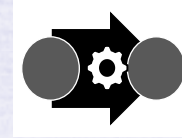


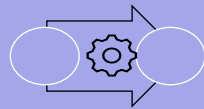
Gestión de Proyectos (GPR)

Procesos en la gestión del Coste

Procesos ISO 21500



PLANIFICACIÓN



Estimar los
costos



Contenidos

Descripción del proceso



Costos y curva de aprendizaje

Precisión de los costes

Herramientas para estimar costes de actividades



Colchones en los costos

Descripción del proceso

Estimar los costos

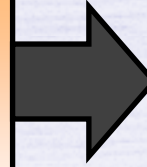
Objetivo:

- ✓ Obtener una aproximación al coste de los recursos necesarios para cada actividad del proyecto, así como del proyecto en conjunto.
- Se puede estimar en unidades como horas de trabajo, horas de maquinaria o valoraciones monetarias.
- Cuando el proyecto se alarga mucho en el tiempo:
 - ✓ Al hablar de valores monetarios, hay que tener en cuenta el valor del dinero en cada periodo.
 - ✓ Si hay varias monedas hay que tener en cuenta el tipo de cambio.
 - ✓ Considerar reservas para tratar con la incertidumbre.

Descripción del proceso

Estimar los
costos

Estructura de Desglose del Trabajo
Lista de actividades
Planes del Proyecto
Cambios Aprobados



**Estimar los
Costos**



- Lista de actividades
- Atributos actividades
- Necesidad recursos de las actividades
- Calendarios recursos
- Definición Ámbito

Estimación de Costos

Estimar costes de las actividades

- Aproximar, monetariamente, la cantidad de recursos necesarios para realizar cada una de las actividades del proyecto.



| Actividad X | Cantidad | precio | total |
|--------------|----------|--------|-------|
| Mano de obra | X1 | Y1 | Z1 |
| Material | X2 | Y2 | Z2 |
| Total | | | ZT |

Prever los costes de cada actividad de la EDT

- **Directos**

salida de muchos procesos,

- ✓ Esfuerzo (horas-persona, puntos de función)
- ✓ Recursos asignados a las actividades.

materiales, equipos, servicios,
instalaciones;

- **Dependientes de las circunstancias**

- ✓ inflación, intereses, cambio de moneda,
colchones por riesgos y contingencias

- **Consideraciones del ciclo de vida** del coste

- **Curvas de aprendizaje:** \uparrow experiencia \rightarrow \downarrow Coste



Estimación de los costes de cada actividad

Tipos de costes

1. Laborales

2. Materiales

3. Equipos o servicios

4. Instalaciones

* Otros costes especiales

Desplazamientos
Dietas
Formación
Transporte...


Reservas de contingencia

Reservas de gestión

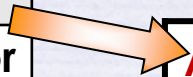
Ejemplo

- ✓ De la gestión de recursos y de tiempo **disponemos de los recursos y duración de cada actividad** del proyecto:
- ✓ Podemos, pues, **calcular los costes directos y tangibles** de cada tarea

| Actividad | Duración (sem.) | Recursos |
|-----------|-----------------|-------------|
| A | 2 | 2 Analistas |
| | | 1 Servidor |
| B | 1 | 1 Analista |
| | | 1 Diseñador |
| | | |



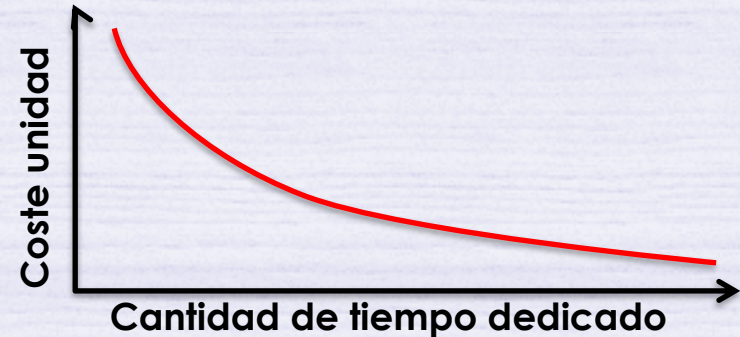
| Actividad A | Cant. | precio | total |
|-------------|-------|--------------|--------|
| Analistas | 2 | 1000€ (sem.) | 4000€ |
| Servidor | 1 | 6000€ | 6000€ |
| Total | | | 10000€ |



| Actividad B | Cant. | precio | total |
|-------------|-------|--------------|-------|
| Analistas | 1 | 1000€ (sem.) | 1000€ |
| Diseñadores | 1 | 800€ (sem.) | 800€ |
| Total | | | 1800€ |

Costos y curva de aprendizaje

- ✓ Algunas veces construimos para tirar, con el objetivo de entender el problema o aprender a utilizar una nueva tecnología.
- ✓ En ocasiones las personas inexpertas se confunden con la tecnología.
- ✓ La productividad no es estable con las nuevas herramientas
- ✓ Estas cosas se han de tener en cuenta al hacer los planes y presupuestos



