

<b>FACULTAD:</b> Ingeniería	<b>ESCUELA:</b> Ciclo Básico	<b>DEPARTAMENTO:</b> Investigación de Operaciones y Computación	<b>POSTGRADO:</b> Investigación de Operaciones
<b>ASIGNATURA:</b> ANÁLISIS ECONÓMICO DE DECISIONES			<b>CÓDIGO:</b> 8080710
			<b>PÁGINA:</b> 1/2
<b>TIPO DE ASIGNATURA:</b> Obligatoria para maestría y para especialización		<b>FECHA DE EMISIÓN:</b> 1.995	<b>PERÍODO DE VIGENCIA:</b> Actual

### OBJETIVOS GENERALES:

Al finalizar este curso, el estudiante deberá haber adquirido los conocimientos y destrezas necesarias para analizar proyectos ingenieriles desde el punto de vista económico, formular modelos de evaluación para dar soporte a la toma de decisiones en la selección de proyectos.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Al finalizar este curso el estudiante estará en capacidad de:

- 1) Interpretar el papel de los modelos en el Análisis Económico de Decisiones a la luz de los objetivos de la firma.
- 2) Describir la firma y sus interacciones con el sistema económico.
- 3) Formular modelos de evaluación de proyectos mediante relaciones de equivalencia.
- 4) Formular modelos de evaluación de proyectos que contemplen fenómenos inflacionarios.
- 5) Formular modelos de evaluación de proyectos que contemplen la depreciación y/o el reemplazo de equipos, así como el efecto impositivo.
- 6) Describir la función financiera de la firma.
- 7) Evaluar proyectos utilizando los principales criterios de selección.
- 8) Formular modelos de selección de proyectos con restricciones de racionamiento interno.
- 9) Manejar los principales criterios de selección de proyectos en condiciones de mercado crediticio imperfecto.
- 10) Manejar los aspectos contextuales e ideológicos del Análisis Económico de Decisiones.

### RESUMEN DE CONTENIDOS:

#### TEMA 1:

El Análisis Económico de Decisiones. El papel de un sistema económico. Los modelos y sus funciones. Ciencia y tecnología. Las preferencias del consumidor. Métodos de expresión de las relaciones económicas. Relaciones totales, marginales y promedios. Medios y fines.

#### TEMA 2:

La firma. Formas básicas de organización. La relación de intercambio económico de la firma. Los objetivos de una firma. Funciones de una firma. El análisis financiero de la empresa. La responsabilidad fiduciaria.

#### TEMA 3:

Dinero e interés. Conceptos básicos. El analista inquisidor. Tipos de interés. Diagramas de flujos de fondos. Concepto de equivalencia. Relaciones de equivalencia cronológica. Tasas nominales y efectivas. Flujos de fondos y el análisis de proyectos. Comparación de proyectos con horizontes económicos distintos.

#### TEMA 4:

El dinero como valor de cambio. Causas de la inflación. Efectos de la inflación. Técnicas cuantitativas. Índices de precios. Valor cronológico del dinero durante la inflación. Cambios de precios y tasa de inflación. Inflación y valor presente. Inflación y horizontes económicos distintos.

#### TEMA 5:

El valor de los equipos. Concepto de depreciación. Vida de un equipo. Métodos de depreciación contables. Valor en libros de un activo. Cálculo de la vida económica. Reemplazo. Impuestos.

<b>PROFESOR AUTOR:</b> MICHEL TORRES	<b>PROFESOR REVISOR:</b> NÉSTOR CARRASQUERO	<b>JEFE DE DPTO.:</b> JOSÉ R. VARGAS	<b>DIRECTOR DE ESCUELA:</b> MARÍA ITRIAGO
---	--	---	--

<b>FACULTAD:</b> Ingeniería	<b>ESCUELA:</b> Ciclo Básico	<b>DEPARTAMENTO:</b> Investigación de Operaciones y Computación	<b>POSTGRADO:</b> Investigación de Operaciones	
<b>ASIGNATURA:</b> ANÁLISIS ECONÓMICO DE DECISIONES			<b>CÓDIGO:</b> 8080710	<b>PÁGINA:</b> 2/2
<b>TIPO DE ASIGNATURA:</b> Obligatoria para maestría y para especialización		<b>FECHA DE EMISIÓN:</b> 1.995	<b>PERÍODO DE VIGENCIA:</b> Actual	

Depreciación e impuestos. Rebajas de impuestos por inversión. Impuestos, depreciación e inflación. Análisis económico con impuestos. Análisis económico con costos solamente.

**TEMA 6:**

La función financiera de la firma. Costo del capital. Costo del capital como problema organizacional. Costo del capital por deuda, por emisión de acciones y por retención de utilidades. Costo del capital de la firma. Selección de una tasa de descuento. Estructura óptima del capital. La función financiera de la pequeña y mediana industria.

**TEMA 7:**

Los criterios de selección y el objetivo de la firma. Consideraciones en la evaluación de proyectos. Criterios de selección. Período de recuperación del capital. Valor Presente. Clasificación de las inversiones. La Tasa Interna de Retorno. La Tasa de Beneficio/Costo. Análisis de sensibilidad.

**TEMA 8:**

Clasificación de los proyectos. Racionamiento del capital. El ordenamiento de los proyectos y el problema de Lorie-Savage. El valor presente y el racionamiento del capital. La Programación Lineal y el enfoque De Novo. programación entera 0-1 en los problemas de presupuesto de capital. El presupuesto de capital: motivación e implementación. Un caso de planificación a largo plazo. El racionamiento de los recursos y la selección del modelo de optimización.

**TEMA 9:**

Tasas activas y pasivas divergentes. Selección de proyectos mediante Programación Matemática. Proyectos con información incompleta. Programación Multiobjetivo.

**TEMA 10:**

Carácter ideológico del término costo. Algunos usos del término costo. La determinación de los flujos de fondos. Teoría de la Evolución Cíclica de la Gestión como marco referencial. La evolución del Análisis Económico de Decisiones como instrumento de gestión.

**BIBLIOGRAFÍA:**

- 1) Análisis Económico de Decisiones: Un enfoque Conceptual. Michel Torres. N. Carrasquero y M. Torres, Editores. U.C.V. 1993.
- 2) Ingeniería Económica. G. Taylor. Editorial Limusa. México, 1.976.
- 3) Técnicas de Análisis Económico en Ingeniería. White, Agee y Case. Limusa. México, 1.981.
- 4) Decisiones Económicas: Análisis y Proyectos. W. Fabrycky y G. Thuesen. Prentice-Hall International. Englewood Cliffs, N. J., 1.981.
- 5) Principles of Engineering Economy. Grant and Ireson. Ronald Press Company. N.Y., 1.970.
- 6) Inflation in Engineering Economic Analysis. W. Jones. John Wiley & Sons. N.Y. 1.982.

**EVALUACIÓN:**

- 1) Exámenes cortos (mínimo 7): 40%

<b>PROFESOR AUTOR:</b> MICHEL TORRES	<b>PROFESOR REVISOR:</b> NÉSTOR CARRASQUERO	<b>JEFE DE DPTO.:</b> JOSÉ R. VARGAS	<b>DIRECTOR DE ESCUELA:</b> MARÍA ITRIAGO
---	--	---	--