UT01. DESARROLLO DE SOFTWARE

1. (0,5 puntos). Indica varias características que deba cumplir el Software Libre e indica varios ejemplos de software que lo son.
2. (0,5 puntos). Indica tu opinión sobre la siguiente afirmación: “Según estimaciones, el 26% de los grandes proyectos de software fracasan, el 48% deben modificarse drásticamente y sólo el 26% tienen rotundo éxito”. ¿Por qué crees que el porcentaje de fracaso es tan grande? ¿Cuál crees que son las principales causas de ello?
3. (0,5 puntos). ¿Cuál es según tu opinión, la etapa más importante del desarrollo de software? Ordena según tu criterio las etapas de desarrollo de software de más a menos importante. Razona la respuesta
4. (0,5 puntos). Indica si la siguiente afirmación es correcta y en el caso de que no lo sea indica el motivo de que sea falsa. “La obtención de requisitos es una tarea fácil”
5. (0,5 puntos). Enumera cinco requisitos funcionales y al menos dos no funcionales de una aplicación que se encargue de la gestión de un supermercado.
6. (0,5 puntos). ¿Cuántos tipos de mantenimiento del software existen? Explica los mismos con tu vocabulario e indica ejemplos de mantenimientos que pertenecen a cada tipo.
7. (0,5 puntos) ¿Crees que es necesario tener normas de codificación y estilo a la hora de llevar a cabo la fase de codificación en el desarrollo de una aplicación? Razona tu respuesta.
8. (2 puntos) Realiza una infografía del proceso de compilación y ejecución de un programa Java. Realiza un pequeño esquema del mismo.
9. (3 puntos). El supermercado “Hermanos Matías” nos busca para diseñar una aplicación para poder llevar a cabo una serie de cuestiones con ellos. Debido a nuestra experiencia y a ser el modelo más usado decidimos utilizar un modelo en cascada que pueda ir retroalimentándose poco a poco para desarrollar dicho software. Tras una serie de reuniones nos van indicando algunas de las particularidades de la empresa como que tienen equipos con diferentes sistemas operativos y cosas que quiere que dicho software realice: almacenar los trabajadores, los productos, facturas, Stock de productos, Ticket de las compras que incluso puede ser necesario que sean en formato factura, etc.
   1. ¿Qué software se podría utilizar para el diseño del mismo?
   2. ¿Qué requisitos funcionales y no funcionales se te ocurren?
   3. A partir de todo lo expuesto, aplica el modelo en cascada para resolver el software requerido por la empresa.

PREGUNTAS TIPO TEST (1,5 punto)

Cada respuesta correcta puntúa 0,3 puntos y la pregunta errónea resta 0,1 puntos. Las preguntas en blanco no suman ni restan.

1. Para fabricar un programa informático que se ejecuta en una computadora
   1. Hay que escribir las instrucciones en código binario para que las entienda el hardware
   2. Sólo es necesario escribir el programa en algún lenguaje de programación y se ejecuta directamente.
   3. Hay que escribir el programa en algún lenguaje de programación y contar con herramientas software que lo traduzcan a código binario
   4. Ninguna de las anteriores es correcta
2. Microsoft Office es un software de tipo
   1. Adware
   2. Freeware
   3. Shareware
   4. Ninguna de las anteriores es correcta
3. A pesar de haber realizado pruebas, la aplicación tiene algún error. Este tipo de mantenimiento que le daré al cliente se llama
   1. Mantenimiento adaptativo
   2. Mantenimiento perfectivo
   3. Mantenimiento preventivo
   4. Ninguna de las anteriores es correcta
4. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las pruebas es FALSA?
   1. Es necesario revisar los resultados de una prueba en profundidad
   2. Las pruebas deben realizarse siempre en la propia empresa y nunca por el cliente
   3. No planear pruebas asumiendo que no se encontrarán errores.
   4. Todas las afirmaciones son FALSAS.
5. El requisito “El programa debe resolver el problema en menos de 1 minuto” es un requisito
   1. No Funcional
   2. Funcional
   3. Preventivo
   4. Adaptativo