



IN 42A EVALUACION DE PROYECTOS

10 U.D.

(3.0-1.5-5.5)

REQUISITOS : IN41A,MA34BS,(IN34A/MA37A),Requisito Idioma de Plan Común
CARÁCTER : Obligatorio de la Licenciatura de Ingeniería
CONTROLES : Semanas 7^a y 14^a (módulos 3.6 Y 3.7)
SEMESTRE : OTOÑO 2005

OBJETIVO GENERAL

Que los alumnos sean capaces de formular, preparar y evaluar proyectos de inversión y nuevos negocios en el marco de una economía de mercado. Esto significa que deben ser capaces de identificar y justificar estratégicamente ideas de proyectos, estimar beneficios y costos y elaborar recomendaciones fundadas acerca de la conveniencia de realizarlas.

CONTENIDOS

A. Formulación de proyectos y Análisis Estratégico (2 clases)

Objetivo:

Que los alumnos sepan identificar y definir proyectos y organizar secuencialmente el proceso de evaluación de un proyecto de inversión, así como incorporar en el diseño y en la evaluación del proyecto el entorno de mercado en que se desarrollará.

Contenidos:

Ciclo de vida de un proyecto. Niveles de evaluación. Tipos de evaluación: privada - social, ex ante - ex post. Tipos de proyectos: nuevos productos y/o procesos, reposición o reemplazo, ampliación. Proyectos marginales y estructurales.

Identificación del entorno relevante del proyecto. Evaluación estratégica del entorno competitivo en que está inserto el proyecto: Misión, estrategia, análisis interno y externo, modelo de fuerzas competitivas y cadena del valor.

B. Matemáticas Financieras (2 clases)

Objetivo:

Que los alumnos sean capaces de manejar elementos de matemáticas financieras les que permitan comparar alternativas de inversión.

Contenidos:

Valor del dinero en el tiempo, interés simple, interés compuesto, anualidades, perpetuidades, valor presente, valor futuro.

C. Indicadores De Evaluación de Proyectos (4 clases)

Objetivo:

Que los alumnos sean capaces de sintetizar en indicadores económicos la información contenida en los flujos de caja para ayudar a la toma de decisiones.

Contenidos:

Valor presente neto, tasa interna de retorno, período de recuperación de la inversión, razón beneficio-costos. Indicadores de proyectos repetibles: BAUE, CAUE, VPS. Significado y limitaciones de los indicadores. Enfoques de múltiples objetivos.

D. Estimación de Beneficios y Costos (2 clases)

Objetivo:

Que los alumnos obtengan nociones y sean capaces de aplicar diferentes métodos para la estimación de los beneficios y costos asociados a la evaluación de un proyecto.

Contenidos:

Ingresos y costos relevantes de un proyecto. Muestreo, métodos de proyección (series de tiempo, regresiones), métodos de costeo.

E. Elaboración del flujo de caja privado (6 clases)

Objetivo:

Que los alumnos sean capaces de elaborar correctamente el flujo de caja de un proyecto y puedan utilizar, cuando ello sea relevante, la información proveniente de la contabilidad.

Contenidos:

Composición del flujo de caja. Tratamiento de los impuestos. Depreciación. Flujo operacional y flujo de capitales. Valor residual. Uso de información contable. Diferencias entre flujos de caja de personas y empresas. Alternativas de financiamiento y formas de tratarlas en el flujo de caja.

F. Optimización de proyectos (2 clases)

Objetivo:

Que los alumnos sean capaces de elaborar los criterios de optimización que permiten tomar decisiones.

Contenidos:

Decisiones de optimización de un proyecto: Criterios. Decisiones de tamaño óptimo, momento óptimo de inicio y de liquidar una inversión, localización. Selección de proyectos de una cartera. Proyectos independientes e interdependientes.

G. Evaluación de proyectos bajo incertidumbre (7 clases)

Objetivo:

Que los alumnos sean capaces de analizar y evaluar inversiones riesgosas y dar recomendaciones sobre su conveniencia relativa.

Contenidos:

Problemas de los indicadores determinísticos. Concepto de riesgo e incertidumbre. Fuentes y tipos de riesgo: riesgo operativo y riesgo financiero. Análisis probabilístico. Análisis de escenarios. Uso de simulación. Árboles de decisión. Diversificación del riesgo. Modelo de cartera eficiente de Markowitz. Modelo CAPM. Tasa de descuento apropiada para un proyecto.

