



UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA QUIMICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1154001	ANALISIS DE DECISIONES I		TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5	SERIACION			
H. PRAC. 0.0	200 CREDITOS			

**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;



*[Handwritten signature]*

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 QUIMICA

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.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 352

EL SECRETARIO DEL COLEGIO