

## Programación de Sistemas Primer Examen Parcial - Grupo 66



Parte 1 - Teoría (3 puntos) - 20 minutos

Cada respuesta correcta suma 0,3 puntos y cada respuesta incorrecta resta 0,1 puntos

Q1	¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre pruebas alfa es correcta?
1)	Son para el cliente pero se realizan en entornos controlados por el desarrollador.
2)	Se realizan en el entorno del cliente.
3)	Permiten asegurar cobertura de requisitos.
4)	Permiten asegurar cobertura de ramas.

```
public static int m2(int number) {
    if (number < 2) {
        return number;
    } else {
        return number + m2(number - 1);
    }
    }

1)    10
2)    9
3)    Es un caso de recursion infinita.
4)    m2 no es un método recursivo porque sólo se ejecuta una vez.
```

```
Dado el siguiente método recursivo. Indica la afirmación correcta.
               public static int method1(int x, int y) {
               int i=0;
                 if (x <= 1) {
                 System.out.println("+++"+(i++) +"+++");
Q3
                    return y;
                 }
                 else {
                 System.out.println("---"+(i++) +"----");
                    return method1(x-1, x + method1(x-3,y));
                 }
            Es un caso de recursión anidada.
1)
2)
             Es un caso de recursión en cascada.
3)
             Es un caso de recursión mutua.
4)
             Es un caso de recursión lineal no por la cola.
```

Q4	Indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta.
1)	No se pueden crear objetos de una clase abstracta.
2)	Las clases abstractas no pueden tener constructores.
3)	Las interfaces no pueden tener constantes.
4)	Una clase hija puede extender de dos clases padres diferentes.

```
Indica cuál de las siguientes sentencias para modificar los valores de a, b, c es incorrecta.
            Nota:Ten en cuenta que sólo existen los getters y setters indicados en el código.
            public class A{
              protected int a = 1;
              public static int b =1;
              public static final int C = 1;
              public void setB(int b){...}
Q5
              public static void main(String[] args){
              A miObjeto1 = new A();
               B miObjeto2 = new B();
               A miObjeto3 = new B();
               // código de las diferentes opciones de respuesta
             }
            public class B extends A{
             public void setA(int a){...}
            miObjeto1.setA(2);
            miObjeto1.a = 2;
            miObjeto2.setA(2);
            miObjeto3.a = 2;
```

```
Dado el siguiente código indique cuál de las siguientes afirmaciones es falsa.

public Interface I1{
    void metodo1();
    }
    public Interface I2 extends I1{
    void metodo2();
    }
    public abstract class C1 implements I2{
        public void metodo3() {System.out.println("ejecutando metodo3");}
    }
    public class C2 extends C1{
        public void metodo1(){System.out.println("ejecutando metodo1");}
        public void metodo2(){System.out.println("ejecutando metodo2");}
        public void metodo4(){super.metodo3()}
    }
```

1)	I2 no puede heredar de I1 porque las interfaces se implementan no se heredan.
2)	La clase C1 tiene tres métodos abstractos.
3)	La Interfaz I2 tiene dos métodos abstractos.
4)	La clase C2 hereda pero no sobreescribe el método metodo3())

```
Dado el siguiente código indica cuál de las siguientes afirmaciones es falsa.

public class ClaseA{
    private int a;
    public ClaseA(int a){this.a=a;}
    public ClaseA(){this(0);}
    //getters and setters
    }
    public class ClaseB extends ClaseA{...}

La expresión "this.a" hace referencia a la variable que recibe como parámetro el constructor de ClaseA

La expresión "this.a" hace referencia al atributo de la clase A.

La clase B puede tener un constructor que llame al constructor por defecto de la clase A.

El constructor por defecto de la clase A llama a su vez a otro constructor.
```

Q8	El modificador final aplicado a una variable significa
1)	Que la variable no puede cambiar su valor.
2)	El modificador final sólo puede aplicarse a clases y métodos pero no a variables.
3)	Que el atributo al que se aplica no puede ser heredado.
4)	Que la clase a la que pertenece dicha variable no se puede heredar.

Q9	¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta respecto al argumento del método main()?
1)	Es un array de Strings que contiene los parámetros de entrada al programa.
2)	Es un String llamado args
3)	El método main no tiene parámetros
4)	Es un array de enteros que hay que convertir a Strings con Integer.parseInt()

```
¿Cuántas veces se ejecuta este método para data = {1,2,3,1,0}?.

public static void method(int[] data) {
    for (int i = 1; i < data.length; i=i*2) {
        System.out.println(data[i]);
    }
    }

1)    3
2)    2
3)    Es un bucle infinito

4)    0
```

PREGUNTA	SOLUCIÓN
Q1	1
Q2	1
Q3	1
Q4	1
Q5	1
Q6	1
Q7	1
Q8	1
Q9	1
Q10	1