

Curso

Ingeniería de Costos

Estimación, Presupuesto y Control de Costos de Proyectos

Relator
Dr. Ing. Gerardo Santana

Santiago, 22 y 23 de Marzo 2012

Presentación

Este curso sobre un tema de gran actualidad y relevancia, la **Ingeniería de Costos**, proporciona conocimientos y análisis profundos para una eficiente **estimación, formulación del presupuesto y control de costos**, a lo largo del ciclo de vida de un **Negocio o Proyecto**, desde su planificación inicial hasta la puesta en marcha.

La fase de estimaciones cubrirá la recolección de datos y su análisis, los métodos más adecuados, la precisión y los tipos de estimaciones, junto con las técnicas asociadas a la valoración y resolución de los problemas más importantes para el cálculo de estimaciones correctas.

La Preparación del Presupuesto presenta una estructura que satisface los requisitos de dirección.

La parte relacionada con el Control de Costos, cubre desde el diseño básico hasta la puesta en marcha, en la que se discuten conceptos y métodos para un seguimiento eficiente de costos.

Quiénes Deben Asistir

Dirigido a empresas de todos los sectores. En particular, a directores e ingenieros de proyectos, ingenieros de costos, contralores y auditores de proyectos, arquitectos, gerentes de ingeniería, administradores de contratos, supervisores de construcción, y todos aquellos profesionales que trabajen vinculados con controles de proyectos.

Objetivos

- Presentar los fundamentos de la **Ingeniería de Costos**, a través de sus tres componentes básicos: Estimación de Costos, Presupuestación y Control de Costos.
- Ilustrar las técnicas y métodos más adecuados y necesarios para preparar estimaciones y presupuestos realistas y confiables, así como también, usar dichas técnicas eficientemente en el Control de Proyectos.
- Analizar los problemas y errores que se pueden cometer en la Gestión Total de Costos y proporcionar lineamientos y principios básicos a seguir para resolver o eliminar estos problemas.
- Discutir el rol de la Ingeniería de Costos en la Dirección de Proyectos y su impacto durante la vida del Proyecto.

Beneficios de Participar

- El participante podrá conocer los fundamentos de la Ingeniería de Costos para lograr una Gestión Total de Costos de un proyecto.
- También puede aplicar métodos y técnicas ya probadas en casos reales.

NOTA: CUPOS LIMITADOS

Algunos Testimonios Participantes Anteriores

Muy clarificador con relación a mi ámbito de acción y aporte de nuevas herramientas. Buena calidad del expositor y gran manejo del tema. -- Denise Devillaine Curotto (MOLYMET S.A.).

Excelente, buena participación de los asistentes y mejor aún las explicaciones del señor relator. Benjamín Riquelme O. (DIR. DE PROG. INV. Y DESARROLLO ARMADA DE CHILE).

Curso que permite elaborar presupuestos de proyectos basados en la objetividad de la información y decidir con exactitud adecuada el riesgo dispuesto a tener en la implementación de un negocio. Osvaldo De La Cerda (ENDEL S.A.).

Curso de valiosa utilidad para el entendimiento de esta disciplina, entrega herramientas aclaratorias para aplicarlas de forma eficiente en el trabajo. Muy buen relator. Marcelo Gálvez Gutiérrez (AMECO CHILE S.A.).

Un curso con un expositor de excelencia. Una actualización de conocimientos de mucho valor. Roberto Ibáñez Campos (ASSOCIATED UNIVERSITIES INC.).

El haber aprendido algo más que ayer, eso significa crecimiento. El relator muy bueno, al igual que la organización. -- Roger Hurtado Henríquez (CIA. MINERA MARICUNGA).

Excelente presentación, bien estructurada. Con una entrega de conocimiento del relator muy clara y precisa en el ámbito de la ingeniería de costos. -- Johnny Tancara A. (IMA INDUSTRIAL).

Excelente herramienta que ayuda en la toma de decisiones durante la ejecución de un proyecto. -- Jean Ortiz Espinoza (KOMATSU CHILE S.A.).

Excelente presentación del relator, práctica, precisa y con una preparación bien definida y cumplida. -- Juan Pablo Escobar Araya (CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A.).

Excelente y didáctico. -- Eddie Odgers (SK INDUSTRIAL S.A.).

Cursos como éste, dan cuenta de la enorme cantidad de herramientas que existen y que se pueden aprovechar en el quehacer diario. -- Miguel Ángel Castro Lara (SOCIEDAD PUNTA DEL COBRE S.A.).

Excelente en términos de un nuevo enfoque en la determinación de costos de proyectos. Aaron Mendoza Venegas (PANELES ARAUCO S.A.).

Entrega sistemática de conocimientos que serán de gran utilidad en mi trabajo. Carlos Ortiz Aguilera (CODELCO NORTE)

Me pareció un curso excelente, muy completo. -- Dangelo Giorgi Dasso (FLUOR CHILE S.A.).

