



### Métodos Cuantitativos Aplicados a Finanzas

<b>Clave:</b>	<b>Semestre:</b> Entre 5° y 8	<b>Área o campo de conocimiento:</b> Matemáticas		<b>No. Créditos: 8</b>
<b>Carácter: Optativa de elección profesionalizante</b>		<b>Horas</b>		<b>Horas al semestre</b>
<b>Tipo: Teórica</b>		<b>Teoría:</b> 4	<b>Práctica:</b> 0	<b>4</b>
<b>Modalidad: Curso</b>		<b>Duración del programa: Semestral</b>		

<b>Seriación:</b> Si ( ) No ( x ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )
Asignatura antecedente: Ninguna Asignatura subsecuente: Ninguna
<b>Objetivo general:</b>  Al finalizar el curso, el alumno empleará los principios y operaciones de las matemáticas financieras, con el fin de resolver problemas específicos en el área de finanzas. Aplicará conjuntos, funciones y análisis de regresión lineal para analizar y mejorar las condiciones financieras de una empresa.

<b>Índice Temático</b>			
<b>Unidad</b>	<b>Tema</b>	<b>Horas</b>	
		<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>
I	Métodos cuantitativos	8	0
II	Aplicaciones de matemáticas financieras	10	0
III	Aplicaciones de la programación lineal en la solución de problemas financieros	10	0
IV	Probabilidad y estadística aplicada a finanzas	10	0
V	Análisis de regresión y series de tiempo para pronósticos en finanzas	14	0
VI	Laboratorio de cómputo utilizando el paquete spss y uso de excel	12	0
<b>Total de horas:</b>		64	

<b>Bibliografía básica:</b>
1. BURDEN L. y Faires J., <i>Análisis numérico</i> , México: Cengage Learning, 9ª edición, 2011, 888 pp.
2. CHENEY W. y Kincaid D., <i>Métodos numéricos y computación</i> , México: Cengage Learning, 6ª edición, 2011, 792 pp.

3. DÍAZ Mata A. y V. M., Aguilera Gómez, *Matemáticas financieras*, México: McGraw-Hill Interamericana, 4ª edición, 2008, 560pp.
4. RENDER Barry, *Métodos cuantitativos para los negocios*, México: Pearson Educación, 9ª edición, 2006, 731 pp.
5. TOLEDANO Castillo M. A. y Hummelstine L. E., *Matemáticas financieras*, México, CECSA, 2003, 269 pp.
6. VILLALOBOS José L., *Matemáticas financieras*, México, Pearson Educación, 3ª edición, 2009, 620 pp.
7. VIDAURRI A. Héctor, *Matemáticas financieras*, México: Cengage Learning, 4ª edición, 2008, 509 pp.

**Bibliografía complementaria:**

1. ALVAREZ A. Alberto, *Matemáticas financieras*, México: McGraw-Hill, 3ª edición, 2005, 488 pp.
2. CANTU T. Jesús, *Matemáticas financieras*, México: Limusa, 4ª edición, 2008, 388 pp.
3. EINSER R. Elizabeth, *Microsoft Office Excel 2007*, México: Cengage Learning, 2009, 152 pp.
4. MORA Z. Armando, *Matemáticas financieras*, México: Alfaomega, 3ª edición, 2009, 280 pp.

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	( x )
Exposición audiovisual	( x )
Ejercicios dentro de clase	( x )
Ejercicios fuera del aula	( x )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	( x )
Trabajo de investigación	( x )
Prácticas de taller o laboratorio	( )
Prácticas de campo	( )
Otras:	( )

**Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:**

Exámenes parciales	( x )
Examen final escrito	( x )
Trabajos y tareas fuera del aula	( x )
Exposición de seminarios por los alumnos	( )
Participación en clase	( x )
Asistencia	( x )
Seminario	( )
Otras:	( )

**Perfil profesiográfico:**

Estudios requeridos:

Tener como mínimo la licenciatura en alguna de las siguientes carreras: Contaduría, Administración, Informática, Matemáticas, Actuaría, Ingeniería o similares.

Experiencia profesional.

Tener experiencia docente de dos años como mínimo.

Tener experiencia laboral profesional de dos años como mínimo.