



Licenciatura en Administración

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS FINANCIERAS Y MERCANTILES							
SEMESTRE	ÁREA	CLAVE	HORAS/ SEMANA	HORAS/ SEMESTRE	CRÉDITO S	PRE- REQUISITO	NIVEL
Segundo	Matemáticas	MA-2	5	90	10	Ninguno	Básico

TRANSVERSALIDAD CURRICULAR:

Matemáticas Financieras y Mercantiles guarda relación con las siguientes asignaturas del mapa curricular de la Licenciatura en Administración.

En *forma vertical* con las asignaturas de Contabilidad Básica I y Matemáticas Básicas en el primer semestre, Contabilidad Básica II del segundo semestre, Contabilidad Intermedia del tercer semestre, Contabilidad de Costos del cuarto semestre, Presupuestos del quinto semestre, Finanzas Públicas y Administración de la Producción del sexto semestre y con Proyectos de Inversión en octavo semestre.

En *forma horizontal* con las asignaturas de Proceso Administrativo, Contabilidad Básica II, Derecho Constitucional y Administrativo, Informática II, Ética y Creatividad.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:

Desarrollar habilidades matemáticas aplicadas al área administrativa para poder relacionar el valor del dinero en el tiempo, aplicando los conceptos y procedimientos financieros actuales y resolviendo ejemplos claros de situaciones reales.

UNIDADES TEMÁTICAS Y/O DE APRENDIZAJE:

Introducción.

La naturaleza jurídica y la aplicación de las operaciones de matemáticas financieras y mercantiles en el área de títulos de crédito, tasas de interés bancario e inversiones.

Organismos reguladores de las operaciones financieras, CONDUSEF, etc.

1. Conceptos básicos

- 1.1. El tanto por ciento
- 1.2. Sucesiones aritméticas y sucesiones geométricas
- 1.3. Ecuaciones logarítmicas



Licenciatura en Administración

2. El interés simple.

- 2.1. Conceptos y cálculo del monto, capital, tasa de interés y tiempo.
- 2.2. El interés comercial y el interés real.
- 2.3. El descuento ordinario y el comercial.
- 2.4. Ecuaciones de valor.

3. El interés compuesto.

- 3.1. Diferencia entre el interés simple y el interés compuesto.
- 3.2. Monto, tiempo y tasa a interés compuesto.
- 3.3. Tasa de interés equivalente.
- 3.4. Valor actual o presente.
- 3.5. Ecuaciones de valor.
- 3.6. Interés sobre saldos insolutos

4. Las anualidades.

- 4.1. Conceptos, Clasificación y tipos de anualidades.
- 4.2. Aplicaciones de las anualidades vencidas.
- 4.3. Aplicaciones de las anualidades anticipadas.
- 4.4. Aplicaciones de las anualidades diferidas.

5. Amortización y fondos de amortización.

- 5.1. Conceptos.
- 5.2. Cálculo y elaboración de tablas de amortización.
- 5.3. Cálculo y elaboración de tablas de fondos de amortización.

METODOLOGÍA:

Para cumplir con el objetivo de esta asignatura, es necesario que el estudiante demuestre los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del curso, resolviendo al interior de su equipo de trabajo y sin errores, un conjunto de problemas que le serán planteados por el profesor en clases. Estos problemas deberán resolverse a través de un diálogo entre los integrantes del equipo para así obtener conclusiones satisfactorias.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA

- Exposición por parte de especialistas sobre sociedades mercantiles, fiscales, inversiones, contratos mercantiles, tasas de interés bancario. Exposición de los temas por parte del profesor.



Licenciatura en Administración

- Explicación y resolución de problemas de aplicación por parte del profesor.
- Los estudiantes integrados en equipo realizan los ejercicios propuestos por el maestro y exponen los resultados.
- Explicación sobre la forma de construir una tabla de amortización.
- Identificación de los elementos de una tabla de amortización por parte de los estudiantes.
- Construcción por parte de los estudiantes de una tabla de amortización.
- Análisis de la tabla de amortización y obtención de conclusiones.
- Utilización de un software de aplicación.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:

- Resultados de los ejercicios realizados por los estudiantes.
- Listado de ejemplos donde se identifique la diferencia entre interés simple e interés compuesto y los tipos de anualidades que existen.
- Cálculo y elaboración de una tabla de amortización.
- Examen escrito de cada unidad temática.

FORMA COMO INCIDE LA MATERIA EN EL PERFIL DE EGRESO:

Desarrolla el pensamiento lógico matemático permitiendo aplicar los elementos derivados del algebra en la solución de problemas que impliquen la variación del dinero con respecto al tiempo. Permite entender y calcular el valor del dinero en el tiempo, aplicando estas competencias a situaciones reales con el fin de ayudar a tomar decisiones correctas en función a los intereses particulares de las entidades económicas.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN:

Bibliografía Básica:

- Mata Díaz, Alfredo (2010). *Matemáticas Financieras*. Ed. Mc Graw Hill: México.

Bibliografía Complementaria:

- Ayres, Jr. Frank. (1981). *Matemáticas Financieras*. Ed. Mc Graw Hill: México.
- Viduarri, Héctor Manuel. (2013). *Matemáticas Financieras*. Ediciones contables, administrativas y fiscales: México.
- Cissell, Robert. (2000) *Matemáticas Financieras*. CECSA: México.
- Zarska, Kozikowki Zbigniew. (2007) *Matemáticas Financieras*. Ed. Mc Graw Hill: México.
- Miranda Miguel angel. *Matemáticas mercantiles*

Referencias electrónicas. CD del texto mata Díaz, Alfredo, *Matemáticas Financieras*.