



PLAN DE ESTUDIOS 2002

ASIGNATURA: **Evaluación de Proyectos y Organización de Obras**

CÓDIGO **P764**

ESPECIALIDAD/ES: **Ingeniería Civil – Ingeniería Hidráulica**

Contenidos Analíticos:

Módulo 1: Organización y Administración de Proyectos y Obras (total: 40 horas)

La Industria de la construcción, sus características. Incidencia económica de los Proyectos de Construcción. Importancia social y responsabilidad de las Empresas de Construcción, Ética y negocio. Sistemas de contratación, Legajos, sus componentes. Estudio de licitaciones, exigencias generales de Comitente, Cómputos métricos, Normas de medición, Planillas de aplicación. Determinación de los análisis de precios. Partidas de materiales, mano de obra. Consumos unitarios y tiempos medios. Planillas de aplicación. Costos operativos de Equipos. Rendimientos generales. Definición de Costo-Costo.

Plan de trabajo. Programación. Aplicaciones Gantt y CPU. Software de aplicación. Plan de Inversiones. Memorias de ejecución. Plan de operaciones y Hojas de Ruta.

Determinación de Gastos Generales. Concepto y Dimensionado. Fletes y otros gastos. Costos Financieros, su dimensionado y calculo. Impuestos. Beneficio Industrial. Precio de oferta y Precio de Competencia

Costos de Organización. Estudios Preliminares. Obrador , dimensionado y ubicación. Exigencias de Pliego y gerenciales. Laboratorios, comedores y otros. Administración de obras. Notas de pedido y Ordenes de Servicio. Certificaciones, Básicas y de Variación de Costos. Sistemas de Control, organización del control. Aplicación del algoritmo 80-20. Optimización de Bases de Información. Deseconomías por colusión.

Equipos. Clasificación y aplicación. Equipos para excavación y transporte: calculo de rendimientos, grupos de equipos , balanceo de equipos. Técnicas de selección. Equipos para movimientos y compactación de suelos. Equipos de trabajo subacuatico, su aplicación, calculo de rendimiento. Equipos para trabajos de hormigón y asfalto. Rendimientos. Balanceo de líneas de producción.

Calidad total y calidad técnica. Normas de certificación. Aseguramiento de la calidad de materiales. Evaluación de procesos productivos que garanticen la calidad Final. Calidad. Satisfacción del Cliente. Satisfacción social.

Optimización de la operación de obra. Tramites ante Entes de gobierno y servicios. Planes operativos: plan de compra, plan de pagos, plan de financiamiento, Plan de ocupación de mano de obra, Layout de obrador. Plan de encofrados con selección económica del tipo aplicable. Plan de andamios y selección económica. Plan contingente para la operación de tareas complejas. Plan de ocupación de hormigoneras y otros.

Presupuestacion de obras y proyectos, incluyendo cronogramas de compras de equipos e insumos, y de ejecución de las obras, con el nivel de detalle y aproximación requerido



por las normas pertinentes para su utilización en las sucesivas etapas de la Formulación y Evaluación de Proyectos.

Modulo 2: Formulación y Evaluación de Proyectos (total: 40 horas)

Introducción: Por qué analizar los proyectos - Concepto de inversión

Concepto de proyecto y sus fases: preinversión, ejecución y operación

Preinversión y sus etapas: identificación de necesidades /oportunidades, definición de alternativas técnicas, e identificación y valuación de costos y beneficios. Relación con contabilidad de la empresa

Evaluación privada: valor actual neto, tasa interna de retorno, etc. Criterios de selección entre proyectos. Presentación de caso

Análisis de riesgo: tipificación de riesgos y métodos de tratamiento (análisis de sensibilidad, Monte Carlo)

Evaluación social: conceptos generales

Precios de cuenta y precios sociales de bienes y servicios transables y no transables

Reflexión final: la evaluación de los proyectos, la economía y la sociedad

Bibliografía:

MODULO 1:

Manual de Rendimientos Edición 32 Caterpillar.

Computo y Presupuesto. Chandias.

Handbook of Heavy Construction, J.Haven y F.Stubls

Manuales y Folleteras de fabricantes de equipos.

Maquinaria para la construcción, H.Hinrichsen

Tecnología del Asfalto y prácticas de construcción, Instituto del Asfalto de EEUU.

Obras de Fábrica y Metálicas, P. Galabré

Máquinas para Obra, Gabay y Zemp.

Apuntes de cátedra.

Videos de funcionamiento.

MODULO 2:

Azqueta Oyarzún, D. - Teoría de los precios sociales - Instituto Nacional de Administración Pública - España - 1984

FIEL - La programación de la Inversión Pública en la Argentina -1996

Fontaine, E. - Evaluación Social de Proyectos - Universidad Católica de Chile - 1981

Harberger A. y Jenkins, G. - Manual of Cost-Benefit analysis for investment decisions -

Harvard Institute for International Development - 1997

IIAS (International Institute for Advanced Studies) - Linking East and West Bangladesh-
Tha Jamuna Bridge Project - 1995

ILPES - Fundamentos metodológicos, conceptuales y operativos del enfoque costo-
eficiencia y necesidades básicas de la evaluación social de los proyectos sociales - 1993



Universidad Nacional de La Plata
FACULTAD DE INGENIERÍA

ILPES - Eficiencia y redistribución del ingresos como criterios de valor en la evaluación de proyectos - 1994

Müller, A. - Sobre la relación entre microeconomía y evaluación de proyectos: reflexiones de un practicante - XXXIII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política - Mendoza Noviembre de 1998.

OCDE - Manual de análisis de proyectos industriales - Editora Atlas S.A.- 1975

Rosbaco, J. A. - Evaluación de proyectos-Teoría general y su aplicación a la explotación de hidrocarburos - EUDEBA - 1986

Solanet, M., Cozzetti, A. y Rapetti, E. - Evaluación económica de proyectos de inversión - Ed. El Ateneo 1984

Economía, Sociedad y Estado. Pedro E. Andrieu, Buenos Aires: FCE UBA, 2002

Secciones economías de publicaciones periódicas (versiones impresas y/o en Internet)