



Programación de Sistemas
Grado en Ingeniería de Sistemas Audiovisuales

Leganés, 15 de marzo de 2018
Duración de la prueba: 20 min

Examen parcial 1 (teoría)
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.

Marca:  Anula:  No uses:   

- 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:

Grupo:

Firma:

NIA:

--	--	--	--	--	--	--	--	--

	A	B	C	D		A	B	C	D
1	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	6	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
2	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	7	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
3	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	8	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
4	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	9	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
5	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	10	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>



1.- Dado el siguiente código, ¿qué se imprime por pantalla?

```
public class P {  
    private String[] array ={"0"};  
    public static void main(String[] args){  
        P p = new P();  
        for (int i = 0; i < p.array.length; i++){  
            System.out.print(p.array[i]);  
        }  
    }  
}
```

- (a) *** 0
- (b) null
- (c) Hay un error y se lanza una *NullPointerException*
- (d) Hay un error y se lanza una *ArrayIndexOutOfBoundsException*

2.- Dado el siguiente código, se desea invocar al atributo *p* desde la clase *H*, la cual deriva de *P*, ¿cuál de las siguientes NO es una forma apropiada de acceder a *p*?

```
public class P {  
    protected static int p = 1;  
}
```

- (a) *** *this.p*
- (b) *P.p*
- (c) *H.p*
- (d) *p*

3.- Completa la línea marcada con puntos suspensivos

```
public class P {  
    public int divide (int a, int b) throws Exception{  
        if (b == 0){  
            ...  
        } else  
            return a/b;  
    }  
}
```

- (a) *** *throw new Exception();*
- (b) *throw Exception;*
- (c) *throws new Exception();*
- (d) *throws Exception;*

- 4.- Los atributos o métodos sobre los que no se indica modificador de visibilidad
- (a) ******* Son visibles desde las clases que comparten paquete con la clase donde se definen
 - (b) Son visibles únicamente desde la clase donde se definen
 - (c) Son visibles desde la clase donde se definen y sus subclases
 - (d) Son visibles desde cualquier clase de nuestro proyecto
- 5.- Dadas las clases *C1*, *C2* y *C3* y las interfaces *I1* e *I2* ¿Cuál de las siguientes sentencias es correcta?
- (a) ******* public class C1 extends C2 implements I1
 - (b) public class C1 implements I1, I2 extends C2
 - (c) public class I1 extends I2
 - (d) public class C1 extends C2, C3
- 6.- En la sobrecarga de métodos hay:
- (a) ******* métodos con mismo nombre, pero distinto número y/o tipo de parámetros
 - (b) métodos con mismo nombre, número y tipo de parámetros
 - (c) métodos con distinto nombre, pero mismo número y tipo de parámetros
 - (d) métodos con distinto nombre, número y tipo de parámetros
- 7.- Dada la clase abstracta *A*, su clase hija no abstracta *B*, y la clase hija de esta última *C* no abstracta, todas ellas con constructores que no reciben parámetros, señala la sentencia que produce un error en tiempo de compilación:
- (a) ******* A a = new A();
 - (b) A a = new B();
 - (c) C c = (C) new B();
 - (d) B b = new C();
- 8.- Dada la clase abstracta *A* la cual contiene un método abstracto y no implementa ninguna interfaz, la interfaz *I* la cual define un método, la interfaz *I2* la cual define otro método y hereda de *I*, ¿cuántos métodos debe implementar obligatoriamente la clase *B* si hereda de *A* e implementa *I*?
- (a) ******* 2
 - (b) 1
 - (c) 3
 - (d) No puede saberse con la información disponible
- 9.- Dado el siguiente código, ¿cuántas instancias de *A* es necesario crear, como mínimo para alcanzar un 100% de cobertura de líneas?

```

public class A {
    private int a;

    public A(int a) {
        this.a = a;
    }

    public boolean a() {
        if (a <= 0) {
            return false;
        } else if (a > 100) {
            return false;
        } else
            return true;
    }
}

```

- (a) *** 3
- (b) 1
- (c) 2
- (d) 4

10.- Se dispone del método *double sqrt(int a)* que calcula la raíz cuadrada de un número entero que recibe como parámetro y se desea hacer una prueba de caja negra. De las siguientes opciones, selecciona aquellos valores que permite cubrir todas las clases de equivalencia de este método

- (a) *** -7 y 3
- (b) 0 y 1
- (c) -2 y -1
- (d) 0, 1 y 2