

TEMA 3**GESTIÓN DE PROYECTOS SOFTWARE****1. INTRODUCCIÓN**

01 [Jun. 2005] [Jun. 2007] [Sep. 2007] Según Cori, el ciclo de gestión de proyectos software tiene como áreas:

- a) Planificación, toma de decisión, organización y control.
- b) Planificación, dirección, organización y control. (pág. 110)**
- c) Dirección, validación, organización y seguimiento.
- d) Organización, pruebas, verificación y control.

Nota : Las áreas del ciclo de gestión de proyecto software, según definió Cori en 1985, son planificación, organización, dirección y control.

2. PLANIFICACIÓN**2.1 Conceptos generales**

01 [Jun. 2005] [Sep. 2005] [Sep. 2006] [Sep. 2007] [Jun. 2008] En el área de planificación, el primer cometido del jefe de proyecto es realizar:

- a) El plan de aseguramiento de calidad.
- b) El plan de subcontratación.
- c) El plan de proyecto. (pág. 111)**
- d) El plan de seguridad.

Nota : Evidentemente lo primero que tiene que hacer un jefe de proyecto es el plan de su proyecto.

02 [Jun. 2005] [Jun. 2007] [Sep. 2007] [Jun. 2008] [Sep. 2008] ¿Qué es un documento base?

- a) Producto que ha sido formalmente revisado y aceptado. (pág. 111)**
- b) Proceso que se tiene que revisar y aceptar.
- c) Proceso orientado al cliente.
- d) Producto que no ha sido revisado.

Nota : El documento base sólo se puede cambiar por un procedimiento formal de control de cambios.

03 [Sep. 2006] Sobre el plan de proyectos, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- a) El estándar para su elaboración es el IEEE 1988.
- b) Debe de indicar los entregables.
- c) Incluye un WBS
- d) Ninguna de las anteriores es falsa. (pág. 112)**

Nota: Un plan de proyecto incluirá, como mínimo, un resumen, indicación de los entregables, una lista de hitos alcanzables, los procedimientos y estándares, especificación del proceso de revisión, un WBS (diagrama de descomposición del trabajo, lista del personal del proyecto, red de actividades y sus responsables, los presupuestos de esfuerzo y dinero y los calendarios.

04 [Jun. 2006] ¿Cuál de las siguientes secciones NO es adicional en la estructura de un plan de proyecto software?

- a) Aseguramiento de la calidad.
- b) Planes de seguridad.
- c) Proceso técnico (pág. 113)**
- d) Estructura de integración hardware/software.

Nota: Las secciones adicionales son planes de subcontratación, aseguramiento de la calidad, gestión de configuración, estructura de integración hardware/software y planes de seguridad.

2.2 Actividades para la planificación de un proyecto

01 [Jun. 2005] [Jun. 2007] [Jun. 2008] [Sep. 2008] Para desarrollar un calendario es necesario realizar la definición de los objetivos del proyecto con las características:

- a) Asequible, imprescindible, cualificable y de duración específica.
- b) Definitivo, identificable, cualificable y de duración específica.
- c) Asequible, definitivo, cuantificable y de duración específica. (pág. 115)**
- d) Cuantificable, revisable, asequible y de duración específica.

02 [Jun. 2006] Para que un objetivo de proyecto quede bien definido tiene que presentar las siguientes características:

- a) Asequible, definitivo, cuantificable y planificado.
- b) Planificado, definitivo y cuantificable.
- c) Asequible, definitivo, cuantificable y de duración específica. (pág.115)**
- d) Ninguna de las anteriores.

Nota común a 01 y 02: Para que un objetivo de proyecto quede bien definido tiene que ser asequible, definitivo, cuantificable y de duración específica.

2.4 Técnicas

01 [Jun, 2007] [Jun. 2008] [Sep. 2008] Entre las técnicas que pueden utilizarse en la realización del calendario de un proyecto se encuentra:

- a) **Diagramas de hitos (pág. 119)**
- b) Modelo COCOMO.
- c) Modelo SLIM.
- d) Ninguna de las anteriores.

