

GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMATICOS

Convocatoria de JUNIO

10 de JUNIO de 2013

Apellidos, Nombre: _____

Grupo de prácticas: _____

1. Explica las diferencias entre un presupuesto y un documento de estimación de costes. ¿Qué información debe de contener cada uno de ellos? (2 p)

Las estimaciones de coste son un apartado del plan del proyecto, y es una información interna de la empresa. Indica el esfuerzo necesario para realizar un proyecto (personas/mes), el coste temporal y económico del proyecto.

El presupuesto es un documento que se va a entregar al cliente para informarle sobre los precios de venta, tiempos de entrega y funcionalidades de la aplicación.

La diferencia fundamental es que la estimación habla de costes, mientras que el presupuesto habla en términos de precios de venta (coste+margen error+beneficio) y fechas de entrega (entrega estimada+margen de error).

El documento de estimación de costes debe de tener las estimaciones mediante distintas técnicas, por ejemplo: Parkinson, Pricing to Win, juicio experto, puntos de función y puntos objeto, así como una comparativa de los resultados obtenidos mediante las distintas técnicas.

El presupuesto debe de tener:

- Los datos de proyecto, empresa y cliente (portada).
- Una descripción del producto a desarrollar (requerimientos).
- Los requisitos mínimos que necesita el programa (tanto SW como HW)
- Las disposiciones legales.
- Las retribuciones y plazos de pago.
- Podría contener un anexo donde se describan productos o servicios adicionales (HW, mantenimiento, migraciones, etc).

2.- ¿Los objetivos de la fase de construcción de un proyecto de que dependen? En un proyecto basado en UP y prototipado ¿Cuáles podrían ser los objetivos de la fase de construcción? Utilizando iteraciones de duración media ¿Cuántas iteraciones podríamos planificar detalladamente de la fase de construcción en el primer trimestre del proyecto? ¿Por qué? (2 p)

Dependen del problema, de modelo de proceso y del personal que tengamos. El problema (requerimiento funcionales y no funcionales) sugerirá una arquitectura que será uno de los condicionamientos más fuertes para determinar cómo vamos a construir el sistema.

Un ejemplo de objetivos de la fase de construcción podrían ser los que hemos tenido en prácticas: dotar de funcionalidad a las pantallas creadas en la fase de elaboración.

Suponiendo una duración media de 3 semanas por iteración, y suponiendo que tenemos sólo 1 iteración para elaboración, podríamos planificar 1 o 2. Lo normal sería no tener ninguna ya que la fase de elaboración suele tener más de 1 iteración.

3.- Indica las tareas que podemos realizar dentro de Microsoft Project ¿En el caso de un retraso en una actividad ¿Qué pasos deberíamos de seguir para intentar minimizar el impacto en el proyecto? (2 p).

En Microsoft Project podemos realizar las siguientes tareas.

- Crear el esquema de actividades WBS. Por ejemplo en prácticas hemos creado un WBS del modelo UP en tres niveles (fase, iteración, actividad).
- Asignar duraciones, precedencias y recursos al proyecto, es decir crear el plan temporal de l proyecto.
- Crear la agenda, concretando las fechas de comienzo y fin de las tareas.
- Realizar el seguimiento del proyecto. Marcando hitos (objetivos) y haciendo su seguimiento comparando el plan real y el previsto (línea base) o con mediante datos cuantitativos (modelo EVA))

Los pasos que deberíamos e seguir para minimizar el impacto son:

- Consumir la holgura libre.
- Consumir la holgura total.
- Reasignar recursos.
- Quitar funcionalidades o retrasar el proyecto.

4.- ¿Cuales son las tareas que debemos de realizar como gestor de proyectos vinculadas con el personal? ¿Cómo puede afectar el personal del equipo al cono de la incertidumbre? Justifica las respuestas. (2p)

Los gestores de proyecto tiene que realizar las siguientes actividades de gestión:

- Solución de problemas (usando la gente disponible).
- Motivación (de la gente que trabaja en el proyecto).
- Planificación (QUÉ tiene que hacer la gente).
- Estimación (CUÁN rápido tiene que trabajar la gente).
- Control (de las actividades de la gente).
- Organización (CÓMO tiene que trabajar la gente).

El personal puede afectar al cono de la incertidumbre haciendo que las estimaciones iniciales tengan mayor o menor desviación (incertidumbre).

- Si no tenemos al personal y hay que contratarlo, tendremos una mayor incertidumbre, ya que nisiquiera conocemos al equipo.
- Si es un equipo experimentado y si hemos trabajado con él en otras ocasiones tendremos una incertidumbre menor.

