

PARTE TEÓRICA - TEST [2,5 PUNTOS]:

Sólo una de las respuestas es válida. Las respuestas correctas se puntuarán con +1.0, mientras que las respondidas de manera incorrecta se puntuarán con -0.25. Las no contestadas no tendrán influencia ni positiva ni negativa en la nota.

Pregunta 1: Dada la declaración de las siguientes variables, indicar cuáles de ellas son correctas.

1. `float foo = -1;`
2. `float foo1 = 1.0;`
3. `float foo2 = 42e1;`
4. `float foo3 = 2.02f;`
5. `float foo4 = 3.03d;`
6. `float foo5 = 0x0123;`

a. 1 y 2

b. 1 y 3

c. 4 y 6 (Respuesta correcta)

d. 3 y 4

Pregunta 2: Dado el siguiente fragmento de código, indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en relación al valor de la variable `foo`.

Número de Línea Código

- ```
4 int index = 1;
5 boolean[] test = new boolean[3];
6 boolean foo = test [index];
```

a. `foo` tiene el valor 0

b. `foo` tiene el valor `null`

**c. `foo` tiene el valor `false` (Respuesta correcta)**

d. Se produce una excepción y `foo` no posee ningún valor

**Pregunta 3:** Dadas las siguientes expresiones, indica cuál de las opciones es la correcta.

1. `(1 > 1) && (1 > 1) == (1 > 1) == false`
2. `(1 == 1) | (10 > 1) == true | true == true`

a. La expresión 1 es evaluada como falsa y la expresión 2 como falsa.

**b. La expresión 1 es evaluada como falsa y la expresión 2 como verdadera. (Respuesta correcta)**

c. La expresión 1 es evaluada como verdadera y la expresión 2 como falsa.

d. La expresión 1 es evaluada como verdadera y la expresión 2 como verdadera.

**Pregunta 4:** Dado el siguiente código, ¿cuál es su resultado?

**Número de Línea    Código**

- ```
4      class Top {
5          public Top(String s) { System.out.print("B"); }
6      }
7      public class Bottom2 extends Top {
8          public Bottom2(String s) { System.out.print("D"); }
9          public static void main(String [] args) {
10              Bottom2 obj=new Bottom2("C");
11              System.out.println(" ");
12          }
13      }
```

a. BD

b. DB

c. BDC

d. Error de compilación (Respuesta correcta)

Pregunta 5: Dado el siguiente código, ¿cuál de las afirmaciones es cierta?

Número de Línea	Código
4	class Hotel {
5	public int reservas;
6	public void reservar() {
7	reservas++;
8	}
9	}
10	public class SuperHotel extends Hotel {
11	public void reservar() {
12	reservas--;
13	}
14	public void reservar(int size) {
15	reservar();
16	super.reservar();
17	reservas += size;
18	}
19	public static void main(String[] args) {
20	SuperHotel hotel = new SuperHotel();
21	hotel.reservar(2);
22	System.out.print(hotel.reservas);
23	}
24	}

- a. Error de compilación.
- b. Lanza una excepción en tiempo de ejecución.
- c. 0.

d. 2. (Respuesta correcta)

Pregunta 6: Según el texto de la bibliografía básica de la asignatura, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- a. La depuración es la actividad cuyo objetivo es determinar si una pieza de código produce el comportamiento pretendido.
- b. La prueba viene a continuación de la depuración.
- c. La depuración es una actividad dedicada a determinar si un segmento de código contiene errores.

d. La depuración es el intento de apuntar con precisión y corregir un error en el código. (Respuesta correcta)

Pregunta 7: Según el texto de la bibliografía básica de la asignatura, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

a. Un encapsulamiento apropiado en las clases reduce el acoplamiento. (Respuesta correcta)

- b. El término acoplamiento describe cuánto se ajusta una unidad de código a una tarea lógica o a una entidad.
- c. El acoplamiento describe la conectividad de los propios objetos de una clase.
- d. Un sistema débilmente acoplado se caracteriza por la imposibilidad de modificar una de sus clases sin tener que realizar cambios en ninguna otra.

Pregunta 8: Según el texto de la bibliografía básica de la asignatura, indique cuál de las siguientes afirmaciones es **FALSA** en relación a los métodos polimórficos:

- a. Una variable polimórfica es aquella que puede almacenar objetos de diversos tipos.

b. Las llamadas a métodos en Java no son polimórficas. (Respuesta correcta)

- c. El mismo método puede invocar en diferentes momentos diferentes métodos dependiendo del tipo dinámico de la variable usada para hacer la invocación.
- d. Cada objeto en Java tiene un método `toString` que puede usarse para devolver un `String` de su representación.

