
LETRA A

1. Las cualidades más relevantes para un sistema de servicios financieros minoristas por Internet son:
 - a) mantenibilidad, modularidad, interoperabilidad
 - b) verificabilidad, visibilidad, legibilidad (del código)
 - c) adecuación al uso, seguridad de la información (security) , facilidad de uso
 - d) adaptabilidad, conformidad, seguridad de las personas (safety)

 2. Un programa falla cada vez que (y sólo si) accede al primero de 10.000 registros de una tabla. ¿Para cuál de los usuarios siguientes resultará menos confiable el programa? Para quien lo usa 20 veces al día
 - a) y accede en cada vez a uno de los primeros 10 registros, seleccionado al azar.
 - b) y accede en cada vez a uno de los primeros 100 registros, seleccionado al azar.
 - c) y accede en cada vez a uno de los primeros 1000 registros, seleccionado al azar.
 - d) y accede en cada vez a dos registros al azar.

 3. Construir un prototipo,
 - a) exige un esfuerzo adicional, que sólo se justifica si el prototipo puede evolucionar al producto final
 - b) resulta adecuado para evaluar requerimientos del software, no así para evaluar aspectos de diseño del mismo
 - c) consiste en desarrollar una parte o un aspecto del producto para evaluar la factibilidad y/o adecuación del enfoque y disminuir o acotar riesgos
 - d) consiste en definir la interfaz de usuario de forma que quienes la vayan a utilizar puedan experimentar su utilización

 4. Con respecto a modelos de proceso:
 - a) El modelo de ciclo de vida en espiral de Boehm incorpora los conceptos de riesgo y costo
 - b) (a) y es un modelo más general en la medida que tanto un proceso en cascada como en fases pueden verse como instancias del modelo en espiral
 - c) El proceso de especificación operacional es de los más utilizados en proyectos de corta duración y bajo riesgo
 - d) Una desventaja de un modelo en fases con liberaciones parciales es que no favorece la retroalimentación temprana de parte de cliente/usuario

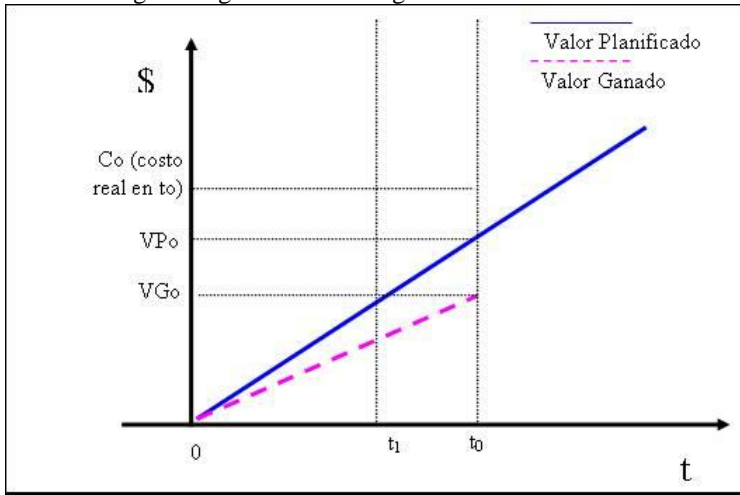
 5. La evaluación de factibilidad
 - a) se realiza para responder a la pregunta ¿Vale la pena? solo al inicio del proyecto
 - b) alcanza con evaluar la factibilidad técnica y económica
 - c) debe ser realizada por los técnicos porque son los que saben el costo
 - d) (c) y también por el cliente, que es quien puede evaluar el beneficio

 6. La elección de una estructura apropiada para la organización del equipo de proyecto depende de:
 - a) la formación y estilos de trabajo de los miembros del equipo
 - b) la cantidad de integrantes del equipo
 - c) los estilos de dirección de los clientes y desarrolladores
 - d) todas las anteriores

 7. En las reuniones del equipo de desarrollo:
 - a) se debe definir la agenda al comienzo de la reunión
 - b) si no se han podido tratar todos los temas, es mejor extender la reunión (aunque lleve más de 2 hs) para aprovechar la instancia, antes que tener que volver a reunirse otra vez para terminar de hacerlo.
 - c) no alcanza con definir acciones a realizar, sino que se deben determinar responsables y fechas.
 - d) la persona asignada como responsable de una actividad es quien debe realizarla

 8. De las herramientas de control de avance:
 - a) El diagrama de Gantt permite determinar si un proyecto está atrasado o no
 - b) (a) y si está costando más de lo previsto
 - c) El diagrama de evolución de gastos permite ver lo gastado respecto a lo planificado
 - d) (c) y relacionarlo con los logros planificados
-

9. En la siguiente gráfica de valor ganado:



la recta CT que indica la tendencia del costo debe pasar por:

