



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

Ingeniería económica aplicada

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
H0649	48	16	64	7

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= Curso	<input checked="" type="checkbox"/>	P= Práctica	<input type="checkbox"/>	CT = Curso-Taller	<input type="checkbox"/>	M=Módulo	<input type="checkbox"/>	C= Clínica	<input type="checkbox"/>	S= Seminario	<input type="checkbox"/>
----------	-------------------------------------	-------------	--------------------------	-------------------	--------------------------	----------	--------------------------	------------	--------------------------	--------------	--------------------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	P=Posgrado	<input type="checkbox"/>
----------------	--------------------------	-------------------------------------	------------	--------------------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)

Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

Ninguno

Departamento:	Ciencias exactas y tecnología	
Carrera:	Mecatrónica	
Área de formación:	Optativa abierta	
Historial de revisiones:	Fecha	Responsable:
	2017 Sept	
Elaboración	Fecha:	

Academia:	Administración Industrial
Aval de la Academia:	Presidente: Secretario: Vocales:

2. OBJETIVO GENERAL

3. El alumno conocerá conceptos como VPN, TMAR, TIR, los distintos métodos de depreciación, conocimientos que le permitirán evaluar proyectos económicos tanto de su vida personal como en las organizaciones.

4. CONTENIDO

Temas y Subtemas

1.Generalidades de la ingeniería económica.

1.1 la ingeniería económica y su aplicación



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

- 1.2 Equivalencia del dinero a través del tiempo
- 1.3 Concepto de interés y periodo de capitalización
- 1.4 Serie uniforme de pagos y su relación con el presente (P)
- 1.5 Serie uniforme de pagos y su relación con el futuro (F)
- 1.6 Las series de gradientes y el presente
- 1.7 Interés nominal e interés efectivo
- 1.8 Ejercicios

II. T.M.A.R., V.P.N., T.I.R.

- 2.1 La tasa mínima atractiva de rendimiento (T.M.A.R) y su importancia
- 2.2 El valor presente neto (V.P.N.)
 - 2.2.1 El V.P.N. y su diferencia con el valor presente (V.P.)
 - 2.2.2 La tasa de interés y la tasa de descuento.
- 2.3 La tasa interna de retorno (T:I:R.)
 - 2.3.1 Desventajas de la T.I.R. como método de análisis.
 - 2.3.2 Situaciones en que la T.I.R. Y el V.P.N. conducen a decisiones contrarias.
- 2.4 La T.M.A.R. o costo de capital simple y mixto.
- 2.5 Ejercicios.

III- El costo anual uniforme equivalente (C.A.U.E.) y el análisis incremental

- 3.1 Definición del C.A.U.E.
 - 3.1.1 El valor de salvamento.
 - 3.1.2 Comparación de alternativas con vida útil distinta.
 - 3.1.3 Recuperación de capital(R.C)..
- 3.2 Análisis incremental.
- 3.3 Análisis de remplazo cuando solo existen costos.
- 3.4 Ejercicios.

IV. La depreciación y el flujo de efectivo antes y después de impuestos.

- 4.1 Depreciación y amortización.
- 4.2 Objetivos de la depreciación y la amortización.
- 4.3 tipos de depreciación.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

- 4.3.1 Depreciación en línea recta (LR).
- 4.3.2 Depreciación suma de dígitos de los años.(S.D.A.)
- 4.3.3 Depreciación doble saldo decreciente.
- 4.3.4 Valor en libros del activo.
- 4.3.5 Depreciación acelerada.
- 4.3.6 Ejercicios
- 4.4 Flujo de efectivo antes y después de impuestos.
- 4.5 Ejercicios.

4. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

- 5. GABRIEL BACA URBINA “ Fundamentos de Ingeniería Económica” quinta edición,
- 6. Edit. Mc Graw Hill. 2010