



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	CUAJIMALPA	DIVISION	CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA BIOLOGICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	8
4602035	INGENIERIA ECONOMICA		TIPO	OBL.
H. TEOR. 4.0	SERIACION		TRIM.	
H. PRAC. 0.0			VII AL XII	

OBJETIVO(S):

Objetivo General:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

Aplicar y analizar los conceptos y técnicas de la ingeniería económica en el análisis y selección de proyectos de inversión, enfatizando su factibilidad económica, así como utilizar herramientas elementales para la planeación, ejecución y control de los mismos.

Objetivos Específicos:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

1. Aplicar los conceptos y aspectos económicos de la ingeniería.
2. Utilizar las herramientas y métodos en la evaluación económica de proyectos.
3. Conocer y aplicar los elementos básicos de la administración de costos.
4. Aplicar alguno de los métodos o sistemas adecuados en la determinación del costo y rentabilidad de los productos y servicios.
5. Aplicar alguna de las herramientas básicas de la administración de proyectos.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción a la ingeniería económica. El concepto del valor del dinero a través del tiempo. Definición de interés simple e interés compuesto. Tasas de interés nominal y efectivo. Capitalización. Anualidades.
2. Análisis de proyectos. Tipos de proyectos de inversión. Técnicas de evaluación de proyectos. Concepto de tasa mínima aceptable de retorno.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 419

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA BIOLOGICA

2/ 3

CLAVE 4602035

INGENIERIA ECONOMICA

Período de recuperación de la inversión.

3. Flujos de efectivo y riesgo en los proyectos. Perspectiva administrativa. Estimación del flujo de efectivo. Identificación de los flujos de efectivo adicionales. Evaluación de proyectos del presupuesto de capital. Incorporación del riesgo en los proyectos. Incorporación de los impuestos en los proyectos. Obtención de los flujos de efectivo después de impuestos. Evaluación de métodos de financiamiento utilizando flujos de efectivo después de impuestos.
4. Análisis económico considerando inflación y devaluación en proyectos de inversión. Medición de la inflación. Tasas de inflación anual e inflación anual promedio. Enfoques para considerar el efecto inflación. Análisis de alternativas considerando inflación. Análisis de alternativas considerando devaluación.
5. Administración de proyectos. Planeación de actividades. El alcance. Los plazos. La calidad. El recurso humano. Las comunicaciones. Gestión de suministros. Ejecución y control.
6. Fuentes del financiamiento para el proyecto de inversión. Clasificación de tipos de financiamiento. Cálculo del costo de financiamiento.
7. Costeo de productos y la administración de costos. Elementos del costo. Clasificación de costos. Punto de equilibrio: económico y financiero.
8. Introducción a la innovación y generación de nuevos productos y servicios. Tipos de innovación. Proceso de innovación. Fuentes de ideas. Creatividad. Importancia de la innovación en el desarrollo económico de países y empresas. Clasificación de proyectos de innovación.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

El proceso de enseñanza-aprendizaje se llevará a cabo mediante exposiciones temáticas teóricas, por parte del profesor y del alumno, en las cuales se introducirán los conceptos y ejemplos para la comprensión del temario.

Las exposiciones de los alumnos serán el resultado de una investigación realizada en grupo que le permita ilustrar y enriquecer los contenidos presentados por el profesor, además de su exposición, los alumnos presentarán un resumen de sus hallazgos por escrito.

Se promoverá el aprendizaje por medio de problemas que refuercen los conocimientos adquiridos, que favorezcan la participación activa y el trabajo en equipo de los alumnos.

Se recomienda el planteamiento de casos de estudio que se resuelvan con ayuda computacional.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 4/9

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA BIOLOGICA

3/3

CLAVE 4602035

INGENIERIA ECONOMICA

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Evaluaciones periódicas.
- Evaluación terminal.
- Tareas individuales.
- Participación en las sesiones.
- Reportes escritos de los trabajos realizados.

Evaluación de Recuperación:

- El alumno deberá presentar una evaluación crítica que contemple todos los contenidos de la unidad de enseñanza- aprendizaje.
- No requiere inscripción previa a la UEA.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Baca G. (2006), Evaluación de Proyectos México, McGraw-Hill.
2. Baca G. (2007). Fundamentos de Ingeniería Económica (4a. ed.). México: McGraw-Hill.
3. Blank, L. & Tarquin, A. (2006), Ingeniería Económica (5a ed.), México, McGraw-Hill Interamericana.
4. Gomez M. C., Cervantes J. & González P. P. (2012). Notas del curso Administración de Proyectos. UAM-Cuajimalpa.
5. Newman D., Eschenbach T. & Lavallo J. (2004). Engineering economic analysis (9th Ed.) Oxford University Press.
6. Sullivan W., Wicks E. & Luxhoj, J. (2004). Ingeniería Económica de Degarmo (5a. ed.). México: Pearson.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 3/9

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO