

## Examen de la convocatoria de Junio de 2009

Bloque I. Preguntas cortas LPOO (Java, C++ y C#)

5 puntos

Nombre: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_ Titulación: \_\_\_\_\_

**Se debe tener un mínimo del 40% de la puntuación de este bloque para poder aprobar el examen.**

1. En los lenguajes estudiados en la asignatura ¿cuántas clases públicas pueden definirse en un mismo fichero de código fuente? Justifica la respuesta.

2. Sea la clase `Contador` que tiene un solo atributo de tipo entero con nombre `valor`, escribe en C# el operador de comparación `<` para esa clase.



6. En C#, ¿cuáles son los valores de `oa1.at`, `oa2.at` y de `v` después de la ejecución del método `met`? Justifica la respuesta.

<pre>class A {     private int at;     public A(){         at=1;     }     public void met(ref A p1, int p2){         A oa3 = new A();         oa3.at = 4;         p1 = oa3;         p2 = p2+1;         at = p2;     } }</pre>	<pre>A oa1 = new A(); A oa2 = new A(); int v = 5;  oa1.met(ref oa2,v);</pre>
--	--

7. En los lenguajes estudiados en la asignatura, ¿es obligatorio el manejo de la excepciones en un bloque `try...catch`? Justifica la respuesta.

8. ¿Puede una clase abstracta C# declararse como `sealed`? Justifica la respuesta.

9. En relación a las estructuras en C#, indica si el siguiente enunciado es verdadero o falso justificando la respuesta: "Sea B una estructura que hereda de otra estructura A, todos los constructores de B deben invocar obligatoriamente el constructor sin argumentos de A, ya que ese constructor siempre existe".

10. Indica si el siguiente enunciado es verdadero o falso, justificando la respuesta: "en los lenguajes estudiados en la asignatura, es posible cambiar el nivel de visibilidad de los métodos redefinidos sólo para ampliarla, por ejemplo pasar de `protected` a `public`."

11. En C#, ¿qué condiciones deben cumplirse para que la clase B compile siendo I1 una interfaz no vacía? Justifica la respuesta.

```
sealed class B : A, I1 { }
```

12. Dado el código del siguiente método en C#, completa la declaración del parámetro `p` y declara su tipo:

```
double metodo(//Completar parámetro 'p' ) {  
  
    int[] valores = {1, 2, 3};  
    return p(valores);  
}
```

13. ¿Existe algún problema en la siguiente jerarquía C++? Justifica la respuesta.

<pre>class A{ private:     int at; public:     virtual void met()=0; };  class B: { private:     int at; public:     void met(); };  class C: public A, private B{ public:     void met(); };</pre>	<pre>//fichero.cpp  void B::met(){     at = 3; }  void C::met(){     B::met(); }</pre>
---	--

14. Sea la clase `Contenedor` una clase genérica con un único parámetro ¿sería correcta la siguiente declaración en todos los lenguajes estudiados en la asignatura? Justifica la respuesta.

```
Contenedor<int> contenedorEntero;
```

15. En C++, ¿es posible invocar un mismo método sobre un objeto y que unas veces la llamada se resuelva con ligadura dinámica y otras con ligadura estática? Justifica la respuesta.