5.- Dada las actividades indicadas en la tabla correspondientes al desarrollo de una parte de un proyecto software, determina el calendario de ejecución del mismo suponiendo que su ejecución comienza hoy, y que solamente son festivos los sábados y domingos. Una vez obtenido dicho calendario, razona si sería posible la siguiente asignación de actividades: Raúl: A-B; Carlos: C-E; Juan: F-G; Rosa: D-I-H. Si tu respuesta es afirmativa indica un posible calendario concreto de ejecución para cada programador. Si tu respuesta es negativa explica por qué. (2p)

Actividades	Precedencias	Duración
A	-	15
B	-	15

C	-	15
D	-	20
E	C	10
F	A,B,D,E	15
G	E	15
H	F,G	2
I	E	11

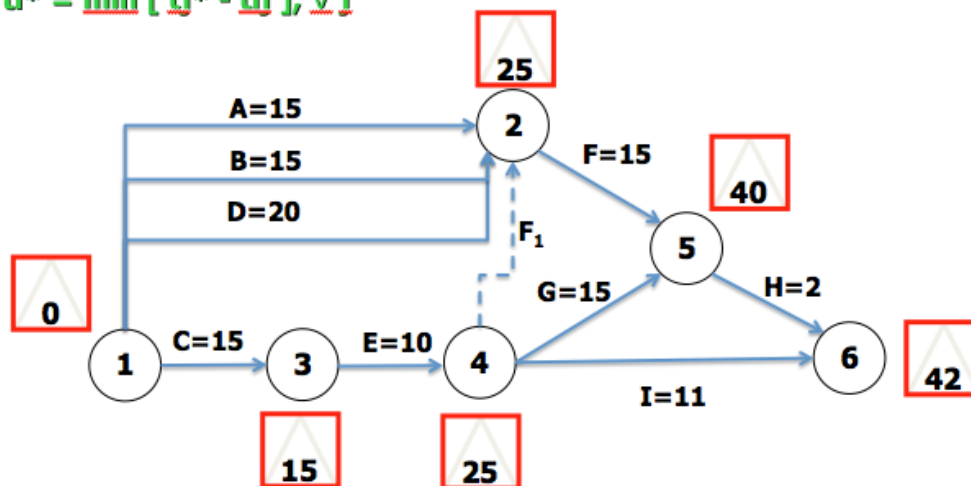
Pert. Hecho a mano.(Pegar con solución de Carlos).

No es posible realizar la asignación propuesta, concretamente las actividades A y B no pueden llevarse a cabo por la misma persona puesto que, a pesar de sus holguras se solapan necesariamente. Por otro lado Las actividades F y G tampoco pueden realizarse por la misma persona porque son actividades críticas que se solapan (forman parte de caminos críticos distintos, pero su HT=0).

* Cálculo tiempos Early y Last

$$t_j = \max [t_i + t_{ij}], \forall i$$

$$t_i^* = \min [t_j^* - t_{ij}], \forall j$$



* Cálculo Holgura Libre

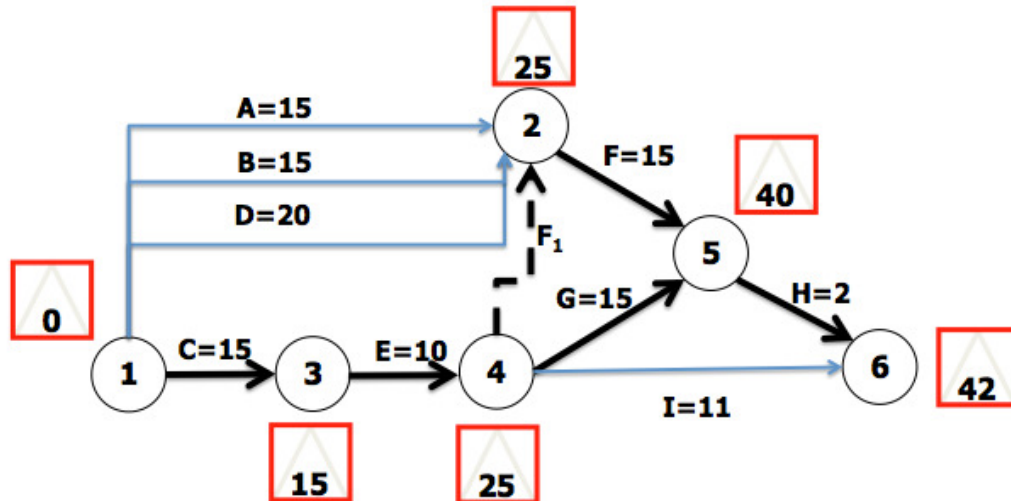
$$H_{ij}^L = t_j - t_i - t_{ij}$$

ACTIVIDAD (I-J)	A (1-2)	B (1-2)	C (1-3)	D (1-2)	E (3-4)	F (2-5)	G (4-5)	H (5-6)	I (4-6)
H_{ij}^L (días)	10	10	0	5	0	0	0	0	6

