UNIVERSIDAD NUEVA ESPARTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMATICA
ESCUELA DE COMPUTACION

DISEÑO CURRICULAR
MATEMÁTICA FINANCIERA

ESCUELA DE COMPUTACIÓN	**CÓDIGO DE LA ESCUELA:** 10-0762-2
ASIGNATURA: Matemática Financiera	**Semestre:** 7
CÓDIGO: 10-0616	**Prelación:** 10-0611

VIGENCIA	HORAS	SEMANA	PERÍODO	TOTAL	U/C
Desde: Abril 1997	**TEORÍA**	2	32	-	
Hasta: -	**PRÁCTICA**	-	-	**32**	**2**
Revisado: -	**LABORATORIO**	-	-	-	

OBJETIVO GENERAL

Al término del curso, los participantes serán capaces de: Aplicar correctamente los métodos usados por bancos y entidades financieras para el cálculo de intereses, descuentos y amortizaciones.

UNIDAD I: INTRODUCCIÓN

1 Objetivos de la Unidad:

1.1. Objetivos Terminal:
Dados los contenidos de la unidad, los participantes serán capaces de: Analizar los principios básicos de la asignatura y la importancia de su estudio dentro del ramo de la administración.

1.2 Objetivos Específicos:
1.2.1 Establecer el concepto de matemática financiera.
1.2.2 Analizar el concepto de matemática financiera.
1.2.3 Analizar los principios y elementos básicos de la matemática financiera.
1.2.4 Relacionar el estudio de la matemática financiera con las empresas del ramo de la carrera en estudio.
1.2.5 Introducir los elementos fundamentales de la Matemática Básica.

2 Contenidos:
Principios y elementos básicos de la matemática financiera. Relación de la matemática financiera con empresas del ramo de la computación.

3 Estrategias Metodológicas:
Exposición del facilitador.
Diálogo.
Interrogatorio.
Estudio de casos.
Taller.
Las estrategias metodológicas son de carácter indicativo, queda a criterio del profesor sustituirlas por otras de la misma índole.

UNIDAD II: INTERÉS SIMPLE

1 Objetivos de la Unidad:

1.1 Objetivo Terminal:
Vistos los contenidos de la unidad, los participantes serán capaces de: Calcular el rendimiento de un capital colocado a cierta tasa de interés durante un determinado período de tiempo.

1.2 Objetivos Específicos:
1.2.1 Analizar la definición de interés.
1.2.2 Calcular correctamente el interés simple de un capital.
1.2.3 Calcular correctamente el interés exacto de un capital.
1.2.4 Calcular correctamente el interés ordinario de un capital.
1.2.5 Calcular correctamente el monto a interés simple.
1.2.6 Hallar correctamente el valor presente de una deuda.

2 Contenidos:
Concepto de interés simple. Cálculo de interés simple, exacto y ordinario. Monto a interés simple. Valor presente de una deuda.

3 Estrategias Metodológicas:
Exposición del facilitador.
Diálogo.
Interrogatorio.
Estudio de casos.
Taller.

UNIDAD III: DESCUENTO SIMPLE

1 Objetivo de la Unidad:

1.1 Objetivo Terminal:
Concluida la unidad, los participantes serán capaces de: Calcular el valor actual de la deuda y el descuento aplicado en una operación financiera.

1.2 Objetivos Específicos:
1.2.1 Calcular correctamente el descuento simple a una tasa de interés.
1.2.2 Calcular correctamente el descuento simple a una tasa de descuento.
1.2.3 Analizar las técnicas que aplican los bancos y entidades financieras para el cálculo del descuento.
1.2.4 Analizar la relación existente entre tasa de interés y tasa de descuento, por el método simple.

2 Contenidos:
Descuento a una tasa de interés simple. Descuento simple a una tasa de descuento. Relación entre tasa de interés y tasa de descuento.

3 Estrategias Metodológicas:

Exposición del facilitador.
Diálogo.
Interrogatorio.
Estudio de casos. Taller.