02 [Jun. 2005] [Sep. 2005] ¿Cuál de las siguientes técnicas de realización de un calendario NO muestra interrelación entre las actividades:

- a) **Diagrama de Gantt. (pág. 119)**
- b) PERT.
- c) CPM.
- d) Redes de precedencia.

03 [Jun. 2006] ¿Cuál de las siguientes técnicas de realización de calendario es la de más fácil uso y mínimo coste?

- a) **Diagrama de hito. (pág. 119)**
- b) Diagrama de Gantt.
- c) Diagrama full wall.
- d) Redes de precedencia.

04 [Jun. 2006] [Jun. 2007] [Sep. 2007] ¿En qué diagrama/s NO es posible representar los solapamientos de las actividades?

- a) Diagramas PERT.
- b) Diagramas PERT y CPM.
- c) Diagramas de Gantt.
- d) **Diagramas de hito. (pág. 119)**

Nota común a 01 a 04: Los diagrama de hito son fáciles y baratos pero no muestran las interrelaciones ni los solapamientos. Los métodos que usan redes de precedencia como el PERT y el CPM si muestran las interrelaciones

05 [Sep. 2006] ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- a) Siempre es preferible utilizar PERT antes que GANTT.
- b) Siempre es preferible utilizar GANTT antes que PERT.
- c) PERT es una técnica adecuada para procesos complejos y desconocidos.
- d) **GANTT es una técnica efectiva en pequeños proyectos. (pág. 120)**

Nota: Las limitaciones del método GANTT hacen que sea más efectivo en proyectos no muy grandes

06 [Jun. 2006] ¿En cuántas tarjetas se escribe cada actividad en el programa de tiempos "Full wall"?

- a) Tantas como miembros del equipo.
- b) 1.
- c) **2. (pág.121)**
- d) Una de inicio y una de fin para todos los miembros del equipo.

Nota: En este método cada actividad se escribe en dos tarjetas (una de inicio y otra de final).

07 [Sep. 2006] La matriz cuadrada cuya dimensión coincide con el número de actividades en que se descompone un proyecto y que cuando puede iniciarse una actividad en función de la finalización de otras se conoce como:

- a) Matriz de relaciones de precedencia.
- b) **Matriz de encadenamientos. (pág. 126)**
- c) Matriz suceso-actividad.
- d) Matriz de actividades.

Nota: La matriz de encadenamientos relaciona las actividades precedentes con las actividades siguientes.

08 [Jun. 2006] El cuadro de relaciones de precedencia es una tabla que relaciona...

- a) **Una actividad con todas aquellas precedentes a la misma. (pág. 127)**
- b) La actividad con el tiempo.
- c) Las tareas con el camino crítico.
- d) Las actividades que no están en el camino crítico.

Nota: El cuadro es una tabla de dos columnas, en la primera se relacionan todas las actividades y en la segunda aquellas actividades que deben ser completadas antes.

09 [Sep. 2006] En el PERT, la holgura libre es:

- a) La cantidad de holgura disponible si todas las actividades han comenzado en su tiempo last.
- b) Tiempo en que puede retrasarse una actividad para que no se retrase el proyecto.
- c) Tiempo que puede retrasarse una actividad sin afectar al resto de actividades.
- d) **Nada de lo anterior. (pág. 126)**

Nota: la holgura libre es la parte de la holgura total que puede consumirse sin que ello afecte a las actividades siguientes.

10 [Sep. 2007] [Jun. 2008] En el PERT, el tiempo “last” del último suceso:

- a) No coincide con su tiempo “early”,
- b) Coincide con su tiempo “early”. (pág. 130)**
- c) Es mayor que su tiempo “early”.
- d) Ninguna de las anteriores.

