





## I. DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Matemática Financiera I
Clave de la asignatura:	MAT-140
Pre-requisito:	
Co-requisito:	
Horas teóricas – Horas práctica – Créditos	4 – 0 – 4

## II. PRESENTACIÓN:

El curso de “Matemática Financiera I” abarca tópicos de gran interés para el estudiante en las áreas de finanzas. El desenvolvimiento idóneo en un mundo que cada vez gira más alrededor de la fluctuación monetaria, es prioridad para hacer llegar las herramientas a nuestros facilitados para que puedan aplicarlas en cualquier rama del saber en la que se especialicen.

En esta asignatura se tratan los siguientes temas: Depreciación, Interés Simple, Descuentos y el Interés Compuesto. Estos temas sirven de fundamento a los contenidos que se tratarán en el segundo nivel de esta misma asignatura.

## III. PROPÓSITOS GENERALES:

Al finalizar el curso, el alumno será capaz de:

- Reconocer las diferencias técnicas de la depreciación.
- Calcular depreciaciones por métodos idóneos.
- Dar respuestas a situaciones comerciales donde se aplican depreciaciones.
- Reconocer descuentos en operaciones comerciales.
- Diferenciar los tipos de descuento comerciales.
- Calcular descuentos simples, sucesivos y por pronto pago.
- Determinar descuentos equivalentes.
- Dar respuestas a situaciones comerciales donde se aplican descuentos.
- Determinar el interés simple en una transacción financiera.
- Calcular la tasa y el tiempo a interés simple.
- Determinar el monto a interés simple.
- Diferenciar interés simple, exacto y ordinario.
- Relacionar el interés exacto y el ordinario.
- Construir diagramas temporales y tablas de amortización.
- Interpretar tablas de amortización de una deuda, con pagos parciales.
- Diferenciar el interés compuesto del interés simple.
- Manejar los criterios de las capitalizaciones.
- Calcular el monto compuesto de un capital.
- Calcular interés compuesto.
- Determinar la tasa efectiva y su equivalente nominal.



- Determinar el tiempo y la tasa de interés en problemas de interés compuesto.
- Gráfica y diagrama a interés compuesto.

#### IV. GUIAS APRENDIZAJE:

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD I.- Conceptos preliminares.** En esta unidad, el alumno recapitulará los conceptos matemáticos básicos que serán utilizados en el desarrollo de esta asignatura.

Lección 1.1.	Potenciación.
Lección 1.2.	Logaritmación.
Lección 1.3.	Progresiones.
Lección 1.4.	Radicación.
Chat.-	
Tarea 1.-	.
Tarea 2.-	.
Foro.-	.
Prueba Guía # 1.	

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD II.- Las depreciaciones.** En esta unidad el alumno analizará el concepto básico de depreciación y sus variables; estudiará los métodos de depreciación para utilizarlos en los problemas de aplicación.

Lección 1.1.	Introducción, definición de términos.
Lección 1.2.	Variables para calcular las depreciaciones.
Lección 1.3.	Métodos de depreciaciones.
Lección 1.4.	Problemas de aplicación.
Chat.-	
Tarea 1.-	.
Tarea 2.-	.
Foro.-	.
Prueba Guía # 2.	

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD III.- Interés simple.** En esta unidad el estudiante analizará las generalidades y conceptos básicos del interés simple, sus fórmulas; y calculará y graficará el interés simple.

Lección 3.1.	Generalidades y definiciones.
Lección 3.2.	Calculo del interés.
Lección 3.3.	Fórmula para el cálculo del interés simple.
Lección 3.4.	Valor actual y monto.
Lección 3.5.	Graficas o diagramas del interés simple.
Lección 3.6.	Ecuaciones de valor equivalente.
Lección 3.7.	Problemas de aplicación.
Chat. -	
Tarea 1.-	.
Tarea 2.-	.



Foro.- .  
Prueba Guía # 3.

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD IV.- Los descuentos comerciales.** En esta unidad el alumno estudiará los conceptos básicos de descuentos, sus fórmulas y los calculará en problemas de aplicación.

Lección 4.1. Definiciones.  
Lección 4.2. Descuentos comerciales.  
Lección 4.3. Fórmulas para el cálculo del descuento comercial.  
Lección 4.4. Valor neto de una factura.  
Lección 4.5. Descuento por pronto pago.  
Lección 4.6. Descuento en serie.  
Lección 4.7. Pagos parciales.  
Lección 4.8. Problemas de aplicaciones.  
Chat.-  
Tarea 1.- .  
Tarea 2.- .  
Foro.- .  
Prueba Guía # 4.

**GUIA APRENDIZAJE UNIDAD V.- Interés compuesto.** En esta unidad el estudiante analizará las generalidades y conceptos básicos del interés compuesto, sus fórmulas; y calculará y graficará el interés compuesto.

Lección 5.1. Generalidades y definiciones.  
Lección 5.2. Cálculo del interés.  
Lección 5.3. Relación entre interés simple y compuesto.  
Lección 5.4. Valor actual y monto.  
Lección 5.5. Gráficas o diagramas del interés compuesto.  
Lección 5.6. Ecuaciones de valores equivalentes.  
Lección 5.7. Problemas de aplicaciones.  
Chat.-  
Tarea 1.- .  
Tarea 2.- .  
Foro.- .  
Prueba Guía # 5.  
Prueba Final.