ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION

## **Primera Evaluación**

## **Ingeniería de Software II**

I término 2012 – 2013

***Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Paralelo: \_\_\_\_***

***TEMA 1 Subraye la(s) respuesta(s) correcta: (10 puntos)***

NOTA: Por cada respuesta incorrecta tendrá **-0.5** en la nota total.

Entre los principios generales para la práctica de programación tenemos:

1. Auto-inspeccione el código
2. Intente reutilizar primero
3. Cumpla los propósitos
4. Pruebe el código
5. Ninguno de los anteriores

Entre las técnicas de pruebas de caja blanca tenemos:

1. Pruebas basadas en afirmaciones
2. Particiones equivalentes
3. Análisis de los valores de frontera
4. Cobertura de decisiones
5. Ninguna de las anteriores

Entre las ventajas de usar estándares de programación tenemos:

1. Mejora la legibilidad del programa
2. Incrementa la confianza
3. Mejora la portabilidad
4. Mejora la usabilidad
5. Ninguna de las anteriores

Entre los tipos de pruebas del sistema tenemos:

1. de Interfaz
2. de Seguridad
3. de Carga / tensión
4. de Integración
5. Ninguno de las anteriores

Entre los elementos que se incluyen en la entrega de un sistema tenemos:

1. Propuestas de cambios
2. Archivos de configuración
3. Editor de formularios
4. Programa de instalación
5. Ninguno de las anteriores

***TEMA 2 (2 puntos)***

Liste 2 de las características que pueden proveer las herramientas de gestión de versiones:

|  |
| --- |
| 1. |
| 2. |

***TEMA 3 (2 puntos)***

Mencione al menos 2 cosas que deben probarse en los métodos, al realizar pruebas de unidades.

|  |
| --- |
| 1. |
| 2. |

***TEMA 4 (4 puntos)***

Liste 4 de las capacidades de las herramientas automatizadas de prueba de sistemas.

|  |
| --- |
| 1. |
| 2. |
| 3. |
| 4. |

***TEMA 5 (2 puntos)***

Explique por qué no podemos confiarnos solo en la compilación para saber que el código que hemos escrito es el correcto.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

***TEMA 6 (2 puntos)***

Explique para qué NO debemos usar la ingeniería inversa, e indique una buena forma de usar la misma.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

***TEMA 7 (3 puntos)***

Indique cuál es el propósito de las pruebas de regresión.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

***TEMA 8 (3 puntos)***

Su empresa de software ha generado una versión del sistema que reporta fallos que afectan de forma considerable la forma en que los clientes utilizan el sistema. ¿Debería su empresa sacar una nueva versión entregable del sistema, tan pronto como sea posible, a fin de reparar estos fallos? Explique su respuesta.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

***TEMA 9***

A continuación se listan dos requisitos de usuario de un sistema de préstamo de libros:

1. El sistema debe permitir el ingreso de datos de los nuevos libros que adquiera la biblioteca para prestar a los estudiantes.
2. El sistema debe permitir el préstamo de 1 libro a los estudiantes registrados; únicamente si estos no tienen pendiente la entrega de más de 2 libros prestados anteriormente, y si el libro elegido para el préstamo se encuentra en estado disponible. Además debe considerar que si el estudiante tiene 3 libros ya prestados, se podría prestar hasta 2 libros más, siempre que el nuevo préstamo sea autorizado por la autoridad de la biblioteca.

Dados los requisitos mencionados anteriormente, responda:

1. Diga qué tipo de pruebas de unidad realizaría a la unidad que implementa el requisito ***i***, y explique porqué. **(4 puntos)**
2. Diga qué tipo de pruebas de unidad realizaría a la unidad que implementa el requisito ***ii***, y explique porqué. **(4 puntos)**
3. Para el requisito ***ii***, indique el valor máximo y el valor mínimo de frontera para el atributo ***cantidad\_de\_libros\_prestados***. **(2 puntos)**
4. Identifique una frontera adicional para el atributo mencionado en el punto **c)** , y si no hay frontera adicional indique por qué. **(2 puntos)**