



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN**

**INGENIERÍA DE SOFTWARE I
Prof. Carlos Monsalve
PRIMERA EVALUACIÓN – 7 de Julio 2013**

NOMBRE: _____

1. A las siguientes preguntas responde verdadero (V) o falso (F). (5 puntos)

1.a Los tres criterios básicos de calidad de un proyecto de desarrollo de software son: costos, tiempos, y alcance. R: _____

1.b La ingeniería de software debe hacer uso de las mismas técnicas y tecnologías usadas en las demás ingenierías. R: _____

1.c Típicamente un proyecto de software es exitoso si este se alinea a los objetivos y necesidades del equipo diseñador. R: _____

1.d La mayor parte de los costos de un proyecto de software usualmente están asociados al mantenimiento. R: _____

1.e Una aplicación de software rápidamente queda obsoleta, y como tal lo normal es que su tiempo de vida es muy corto. R: _____

2. Realizar una comparación entre el modelo cascada y el modelo ágil basado en los criterios que se muestran en la siguiente tabla. La tabla debe llenarse usando tan solo las palabras Mayor, Menor o Igual. (5 puntos)

Criterio	Modelo Ágil	Modelo Cascada
Útil para proyectos con requerimientos muy dinámicos		
Basado en una planificación muy detallada		
Útil para proyectos de alto riesgo, muy costosos y de mediana o larga duración		
Basado en un esquema iterativo e incremental		
El control de calidad de cada artefacto es muy detallado.		

3. Liste 5 criterios de calidad de un producto de software de acuerdo a la norma ISO/IEC 25010 (5 Puntos)

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____

4. Explique la diferencia entre verificación y validación (4 Puntos)

5. En la siguiente tabla indicar si cada una de las características listadas corresponde o no a una característica prioritaria de un modelo ágil. (5 Puntos)

Característica	Si	No
Se debe privilegiar el trabajo en equipo antes que el uso de herramientas y procesos.		
Es crítico el documentar muy bien todo el proceso de desarrollo de software.		
Una buena negociación del contrato de desarrollo puede suplir el compromiso de involucramiento del cliente en el proyecto de desarrollo.		
Se debe asegurar piezas de software que funcionen como el cliente desea y en el menor tiempo posible.		
Para asegurar la calidad del producto desarrollado el modelo de desarrollo está fuertemente orientado a las pruebas.		

6. Realice un gráfico esquemático del modelo de desarrollo SCRUM, identificando claramente cada una de las etapas claves, y los tiempos recomendados para las iteraciones. (10 puntos)

- d. Como alumno, yo quiero ser el único en capacidad de modificar mis datos personales, con la finalidad de garantizar la veracidad de los mismos.

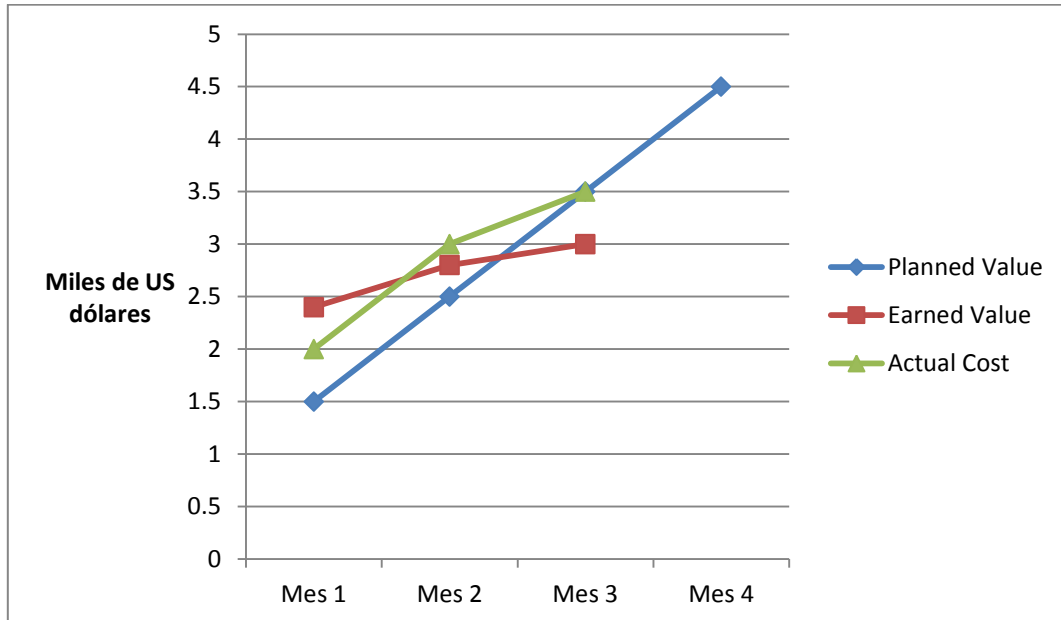
8. Liste al menos 4 factores del proceso de desarrollo o del producto de software que pueden influir en la estimación del esfuerzo requerido para el desarrollo. Entre esos 4 factores debe incluir y señalar el que de acuerdo a la literatura se considera más importante que todos. (5 Puntos)

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____

9. Explique por qué no se recomienda el uso de líneas de código para medir el tamaño funcional de un producto de software. Incluya al menos 2 criterios en su explicación. (5 Puntos)

10. Dibuje un gráfico que describa cómo típicamente luce un modelo de estimación de esfuerzo basado en talla funcional. No olvidar incluir las leyendas que sean necesarias en el gráfico. Sobre ese mismo gráfico, mostrar gráficamente como se determinaría el esfuerzo requerido para desarrollar un producto de software de talla funcional S_0 .(10 Puntos)

11. Dado el siguiente gráfico del control de un proyecto por Gestión de Valor Ganado, etiquetar el gráfico mostrando la evolución del proyecto en términos de presupuesto y plazos. Es decir, identificar los momentos cuando el proyecto estuvo atrasado o adelantado o a tiempo (según sea el caso), y los momentos cuando el proyecto estuvo bajo presupuesto, sobre presupuesto o con el presupuesto (según sea el caso). (12 puntos)



12. Asumiendo que los riesgos de un proyecto ya han sido identificados y categorizados, describa cinco tipos de estrategias que el equipo de desarrollo puede tomar para elaborar un plan de riesgos. (5 puntos)

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

13. Discuta la diferencia entre requerimientos del sistema y requerimientos de software, así como la diferencia entre requerimientos funcionales y requerimientos no funcionales. (8 puntos)