



# Curso Online en Vivo **Ingeniería de Costos**

Estimación de Costos en Proyectos  
de Inversión - CAPEX

Facilitador:

**Ing. Diego Loyola Lagarini**

Online, 6, 7 y 8 de Agosto 2024



## Curso Online en Vivo (Sincrónico) Ingeniería de Costos

### Estimación de Costos en Proyectos de Inversión – CAPEX

Ing. Diego Loyola Lagarini

## Fundamentación

Las estimaciones de costos en proyectos de inversión han presentado desviaciones significativas en el tiempo, por lo que cobra gran actualidad y relevancia profundizar la comprensión de sus elementos componentes y la conformación estructurada del presupuesto de inversión, abarcando todo el transcurso del ciclo de vida de un Proyecto, esto es valorizándolo, desde su planificación hasta la Puesta en Marcha del negocio.

Este curso proporciona las definiciones, los conocimientos y los análisis necesarios de todos y cada uno de los elementos de costos que permiten estructuradamente valorar bienes y servicios, donde el participante podrá a través de los fundamentos de Ingeniería de Costos trazar paso a paso, la conformación completa de una inversión.

## Objetivos General

Al finalizar el curso los participantes habrán adquirido las competencias para:

Valorar bienes y servicios, esencialmente desde la perspectiva del dueño, en las distintas etapas de proyectos de inversión, desde la generación y adquisición de conocimiento junto a su interrelación con el mercado, a fin de obtener un presupuesto estructurado y con basamento sólido, que provea información valiosa y sustentable a presentar para aprobación de entes decisionales.

## Objetivos Específicos

En forma específica, los participantes al finalizar el curso podrán:

- Comprender los fundamentos teóricos y conceptuales de la ingeniería de costos y la problemática de la estimación de costos en proyectos de inversión

(Capex).

- Definir y delimitar los costos directos de manera de conformarlos a través de todos los elementos que componen obras, construcciones, montajes y suministros estratégicos del proyecto.
- Identificar costos que no puedan asignarse a un área física de proyecto y estimarlos como costos indirectos, diferenciando, además, si serán llevados a efecto por decisión propia del Dueño o bien por los requerimientos que exija el Proyecto.
- Insertar el proyecto en su mercado específico, para conocer y aplicar indicadores económicos que permitan establecer la mejor proyección del costo durante el transcurso de ejecución del proyecto de inversión.
- Comprender por qué se provisiona un monto para contingencias y cuál es la actividad esencial que permite aplicar un modelo para su cálculo.
- Obtener un resultado Capex trazable, para que la inversión pueda ser sometida a entes decisionales y en condiciones de utilizarse como presupuesto de control.

## Dirigido a

Profesionales que se desempeñen en empresas e instituciones de todos los sectores, tanto públicas como privadas, en particular a directores y gerentes de ingeniería y proyectos, arquitectos e ingenieros de proyectos, de estimaciones de costos, de adquisiciones, administradores de contratos y, en general, a todo profesional que se desempeñe en la estimación e integración de costos de inversión.

## Usted Recibirá – en formato digital

- Presentación completa del Curso en formato PDF
- Certificado de participación y aprobación del curso

## Metodología interactiva – Online en Vivo

- Nuestra innovadora plataforma virtual en tiempo real, sincrónica, ofrece una experiencia enriquecedora con contenido audiovisual y recursos complementarios. Nuestro/a facilitador/a, en línea, guía, estimula y brinda apoyo para satisfacer las necesidades de aprendizaje.
- Exposición didáctica de las materias contenidas en el curso en presentación PowerPoint, interactuando en directo con los participantes, resolviendo consultas, compartiendo experiencias y recomendaciones. Se expondrán ejemplos con estudio de casos y ejercicios prácticos para reafirmar conceptos que propendan a la discusión interactiva entre los participantes.

## Certificación

La Política de CIDES Corpotraining para la Certificación es emitir para los participantes 2 tipos alternativos de Certificado (**con verificación en línea**), según se cumplan los siguientes requisitos:

### 1. **Certificado de participación en el curso:**

- Para quienes hayan asistido al menos al **75% de la duración total** (horas) establecida para el curso.

### 2. **Certificado de participación y aprobación del curso:**

- Para quienes hayan aprobado el Test Final de Conocimientos (obligatorio para participantes con Sence\* y voluntario para los demás) con un **57% de las respuestas correctas** y que, al mismo tiempo,
- Hayan asistido al menos al **75% de la duración total** (horas) establecida para el curso.

\*Sence es de uso exclusivo de empresas chilenas para acceder a la franquicia tributaria por capacitar a sus colaboradores.