H. Evaluación social de proyectos (2 clases)

Objetivo:

Que los alumnos sepan evaluar la conveniencia de un proyecto de inversión desde el punto de vista del país con plena conciencia de las hipótesis subyacentes.

Contenidos:

Diferencias entre la evaluación privada y la social. Objetivos, criterios y enfoques de la evaluación social de proyectos. Valoración de los beneficios y costos directos e indirectos mediante el enfoque de eficiencia económica y por agentes. Precios sociales o de cuenta de factores e insumos básicos. Externalidades y bienes públicos. Valorización de efectos distributivos.

METODOLOGIA

Las clases lectivas se complementarán con lecturas y/o estudio de casos.
No se realizarán clases auxiliares; las aplicaciones se verán durante la clase de cátedra.
En el horario de clase auxiliar se realizarán los controles y casos.

EVALUACIÓN

La evaluación consta de tres ítems principales (Cada uno debe aprobarse por separado):

- **Los controles y el examen (NC):** se efectuarán **2** controles y un examen, donde este último reemplazará la menor nota de controles, de acuerdo al reglamento de la Facultad. El promedio de estas notas dará origen a la Nota Control, que tendrá una ponderación del 40%. Los reclamos de los controles se indicarán en la página de ucursos, con la debida anticipación.
- **Los Casos (NCa):** se realizarán 4 Casos durante el semestre, dando origen a la Nota de Casos, con una ponderación del 30%.
- **Los Controles de Lectura (NCL):** se realizarán 8 controles de lectura cortos. Se eliminará sólo 1 de las 8 notas; el promedio de estas notas dará origen a la Nota de Lectura, con una ponderación del 30%

La nota final se calculará:

$$\text{NOTA FINAL} = \text{NC} * 40\% + \text{NCa} * 30\% + \text{NCL} * 30\%$$

El criterio de eximición será de 5.5 en controles, 5.0 en los Casos y 5.0 en Controles de Lectura.

BIBLIOGRAFIA

Obligatoria

1. Blank, Leland y Anthony Tarquin. Ingeniería Económica, McGraw Hill, 4ta Edición.
2. Sullivan William, Ingeniería Económica de De Garmo, Prentice Hall, 12° Edición.
3. Brealy Richard y Stewart Myers. Fundamentos de Financiación Empresarial. 5a. edición, McGraw Hill, 1998, capítulo 5.
4. Apuntes del curso Evaluación de Proyectos, Christian Diez y Héctor Avilés (disponible en ucursos.ing.uchile.cl), capítulo 7.
5. Fierro C. Gabriel, Apuntes para el Curso de Evaluación de Proyectos, Departamento de Ingeniería Industrial, 1995, capítulo 3.4.
6. Fontaine, Ernesto. Evaluación Social de Proyectos. 11a. edición. Ediciones Universidad Católica de Chile Instituto de Economía, 1997, capítulo III.
7. Contreras, Eduardo. "Evaluación de inversiones públicas: enfoques alternativos y su aplicabilidad en Chile". Documento de Trabajo No. 25, Serie Gestión, 2001.

Complementaria

8. Eschenbach, Ted. Engineering Economy, Applying theory to practice. Oxford University Press, 2003.
9. Porter, Michael E., Estrategia Competitiva: Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y su Competencia, México, Cía. Ed. Continental, capítulos 1 y 2.
10. Apuntes del curso Evaluación de Proyectos, Christian Diez y Héctor Avilés, capítulos 1, 2, 6, 8, 9, 10, 11 y 12.
11. Contreras, Eduardo y Cruz, José Miguel. "No más VAN: el Value at Risk (VaR) del VAN, una nueva metodología para el análisis de riesgo". Documento de Trabajo No. 62, Serie Gestión, 2001.
12. MIDEPLAN, Seminario: Metodologías alternativas en la evaluación socioeconómica de proyectos públicos de inversión, 1992, capítulo 1.
13. Sapag, José Manuel. Guía de Ejercicios. Problemas y Soluciones 1a. edición, 1997.
14. Sapag Nassir y Reinaldo Sapag. Preparación y Evaluación de Proyectos. McGraw Hill, 3a. ed., 1995.