

**CURSO ONLINE:**

**COSTOS, PRESUPUESTOS  
Y CONTROL  
PRESUPUESTARIO  
DE OBRAS**



**GESTIÓN EMPRESARIAL**

**INFORMACIÓN IMPORTANTE**

**Modalidad:** Online.

**Fecha:** Del 17 al 29 de julio de 2024.

**Sesiones:** Lunes, miércoles y viernes

**Horarios:** De 19:00 a 22:00 hrs.

**Inversión:** Bs. 1000

**Contacto:** Ronie Krukliis

Telf. 3464000 (int. 218)

Cel. 62100810 - email: cenace@upsa.edu.bo

**ANTECEDENTES DEL CURSO**

El corazón de todo proyecto de construcción es el Presupuesto de Obra; y justamente este presupuesto de obra el que debe elaborarse a partir de un análisis de costos adecuado y minuciosos, pero que además debe controlarse durante la ejecución de la obra para realizar los ajustes que sean necesarios a medida que avanza el proyecto con la finalidad de alcanzar las utilidades esperadas.

Cualquier profesional encargado del presupuesto de una obra, sin importar el tamaño que ésta tenga, sabe la importancia de tener que dominar los costos directos e indirectos, al igual que el tener implementado un sistema de control presupuestario para garantizar que la obra se encuentre dentro los parámetros de gastos previstos y asignados.

Este curso nace con el objetivo de dotar a los participantes de las herramientas y conceptos necesarios para dominar el ámbito presupuestario de un proyecto de obra civil; es decir, como elaborarlo adecuadamente (costeo y presupuestación) y como hacerle el seguimiento respectivo (control presupuestario) durante la ejecución de la obra.

**OBJETIVOS**

Al concluir el curso, el participante tendrá la capacidad suficiente de:

- Dominar los conceptos presupuestarios necesarios y que se deben aplicar a todo proyecto de construcción (cálculos métricos, análisis de precios unitarios, costos directos, costos indirectos, sobrecosto, factores de paso, presupuesto general de obra, etc.)
- Elaborar cálculos detallados y precisos respecto a los costos directos de una obra en términos de rendimiento y precios productivos de materiales (hormigones, agregados, madera, encofrados,

**CURSO ONLINE:**

**COSTOS, PRESUPUESTOS  
Y CONTROL  
PRESUPUESTARIO  
DE OBRAS**



**GESTIÓN EMPRESARIAL**

etc.), mano de obra (maestros, ayudantes, operadores, capataces, etc.), maquinaria y equipo (maquinaria pesada, equipo liviano y herramientas menores).

- Estructurar detalladamente los costos indirectos (gastos generales de propuesta, licitación, obra, oficina central, etc.) para la cuantificación de los mismos en base a la dimensión y alcance específico de la obra.
- Aplicar la herramienta de Microsoft Excel para el análisis de costos directos, indirectos y otros parámetros para la elaboración de Análisis de Precios Unitarios (APUs (Form. B-2)) y Presupuesto General de Obra (Form. B-1), Explosión de Insumos y Precios Unitarios Elementales (Form. B-3) y Análisis del Costo de Trabajo de los Equipos (Form. B-4).
- Implementar sistemas de Control Presupuestario efectivos con indicadores técnicos y económicos (KPIs) para garantizar la rentabilidad y el éxito del proyecto.
- Utilizar herramientas y técnicas avanzadas para el control, seguimiento y gestión de costos durante la ejecución de obras.

**PÚBLICO OBJETIVO**

Todo profesional involucrado con los Costos, Presupuestos y Control y Seguimiento de Obras en proyectos de construcción civil sean públicos o privados. Constructores, Ingenieros, Arquitectos, Gerentes, Directores de Obra, Residentes de Obra, Jefes de Obra, Encargados de Obra, Gestores de Proyecto, Administradores de Obra.

Un nivel básico de conocimiento o experiencia en proyectos de construcción será suficiente para que el participante pueda entender y aplicar la metodología a impartir para la formulación del presupuesto de obra y posterior seguimiento del mismo.

**DURACIÓN**

18 horas reloj.

**METODOLOGÍA**

El programa utiliza una metodología de enseñanza “manos a la obra” donde de forma completamente práctica se minimiza la teoría excesiva y se hace énfasis en la práctica profesional y aplicación a situaciones de la vida real profesional, exponiendo al participante desde el inicio del curso a conceptos importantes y utilizando de Microsoft Excel para en análisis de costos y formulación de un presupuesto integral con su respectivo plan de control y seguimiento presupuestario.

**CURSO ONLINE:**

**COSTOS, PRESUPUESTOS  
Y CONTROL  
PRESUPUESTARIO  
DE OBRAS**



**GESTIÓN EMPRESARIAL**

La metodología a utilizar para impartir el curso será Teórica/Práctica. La parte teórica estará fundamentada en los conceptos presupuestarios básicos para la elaboración de los costos de las actividades constructivas (costos directos y costos indirectos). La parte práctica (técnica) del curso se impartirá realizando variados análisis de cada elemento que conforma el costo directo e indirecto de las obras mostrando ejemplos de la vida real y de obras que han sido ejecutadas para que los participantes puedan ver reflejada la teoría aplicada a proyectos construidos exitosamente (presupuestos reales, ítems de obra reales, precios unitarios reales, cotizaciones reales, y control y seguimiento reales). Todo lo mencionado con la finalidad de que el participante tenga capacidad plena de poder calcular adecuadamente un presupuesto de obra y monitorearlo a través de un seguimiento presupuestario adecuado.

**CERTIFICACIÓN**

Al finalizar el curso se entregará un certificado de asistencia avalado por la Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra – UPSA. Podrán acceder a dicha certificación quienes cumplan como requisito una asistencia mínima del 80%.

**CONTENIDO**

- Fundamentos de los Costos y Estructura Presupuestaria
  - Presupuesto de Obra
  - Cómputos Métricos
  - Los Precios Unitarios
    - Tipos de Costos en los APUs
    - Factor de Paso
    - Utilidad
    - Impuesto a las Transacciones
- Costos Directos (Cálculo y Análisis)
  - Cómputos Métricos
    - El impacto y su importancia en el costeo
    - Revisión paramétrica
    - Hormigones
    - Acero
    - Madera
  - Costos Auxiliares
  - Materiales



**CURSO ONLINE:**

**COSTOS, PRESUPUESTOS  
Y CONTROL  
PRESUPUESTARIO  
DE OBRAS**



**GESTIÓN EMPRESARIAL**

- Rendimientos
- Precio Productivo (base vs. puesto obra)
- Mano de Obra
  - Rendimientos
  - Precio Productivo horario
  - Cargas Sociales y Beneficios Sociales
- Equipos, Maquinaria y Herramientas
  - Rendimientos
  - Costos Fijos
  - Costos de Operación
  - Costeo de Herramientas Menores
- Costos Indirectos o Gastos Generales (Cálculo y Análisis)
  - Oficina Central
    - Estructura de administración de la empresa
    - Organigramas
    - Contabilidad
  - Obra
    - Estructura de administración de la obra
    - Organigramas
    - Contabilidad
  - Otros
    - Licitación / Adjudicación
    - Medio Ambiente / Seguridad
    - Laboratorios (control de calidad)
    - Imprevistos
- Análisis de cómo encarar la obra en base a los APUs
  - Consideraciones presupuestarias para los Materiales
  - Consideraciones presupuestarias para la Mano de Obra
  - Consideraciones presupuestarias para los Equipos y Maquinarias
- Metodología para el Control y Seguimiento Técnico Presupuestario
  - Determinación de insumos más importantes a controlar (selección *paretiana*)
  - Recolección de datos de los insumos *paretianos* de la obra (digital)
  - Informe o reporte Técnico Presupuestario (detección de desfases técnicos) gerencial con indicadores de desempeño (KPIs)

**CURSO ONLINE:**

**COSTOS, PRESUPUESTOS  
Y CONTROL  
PRESUPUESTARIO  
DE OBRAS**



**GESTIÓN EMPRESARIAL**

- Acciones a ejecutar para ajustar los aspectos técnicos de la obra
- Retroalimentación para futuros proyectos (base de datos de rendimientos, desperdicios y/o factores de consumo, etc.)
- Metodología para el Control y Seguimiento Económico Presupuestario
  - Asignación de centros de costos en base a los insumos de los APUs
  - Elaboración de la estructura de control de costos vs. gastos
  - Recolección de gastos de obra (contabilización direccionada de gastos)
  - Informe o reporte Económico Presupuestario (detección de desfases económicos) gerencial con indicadores de desempeño (KPIs)
  - Acciones a ejecutar para ajustar el balance económico
  - Retroalimentación para futuros proyectos (precios promedios de materiales, gastos generales de obra, gastos generales de oficina central, etc.)
- Utilización de Microsoft Excel para:
  - Costear, presupuestar y controlar la obra
  - Analizar APUs y presupuesto de software PRESCOM para controlar la obra
  - Analizar APUs y presupuesto de software ACP para controlar la obra
- Ejemplos 100% prácticos aplicados a:
  - Obras de construcción de pavimento rígido
  - Obras de drenaje
  - Obras de construcción de edificaciones (vivienda)

**INSTRUCTOR**

**Ing. Orlando Nuñez Bruno**

Ingeniero Civil, graduado en EEUU, Universidad Virginia Tech. Máster en “Infraestructura Vial y Sistemas de Transporte”, graduado en EEUU, Universidad Virginia Tech. Posgrado en “Desarrollo de Infraestructura Vial”, CEMLA, Bolivia. Posgrado en “Infraestructura Vial”, ENCAP, Perú.

Director de Obras Empresa Constructora IASA. Jefe de Planta de Hormigón IASA.

Miembro Ejecutivo de la Federación Internacional de Carreteras (IRF) de los EEUU desde el 2007. Ingeniero Certificado por la Asociación Americana del Concreto (ACI) como “Inspector Especializado en Construcciones de Concreto y Técnico de Ensayos de Obra (Grado 1)”

**CURSO ONLINE:**

# **COSTOS, PRESUPUESTOS Y CONTROL PRESUPUESTARIO DE OBRAS**



**GESTIÓN EMPRESARIAL**

Autor, Expositor y Ganador de la Competencia Internacional de Análisis de Datos del LTPP en la Conferencia de Anual de Infraestructural Vial en Washington DC (Enero 2008).

Autor y Disertante en la Transportation Research Board (TRB) de los EEUU con la tesis “Análisis Técnico-Económico de Pavimentos Compuestos”

Docente a nivel de Postgrado y Pregrado en la UPSA, UAGRM y ESAM, además de ser capacitador de empresas constructoras privadas y particulares.