## Programa del Curso

### Ingeniería de Costos. Estimación de Costos en Proyectos de Inversión - CAPEX

#### 1. INTRODUCCIÓN

- Fundamentos de Ingeniería de Costos
- Problemática de la estimación
- Creación y captura de valor
- Negocio y proyecto
- Secuencia de transformación
- Estructura de desagregación de proyectos

#### 2. COSTOS DIRECTOS

- Factores de modificación
- Clases de estimación
- Mano de obra
- Maquinaria y materiales de construcción
- Costo Indirecto de Contratistas
- Suministros estratégicos

#### 3. COSTOS INDIRECTOS

- Costos Indirectos de proyecto
- Costos del Dueño

#### 4. ESCALACIÓN

- Indicadores y flujos de costos
- Escalamiento de precios
- Efecto de paridad cambiaria

#### 5. CONTINGENCIAS

- Análisis de rangos
- Modelo de simulación
- Cálculo de contingencias

#### 6. PRESUPUESTACIÓN

- Resultado Capex
- Presupuesto de control



## Nuestro Facilitador

### Ing. Diego Loyola Lagarini

Ingeniero Civil en Minas, Universidad de Santiago  
Certificación IPMA en Dirección de Proyectos  
Diplomado en Finanzas y Evaluación de Proyectos

Con más de 25 años de trayectoria se inició profesionalmente en el diseño, evaluación y planificación de proyectos mineros, derivando en el transcurso a actuaciones en distintos ámbitos de la Dirección de Proyectos para empresas e instituciones públicas y privadas de envergadura mayor en las industrias de Minería, Energía, Petróleo y Transportes tanto en el país como el exterior. Entre otros, CODELCO, ENAP, EFE, METRO, COCHILCO, CEN, BHP, AMSA, ANGLO AMERICAN, COLLAHUASI, CAP, COLBUN, MAINSTREAM y TRANSELEC.

Participó como Director de Proyectos en Heredia^Santana, firma líder en la prestación de servicios profesionales en Dirección Integrada de Proyectos (Project Management) y donde actualmente es consultor asociado. En el último tiempo se ha desempeñado como consultor y asesor de empresas, especializado en ámbitos de estimación de costos de inversión, revisión y conformación Capex, diseño contractual, planes estratégicos de ejecución, procesos de licitación y portafolio de inversiones, combinando estas tareas con la dictación de cursos y talleres de Ingeniería de Costos a profesionales de Argentina, Chile y Perú.

## Información general

### CURSO ONLINE: Ingeniería de Costos. Estimación de Costos en Proyectos de Inversión - CAPEX

Fechas	6, 7 y 8 de Agosto 2024
Horarios/Sesiones	De Martes a Jueves 14:00 a 18:00 horas (UTC -4).
Duración total	12 horas totales - 3 sesiones virtuales en vivo de 4 horas c/u.
Chequeo conexión/bienvenida	30 minutos antes de la primera sesión.
Modalidad	Online en Vivo (Sincrónico)
Código Sence*: 12-38-0635-44	<b>Nombre Sence</b> del Curso: Ingeniería De Costos: Estimación De Costos En Proyectos De Inversión - Capex
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. (Sólo para empresas chilenas).	
Organismo capacitador	Capacitación y Desarrollo Corporativo SpA. Rut: 77.334.850-2 Certificada NCh 2728:2015 e ISO 9001:2015
Informaciones	Tel.: +569 9320 2663 – Email: contacto@cides.com
Código interno	806/5298
Especificaciones técnicas	- Usualmente a través de Zoom, sin necesidad de descargar ningún programa. <b>Por favor liberar de Firewalls</b> o bloqueos con anticipación.
Cómo unirse a las sesiones:	- Acceso a plataforma de CIDES, restringido a cada uno de los participantes inscritos con acceso personalizado.
Acceso:	



### Inscripciones

Deben realizarse por medio de nuestro **FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN** en línea, el que se encuentra en nuestra página web: [www.cides.com](http://www.cides.com) en el botón del curso correspondiente, o solicítelo a [contacto@cides.com](mailto:contacto@cides.com) o al +569 9320 2663.

PRECIO	CLP Chile	US Dólar
Por participante (Valores exentos de IVA)	\$260.000	US\$330

Consulte por valores para grupos de participantes.

### CONDICIONES DE PAGO

- **Contado:** Pago en el período entre que se confirma la realización del curso hasta 3 días hábiles previos al inicio de éste.
- **Para Empresas Clientes (con acuerdo especial):** Pago a 30 días desde la fecha de término del curso, con **Orden de Compra** enviada previamente al inicio del Curso.
- **Para otras empresas:** Consultar por condiciones especiales.

### Medios de pago

- Opción **Pago en Línea** (previo al curso). Permite pagos con Tarjeta de Crédito (en pesos chilenos o dólares, al contado o en cuotas), de Débito o Transferencia bancaria. Encontrarás el link en la página web del curso.
- Transferencias bancarias ([ver datos en página web](#)).

### Notas

1. CIDES se reserva el derecho de suspender o reprogramar la realización del Curso en la eventualidad de que no se alcance al quórum mínimo. A los participantes inscritos y a los responsables de inscripción se les dará aviso con la antelación apropiada (3 días hábiles), salvo fuerza mayor de último momento.
2. Si un inscrito no pudiera participar en el 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.