemos que instalar el fichero `jdk-11.0.5_linux-x64_bin.tar.gz` se debe utilizar la siguiente utilidad

- a) unzip
- b) unrar
- c) tar
- d) dpkg -i

12. Los IDEs como Eclipse tienen la funcionalidad sobre el JDK de que:

- a) Pueden utilizar diversas versiones del JDK
- b) Sólo pueden tener instalado una única versión del JDK
- c) Netbeans sí puede utilizar varias versiones del JDK y Eclipse no puede
- d) Eclipse sí puede utilizar varias versiones del JDK y Netbeans no puede

13.Cuál es la variable de entorno válida si instalamos el jdk-11.0.5 en /usr/java

- a) JAVA\_PATH=/usr/java/jdk-11.0.5
- b) PATH=PATH:/usr/java/jdk-11.0.5/bin
- d) JAVA\_HOME=/usr/java/jdk-11.0.5/bin
- e) PATH=\$PATH:/usr/java/jdk-11.0.5/bin

14. Si creamos una clase Test.java dentro del paquete `es.entornos.examen` para compilar en terminal deberemos hacer

- a) javac Test.java
- b) javac Test
- c) javac es/entornos/examen/Test.java
- d) javac es.entornos.examen.Test.java

15. Al realizar el fichero .jar se debe incluir, entre otros elementos:

- a) Los ficheros .java
- b) Los ficheros .class
- c) Los ficheros .jar
- d) Ninguno de los anteriores

16. Cómo se debe ejecutar un fichero Prueba.java que ha sido compilado con el paquete `com.avellaneda.admin`

- a) java com.avellaneda.admin.Prueba
- b) java Prueba
- c) java com/avellaneda/admin/Prueba
- d) Todas las opciones son correctas

17. El archivo MANIFEST.MF debe tener lo siguiente para la clase `com.empresa.Test` :

- a) Main-Class = Test
- b) Class = Test
- c) Main-Class: com.empresa.Test
- d) Main-Class: Test

18. El análisis léxico en el proceso de compilación

- a) Verifica el conjunto de símbolos permitidos
- b) Verifica las normas de construcción del código
- c) Verifica el significado del código
- d) Verifica que existe el .java y .class

19. La tabla de símbolos en el proceso de compilación se genera en la fase de:

- a) Analizador Semántico
- b) Analizador Sintáctico
- c) Analizador Léxico
- d) Árbol sintáctico

20. El lenguaje Java se considera un lenguaje

- a) De bajo nivel
- b) Máquina
- c) Ensamblador
- d) Alto nivel

21. La reutilización de código mediante clases ó módulos son características más reconocibles en:

- a) Programación Estructurada
- b) Programación Orientada a Objetos
- c) Programación ensamblador
- d) Programación declarativa

22. Qué sería el código ejecutable puro:

- a) Código fuente que se puede editar con un editor IDE
- b) Código máquina resultante del proceso de compilación y que se ejecuta por sí sólo
- c) Código fuente que se interpreta línea a línea
- d) Código interpretado y compilado a la vez.

23. Se genera el fichero Examen.class

- a) Se puede ejecutar directamente en cualquier terminal como Examen.class
- b) Es necesario la JVM para interpretar el bytecode
- c) Se debe empaquetar para poder ejecutarse en la JVM
- d) La JVM no interpreta nada ya que no es su función

24. Las herramientas CASE que ofrecen ayuda en las fases de planificación y análisis de requisitos son las llamadas:

- a) L-CASE
- b) U-CASE
- c) M-CASE
- d) B-CASE

25. Las pruebas que se realizan testeando las diferentes pruebas de software y para comprobar el funcionamiento por separado se llaman

- a) Pruebas de integración
- b) Pruebas de testeo
- c) Pruebas unitarias
- d) Pruebas benchmarking

26. La elección del lenguaje de programación que se va a utilizar se realiza en la fase de:

- a) Análisis
- b) Explotación
- c) Planificación
- d) Diseño

27. Qué inconveniente tiene la utilización de un framework:

- a) Desarrollo lento
- b) No reutilización
- c) Consumo de recursos
- d) Diseño uniforme

28. La fase en la que el usuario final utiliza el software en un entorno de preproducción se llama:

- a) Explotación
- b) Prueba
- c) Diseño
- d) Análisis

29. Cuáles son los objetivos de las guías técnicas que utilizan analistas y programadores

- a) Las guías técnicas son para los usuarios clientes
- b) Dar información necesaria para garantizar la implantación de la aplicación
- c) Dar al usuario final toda la información necesaria para utilizar la aplicación
- d) Realizar correcciones en los programas y permitir un mantenimiento futuro

30. El mantenimiento en el que el cliente propone mejoras para el producto se llama

- a) Evolutivo
- b) Correctivo
- c) Adaptativo
- d) Secuencial

**Programas (7 puntos)** (Recogida de los fuentes del programa en repositorio github de cada alumno)

Todos los ficheros necesarios están en `/home/alumnot/Descargas`.

1. Realiza los comandos para descomprimir, instalar y ejecutar Eclipse desde terminal (0.5 p)
2. Realiza los comandos para descomprimir, instalar y ejecutar Netbeans desde terminal (0.5 p)
3. Escribe los comandos para instalar el JDK con extensión `tar.gz` en `/usr/java`. Muestra el contenido de dicha carpeta al finalizar (0.5)
4. Configurar las variables de entorno de Java. Muestra la salida del fichero que modificaste y la versión de Java (0.5p)
5. Crea un acceso directo en el escritorio para ejecutar Eclipse. Ejecútalo. (0.5p)
6. Crea el acceso directo en el escritorio para ejecutar Netbeans. Ejecútalo (0.5p)
7. Instalar el plugin JBC. Crear un sencillo programa para ejecutar dicho plugin. Desinstalarlo. (1p)
8. Crear un formulario `form1` que tenga tres botones, una etiqueta y tres cajas de texto. Haz que cada botón que hagas click muestre el texto en su caja de texto correspondiente. Entrega el proyecto. (1 p)

9. Dada las siguientes clases, mostrar todo el proceso: crear estructura de carpetas, compilación, ejecución y creación y ejecución del fichero `PruebaTest1.jar` desde el terminal. Se tiene en cuenta que las clases pertenecen al paquete `es.ave1laneda.admon`. Entrega los comandos que realizas y el paquete entero. (2 p)