UNIDAD IV: INTERÉS COMPUESTO

1 Objetivos de la Unidad:

1.1 Objetivo Terminal:
Dados los contenidos de la unidad, los participantes serán capaces de: Calcular el rendimiento del capital durante un período de tiempo con capitalización de los intereses.

1.2 Objetivos Específicos:
1.2.1 Analizar el concepto de interés compuesto.
1.2.2 Explicar en que consiste el monto compuesto.
1.2.3 Actualizar el valor de la deuda por el método de interés compuesto.
1.2.4 Aplicar ecuaciones de valor en problemas relacionados con el financiamiento de una deuda a interés compuesto.
1.2.5 Diferenciar la tasa nominal de la tasa efectiva de interés y establecer la relación que existe entre ambas.
1.2.6 Aplicar correctamente las tablas de interés compuesto.

2 Contenidos:
Concepto de interés compuesto. Monto y valor actual a interés compuesto. Valor presente a interés compuesto. Ecuaciones de valor. Tasas equivalentes. Tasa nominal y tasa efectiva.

3 Estrategias Metodológicas:
Exposición del facilitador.
Torbellino de ideas.
Demostración.
Diálogo.
Taller.

UNIDAD V: DESCUENTO A INTERÉS COMPUESTO

1 Objetivos de la Unidad.

1.1 Objetivo Terminal:
Al término de la unidad, los participantes serán capaces de: Calcular el descuento racional y el descuento bancario o comercial aplicando el método de interés compuesto.

1.2 Objetivos Específicos:
1.2.1 Aplicar la fórmula para calcular el descuento racional o matemático por el método de interés compuesto.
1.2.2 Aplicar la fórmula para calcular el descuento bancario o comercial por el método de interés compuesto.

2 Contenidos:

Descuento racional o matemático y bancario o comercial a interés compuesto.

3 Estrategias Metodológicas:
Exposición.
Diálogo.
Demostración.
Interrogatorio.
Taller.

UNIDAD VI: ANUALIDADES O RENTAS

1 Objetivo de la Unidad:

1.1 Objetivo Terminal:
Concluidos los contenidos correspondientes a la unidad, los participantes serán capaces de: Calcular la cuota que se debe pagar periódicamente para cancelar una deuda contraída a largo plazo.

1.2 Objetivos Específicos:
1.2.1 Clasificar las anualidades o rentas.
1.2.2 Aplicar los procedimientos que permiten calcular la cuota a pagar por una deuda contraída a largo plazo.

2 Contenidos:
Concepto de anualidad o renta. Clasificación de las anualidades o rentas. Monto de una anualidad. Valor actual de una anualidad.

3 Estrategias Metodológicas:
Diálogo.
Torbellino de ideas.
Exposición.
Demostración.
Interrogatorio.
Estudio de casos.
Taller.

UNIDAD VII: AMORTIZACIÓN Y FONDO DE AMORTIZACIÓN

1 Objetivos de la Unidad:
1.1. Objetivo Terminal:
Al término de la unidad, los participantes serán capaces de: Aplicar el método para calcular en forma progresiva los intereses, la cuota que amortiza el capital y el saldo de una deuda contraída a largo plazo.

1.2. Objetivos Específicos:
1.2.1 Explicar en qué consiste la amortización.
1.2.2 Aplicar los métodos para calcular la cuota en el pago de una deuda a largo plazo.
1.2.3 Elaborar las tablas de amortización progresiva.

2 Contenidos:

Amortización de una deuda. Tablas de amortización.

3 Estrategias Metodológicas:
Exposición del facilitador.
Diálogo.
Demostración.

4 Evaluación:
El profesor de la asignatura determinará en el Plan Cronograma, las fechas y el tipo de evaluación que ha de realizar. Adoptará en las Pruebas Parciales, las normas establecidas en el Reglamento de Evaluación de la Institución y el uso vigente.

BIBLIOGRAFÍA:

AYRES, Frank. Matemática Financiera. Ediciones Mc. Graw Hill. Mexico 1.982.

JAGUAN, Abraham. Matemática Financiera.Venediciones C.A. Caracas 1.987.