



CARTA DESCRIPTIVA

PARA UNIDADES DE APRENDIZAJE

Elementos estructurales del programa de las Unidades de Aprendizaje

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (UA)	Ingeniería Económica
CICLO ESCOLAR	Febrero-agosto
CICLO	VIII
CLAVE DE LA UA	OPT-VIII-EF-1
CARÁCTER	Optativa
TIPO	Teórico-Práctica
UA ANTECEDENTES	UA CONSECUCIONES
Ninguna	Ninguna

Horas teóricas	Horas prácticas	Horas de trabajo independientes	Total de horas teóricas	Total de horas prácticas	Total horas de trabajo independientes	Créditos
2	2	1	32	32	16	5

AUTORES DEL PROGRAMA	Fecha de elaboración
Academia de Economía de la Empresa	Junio 2025
	Fecha de revisión y aval de Consejo Técnico

COMPETENCIAS A DESARROLLAR	
COMPETENCIAS	EJES FORMATIVOS
Comprende el funcionamiento del Sistema Financiero desde la óptica legal y operativa. Desarrolla la capacidad de explicar el comportamiento de los diferentes temas que se abordan en el curso de forma clara, así como interpretar los resultados de las operaciones matemáticas que se estudian. Comprende y aplicar herramientas matemáticas y estadísticas para resolver problemas relacionados con el sistema financiero.	Empresa y Finanzas

PERFIL ACADÉMICO DEL DOCENTE	
Grado(s) académico (s)	Experiencia
Licenciatura en Economía, finanzas, Ingeniería Económica y Financiera, o una disciplina afín. Deseable con estudios de posgrado (maestría o doctorado) en algunas de Economía, Matemáticas, Administración Financiera o áreas a fin.	Sólidos conocimiento en Formulación y Técnicas de Evaluación de proyectos; conocimiento de inversiones y negocios. Dominio de herramientas computacionales y software. Manejo de Microsoft Office avanzado. Mínimo 2 años de experiencia en el área y docencia.





CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
Temas	Subtemas
1. La Ingeniería Económica	1.1 Conceptualización. 1.2 Estrategias empresariales. 1.3 Tipos de inversiones. 1.4 Proyectos de inversión y estrategias empresariales. 1.5 La ética en los negocios.
2. El valor del dinero a través del tiempo	2.1 Tasas de interés nominal, real libres de riesgo. 2.2 Primas de riesgo por incumplimiento, liquidez, vencimiento, por costos administrativos y por utilidad normal. 2.3 Rendimientos. 2.4 Interés simple y compuesto. 2.5 Flujos de efectivo de valor futuro y presente. 2.6 Interés nominal, efectivo, real y compuesto. 2.7 Interés compuesto continuo.
3. Técnicas de evaluación	3.1 Los flujos de efectivo de un Proyecto. 3.2 Inversión inicial. 3.3 Flujos operativos. 3.4 Flujos finales de un proyecto. 3.5 Financiamiento de un proyecto. 3.6 Proyección de flujos. 3.7 Criterios de evaluación de proyectos.
4. Evaluación de Proyectos de Riesgo	4.1 Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR). 4.2 El índice de beneficio. 4.3 El análisis de Riesgo. 4.4 Análisis de Sensibilidad. 4.5 Desviación estándar y coeficiente de variación. 4.6 Tipos de riesgo. 4.7 Árbol de decisiones

ACTIVIDADES
Actividades de aprendizaje bajo la conducción de un académico
1. La Unidad de Aprendizaje se impartirá a través de sesiones tipo seminarios cargo del académico, dos veces por semana, con una duración de dos horas por cada sesión. Durante las clases se combinarán exposiciones teórico prácticas del académico y de los alumnos acerca de casos de evaluación financiera de proyectos de inversión. 2. El académico planteará al grupo ejercicios para su análisis y solución.





Actividades de aprendizaje independientes

1. El estudiante revisará las lecturas de libro y artículos de temas financieros previamente elegidos por el académico para que el alumno las estudie fuera de clase, para apoyar la discusión y el mejor aprendizaje y entendimiento por parte del estudiante.
2. Se encargará a los estudiantes la realización de ejercicios de evaluación financiera y dará seguimiento a noticias financieras para elaborar sus prácticas y proyecto.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	70 %
Entrega de ejercicios	30 %
Total	100%

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Computadora Videoprojector

Paquetería Office

BIBLIOGRAFÍA

Básica

- DeGarmo, E. P., Sullivan, W. G., Bontadelli, J. A., & Wicks, E. M. (2018). *Ingeniería económica* (17ma ed.). Pearson Educación.
- Park, C.S., Alba Ramírez, V., d. C. (2009). *Fundamentos de Ingeniería económica*. España: Pearson Educación
- Sabry, F. (2023). *Ingeniería Económica: Economía de la ingeniería, maximización del valor en un mundo complejo*. (n.p.): Mil Millones De Conocimientos [Spanish].
- Sullivan, W. G., Wicks, E. M., Luxhoj, J. T. (2004). *Ingeniería económica de Degarmo*, 12ed. Colombia: Pearson Educación.
- Tarquin, A. J., Blank, L. T. (2018). *Ingeniería económica*. 7ª ed. McGraw Hill. México:

Complementaria

- Introducción a la Ingeniería Económica. (n.d.). (n.p.): Univ. Nacional de Colombia. Sepúlveda, J. A., Miranda, J. (2015). *Gestión de proyectos: Cómo dirigir proyectos en la era digital* (5ta ed.). Alfaomega Grupo Editor.
- Souder, W. E., Gottfried, B. S. (1985). *Teoría y problemas de ingeniería económica*. Colombia: McGraw-Hill Interamericana.