Precisión de los costes

- Aproximarse lo máximo posible, según aumente la información disponible hablamos de:
 - ✓ **Orden de magnitud**
Inicio del proyecto: $\pm 35\%$ (-25%a 75%)
 - ✓ **Estimación aproximada**
top-down, analogía: $\pm 15\%$ (-10%a 25%)
 - ✓ **Estimación definitiva**
bottom-up: $\pm 5\%$ (-5%a 10%)



Herramientas para estimar costes de actividades



- ✓ Juicio Experto
- ✓ Estimación por analogía
- ✓ Estimaciones paramétricas
- ✓ Estimaciones de detalle a global (bottom-up)
- ✓ Estimación por tres puntos
- ✓ Análisis de reservas (para contingencias)
- ✓ Software de estimación
- ✓ Ofertas de proveedores

Herramientas para estimar costes de actividades

Estimación análoga

- Información de proyectos similares
 - Estima el valor bruto, puede refinarse
 - Barata, menos costosa, imprecisa

Estimación paramétrica

- Relaciones estadísticas entre el coste de actividades y otras variables
- A partir de información histórica
- Más precisa
- Modelos adaptados a nuestra organización

Estimación ascendente

- Estima el coste de cada actividad o tarea, o paquete de trabajo
- Resume o agrupa estimaciones en niveles superiores, según la EDT

Herramientas para estimar costes de actividades

Estimación por tres valores

- Utiliza tres estimaciones para considerar la incertidumbre:
 - Mas probable
 - Optimista
 - Pesimista

Análisis de reserva

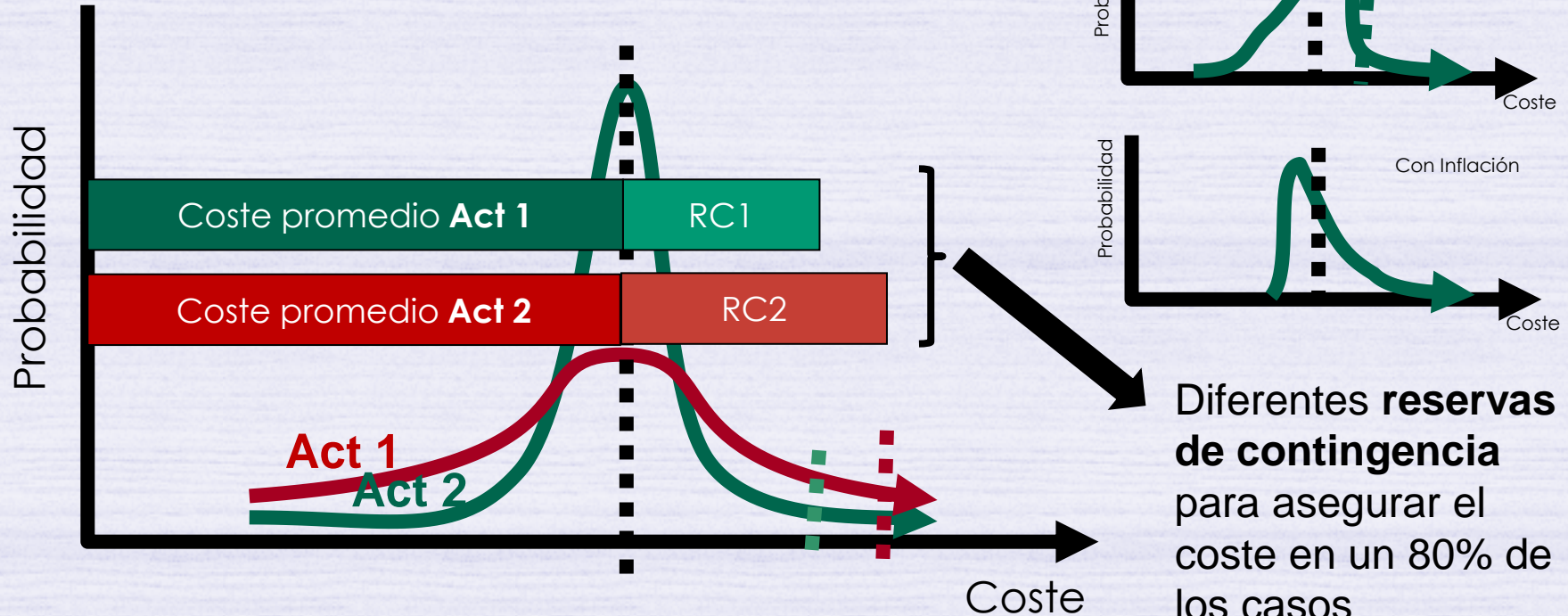
- Fondo para contingencias
 - % costo estimado, cantidad fija, estimación por métodos paramétricos,...

Análisis de propuestas para licitaciones

- Análisis de las propuestas y ofertas de los proveedores

Colchones en los costos

También llamados **reservas de contingencia**



Reservas de gestión

La **reserva de gestión** se planifica para afrontar los riesgos que nos vayamos encontrando a lo largo de la ejecución del Proyecto.

La **reservas de contingencia** del Proyecto solo se utilizan si los riesgos identificados se producen. Cuando los riesgos son desconocidos, el patrocinador del proyecto establece una reserva de gestión.

El objetivo de a reserva de gestión del Proyecto es contemplar las variables desconocidas susceptibles de afectar a un Proyecto.

Generalmente se establecen por política de la empresa.

Colchones en los costos





UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA