

EDUARDO MATO
Ingeniero Civil

Combatientes de Malvinas 3579 (1431)
Buenos Aires - Argentina
E mail edfan@velocom.com.ar

Tel. 54 11 4523 3316
Fax 54 11 4523 6067

PROGRAMA

EVALUACION ECONOMICA DE PROYECTOS y GEREN-
CIAMIENTO DE OBRAS

PRIMERA PARTE: EVALUACION ECONOMICA DE PROYECTOS

• Tema 1: OBJETIVOS

- Proyectos de inversión - Definición
- Preparación y evaluación de proyectos - Componentes
- Evaluación económica

• Tema 2: ESTUDIO DEL MERCADO

- Producto - Mercado
- Demanda - Análisis - Determinación de la demanda - Proyección
- Oferta - Tipos - Proyección de la oferta
- Determinación de la demanda insatisfecha
- Análisis de precios - Comercialización

• Tema 3: ESTUDIO TECNICO

- Tamaño - Métodos y factores de determinación
- Localización - Métodos y factores
- Métodos constructivos del proyecto
- Bases de cálculos de la economía del proyecto
- Organigrama de aplicación para el proyecto
- Marco legal

• Tema 4: ESTUDIO ECONOMICO

- Costos de producción - Administración y ventas
- Costo financieros - Inversión Total - Cronograma de inversión
- Punto de equilibrio

• Tema 5: EVALUACION ECONOMICA

- Valor presente neto - Tasa interna de retorno

EDUARDO MATO
Ingeniero Civil

Combatientes de Malvinas 3579 (1431)
Buenos Aires - Argentina
E mail edfan@velocom.com.ar

Tel. 54 11 4523 3316
Fax 54 11 4523 6067

- Tipos de financiamiento - Capitales propios - Prestamos
- Flujo de caja

• **Tema 6: ANALISIS Y ADMINISTRACION DEL RIESGO**

- Nivel mínimo de ventas
- Determinación cuantitativa de cual es el riesgo.

SEGUNDA PARTE: GERENCIAMIENTO DE OBRAS

• **Tema 7: EL ARQUITECTO Y LOS MEDIOS DE PRODUCCION**

Los medios de producción

- Industria de la construcción: la realidad de los recursos de producción.
- La planificación del obrador: su relación con la planta industrial (lay-out)
Elementos componentes y su distribución - Circulaciones horizontales y verticales - Tipos de obrador: Según clase de obra - Tamaño - Localización

Productividad

- Productividad específica y global Diferencia con producción El profesional y la Productividad.

Estudio de métodos

- Tiempo total de una tarea - Estudio del trabajo - Estudio de métodos Medida del trabajo - Tiempos estándares -

Incentivos

- Remuneración por rendimiento (RPR) - Sistemas de incentivos - Su relación con la Producción

• **Tema 8: EL ARQUITECTO EN LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS**

Organización empresarial

- Definiciones y objetivos de: Comitente - Empresa Constructora - Director de Obra - Representante Técnico - sus relaciones.

Principios de Dirección

- Principios básicos de la Dirección Empresarial - Principio de Pareto - De circulación del trabajo - De control
- Principios básicos del funcionamiento: Unidad de mando - Permanencia en

EDUARDO MATO

Ingeniero Civil

Combatientes de Malvinas 3579 (1431)
Buenos Aires - Argentina
E mail edfan@velocom.com.ar

Tel. 54 11 4523 3316
Fax 54 11 4523 6067

el mando - Jerarquización de la función - Unidad de dirección

- Herramientas de Dirección: Organización planificada - Desarrollo de la organización - Sistemas de control
- Tipos de Organización: Lineal o militar - Funcional - De línea y Plana Mayor (Staff) - Organización tipo de Empresas Constructoras - Funciones y sus interrelaciones - Ubicación y relaciones con el Director de Obra.

Presupuesto de empresa y de obras

- Gastos generales de Empresa: Detalle por departamento (su relación con el organigrama) - Presupuesto de Empresa - Diagrama de Knoppel (punto de cobertura) Utilidad básica porcentual Distribución de gastos fijos para cada obra y su relación con el sistema de costeo
- Gastos financieros: Inversión Certificación Cobro de la empresa constructora - Curva de Ingresos y Egresos - Necesidad de financiar - Recursos financieros Créditos bancarios y comerciales Acopio Capital propio Concepto de créditos para Obras Publicas - Mayores costos

• Tema 9: EL ARQUITECTO EN EL GERENCIAMIENTO DE OBRA

Elección de la tecnología a aplicar

- Relación entre tecnología y costo
- Adecuación del proyecto a la tecnología de producción y al costo.

El estudio y adjudicación de licitaciones

- Características propias de la Industria de la Construcción: Alto valor del producto que fabrica Largo tiempo de ejecución Emplazamiento variable Diversidad y complejidad - Estimación previa del valor Discontinuidad de producción.

Sistemas de contratación y control

- La importancia de la definición del producto: La necesidad de que sea inequívoca para la determinación de los costos y la materialización de la Obra

Planificación Global - Programas en detalle

- Las tres etapas de la producción: Planificación - Programación - Control Niveles de presentación requerido - Unidad de tiempo
- Optimización de los resultados: Plazos - Costos - Financiación - Nivel constante de ocupación para la mano de obra

Seguimiento de cumplimientos de plazo y costos

- Control de la programación: Principios básicos, su concepto dinámico - Sistemas de registro - Avance de obra - Reprogramación -
- Costos y presupuesto - Optimización económica de los resultados

• Tema 10: EL ARQUITECTO EN EL CONTROL DE GESTION

EDUARDO MATO
Ingeniero Civil

Combatientes de Malvinas 3579 (1431)
Buenos Aires - Argentina
E mail edfan@velocom.com.ar

Tel. 54 11 4523 3316
Fax 54 11 4523 6067

Constructor Manager - Project Manager - Project Lider

- Nuevos conceptos en las funciones de control y dirección

Herramientas de control de gestión

- Características de los sistemas de control - Frecuencia - Periodicidad - Sistematización - Realimentación - Niveles
- Sistemas de información: Partes diarios - Rendimiento de mano de obra - Consumo de materiales - Certificaciones de subcontratistas - Certificación interna de control - Stock - Función compra - Gráfico ABC - Lote económico de compras

Contabilidad de costos

- Conceptos contables: Plan de cuentas - Imputación - La informática como herramienta de previsión y control.

Bibliografía

- Organización Internacional del Trabajo - Introducción al Estudio del Trabajo - O.I.T
- Ing. Mario Chandías - Cómputos y Presupuestos - Ed. Alsina
- Cepal - Manual de proyectos de Desarrollo económicos - Cepal
- Ing. Isaac Edelstein - Programación de Obras - Ed. Alsina
- Ings. Marín Palma - Manual básico de Métodos de Camino Crítico - Ed. Macchi
- Ing. Baca Urbina - Evaluación de Proyectos - Ed. Cesarini
- Ing. Dressel - Organización de Empresa Constructora - Editores Técnicos Asoc.
- Auxiliar del Conductor de Obras Edilicias - Ing. Vázquez Cabanilla - UNSJ
- Norman Manier - Psicología Industrial - Ed. Rialp
- Manuel Sánchez - Organización y métodos funcionales de la Empresa Constructora - Editores Técnicos Asociados.
- Apuntes de Cátedra - Facultad de Arquitectura

Pautas de Evaluación

El contenido de la asignatura es netamente práctico, por tal motivo la evaluación de los conocimientos alcanzados por los alumnos se realiza en la entrega de cada uno de los trabajos prácticos a realizar.

A través de un coloquio el docente evalúa, no solo la realización del trabajo práctico, sino el conocimiento individual de los integrantes del grupo de los conceptos prácticos, y su aplicación, que fueron explicados por el Profesor Titular durante el

EDUARDO MATO
Ingeniero Civil

Combatientes de Malvinas 3579 (1431)
Buenos Aires - Argentina
E mail edfan@velocom.com.ar

Tel. 54 11 4523 3316
Fax 54 11 4523 6067

desarrollo de la materia.

Es decir que a la terminación del ciclo electivo la evaluación obtenida, en cada uno de los trabajos prácticos, es el resultado de un seguimiento individual durante todo su desarrollo.

Un coloquio integrador permite obtener la clasificación final.

- **Reglamento de cátedra**

Se requiere el 75 % de Asistencia y el 100 % de aprobación de los trabajos prácticos.

EDUARDO MATO

ING. CIVIL - U.B.A.

*Profesor -
Leg 64.477*