Pregunta 9: Según el texto de la bibliografía básica de la asignatura, indique cuál de las siguientes opciones declarará un método en una clase que fuerza a una subclase a implementarlo:

- a. `static void methoda (double d1) {}`
- b. `public native double methoda();`
- c. **`abstract public void methoda();` (Respuesta correcta)**
- d. `protected void methoda (double d1){}`

Pregunta 10: Dado el siguiente fragmento de código que pretende mostrar un ejemplo de sobrescritura, indique cuál de las siguientes opciones completaría el código para dar lugar a un ejemplo correcto de sobrescritura:

Número de Línea	Código
4	<code>class BaseClass {</code>
5	<code> private float x = 1.0f ;</code>
6	<code> protected float getVar () {return x;}</code>
7	<code>}</code>
8	<code>class Subclass extends BaseClass {</code>
9	<code> private float x = 2.0f;</code>
10	<code> //Insertar código aquí</code>
11	<code>}</code>

a. `float getVar () { return x;}`

b. **`public float getVar () { return x;}` (Respuesta correcta)**

c. `float double getVar () { return x;}`

d. `public float getVar (float f) { return f;}`

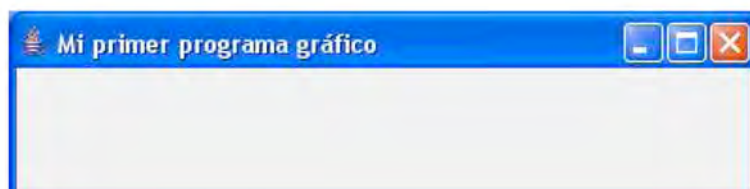
Pregunta 11: Según el texto de la bibliografía básica de la asignatura, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en relación a la programación por parejas:

- a. Consiste en programar una clase por duplicado con el objetivo de depurar los errores más fácilmente.
- b. Es una manera de producir código, opuesta a la programación extrema en la que un solo programador desarrolla las clases asignadas.
- c. Era una técnica de programación tradicional que las empresas eliminaron para reducir costes.
- d. **Es uno de los elementos de una técnica que se conoce como programación extrema. (Respuesta correcta)**

Pregunta 12: La ejecución del siguiente fragmento de código ...

Número de Línea	Código
4	<code>import javax.swing.*;</code>
5	<code>class PrimerFrame extends JFrame</code>
6	<code>{</code>
7	<code> public PrimerFrame()</code>
8	<code>{</code>
9	<code> setTitle("Mi primer programa gráfico");</code>
10	<code> setSize(400,100);</code>
11	<code> }</code>
12	<code>}</code>
13	<code>public class FrameTest</code>
14	<code>{</code>
15	<code> public static void main (String[] args)</code>
16	<code>{</code>
17	<code> JFrame frame = new PrimerFrame();</code>
18	<code> frame.setVisible (true);</code>
19	<code> }</code>
20	<code>}</code>

Da lugar al siguiente programa:



Pero este último programa tiene el problema de que cuando se cierra la ventana, a pesar de que dejamos de verla, el programa no finaliza su ejecución. De esta forma, para que el programa funcione correctamente, hemos de interceptar el evento que se produce cuando cerramos la ventana y hacer que el programa termine su ejecución en ese momento. Indique qué clase hemos de definir en este caso y asociárselo al `JFrame` del ejemplo:

- a. `ActionListener`
- b. `ComponentListener`
- c. `WindowListener` (Respuesta correcta)**
- d. `ItemListener`

Pregunta 13: En el siguiente fragmento de código hemos definido la ejecución de cinco bloques. Estos bloques se ejecutarán dependiendo de las excepciones que se produzcan en cada caso. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

Número de Línea	Código
4	<code>// Bloque1</code>
5	<code>try{</code>
6	<code> // Bloque2</code>
7	<code>}catch (ArithmeticException e) {</code>
8	<code> // Bloque3</code>
9	<code>}finally{</code>
10	<code> // Bloque4</code>
11	<code>}</code>
12	<code>// Bloque5</code>

- a. El Bloque4 no se ejecutará si se produce una excepción de tipo aritmético en el Bloque2
- b. El Bloque4 no se ejecutará si se produce un acceso a un objeto nulo (`null`) en el Bloque2
- c. El Bloque4 se ejecutará antes que el Bloque3 si se produce una excepción de tipo aritmético en el Bloque2
- d. El Bloque4 se ejecutará antes de que la excepción producida por un acceso a un objeto nulo (`null`) en el Bloque2 se propague hacia arriba (Respuesta correcta)**

Pregunta 14: Indique el resultado de ejecutar el siguiente código que se muestra a continuación:

Número de Línea	Código
4	<code>public class test {</code>
5	<code> public static void add3 (Integer i) {</code>
6	<code> int val = i.intValue();</code>
7	<code> val += 3;</code>
8	<code> i = new Integer (val);</code>
9	<code> }</code>
10	<code> public static void main (String args[]) {</code>
11	<code> Integer i = new Integer (0);</code>
12	<code> add3 (i);</code>
13	<code> System.out.println (i.intValue ());</code>
14	<code> }</code>
15	<code>}</code>

- a. El programa indicará un fallo en tiempo de compilación.
- b. El programa imprime por pantalla el valor "0". (Respuesta correcta)**
- c. El programa imprime por pantalla el valor "3".
- d. El programa lanzará una excepción en la línea 6 (`int val = i.intValue();`).

Pregunta 15: Dado el siguiente código ...

Número de Línea Código

```
4      public class testJunio {  
5          public void setVar (int a, int b, float c) {  
6              }  
7          // INSERTAR CÓDIGO AQUÍ  
8      }
```

Y los siguientes métodos:

```
1      private void setVar (int a, float c, int b) { }  
2      protected void setVar (int a, int b, float c) { }  
3      public int setVar (float a, int b, int c) {return b;}  
4      public int setVar (int a, int b, float c) {return a;}  
5      protected float setVar (int a, int b, float c) {return c;}
```

Indique qué métodos permiten una sobrecarga del método setVar de manera correcta:

a. 1 y 2

b. 1 y 3 (Respuesta correcta)

c. 3 y 5

d. 3 y 4