* Cálculo Holgura Total y Caminos Críticos

$$HT_{ij} = t_j^* - t_i - t_{ij}$$

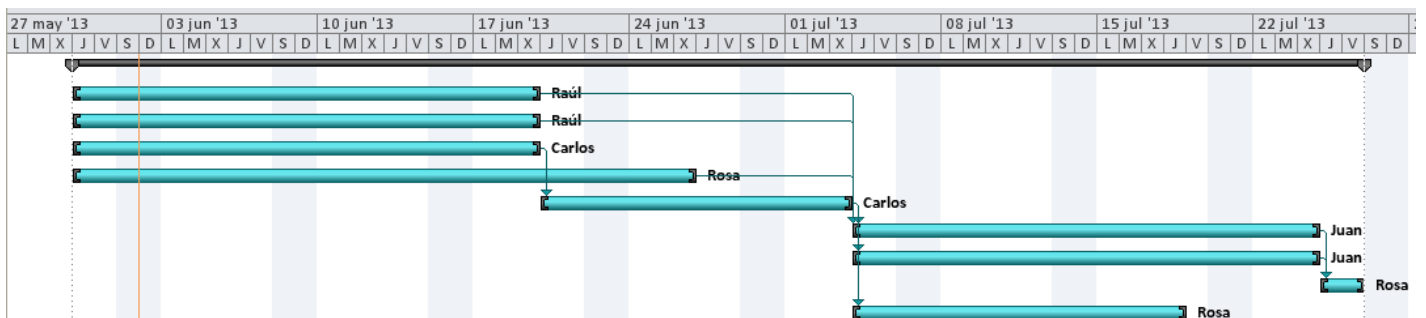
ACTIVIDAD (i-j)	A (1-2)	B (1-2)	C (1-3)	D (1-2)	E (3-4)	F (2-5)	G (2-5)	H (5-6)	I (4-6)
HT _{ij} (días)	10	10	0	5	0	0	0	0	6



* Vista sobreasignación de recursos

	i	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
1			Prueba	42 días	jue 30/05/13	vie 26/07/13		
2	i		A	15 días	jue 30/05/13	mié 19/06/13		Raúl
3	i		B	15 días	jue 30/05/13	mié 19/06/13		Raúl
4			C	15 días	jue 30/05/13	mié 19/06/13		Carlos
5			D	20 días	jue 30/05/13	mié 26/06/13		Rosa
6			E	10 días	jue 20/06/13	mié 03/07/13	4	Carlos
7	i		F	15 días	jue 04/07/13	mié 24/07/13	2;3;5;6	Juan
8	i		G	15 días	jue 04/07/13	mié 24/07/13	6	Juan
9			H	2 días	jue 25/07/13	vie 26/07/13	7;8	Rosa
10			I	11 días	jue 04/07/13	jue 18/07/13	6	Rosa

* Diagrama de Gantt asignación inicial de recursos



* Vista reasignación de recursos (Raúl y Juan se intercambian una de las tareas)

		Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
1			Prueba	42 días	jue 30/05/13	vie 26/07/13		
2			A	15 días	jue 30/05/13	mié 19/06/13		Raúl
3			B	15 días	jue 30/05/13	mié 19/06/13		Juan
4			C	15 días	jue 30/05/13	mié 19/06/13		Carlos
5			D	20 días	jue 30/05/13	mié 26/06/13		Rosa
6			E	10 días	jue 20/06/13	mié 03/07/13	4	Carlos
7			F	15 días	jue 04/07/13	mié 24/07/13	2;3;5;6	Raúl
8			G	15 días	jue 04/07/13	mié 24/07/13	6	Juan
9			H	2 días	jue 25/07/13	vie 26/07/13	7;8	Rosa
10			I	11 días	jue 04/07/13	jue 18/07/13	6	Rosa

* Diagrama de Gantt con reasignación

