



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

7.2 ESTIMACIÓN DE COSTOS

Dante Guerrero-Chanduví

Piura, 2015

FACULTAD DE INGENIERÍA

Área departamental de Ingeniería Industrial y de Sistemas



Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](#)

Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura



UNIVERSIDAD DE PIURA

7.2 Estimación de costos

PROYECTOS
CLASES



7.2 ESTIMACIÓN DE COSTOS

Piura, 2015

Asignatura Proyectos

GESTIÓN DEL COSTO DEL PROYECTO



2

Áreas de Conocimiento	Grupo de procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo del Proceso de Iniciación	Grupo del Proceso de Planificación	Grupo del Proceso de Ejecución	Grupo del Proceso de Seguimiento y Control	Grupo del Proceso de Cierre
6. Gestión del Tiempo del Proyecto		6.1. Planificar la Gestión del Cronograma. 6.2. Definir las Actividades. 6.3. Secuenciar las Actividades. 6.4. Estimar los Recursos de las Actividades. 6.5. Estimar la Duración de las Actividades. 6.6. Desarrollar el Cronograma.		6.7. Controlar el Cronograma.	
7. Gestión de los Costos del Proyecto		7.1. Planificar la Gestión del Costo. 7.2. Estimar los Costos 7.3. Determinar el Presupuesto		7.4. Controlar los Costos	

GESTIÓN DEL COSTO DEL PROYECTO



7.2 Estimación de Costos

- ✓ Desarrollar una aproximación de los recursos financieros (monetarios) necesarios para completar cada actividad del proyecto.
- ✓ La estimación de costos es una predicción basada en la información disponible en un momento dado.
- ✓ La exactitud de la estimación del costo de un proyecto aumenta conforme el proyecto avanza a lo largo de su ciclo de vida.
- ✓ La estimación de costos es un proceso iterativo de fase en fase.

GESTIÓN DEL COSTO DEL PROYECTO



7.2 Estimación de Costos

Tipos de estimación de costos:

Los distintos tipos de estimación de costos y niveles de exactitud son requeridas en distintas fases del proyecto:

Tipo	Descripción	Exactitud
Estimación aproximada de orden de magnitud (ROM: <i>Rough order of magnitude</i>).	Usado generalmente en las fases tempranas del proyecto.	- 25% a + 75%
Presupuesto (<i>Budgetary</i>)	Se usa a menudo para propósitos de apropiación.	-10% a + 25%
Rango de estimación (<i>Range of estimate</i>).	Se usa a menudo como una alternativa al tipo ROM, donde la exactitud de la estimación no se conoce bien.	+/- 35%
Estimación definitiva .	Basado en información detallada del trabajo del proyecto.	+/- 5%

Grupo de procesos de planificación y competencias

GESTIÓN DEL COSTO DEL PROYECTO



7.2 Estimación de Costos

Entradas

- Plan de Gestión de Costos
- Plan de Gestión de los Recursos Humanos
- Línea base de alcance.
- Cronograma de proyecto.
- Registro de riesgos.
- Factores ambientales de la empresa.
- Activos de los procesos de la organización.

Herramientas y Técnicas

- Juicio de expertos.
- Estimación análoga.
- Estimación paramétrica.
- Estimación ascendente.
- Estimación de tres valores.
- Análisis de reserva.
- Costo de la calidad.
- Software de gestión de proyectos.
- Análisis de ofertas de proveedores
- Técnicas Grupales de Toma de Decisiones

Salidas

- Estimaciones de costos de las actividades.
- Base de las estimaciones.
- Actualizaciones de la documentación del proyecto.

Grupo de procesos de planificación y competencias

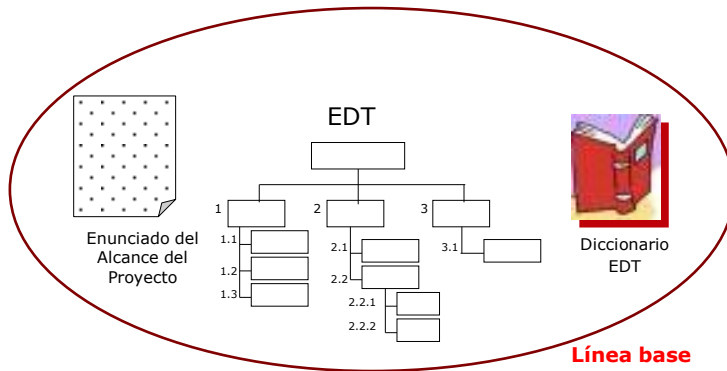
GESTIÓN DEL COSTO DEL PROYECTO



7.2 Estimación de Costos

Entradas

A. Línea base del Alcance



Grupo de procesos de planificación y competencias



GESTIÓN DEL COSTO DEL PROYECTO

7.2 Estimación de Costos

Entradas

B. Cronograma de proyecto.

El tipo y la cantidad de los recursos de la actividad del cronograma y sus respectivas duraciones se usan como entradas clave para este proceso.


C. Plan de Gestión de los Recursos Humanos

Los atributos de los recursos humanos del proyecto, los salarios y las compensaciones/reconocimientos.

D. Registro de riesgos.

Los costos de mitigación de riesgos.

Grupo de procesos de planificación y competencias



GESTIÓN DEL COSTO DEL PROYECTO

7.2 Estimación de Costos

Entradas


E. Factores ambientales de la empresa.

Las condiciones del mercado y la La información comercial publicada.

F. Activos de los procesos de la organización.

Las políticas de estimación de costos, las plantillas de estimación de costos, la información histórica y las lecciones aprendidas.

Grupo de procesos de planificación y competencias



GESTIÓN DEL COSTO DEL PROYECTO

7.2 Estimación de Costos

Herramientas y Técnicas

A. Juicio de Expertos

Tarifas de trabajo, los costos de los materiales, la inflación, los factores de riesgo, la conveniencia de combinar métodos de estimación y la conciliación de las diferencias entre ellos.

B. Estimación análoga

Esta técnica utiliza el costo real de proyectos similares anteriores como base para estimar el costo del proyecto actual. Se emplea frecuentemente para estimar un parámetro cuando existe una cantidad limitada de información detallada sobre el proyecto. Es menos costosa y requiere menos tiempo que las otras técnicas, pero también es menos exacta.

Grupo de procesos de planificación y competencias



GESTIÓN DEL COSTO DEL PROYECTO

7.2 Estimación de Costos

Herramientas y Técnicas


C. Estimación paramétrica

Técnica que utiliza una relación estadística entre los datos históricos y otras variables (p.ej., **pies cuadrados en la construcción**) para calcular una estimación de costos para un recurso de la actividad del cronograma. Pueden lograrse niveles superiores de exactitud, dependiendo de la sofisticación y de los datos que utilice el modelo.

D. Estimación ascendente

Consiste en estimar el costo de paquetes de trabajo individuales o actividades del cronograma individuales con el nivel mas bajo de detalle. Este costo detallado luego se resume o “acumula” en niveles superiores para fines de información y seguimiento.

Grupo de procesos de planificación y competencias



GESTIÓN DEL COSTO DEL PROYECTO

7.2 Estimación de Costos

Herramientas y Técnicas

E. Estimación de tres valores


El PERT utiliza tres estimados para definir un rango aproximado de costo de una actividad (toma en consideración la incertidumbre y el riesgo):

- Más probable
- Optimista
- Pesimista

$$\frac{(P + 4M + O)}{6}$$

Estimación de costo de una actividad por tres valores

Grupo de procesos de planificación y competencias



GESTIÓN DEL COSTO DEL PROYECTO

7.2 Estimación de Costos

Herramientas y Técnicas


F. Análisis de reservas

Son costos estimados que se utilizarán a discreción del director del proyecto para tener en cuenta la incertidumbre del costo

La reserva para contingencias puede ser un **porcentaje** del costo estimado, una **cantidad fija**, o puede calcularse utilizando métodos de análisis cuantitativos.

A medida que se dispone de información más precisa sobre el proyecto, la reserva para contingencias puede utilizarse, reducirse o eliminarse. Debe identificarse claramente esta contingencia en la documentación del cronograma. Las reservas para contingencias forman parte de los requisitos de financiamiento.

Grupo de procesos de planificación y competencias



GESTIÓN DEL COSTO DEL PROYECTO

7.2 Estimación de Costos

Herramientas y Técnicas

G. Costo de calidad

Los supuestos relativos a los costos de la calidad (vistos posteriormente) pueden utilizarse para preparar la estimación de costos de las actividades.

H. Software de estimación de costos de gestión de proyectos

Son herramientas que pueden simplificar el uso de algunas de las técnicas de estimación de costos y, de esta manera, facilitar la consideración rápida de las alternativas para la estimación de costos.

Son cada vez más utilizadas para asistir en el proceso de estimación de costos.

Ejemplo: Aplicaciones de software de estimación de costos, las hojas de cálculo computarizadas, y herramientas de simulación y estadísticas.

Grupo de procesos de planificación y competencias



GESTIÓN DEL COSTO DEL PROYECTO

7.2 Estimación de Costos

Herramientas y Técnicas

I. Análisis de propuestas de proveedores

Se refiere a realizar un análisis de cuánto debe costar el proyecto, con base en las propuestas de vendedores calificados.

****En los casos en los que los proyectos se otorgan mediante procesos competitivos, se puede solicitar al equipo del proyecto un trabajo adicional de estimación de costos para examinar el precio de los entregables individuales y obtener un costo que sustente el costo total final del proyecto.**

Grupo de procesos de planificación y competencias

GESTIÓN DEL COSTO DEL PROYECTO



7.2 Estimación de Costos

Salidas

A. Estimaciones de costos de las actividades (*Activity cost estimates*)

Las estimaciones de costos de las actividades son evaluaciones cuantitativas de los costos probables que se requieren para completar el trabajo del proyecto. Pueden presentarse de manera resumida o detallada.

Actividades	Horas	Otros (\$)
1. Definir perfiles y nro. de personal requerido	8	
2. Enviar convocatoria a universidades y períodos	4	2000
3. Realizar entrevistas	20	
4. Seleccionar candidatos	20	
5. Firmar contratos	10	
6. Inducir a la organización	16	1000
	78	3000

Costo x Hora (Dólares) = 10

Costo Total del Entregable	3780	dólares
----------------------------	------	---------

jueves, 03 de diciembre de 2015

Grupo de procesos de planificación y competencias

GESTIÓN DEL COSTO DEL PROYECTO



7.2 Estimación de Costos

Salidas

B. Base de las estimaciones (*Basics of estimates*)

Constituido por la documentación de respaldo de la estimación de costos, la cual debe reflejar una comprensión clara y completa de la forma en que se obtuvo la estimación de costos.

C. Actualizaciones a los Documentos del Proyecto

Los documentos del proyecto que pueden ser actualizados incluyen, entre otros, el registro de riesgos.

Grupo de procesos de planificación y competencias

