

Programación de Sistemas Grado en Ingeniería Telemática

Leganés, 9 de marzo de 2018 Examen parcial 1 (teoría) Duración de la prueba: 20 min Puntuación: 3 puntos sobre 10 del examen

Sólo una opción es correcta en cada pregunta. Cada respuesta correcta suma 0,3 puntos. Cada respuesta incorrecta resta 0,1 puntos. Las preguntas no contestadas no suman ni restan puntos.

	1			
Marca:	Anula:	No uses:	\cup	

- Marca la respuesta a cada pregunta con una equis ("X") en la tabla de abajo.
- Si marcas más de una opción o ninguna opción, la pregunta se considera no contestada.
- Rellena tus datos personales antes de comenzar a realizar el examen.

Nombre:						C	frupo:
		Firma	a:				
	NIA:						
		A B C	D	A B	C D		
	1		6				
	2		7				
	3		8				
	4		9				
	5		10				

1.- En el polimorfismo:

- (a) Es el programador el que decide el método correcto al que se debe llamar.
- (b) Es el compilador el que decide el método correcto al que se debe llamar.
- (c) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
- (d) *** Es en tiempo de ejecución cuando se decide al método correcto al que se debe llamar.

2.- Cual de las siguientes opciones es la correcta:

- (a) *** Las pruebas de caja blanca comprueban la estructura del programa y se realizan mediante JUnit y EclEmma.
- (b) Las pruebas de caja blanca comprueban la estructura del programa y se realizan mediante EclEmma.
- (c) Las pruebas de caja blanca comprueban la funcionalidad del programa y se realizan mediante EclEmma.
- (d) Las pruebas de caja blanca comprueban la funcionalidad del programa y se realizan mediante JUnit y EclEmma.
- 3.- Dado el siguiente código, ¿qué deberías programar en (1) para probar que funciona correctamente el método de objeto imprimir()?:

```
public class Parcial1{
    public void imprimir(){
        System.out.println("Prueba de programa");
    }
    public static void main (String [] args){
        (1) ...
    }
}
```

- (a) *** En (1) instanciar un objeto de la clase Parcial 1 y llamar al método: $Parcial 1 p = new \ Parcial 1(); \ p.imprimir();$
- (b) Cambiamos la visibilidad de imprimir() de public a private y llamamos directamente al método imprimir(); en (1)
- (c) Programamos en (1) la misma línea que tiene el método imprimir() en main(): System.out.println("Prueba de programa");
- (d) Añadir static al método imprimir(): public static void imprimir() y llamarlo desde (1) como: imprimir();

4.- ¿Cuál de la siguientes opciones es la correcta?:

- (a) La sobrecarga sólo se da en los constructores puesto que permite inicializar el estado del objeto de forma diferente.
- (b) La sobrecarga en la orientación a objetos permite eliminar redundancias en el uso de memoria RAM.

- (c) La sobrecarga sólo puede darse en métodos puesto que en los constructores al llamarse igual que el nombre de la clase no hay problema de conflicto.
- (d) *** La sobrecarga se da tanto en constructores y métodos. Mismo nombre de método/constructor con diferente tipo y/o número de parámetros.
- 5.- Dada la siguiente estructura de código, sabiendo que la clase Triángulo hereda de la clase Figura y que Triangulo especializa e implementa el método dibujar() ¿Qué sentencia hay que incorporar en (1) para que funcione el código?

```
if (f instanceof Triangulo)
{
        (1)
        t.dibujar();
}

(a) No hay que indicar nada.
(b) f = (Triangulo) t;
(c) ***
Triangulo t = (Triangulo) f;
```

Figura f = new Triangulo();

- (d) Triangulo t = f;
- 6.- Una clase ¿podría implementar un constructor privado?:
 - (a) No; el compilador de Java da un aviso indicando que no se puede hacer.
 - (b) No; porque no se pueden crear instancias con un constructor privado.
 - (c) *** Sí; no hay nada en Java que lo limite.
 - (d) Sí; si es estático.
- 7.- Dada la clase Triangulo que hereda de la clase Figura y el siguiente código: $Figura f = new \ Triangulo();$, si el método toString() está redefinido en la clase Triangulo. ¿Cuál de las siguientes sentencias es la correcta?:
 - (a) *** Se ejecutará el método toString() proporcionado por la clase Triangulo.
 - (b) No se llamará a ningún método puesto que el compilador de Java da error.
 - (c) Se ejecutará el método toString() proporcionado por la clase Figura.
 - (d) Dependiendo del momento de ejecución se llamará al toString() de la clase Figura o al de la clase Triangulo.
- 8.- Un caso de uso de modificador final es:
 - (a) *** Definición de constantes.
 - (b) Terminar la ejecución del programa.

- (c) Terminar la implementación de una clase.
- (d) Terminar la implementación de un método.
- 9.- Para llamar de un constructor a otro dentro de la misma clase (seleccione la respuesta correcta):
 - (a) Debe utilizarse super(...) implementado en cualquier lugar del constructor.
 - (b) *** Debe utilizarse this(...) como primera sentencia del constructor.
 - (c) Debe utilizarse super(...) como primera sentencia del constructor.
 - (d) Debe utilizarse this(...) implementado en cualquier lugar del constructor.
- 10.- Indique la afirmación correcta. De una clase abstracta:
 - (a) No se pueden heredar otras clases.
 - (b) Se puede tener una única instancia de objeto en la aplicación.
 - (c) *** En Java debe contener al menos un método abstracto.
 - (d) Se pueden crear instancias de objetos.