Nota: En el último suceso los tiempos “early” y “last” coinciden,

11 [Jun. 2006] La holgura independiente se define como:

- a) $H_{ij}^I = TL_j - TE_i$.
- b) $H_{ij}^I = TL_{ij} - TL_i - T_{ij}$.
- c) $H_{ij}^I = TE_i - TL_j - T_{ij}$.
- d) $H_{ij}^I = TE_j - TL_i - T_{ij}$. (pág. 132)**

Nota: La holgura independiente indica la cantidad de holgura disponible si todas las actividades han comenzado en su tiempo last y se obtiene al restar el tiempo last del suceso inicial y la duración de la actividad al tiempo early del suceso final.

3. ESTIMACIÓN DE COSTES Y PLAZOS

3.2 Métodos de estimación de costes

01 [Jun. 2006] [Jun. 2007] [Sep. 2008] La ley de Parkinson:

- a) Se tiende a dejar el trabajo “difícil” para el final.
- b) El trabajo se expande hasta ocupar todos los recursos. (pág. 134)**
- c) Los recursos son siempre escasos.
- d) Siempre se gastan más recursos de los necesarios

Nota: Todas las sentencias son verdaderas. Pero la conocida como ley de Parkinson es la marcada.

02 [Sep. 2006] El método Delphi de banda ancha es una variación del método:

- a) Opinión de expertos. (pág. 135)**
- b) Estimación por analogía.
- c) Descomposición.
- d) Modelos de estimación.

Nota: Los métodos Delphi y Delphi de banda ancha son una estructuración del juicio de expertos.

3.3 Modelos de estimación

01 [Jun 2006] [Jun. 2007] [Jun. 2008] [Sep. 2008] ¿Qué modelo NO pertenece a la clasificación de los modelos de estimación ofrecida por E. Milla?

- a) Modelos empíricos.
- b) Modelos de costes. (pág. 138)**
- c) Modelos estadísticos.
- d) Modelos compuestos.

Nota: Los modelos propuestos por Mills son los empíricos, los estadísticos, los basados en una teoría y los compuestos

02 [Jun. 2007] [Sep. 2007] Según la clasificación de Mills el modelo COCOMO es:

- a) Un modelo compuesto (pág. 140)**
- b) Un modelo basado en una teoría.
- c) Un modelo estadístico.
- d) Un modelo empírico:

Nota: Los principales modelos compuestos son el COCOMO, el SOFTCOST, el SLIM, el APF, el STIMACS, etc.

03 [Jun. 2005] [Sep. 2005] [Sep. 2007] [Jun. 2008] El modelo Slim fue creado por:

- a) Boehm.
- b) Albrecht.
- c) Mills.
- d) Putnam. (pág. 141)**

Nota: Slim fue creado por H. Putnam en 1978 como una herramienta comercial para la estimación de costes de grandes proyecto (más de setenta mil líneas de código)

04 [Sep 2006] En COCOMO:

- a) Un sistema empotrado es, por ejemplo; un software incluido dentro de un electrodoméstico.
- b) Un sistema empotrado es un sistema con gran volatilidad de requisitos. (Pág. 143)**
- c) Hay cuatro modelos distintos en función de la información disponible (básico, intermedio, detallado y avanzado).
- d) Se presume un nivel de productividad constante dentro de la organización.

Nota: Se denomina empotrado a un software con requisitos muy restrictivos y de gran volatilidad y complejo en un entorno de innovación técnica.

4. SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN DEL PROYECTO SOFTWARE

4.1 Supervisión de los resultados

01 [[Jun. 2007] [Sep. 2008] Si la varianza de coste es negativa y la varianza de plazo es positiva...

- a) **Se está trabajando sin eficiencia y a un ritmo mayor del esperado. (pág. 139)**
- b) Se está trabajando sin eficiencia y a un ritmo lento.
- c) Se está trabajando con más eficiencia y a un ritmo mayor del esperado.
- d) Se está trabajando con más eficiencia de lo esperado y la rapidez es menor.

Nota: La varianza de coste negativa implica trabajo no eficiente y la varianza de plazo positiva implica mayor ritmo.