

BLOQUE III

CUESTIONARIO TEMA 5

Diseño y programación orientada a objetos. Elementos: objetos, clases, herencia, métodos.
Ventajas e inconvenientes.

CENTRO DE ESTUDIOS ADAMS

Madrid • Barcelona • Girona • Valencia • Sevilla
Zaragoza • A Coruña • Santiago • Ourense • México

1. ¿Cuál no es una característica de la programación orientada a objetos?
 - a) Herencia.
 - B) TRANSPARENCIA.**
 - c) Polimorfismo.
 - d) Encapsulamiento.
2. El método constructor de una clase Java:
 - a) Se invoca automáticamente en la declaración del objeto.
 - b) Se debe de incluir obligatoriamente en el código de la clase.
 - c) No puede tener ningún argumento.
 - D) SE LLAMA IGUAL QUE EL NOMBRE DE LA CLASE.**
3. La clase Java definida como:


```
class Contador {
    private int cnt;
    public Contador () {cnt=0;}
    public int inc(){cnt++; return cnt; }}
```

 tiene:
 - a) 2 propiedades y 1 método.
 - b) 2 propiedades y 2 métodos.
 - C) 1 PROPIEDAD Y 2 MÉTODOS, SIENDO UNO DE ELLOS EL CONSTRUCTOR.**
 - d) 1 método y 2 propiedades, siendo una de ellas el constructor.
4. Utilizando la declaración de la clase Contador de la pregunta anterior, ¿qué mostraría el siguiente fragmento de código Java?


```
Contador c = new Contador();
for (int i=5; i<5; i++) c.inc();
System.out.println(c.inc());
```

 - a) 0.
 - B) 1.**
 - c) 2.
 - d) 5.
5. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en POO?
 - a) Los atributos suelen ser públicos.
 - B) LOS ATRIBUTOS SUELEN SER PRIVADOS, PARA ACCEDER A ELLOS USAMOS MÉTODOS PÚBLICOS QUE DEFINEN SU INTERFAZ.**
 - c) Los métodos suelen ser privados.
 - d) Ninguna es correcta.
6. En el contexto de los lenguajes de programación, ¿qué afirmación es falsa?
 - a) Java no soporta herencia múltiple, pero C++ sí.
 - b) Al contrario que en C, en Java no se trabaja con direcciones de memoria (punteros).
 - C) EN C++, AL CONTRARIO QUE EN JAVA, EXISTE LA CLASE STRING PARA TRABAJAR CON CADENAS DE CARACTERES.**
 - d) Java utiliza un sistema denominado "recolector de basura" para liberar automáticamente memoria no utilizada.
7. ¿Qué lenguaje de programación de alto nivel se destaca por ofrecer funciones típicas de los lenguajes de bajo nivel?
 - A) C.**
 - b) Java.
 - c) Prolog.
 - d) Ensamblador.
8. Cuando una página Web contiene un applet, ¿cuáles son los archivos que se trae un navegador Web para su ejecución dentro de su máquina virtual?
 - a) Los archivos.java.
 - B) LOS ARCHIVOS.CLASS.**
 - c) Los archivos.exe.
 - d) Los archivos.jvm.
9. El lenguaje PROLOG es:
 - a) Imperativo.
 - b) Funcional.
 - C) ORIENTADO A LA IA.**
 - d) Ninguna de las anteriores.
10. ¿Qué lenguaje de programación entre los siguientes es más adecuado para evaluar predicados lógicos?
 - a) JSP.
 - b) Java.
 - c) Algol.
 - D) PROLOG.**
11. Una función recursiva:
 - a) Se invoca a sí misma de forma indefinida.
 - b) Contiene una llamada al programa principal y éste a la función recursiva.
 - C) SE INVOKA A SÍ MISMA, REDUCIENDO AL TAMAÑO DEL PROBLEMA EN CADA LLAMADA HASTA LLEGAR AL CASO BASE.**
 - d) Almacena los datos locales de cada instancia en una estructura de tipo FIFO.

