

# Tema 8: Planificación del coste

## PROCESO: Estimar los costes



**Profesor:**  
**Jose Luis Pérez Gómez**

# Contenidos

Descripción del proceso



Costos y curva de aprendizaje

Precisión de los costes

Herramientas para estimar costes de actividades



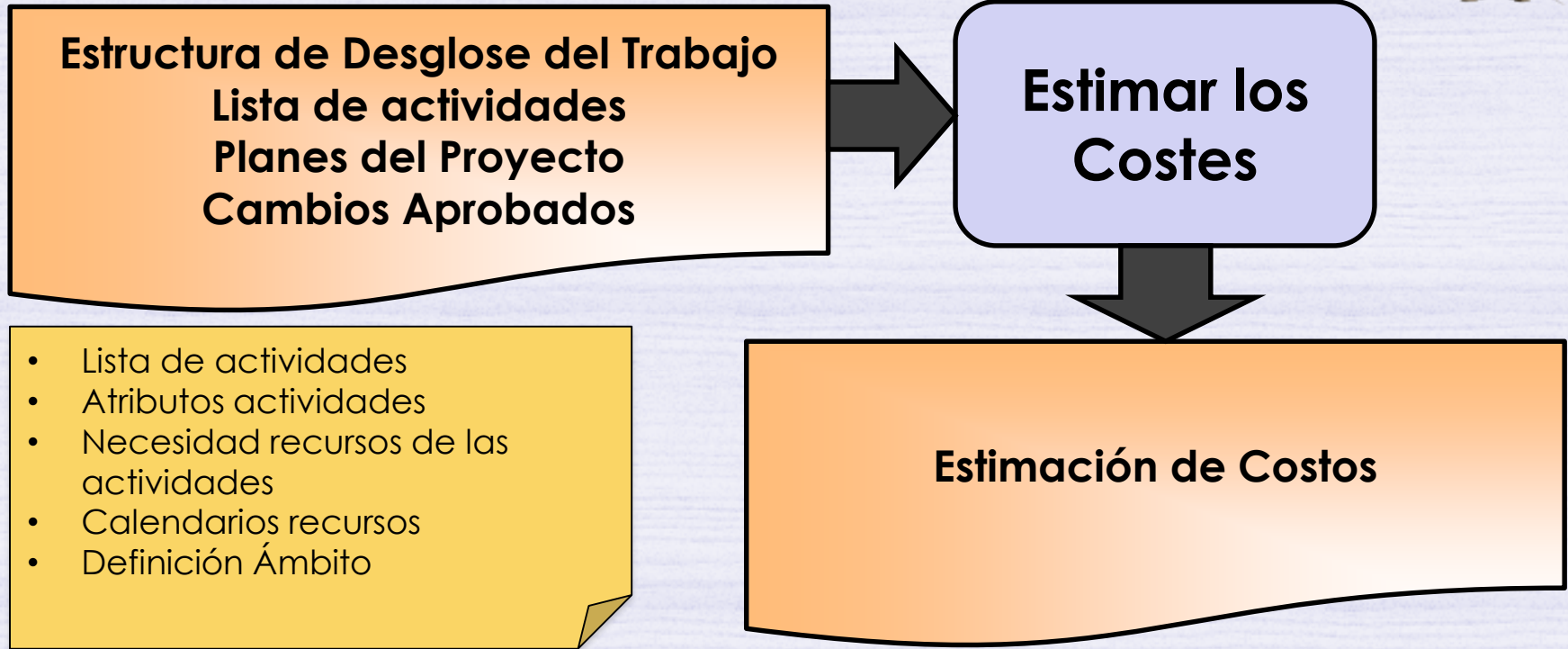
Colchones en los costos

## Descripción del proceso

### 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.

# PROCESO: Estimar los costes



## Estimar costes de las actividades

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



	Cantidad	precio	total
Mano de bra	X1	Y1	Z1
Material	X2	Y2	Z2
Total			ZT



# Estimar Costes: 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

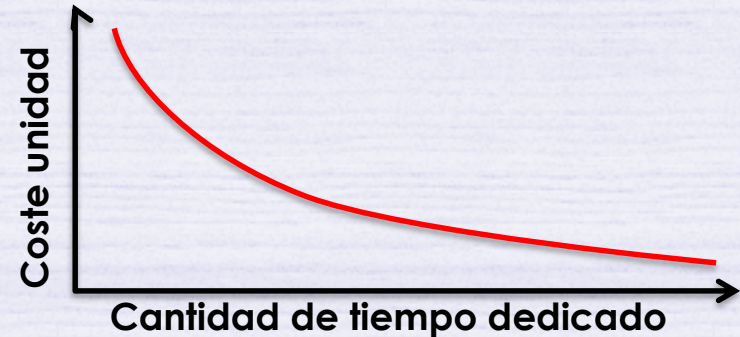
Desplazamientos  
Dietas  
Formación  
Transporte...

