

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

UNIDAD <b>IZTAPALAPA</b>		DIVISIÓN <b>CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES</b>		1 / 2
NOMBRE DEL PLAN <b>LICENCIATURA EN ECONOMIA</b>				
CLAVE <b>224209</b>	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE <b>MATEMATICAS FINANCIERAS</b>			CREDITOS <b>8</b>
H. TEOR. <b>4.0</b>	SERIACIÓN <b>213260 Y 213262</b>			TIPO <b>Optativa</b>
H. PRAC. <b>0.0</b>				TRIMESTRE <b>VII</b>

**OBJETIVO (S)**

Que al final del curso el alumno y la alumna sean capaces de:

1. adquirir una base sólida de matemáticas aplicada a operaciones financieras.
2. aprender a utilizar esta herramienta en otros campos del trabajo de un economista.
3. conocer los principios de la valuación de seguros de vida y valuación de rentas vitalicias.

**CONTENIDO SINTÉTICO**

1. Interés simple y compuesto.
2. Valor presente, valor futuro y descuento.
3. Ecuaciones de equivalencia financiera.
4. Interés compuesto con capitalización continúa.
5. Anualidades ciertas y tablas de amortización.
6. Operaciones financieras en contexto inflacionario.
7. Valoración de un préstamo con abono constante en términos reales: el caso de préstamos en UDIS.
8. Breve repaso de teoría de probabilidades.
9. Probabilidad de vida y muerte y tablas de mortalidad.
10. Seguros de vida.
11. Valuación teórica del valor de una póliza de seguro de vida.
12. Rentas vitalicias y determinación de su valor teórico.

**MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

El profesor explicará el desarrollo de algún concepto, técnica o proceso, presentará ejemplos y abrirá un espacio para plantear preguntas y dudas. Posteriormente, aplicará ejercicios o problemas, que de manera individual, en equipo o el grupo en su conjunto, resolverán poniendo en práctica los conocimientos adquiridos, o bien, utilizando además un bagaje más amplio. El profesor promoverá el uso de la lógica, la argumentación y la creatividad.

Exposiciones del profesor incorporando nuevas técnicas de enseñanza, discusiones grupales dirigidas y laboratorios de resolución de problemas, utilizando paquetería de información y bases de datos.

Asesoría del profesor, con discusión individual y colectiva de los resultados obtenidos. Además de otras modalidades que proponga el profesor y que serán dadas a conocer al inicio del curso.

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN ECONOMIA	2 / 2
CLAVE 224209	MATEMATICAS FINANCIERAS	

### MODALIDADES DE EVALUACIÓN

#### Global:

Incluirá evaluación terminal y/o evaluaciones periódicas. Estas evaluaciones podrán realizarse a través de pruebas escritas u orales diseñadas y aplicadas y laboratorios de ejercicios.

#### Recuperación:

Podrá incluir un trabajo y/o una evaluación escrita que se hará con base en los contenidos del programa y puede ser de todo el curso o de una parte (que deberá entregarse en la fecha señalada en el calendario de recuperación de evaluación aprobado por el Consejo Académico).

### BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE

- Ayres, Frank. 1971. *Teorías y Problemas de Matemáticas Financieras*, McGraw-Hill, Serie de Compendios Schaum, México. (Disponible en biblioteca: HF5695/A9.418) (\*)
- Díaz Mata, Alfredo y Victor M. Aguilera Gómez. 1999. *Matemáticas Financieras*, 3ª. Edición, McGraw-Hill, México.
- Lasa, Alcides Jose, Notas de clase para la primera parte. Disponibles en Internet <http://www.geocities.com/ajlasa>
- Portus Govinden, Lincoyán. 1990. *Matemáticas Financieras*, Tercera Edición, McGraw-Hill, México.