Excelente el contenido y el relator. -- Marcela Salcedo Jiménez (MINERA ESPERANZA).

Muy buena herramienta para presupuestar adecuadamente proyectos, basándose en métodos ingenieriles. Héctor Muñoz S. (PACIFIC HYDRO CHILE S.A.).

Claro, preciso, aplicable 100%. Dominio de teoría. Organización impecable, "timing" perfecto. Roberto Vásquez A. (MELTEC SA)

Muy bien estructurado y de gran aplicación. Relator conoce muy bien el tema y lo expone con la rigurosidad necesaria y en términos simples, fáciles de entender. Elías Valenzuela (PAPELES NORSKE SKOG BÍO BÍO).

Una visión global, muy bien estructurada y detallada de la Ingeniería de Costos, con un énfasis marcado en la estimación de costos de capital, aspecto fundamental para ejecutar un proyecto. Ronald Contreras (BHP CHILE INC.).

El expositor maneja conceptos claros y precisos. Las expectativas se cumplieron plenamente, en términos de calidad de la información y del expositor. Marcelo Urbina R. (ANGLO AMERICAN NORTE).

Aporte importantísimo y necesario para mi quehacer profesional. Ana Isabel Valdivia (MGF INGENIEROS CONSULTORES LTDA)

Curso concreto en contenido. Relator con amplio conocimiento y experiencia en el tema. José A. Martinic (METHANEX CHILE).

Muy buena presentación, con explicaciones claras y aplicación a todas las ramas de la ingeniería. Excelente académico, manejo total de todos los temas. Carolina Ramírez U. (E-CL S.A.).

Excelente seminario, didáctico y práctico, refuerza conocimientos y entrega herramientas prácticas para aplicar a nuestros proyectos. Alexis Pérez C. (CODELCO EL TENIENTE)

Excelencia total!! Roberto Carrasco Altobelli (EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ENEX S.A.)

Un buen aporte para el perfeccionamiento profesional. Andrés Guevara Contreras (EMIN INGENIERIA Y CONSTRUCCION)

Muy bueno el curso, se nota la vasta experiencia del relator. Mario Alberto Rojas Miranda (MINERA MICHILLA S.A.)

Excelente profesor. Es un seminario que nos entrega importantes herramientas para el mejoramiento de nuestro desempeño profesional. Juan Elías Huidobro Arabia (UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE)

Excelente la exposición. Alberto Collao Castillo (CIA. CONTRACTUAL MINERA CANDELARIA)

Programa

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 Fundamentos de Ingeniería de Costos
Definiciones; Elementos de la Disciplina; Pronósticos.</p> <p>2 Requisito de la Estimación de Costos
Sistema Empresa, Sistema Proyecto, Ciclo y Etapas, Evaluación Continua del Negocio, Project Management.</p> <p>3 Problemática de la Estimación
Incertidumbre y riesgo. Grado de precisión v/s Tiempo y Costo. Datos Básicos, Muestras y Datos Empíricos.</p> <p>4 Presupuesto y Control
Forma, Estructura y Control del Presupuesto.</p> <p>5 Programación Financiera
Definición, Comportamiento durante el Proyecto</p> <p>6 Bases de Estimación
Objetivos de la Estimación, Clasificación de Estimaciones, Requisitos de la Información, Ilustración.</p> <p>7 Estimaciones Indirectas o Paramétricas
Métodos: de C.H. Chilton; de los Factores; de Comparación entre Proyectos; Índices de Costos.</p> <p>8 Estimaciones Directas
Proceso, Manual de Dirección.</p> <p>9 Estructura de Desagregación de Proyectos
Criterios de preparación, vínculo con Presupuesto, Sistema Informático.</p> <p>10 Unidades Básicas de Estimación
Unidades y componentes, Insumos y recursos, Estimación. Costos Unitarios.</p> <p>11 Factores de Modificación Mediciones o Cubicaciones
Elementos que se afectan, Factores que intervienen, Recomendaciones por Especialidad.</p> | <p>12 Criterios para Estimar Costos de RRHH
Matriz de Remuneraciones, Elementos de Costo, Cuadrilla o Grupo de Trabajo.</p> <p>13 Criterios para Estimar Costos de Materiales
Cotizaciones, factores de modificación.</p> <p>14 Criterios para Estimar Costos de Maquinaria
Cotizaciones y Factores de Modificación.</p> <p>15 Criterios para Estimar Costos de Equipos
Componentes de Costo, Cotizaciones, factores de Modificación, información básica a solicitar.</p> <p>16 Criterios para Estimar Costos Indirectos
Indirectos del Propietario, Indirectos del Contratista, Criterios de Valorización.</p> <p>17 Costos de Operación
Identificación y Metodologías de Cálculo.</p> <p>18 Factores de Modificación de Precios
Metodología, Determinación de Demanda y Oferta por Recurso Estratégico.</p> <p>19 Variable Aleatoria e Inferencia Estadística
Rol cuantificador de la estadística. Teorema central del límite, Intervalo de confianza, Especificación modelo, Cálculo Variable aleatoria, Verificación e Inferencia.</p> <p>20 Contingencia
Bases de cálculo y Metodología de Aplicación.</p> <p>21 Escalación
Inflación, paridad cambiaria, efecto oferta demanda, criterios de aplicación.</p> <p>22 Pautas para Verificar Completitud del Proyecto y Elementos No Medidos</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Relator: Dr. Ing. Gerardo Santana L.

Ingeniero Civil, U. Católica de Chile. Doctor en Ingeniería de la Universidad Politécnica de Madrid.

Autor de numerosas publicaciones: "Planificación y Control de Obras de Construcción", publicado en Chile, España y Colombia. "Metodología para la Clasificación de Proyectos". International Journal of Project Management, U.K. "Modelo para la Evaluación del Desarrollo de Proyectos respecto de su Alcance". First World Congress on Project Management, USA.

Creador de las metodologías: 'EDP'; 'Método Sala'; 'Método Oso'; 'Curvas Características de Proyecto'.

Posee más de 25 años de experiencia en el tema, habiendo actuado en diferentes facetas de la dirección, y como consultor internacional, en Proyectos de la más alta importancia en Argentina, Chile, España y Perú. Es Director Ejecutivo de **Heredia ^ Santana**, empresa líder en la prestación de servicios profesionales de Project Management.

Ha dictado numerosos cursos sobre el tema en Argentina, Colombia, Chile, Ecuador, España, México, Perú y Venezuela, a los cuales han asistido más de 5000 profesionales, habiéndose destacado como un excelente relator por su gran experiencia y preparación.

Información General

- Fecha:** 22 y 23 de marzo 2012
- Horario:** Jueves 22: 9:00 a 13:00 y 14:15 a 18:15 horas
Viernes 23: 8:00 a 12:00 horas
- Duración:** 12 horas
- Lugar:** **Santiago.** Hotel Neruda. Av. Pedro de Valdivia 164. Providencia. (Metro Estación Pedro de Valdivia). Estacionamiento liberado en Calle Barcelona 2077.
- Nombre Actividad** Ingeniería de Costos: Estimación, Presupuesto y Control de Costos de Proyectos.
- Código Sence** 12-37-7671-57
Actividad de Capacitación autorizada por el SENCE para los efectos de la franquicia tributaria de capacitación, no conducente al otorgamiento de un título o grado académico.
- Org. Capacitador:** CIDES Corpotraining Ltda. Rut: 77.334.850-2
- Precios:** El valor por participante se determina según el número de inscritos de la **misma empresa u organismo**. Se aplican los siguientes **descuentos** a cada participante:
10% por 2 participantes inscritos de la misma empresa
15% por 3 ó más participantes de la misma empresa.
- Adicionalmente, se ofrece un **precio especial**, correspondiente a un **10%** de descuento, para quienes se inscriban a través de los OTIC: **Sofofa, CCC, OTICHILE, del Comercio o Proforma**, o pertenezcan a **Organismos Públicos**.
- | | <u>Precio Normal</u> | <u>Precio Especial</u> |
|--------------------------|----------------------|------------------------|
| 1 participante | \$380.000 | \$342.000 |
| 2 participantes | \$342.000 c/u | \$307.800 c/u |
| 3 ó más particip. | \$323.000 c/u | \$290.700 c/u |
- Incluye:** Almuerzo el primer día, coffee-breaks, material del curso y Diploma.
- INSCRIPCIONES:** [Ficha de Inscripción](#). Puede solicitarla también a: cides@cides.cl o al: (2)3730170 u obtenerla en www.cides.cl.
- Nota importante:** Para asegurar su inscripción, aun cuando ésta sea realizada posteriormente por su OTIC, es indispensable que la empresa complete y nos envíe nuestra FICHA DE INSCRIPCIÓN.
- NOTAS:**
- CIDES Corpotraining se reserva el derecho de suspender la realización de este curso en la eventualidad que haya menos de 10 participantes inscritos en el mismo.*
 - Apenas se alcance el quórum mínimo necesario o, en su defecto, cuando CIDES Corpotraining considere posible efectuar el curso, se enviará mail de confirmación de su realización a los inscritos y/o a los responsables de inscripción.*
 - Por otra parte, si se decidiera suspender el curso, se comunicará esto por e-mail a los respectivos responsables de inscripción, con al menos 3 días hábiles de anticipación al inicio del mismo, salvo fuerza mayor de último momento.*
 - Si un participante inscrito no pudiera participar en el presente curso, podrá ser reemplazado por otro participante de su misma empresa. Si esto no fuera posible, el responsable de la inscripción deberá comunicarnos este hecho por escrito (e-mail) con al menos 3 días hábiles de anticipación a su inicio.*