Reservas de contingencia

Reservas de gestión

# 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

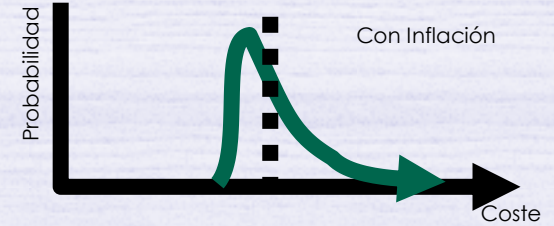
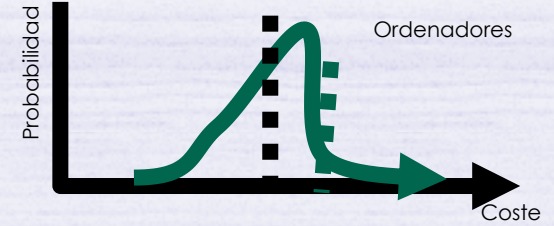
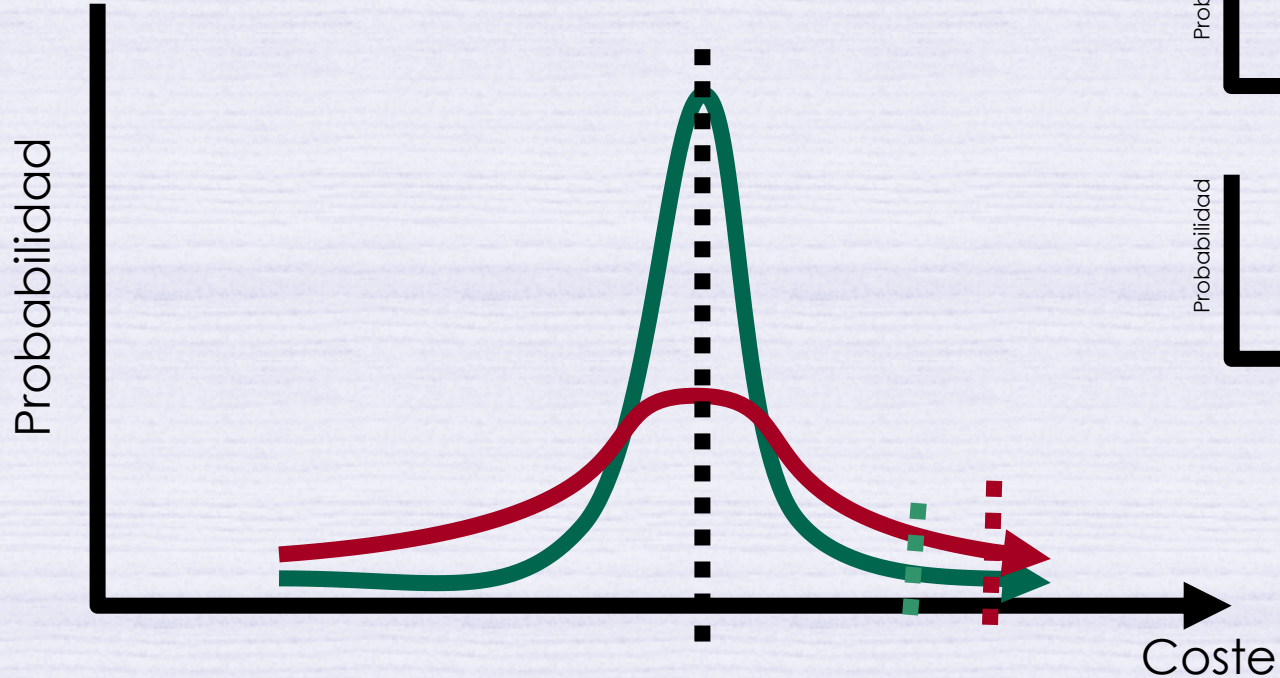
- Fondo para contingencias
  - % costo estimado, cantidad fija, estimación por métodos paramétricos,...

## 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

<b>Presupuesto Proyecto</b>	<b>Reserva de Gestión</b>			
	<b>Línea Base de Costos</b>	<b>Cuentas de Control</b>	<b>Reserva para Contingencias</b>	
			<b>Estimaciones de Costos de los Paquetes de Trabajo</b>	<b>Reserva para Contingencias de las Actividades</b>
				<b>Estimación de Costos de las Actividades</b>



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA