



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
LICENCIATURA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE:					
Técnicas de Evaluación Económica					
IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA					
MODALIDAD:	Curso				
TIPO DE ASIGNATURA:	Teórica				
SEMESTRE EN QUE SE IMPARTE:	Quinto				
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Obligatoria				
NÚMERO DE CRÉDITOS:	8				
HORAS DE CLASE A LA SEMANA:	4	Teóricas: 4	Prácticas: 0	Semana s de clase: 16	TOTAL DE HORAS: 64
SERIACIÓN OBLIGATORIA ANTECEDENTE:	Ninguna				
SERIACIÓN OBLIGATORIA SUBSECUENTE:	Ninguna				

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso el alumno explicará la importancia de los costos, los aspectos financieros, fiscales e inflacionarios, así como el riesgo y la incertidumbre desde el punto de vista económico. Evaluará por distintos métodos las alternativas de solución a problemas industriales que involucran asignación de recursos económicos.

ÍNDICE TEMÁTICO			
UNIDAD	TEMAS	Horas Teóricas	Horas Prácticas
1	Introducción	2	0
2	Valor del Dinero en el Tiempo	16	0
3	Métodos de Evaluación de Alternativas	16	0
4	Evaluación Económica Después de Impuestos e Inflación	16	0
5	Análisis de Sensibilidad y Riesgos	14	0
	Total de Horas Teóricas	64	
	Total de Horas Prácticas		0
	Total de Horas		64

CONTENIDO TEMÁTICO

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Significado de la evaluación económica.
- 1.2. Objetivos, alcances e inversiones.
- 1.3. Costos de operación: no recuperables, de oportunidad y de capital.
- 1.4. Proyecciones de los costos.

2. VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO

- 2.1. Concepto de equivalencia.
- 2.2. Flujo de efectivo.
- 2.3. Interés simple y compuesto.
- 2.4. Factores de interés compuesto.
- 2.5. Interés nominal, efectivo y continuo.
- 2.6. Factores de interés continuo.

3. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

- 3.1. Comparación de alternativas por el método del valor presente, de costo capitalizado y del costo anual uniforme equivalente.
- 3.2. Tasa interna de retorno.
- 3.3. Análisis de beneficio-costos.

4. EVALUACIÓN ECONÓMICA DESPUÉS DE IMPUESTOS E INFLACIÓN

- 4.1. Tipos de impuestos vigentes en México.
- 4.2. Lineamientos generales del impuesto sobre la renta.
- 4.3. Cálculo de ingreso gravable.
- 4.4. Flujo de efectivo después de impuestos.
- 4.5. Evaluación económica después de impuestos.
- 4.6. Causas y efectos de la inflación.
- 4.7. Determinación de la tasa de inflación.
- 4.8. Tasa de interés real.
- 4.9. Gradientes geométricos.
- 4.10. Formas de evaluar alternativas en un ambiente inflacionario.
- 4.11. Evaluaciones a precios corrientes y a precios constantes.

5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD Y RIESGO

- 5.1. La sensibilidad como instrumento para mejorar la toma de decisiones.
- 5.2. El valor presente y anual como función de la tasa de interés considerada.
- 5.3. Factor de planta.
- 5.4. Punto de equilibrio.
- 5.5. Integración de elementos estadísticos y probabilísticos.
- 5.6. Integración de índices de precios.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- White, J. A. Agee, M. H., *Técnicas de Análisis Económicos en Ingeniería*, México, Editorial LIMUSA, 1981.
- Blank, Leland, Tarquin, Anthony, *Ingeniería Económica*, México, Editorial Mc Graw Hill, 1992.
- Thuesen, H. G., *Ingeniería Económica*, México, Editorial Prentice Hall, 1994.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Riggs, James L., *Ingeniería Económica*, México, Editorial Representaciones y Servicios de Ingeniería, 1987.
- De Garmo, E. P., Canada, J. R., *Ingeniería Económica*, México, Editorial CECSA, 1981.
- Grant, Ireson, *Principios de ingeniería económica*, México, Editorial CECSA, 1989.

**SUGERENCIAS DIDÁCTICAS RECOMENDADAS PARA IMPARTIR LA
ASIGNATURA**

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
Exposición oral	✓
Exposición audiovisual	✓
Actividades prácticas dentro de clase	✓
Ejercicios fuera del aula	✓
Seminarios	
Lecturas obligatorias	✓
Trabajo de investigación	✓
Prácticas de taller o laboratorio	
Visitas guiadas	
Otras	

MECANISMOS DE EVALUACIÓN

ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
Exámenes parciales	✓
Examen final	✓
Trabajos y tareas fuera del aula	✓
Actividades Prácticas	
Exposición de seminarios por los alumnos	
Participación en clase	✓
Asistencia	✓

PERFIL PROFESIOGRÁFICO REQUERIDO PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA			
LICENCIATURA	POSGRADO	ÁREA INDISPENSABLE	ÁREA DESEABLE
Ingeniería Mecánica o, Ingeniería Industrial	Maestría en Ingeniería Industrial	Industrial	Gerencial Administrativa