



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN
MATEMÁTICAS APLICADAS Y COMPUTACIÓN

PROGRAMA DE ASIGNATURA



SEMESTRE: 7 (SÉPTIMO)

Elementos de Finanzas e Inversiones

CLAVE:

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Optativo	Teórica	64	4	4	0	8

ETAPA DE FORMACIÓN	Terminal
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Administración y Finanzas

SERIACIÓN	Indicativa
ASIGNATURA(S) ANTECEDENTE	Ninguna
ASIGNATURA(S) SUBSECUENTE(S)	Proyectos de Tecnologías de Información

Objetivo general: El alumno comprenderá los conceptos básicos de matemáticas financieras y su aplicación en las finanzas.

Índice Temático		Horas	
Unidad	Tema	Teóricas	Prácticas
1	Elementos básicos de matemáticas financieras	20	0
2	Aplicaciones de las matemáticas financieras	16	0
3	Mercado de dinero, de capitales y derivados	14	0
4	Métodos de evaluación financiera	14	0
Total de horas:		64	0
Suma total de horas:		64	

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
20	0	1	ELEMENTOS BÁSICOS DE MATEMÁTICAS FINANCIERAS Objetivo particular: El alumno conocerá los conceptos básicos de las Matemáticas Financieras. Temas: 1.1 Interés Simple y Compuesto 1.2 Valor Presente y Valor Futuro 1.3 Tasa de Rendimiento 1.4 Ecuación de Valor 1.5 Anualidades 1.6 Uso de Excel u otro software para obtener los puntos vistos en la unidad
16	0	2	APLICACIONES DE LAS MATEMÁTICAS FINANCIERAS Objetivo particular: El alumno conocerá cuál es la aplicación de la Matemática Financiera en las Finanzas, centrándose en el estudio del Valor del Dinero en el Tiempo, combinando el Capital, la Tasa y el Tiempo para obtener un Rendimiento o Interés, a través de métodos de evaluación que permiten tomar decisiones de Inversión. Temas: 2.1 Métodos Estáticos 2.1.1 El método del Flujo Neto de Caja (Cash-Flow Estático) 2.1.2 El método del Pay-Back o Plazo de Recuperación 2.1.3 El método de la Tasa de Rendimiento 2.2 Métodos Dinámicos 2.2.1 El Pay-Back Dinámico o Descontado 2.2.2 El Valor Actual Neto (V.A.N.) 2.2.3 La Tasa de Rentabilidad Interna (T.I.R.) 2.3 Utilizar Excel u otros software para realizar los métodos de evaluación
14	0	3	MERCADO DE DINERO, DE CAPITALES Y DERIVADOS Objetivo particular: El alumno conocerá la función y características generales de los Mercados de Dinero, Capitales y Derivados. Temas: 3.1 Mercado de Dinero: Instrumentos de deuda a corto plazo y CETES 3.2 Mercado de Capitales: Valores de renta fija y renta variable a largo plazo 3.3 El Concepto de mercados de Derivados y su utilidad

14	0	4	MÉTODOS DE EVALUACIÓN FINANCIERA Objetivo particular: El alumno analizará la forma de asignar fondos a oportunidades de inversión Temas: 4.1 Métodos de Evaluación que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo 4.2 Razones de Liquidez 4.3 Razones de Rentabilidad 4.4 Razones de Cobertura 4.5 Razón de la Capacidad de pago de intereses
----	---	---	--

Referencias básicas:

- Fiseher, I. (1997). *The Theory of Interest*. (1 ed). USA: The Macmillan Co.
- Kellison, S. (2008). *The Theory of Interest*. USA: McGraw Hill.
- Pascale, R. (2009). *Decisiones Financieras*. México: Pearson.

Referencias complementaria:

- Rodríguez, J. & Pierdan, A. (2007). *Matemáticas Financieras: aplicaciones en Excel*. México: Grupo Editorial Patria.
- Vidaurri, Héctor. (2008). *Matemáticas Financieras*. México: Cengage Learning.

Referencias electrónicas:

- Villareal, J. (2008). *Administración Financiera II*. Referencia en <http://www.eumed.net/libros/2008b/418/Mercado%20de%20Dinero%20y%20Mercado%20de%20Capitales.htm>
- Resnick, H (2008). Métodos de Evaluación Financiera en Evaluación de Proyectos. Referencia en <http://www.monografias.com/trabajos16/metodos-evaluacion-economica/metodos-evaluacion-economica.shtml>
- www.zonaeconomica.com (2000-2011). *Métodos de Análisis de Inversiones - TIR VAN*. Referencia en <http://www.zonaeconomica.com/inversion/metodos>
- Mercado Mexicano de Derivados. (2009). Bolsa de derivados de México. Referencia en <http://www.mexder.com.mx/MEX/paginaprincipal.html>

Sugerencias didácticas:	Sugerencias de evaluación del aprendizaje:
Analizar y producir textos Apoyo didáctico con ambientes virtuales Utilizar tecnologías multimedia Resolver ejercicios dentro y fuera de clase Estudiar casos Instrumentar técnicas didácticas como exposición audiovisual, exposición oral y técnicas grupales de trabajo colaborativo, entre otros Realizar visitas de observación Utilizar software de propósito específico	Examen final escrito Exámenes parciales Informes de prácticas Informes de investigación Participación en clase Trabajos y tareas

Perfil Profesiográfico: El profesor que imparta la asignatura deberá tener el título de licenciado en Matemáticas Aplicadas y Computación o carrera afín, con experiencia profesional y docente en la materia, contar con actualización en el área y preferentemente tener estudios de posgrado.