

Historia del programa

Lugar y fecha de elaboración	Participantes	Observaciones (Cambios y justificaciones)
Cancún, Quintana Roo a 27 de mayo de 2009	Academia de Ingeniería Industrial Mijaíl Armenta, Marcelo Sánchez Óscar Turcott	Programa de asignatura de nueva creación
02/07/2010	Nancy Aguas	Se revisó el temario en cuanto formato, objetivos y contenido.

Relación con otras asignaturas

Anteriores	Posteriores
Asignatura(s) a) Álgebra Lineal b) Investigación de Operaciones c) Investigación de Operaciones Estocástica d) Probabilidad y Estadística e) Estadística	No aplica
Tema(s) a) Potenciación b) Métodos de programación lineal. c) Análisis de sensibilidad. d) Toma de decisiones bajo incertidumbre.	

Nombre de la asignatura	Departamento o Licenciatura
Ingeniería económica	Ingeniería Industrial

Ciclo	Clave	Créditos	Área de formación curricular
3 - 3	IL0415	8	Licenciatura Básica

Tipo de asignatura	Horas de estudio			
	HT	HP	TH	HI
Seminario	32	32	64	64

Objetivo(s) general(es) de la asignatura

Objetivo cognitivo

Describir los conceptos principales en ingeniería económica para la determinación de la factibilidad económica de proyectos de inversión.

Objetivo procedimental

Proponer soluciones a problemas de inversión a todo tipo de organizaciones para la toma decisiones sobre actividades económicas.

Objetivo actitudinal

Promover el trabajo colaborativo para la orientación de las actividades en la toma de decisiones económicas en diferentes organizaciones productivas.

Unidades y temas

Unidad I. Generalidades sobre la ingeniería económica

Describir los conceptos principales en ingeniería económica para la determinación de la factibilidad económica de proyectos de inversión

1) Generalidades sobre la ingeniería Económica.

a) Definiciones.

b) Aplicaciones

c) Pasos para la toma de decisiones

2) El valor del dinero en el tiempo

Unidad II. Desarrollo de formulas financieras

Emplear formulas financieras para la determinación de intereses compuestos.

- 1) Tasa nominal y tasa efectiva.
- 2) Capitalización continua y discreta
- 3) Desarrollo de fórmulas.
- 4) Notación de fórmulas.
 - a) Factor de cantidad compuesta.
 - b) Factor de valor presente.
 - c) Factor de fondo de amortización

Unidad III. Métodos de evaluación de alternativas económicas

Proponer soluciones mediante el uso de métodos de validación alternativos para la toma de decisiones económicas.

- 1) Método del valor presente neto (VPN)
- 2) Método de la tasa interna de rendimiento (TIR)
- 3) Método de análisis incremental
- 4) Análisis incremental para el reemplazo del equipo.
- 5) Depreciación.
 - a) Definición.
 - b) Cálculo
 - c) Interpretación
- 6) Impuestos
 - a) Definición

b) Cálculo

c) Efectos

7) Financiamiento

a) Definición

b) Cálculo

c) Interpretación

d) Evaluación económica considerando factores de depreciación, impuestos y financiamiento

Unidad IV. Depreciación, impuestos y financiamiento en la evaluación económica

Estimar los efectos que origina la inflación para el estudio de las alternativas económicas

1) Inflación, definición, causas y efectos

2) Cálculo del VPN con inflación y financiamiento.

a) Método del valor presente neto (VPN).

b) Método de la tasa interna de rendimiento (TIR).

Actividades que promueven el aprendizaje

Docente

Recuperación de Ideas previas
Moderar el Trabajo en equipo
Coordinar la Discusión de casos prácticos

Estudiante

Realización de una Investigación bibliográfica
Participar en el Trabajo en equipo
Resolución de casos prácticos
Discusión de temas en Blog
Experiencias de aprendizaje en Internet

Actividades de aprendizaje en Internet

El estudiante deberá acceder a los portales sugeridos por el docente para realizar actividades relacionadas con el desarrollo de la asignatura.

<http://www.economia.gob.mx/swb/swb/> (consultado en julio de 2010)

<http://www.weforum.org/en/index.htm>

<http://www.economicprincipals.com/>

<http://www.epa.gov/nrmrl/std/sab/e3/>

Crterios y/o evidencias de evaluaci3n y acreditaci3n

Crterios	Porcentajes
Ex3menes	30
Reportes de investigaciones	10
Participaci3n y ejercicios individuales	20
Trabajo colaborativo	20
Exposiciones	20
Total	100

Fuentes de referencia b3sica

Bibliogr3ficas

¿ Allen, D. H. (1991). A guide to the economic evaluation of projects (3ra. edici3n). Institution of chemical Engineers.

¿ Baca, G. (2007). Fundamentos de ingenier3a econ3mica (4ta edici3n). M3xico: Mc Graw Hill.

¿ Baca G. (2010) Evaluaci3n de proyectos (6ta edici3n). M3xico: Mc Graw Hill.

¿ Park, C. (2009) Fundamentos de ingenier3a econ3mica (2da edici3n). M3xico: Pearson Educaci3n.

¿ Holland, F. A., Watson, F. A., y Wilkinson, J. K. (1983). Introduction to process economics (2da edici3n). Londres: John Wiley and Sons

Web gr3ficas

<http://www.elsevier.com/locate/inca/505647>

Fuentes de referencia complementaria

Bibliogr3ficas

- ¿ Hernández, A. (2001) Formulación y Evaluación de Proyectos (4ta edición). Thomson.
- ¿ Hernández, A. (2002). Matemáticas Financieras (5ta edición). Thomson.
- ¿ Calvo, C. (2004). Análisis e interpretación de Estados Financiero (11ava edición). EditorialPac.
- ¿ Blank, L., Tarquin, A. (2004). Ingeniería Económica (5ta edición). México: Mc. Graw Hill.
- ¿ Merrett, A. J., y Sykes, A. (1973) Capital budgeting and company finance (2da edición). New York: Longman Inc.
- ¿ Stanley B. (2005) Administración Financiera. México: McGrawHill.
- ¿ Tocher, K. D. (1964) The art of simulation. English Universities Press,

Web gráficas

No aplica

Perfil profesiográfico del docente

Académicos

Contar con grado mínimo de maestría en ingeniería industrial, finanzas, economía y finanzas, administración o áreas afines.

Docentes

Tener experiencia mínima de tres años en la impartición de asignaturas de ingeniería económica, finanzas, economía, administración y áreas afines a nivel licenciatura.

Profesionales

Tener experiencia mínima de tres años en puestos ejecutivos o realizando funciones de alta gerencia relacionadas con la evaluación económica y financiera.