



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA AMBIENTAL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1154001	ANALISIS DE DECISIONES I		TIPO	OPT.
H.TEOR. 4.5	SERIACION			
H.PRAC. 0.0				

**OBJETIVO(S) :**

Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Estudiar los diferentes métodos y criterios económicos para formular y evaluar las decisiones en Ingeniería.
- Identificar variables económicas y financieras para la toma de decisiones.
- Aplicar las técnicas económicas para elegir alternativas bajo certeza.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Introducción a la toma de decisiones en ingeniería a través del modelo de flujo de caja (evaluación de proyectos, presupuestos de inversión de capital).
2. Métodos del manejo del dinero en el tiempo (capitalización discreta, simple, compuesta y equivalencias).
3. Derivación de factores entre pago único, uniformes o en gradientes, Notación simbólica, fórmulas y límites.
4. Métodos para calcular reembolso de capital.
5. Métodos para evaluar proyectos (Valor presente, valor futuro, valor anual, beneficio/costo, periodo de pago, tasa interna y externa de retorno, costo anual de recuperación de capital, costo capitalizado, comparación de alternativas con igual o distinta vida útil) y costos de financiamiento (tasa mínima atractiva de rendimiento: TMAR).
6. Análisis absoluto e incremental o marginal (Revisión de métodos TIR y beneficio/costo).
7. Inflación, diagramas de flujo de efectivo a valores corrientes y constantes, y el uso de la TMAR.
8. Aplicaciones (análisis de reposición, decisión entre comprar o rentar;



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 255

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1154001

ANALISIS DE DECISIONES I

decisión entre fabricar o subcontratar; integración de los cálculos del impuesto sobre la renta al proceso de toma de decisiones).

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Clase teórico-práctica a cargo del profesor con participación activa del alumno.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas: tres consistentes en la resolución de problemas, elaboración de trabajos, promoviendo el uso de la computadora, ejercicios o preguntas conceptuales (no más de 70%).

Evaluación terminal: consistente en la resolución escrita de preguntas conceptuales, ejercicios y problemas.

Susceptibles de exención según el promedio obtenido en las evaluaciones periódicas (al menos 30%).

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.

No requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Blank L. T., y Tarquin A. J., "Ingeniería Económica", 4ta ed., Mc Graw

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA AMBIENTAL

3/ 3

CLAVE 1154001

ANALISIS DE DECISIONES I

Hill, 1999.

2. Canadá J. R., Sullivan W., y White J., "Análisis de la Inversión de Capital para Ingeniería y Administración"; PHH, México, 1997.
3. White A., Agee M., y Case K., "Principles of Engineering Economic Analysis", J. Wiley & Sons Inc., 1997.
4. Degarmo E. P., Sullivan W. G., Bontadelli J. A., y Wicks, E. M., "Ingeniería Económica", Prentice Hall, Décima Edición, 1998.
5. Grant E., Ireson G., y Leavenworth R., "Principios de Ingeniería Económica", CECSA, 1989.
6. Uriegas T. C., "Análisis económico", Limusa, última edición.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO