



Exámen: Proyecto de Sistemas Informáticos (PSI)



Febrero 2001

TEORÍA:

- 1.- Define Gestión de Proyectos. Esta puede dividirse en 9-subáreas, cítalas. En clase se describió la herramienta Microsoft Project 2000. ¿Para cuales de estas subáreas es útil?
- 2.- En la Administración española a efectos de concursos y contratos, se distinguen al menos 4 tipos de administración. Cita estas tipologías en cada apartado.
- 3.- ¿A quien corresponden las siguientes siglas IEEE, ACM, ATI, CEN, ISO? Cita su función en una línea.
- 4.- Relaciona entre si, para el caso de un proyecto: Periodo de retorno, Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno y Flujo Neto de Caja.
Tienes 10 millones de pesetas y pretendes llevar a cabo un proyecto de 20 millones en dos años. Pon un supuesto práctico creible calculando estos parámetros.

SUPUESTOS PRÁCTICOS

- 1.- Supongamos que tenemos que realizar un proyecto que tiene las siguientes actividades, entre paréntesis su duración: A(8), B(3), C(6), E(6), F(7), G(9) y H(3), que están relacionados por:

A precede a B, C y D
B precede a E
C precede a F
D precede a G
E y F preceden a H

Dibuja un camino y las actividades críticas del grafo PERT, con expresión de los MIC y MAC de cada uno. Propón un cronograma del proyecto.

- 2.- Una empresa ha determinado que puede realizar un trabajo a lo largo de un año con un 1 Ingeniero Jefe cuyo coste global anual es de 12 millones de pesetas y con dos ingenieros junior a 8 millones de pesetas. El primero trabajará en el proyecto al 50% y los segundos de forma exclusiva. Los costes de "overhead" o coeficientes de costes de personal que aplica la empresa son del 75% y además incluye una contingencia sobre gastos del 5%.
Se estima subcontratar por el valor de 3 millones de pesetas y tener unos costes de material inventariable y fungible aplicables al proyecto por valor de 5 y 1 millones de pesetas respectivamente. En viajes y otros gastos, hay previstos unos costes de 1 millón de pesetas. Sobre los capítulos no relacionados con personal, se establecen unas contingencias del 10%.
Se asume que previo al inicio del trabajo, los dos ingenieros junior necesitarán un curso de formación de 1 mes que espera imputar al proyecto.
Los márgenes que maneja la empresa son 25% sobre cada hombre mes facturado al cliente, 15% sobre subcontrataciones y 10% sobre material inventariable utilizado, que luego pasará al cliente de personal. Además la empresa aplica un porcentaje fijo de beneficios del 10% sobre el total de costes y gastos. ¿Cuál es el precio de venta del proyecto sin escalafón interanual y sin IVA? ¿Cuánto dinero perdería o dejaría de ganar si utilizara un 10% de tiempo más la entrega del proyecto?