- (Vgo, t_0)
 - (Vgo, t_1)
 - (Co, t_0)
 - (Co, t_1)
-
10. Para calcular el esfuerzo con COCOMO II a partir de LOCs:
- convertir PFA a LOCs y entrar LOCs
 - convertir PFSA a LOCs, para no considerar el mismo ajuste dos veces
 - el esfuerzo calculado incluye el esfuerzo de requerimientos
 - no es posible entrar LOCs sino que hay que poner directamente los PFSA
-
11. Dado un producto A, al medir un producto B de igual funcionalidad pero que se ha implementado con tecnología diferente, cambian:
- la cantidad de LOCs y los PFSA
 - la cantidad de LOCs y el esfuerzo
 - los PFSA, la cantidad de LOCs y el esfuerzo
 - los PFSA, PFA, la cantidad de LOCs y el esfuerzo
-
12. Suponga que el caso de uso B extiende al caso de uso A en un punto de extensión del flujo principal del caso de uso A. Se cumple:
- El caso de uso B se va a realizar siempre que se realice el caso de uso A
 - Se puede realizar el caso de uso A y el caso de uso B no
 - Se puede realizar el caso de uso B y el caso de uso A no.
 - Ninguna de las anteriores
-
13. Los requerimientos:
- del sistema refieren a las necesidades de software, hardware y usuarios que se necesitan para resolver el problema
 - son definidos por el cliente en forma completa al principio del proyecto
 - si se introduce un error en su definición, el costo de corregirlo en la etapa de requerimientos es el doble que en la etapa de codificación según el estudio de Boehm y Papaccio de 1988
 - se cumplen todas las anteriores
-
14. La ingeniería de Requerimientos incluye el Proceso de Requerimientos y la administración de los Requerimientos
- El proceso de Requerimientos tiene las etapas: estudio de factibilidad, obtención y análisis de requerimientos, especificación de los requerimientos y validación de los requerimientos
 - La administración de los requerimientos tiene dos etapas: La planificación y la Administración del cambio
 - Se cumplen (a) y (b)
 - Se cumple (c) y el pasaje entre el proceso de requerimientos y la administración de los requerimientos es cuando se congela el documento de especificación de requerimientos
-
15. Dentro de las características deseables para la especificación de requerimientos según la IEEE se encuentran:
- Verificables, trazables y modificables
 - Robustos, reusables y entendibles
 - Correctos, no ambiguos y numerables
 - Se cumplen todas las anteriores

-
16. Respecto a las técnicas para especificar requerimientos
- La elección de la técnica esta limitada por las características del proyecto
 - la técnica de entrevistas tiene como ventajas que están orientadas a las personas pero depende de las habilidades interpersonales
 - la técnica de prototipado permite entender mejor los requerimientos de los clientes y acotar los riesgos
 - Se cumplen todas las anteriores
-
17. La relación entre el diseño y los requerimientos consiste en que
- utilizan documentos parecidos para presentarle al cliente lo que tiene que hacer el sistema y como lo hará
 - (a) y deben mantenerse sincronizados cuidando la trazabilidad entre ellos en cada momento del desarrollo
 - (a) y el diseño presentado es una de las soluciones posibles al problema planteado por los requerimientos
 - Ninguna de las anteriores
-
18. La Arquitectura de Software:
- constituye el primer nivel del proceso de diseño visto, en el cual se definen las estructuras de datos y algoritmos que se utilizarán en los módulos que componen la aplicación a desarrollar
 - definida para una aplicación presenta características que condicionan características del producto final como la mantenibilidad, performance, entre otras, y bien documentada ayuda a mejorar el mantenimiento
 - es importante documentarla utilizando notación de lenguajes formales como los ADL's (Architecture Description Languages) para un mejor entendimiento por parte de los distintos involucrados
 - debe ser evaluada antes de comenzar con la implementación utilizando algún método de evaluación de Arquitecturas como ATAM (Architecture Tradeoff Analysis Method) para confirmar la adecuación de la solución
-
19. Entre los estilos o patrones de Arquitectura vistos:
- el de circuitos de control de procesos se aplica para gestión de procesos en entornos físicos, y se clasifica según sus características principales dentro del estilo de flujo de control
 - el de pizarrón o blackboard en el cual las fuentes de conocimiento realizan las tareas definidas operando según cambios en los datos de la memoria compartida, y se clasifica dentro del estilo de flujo de datos
 - el de orientación a servicios (SOA) se basa en la exposición de funcionalidades como servicios independientes con interfaces públicas bien definidas, cuya interacción se basa principalmente en el paradigma publicar-buscar-ligar
 - se cumplen (a), (b) y(c)
-
20. Respecto a los documentos de requerimientos:
- El documento de definición requerimientos contiene los requerimientos de forma que el cliente los pueda entender
 - El documento de especificación de requerimientos contiene los requerimientos de forma que los diseñadores los puedan entender
 - Se cumplen (a) y (b). Además en algunos casos puede usarse solo el documento de definición de requerimientos, logrando un lenguaje común entre el equipo de desarrollo y el cliente
 - Se cumple (c) y en caso de que no se pueda usar un único documento, entonces ambos documentos deben ponerse bajo gestión de la configuración, para asegurar la correspondencia entre ellos.
-

21. Ejercicio de Casos de Uso (12 puntos)

La empresa de transporte de pasajeros "Rayo" esta interesada en realizar reservas de pasajes por Internet. Para esto los usuarios registrados pueden reservar pasajes indicando: Origen, Destino, Cantidad de pasajes, fecha, hora. Según el origen que ingresa el cliente, el sistema le mostrara los destinos posibles y según la fecha ingresada, el sistema le mostrará las horas de salida posible. El usuario podrá reservar siempre que queden lugares disponibles. Al hacer la reserva se le muestra al usuario la cantidad de lugares disponibles. Los usuarios registrados son aquellos que ingresan al sitio mediante usuario contraseña. Se pide:

- Diagrama de casos de uso (3 puntos)
 - Realizar el caso de uso: Ingresar al sitio (3 puntos)
 - Realizar el caso de uso: Reserva web de pasajes (6 puntos)
-

22. Ejercicio de Work Breakdown Structure (8 puntos)

Realice un WBS de las actividades de Gestión de Riesgos de un proyecto.