UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS
LICENCIATURA EN INGENIERÍA CIVIL

ASIGNATURA:

Ingenieria Económica

1. INFORMACIÓN GENERAL:

Tipo de asignatura:	*Obligatoria: X*	*Selectiva:*	
Grupo disciplinar y su objetivo:	Ingeniería Aplicada: Objetivo Proyectar y diseñar sistemas, componentes y/o procedimientos que satisfagan necesidades y metas preestablecidas, cimentados con el diseño, creatividad, metodología, factibilidad, análisis, seguridad, estética, economía e impacto social.		
Área académica:	Computación y Sistemas		
Objetivo general de la asignatura:	Introducir al alumno en el ambiente de las finanzas de la empresa, a través del conocimiento de las matemáticas financieras y los flujos de efectivo. Conocer y manejar los métodos generales de evaluación de proyectos para definir la rentabilidad de una inversión. Estudiar las variables que pueden afectar o beneficiar el desarrollo de una inversión. Entender que el mercado es clave en la toma de decisiones. Estudiar las diferentes fuentes de financiamiento a las que un inversionista puede tener acceso para la obtención de capital. Aplicar los métodos financieros y económicos al estudio de casos prácticos relacionados con la industria de la construcción.		
SEMESTRE:	6		
Créditos: 6	*Duración hora/sem/mes: 3*	*Teoría: 45*	*Práctica: 0*
Conocimiento previo necesario:	Álgebra, Álgebra Lineal, Probabilidad Y Estadística, Calculo Diferencial, Calculo Integral, Ecuaciones Diferenciales, Programación de Computadoras, Métodos Numéricos y Teoría General de Sistemas.		
Proporciona bases para:	Planeación, Ingeniería de costos, Ingenieria de transporte, Evaluación de Proyectos		
Fecha de última actualización:	Agosto del 2006.		

2. CONTENIDOS:

Unidad	Temas	Horas
I	**CONCEPTOS GENERALES** I.1.-Definiciones de finanzas. I.2.-Definiciones de ingeniería financiera. I.3.- Necesidad de evaluar los proyectos.	2
II	MATEMÁTICAS FINANCIERAS II.1. Definiciones. II.2. Valor del dinero en el tiempo. II.3. Tipos de interés. II.4. Flujos de efectivo.	9
III	MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS III.1. Período de recuperación. III.2. Valor Anual Equivalente (VAE). III.3. Valor Presente Neto (VPN). III.4. Tasa Interna de Retorno (TIR).	15
IV	FACTIBILIDAD DEL PROYECTO IV.1. Estudios previos a la inversión. IV.2. Ciclo de vida del proyecto. IV.3. Factores que afectan el proyecto. IV.4. Estudio de mercado.	6

V	FUENTES DE FINANCIAMIENTO V.1. Definiciones de financiamiento. V.2. Financiamiento a corto plazo. V.3. Financiamiento a largo plazo. V.4. Las unidades de inversión. V.5. Costo de capital.	3
VI	**EVALUACIÓN DEL RIESGO DEL PROYECTO** VI.1.- El riesgo. VI.2.- Análisis del riesgo. VI.3.- Métodos para medir el riesgo.	4
VII	APLICACIONES PRÁCTICAS 7.1. Decisión de compra o renta. 7.2. Evaluación del proveedor. 7.3. Análisis del presupuesto. 7.4. Construcción y operación.	6
	TOTAL	45

3. *SUGERENCIAS METODOLÓGICAS*

El proceso metodológico esta basado principalmente en exposición de contenidos por parte del profesor, ya sea en pizarrón o por medios audiovisuales, investigación bibliográfica por parte de los alumnos, análisis y diseño de sistemas con objeto de solucionar un problema real del sector productivo, en el cual pueda identificarse claramente el aspecto cuantitativo en términos económicos del proceso de modelado con fines prácticos.

4. *CRITERIOS DE EVALUACIÓN*

ACTIVIDAD	%
1.- Exámenes parciales	50
2.- Tareas	10
3.- Participación en Clase	10
4.- Desarrollo de Proyecto	30
TOTAL	100

5. *FUENTES DE INFORMACIÓN BÀSICA Y COMPLEMENTARIA*

BIBLIOGRAFIA BASICA

Autor:	**Titulo:**	**Editorial:**	**Edición:**	**Año de publicación:**
1.- Lelan T. Blank Anthony J. Tarquin	**Ingenieria Economica**	**Mc Graw Hill**	**5ª**	**2004**
2.- Gabriel Baca Urbina	**Evaluacion de Proyectos**	**Mc Graw Hill**	**4ª**	**Marzo 2002**
3.- Riggs L. James Bedworth D. David Randhawa U. Sabah	**Ingenieria Economica**	**Alfaomega**	**4ª**	**Feb. 2002**

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

1.- Nassir Sapag Chain Reinaldo Sapag Chain	**Preparación y Evaluacion de Proyectos**	**Mc Graw Hill**	**4ª**	**2003**
2.- Russell L. Ackoff	**El Paradigma de Ackoff Una Administración Sistemica**	**Limusa Wiley**	**1ª**	**2002**
3.- Russell L. Ackoff	**El Arte de Resolver Problemas**	**Limusa-Noriega**	**20ª Reimp.**	**2003**

6. RESPONSABLES DE ELABORACIÓN DEL PROGRAMA:
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.