12. ¿Qué afirmación es correcta en el contexto de los procedimientos y funciones?:
- Los métodos en programación orientada a objetos se corresponden con las funciones en la programación tradicional.
 - Los parámetros de un procedimiento pueden ser de entrada o de salida. Para cada uno de ellos hay que especificar su tipo de datos.
 - C) LAS FUNCIONES DEVUELVEN UN VALOR DE UN DETERMINADO TIPO DE DATOS.**
 - Una función nunca puede tener parámetros.
13. ¿En qué situación entre las siguientes se evaluará la expresión $(a || (b \& c))$ a cierto?:
- A) A VERDADERO; B FALSO; C FALSO.**
 - a falso; b verdadero; c falso.
 - a falso; b falso; c verdadero.
 - a falso; b falso; c falso.
14. ¿En qué situación entre las siguientes se evaluará la expresión $(!(a || (b || c)))$ a cierto?:
- a falso; b falso; c verdadero.
 - a verdadero; b verdadero; c verdadero.
 - C) A FALSO; B FALSO; C FALSO.**
 - Ninguna es correcta.
15. Un programa que es fácil de trasladar a otros lenguajes o sistemas es un programa:
- A) PORTABLE.**
 - Legible.
 - Modularizable.
 - Eficiente.
16. ¿Cuántas veces se ejecutará el bucle del siguiente código?:
- ```
int i=1; do {i++;} while (i<100);?
```
- 98 veces.
  - B) 99 VECES.**
  - 100 veces.
  - 101 veces.
17. ¿Cuántas veces de ejecutará el bucle del siguiente código?:
- ```
int i=0; limite=5; while (i<=limite) i++;?
```
- 3 veces.
 - 4 veces.
 - 5 veces.
 - D) 6 VECES.**
18. Los siguientes fragmentos de código en un lenguaje C, salvo uno, generan bucles infinitos. ¿Indique cuál?:
- while (1) printf("TAI");
 - B) WHILE (0) PRINTF("TAI");.**
 - for (;;) printf("TAI");.
 - for(int i=1; i>0;i++) printf("TAI");.
19. Indicar la afirmación falsa en el contexto de la herencia múltiple en lenguajes orientados a objetos:
- La herencia múltiple se produce cuando una clase hereda de más de una superclase.
 - Facilita la reutilización de código y la organización en jerarquías.
 - C++ soporta herencia múltiple de clases.
 - D) JAVA SOPORTA HERENCIA MÚLTIPLE DE CLASES.**
20. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en POO?:
- Los atributos definen el estado de cada uno de los objetos de una clase.
 - Los métodos definen el comportamiento de los objetos de una clase.
 - C) LAS DOS ANTERIORES SON CORRECTAS.**
 - Ninguna es correcta.
21. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en POO?:
- Los atributos definen la forma de operar sobre los objetos de una clase.
 - Los métodos no definen la forma de operar sobre los objetos de una clase.
 - Un objeto no recibe, interpreta y responde a mensajes de otros objetos.
 - D) NINGUNA ES CORRECTA.**
22. Los objetos se unen mediante:
- Métodos.
 - Atributos.
 - C) MENSAJES.**
 - Ninguna es correcta.
23. ¿Qué propiedad de la POO da lugar a que una clase se divida en dos partes (interface e implementación)?:
- Abstracción.
 - B) ENCAPSULADO.**
 - Herencia.
 - Polimorfismo.
24. ¿Cuál de las siguientes no es un tipo de clase?:
- Abstract.
 - Final.
 - Synchronizable.
 - D) PRIVATE.**
25. La herencia es una ejemplo de jerarquía en:
- A) ESTRUCTURA DE CLASES.**
 - Estructura de datos.
 - Las dos anteriores son correctas.
 - Ninguna es correcta.