

**UNIVERSIDAD NUEVA ESPARTA
 FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
 ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN**

**DISEÑO CURRICULAR
 MATEMÁTICAS FINANCIERA**

CÓDIGO DE LA ESCUELA: 05-17233		PENSUM: Abril 1997
ASIGNATURA: Matemáticas Financiera		CÓDIGO DE ASIGNATURA: 05-0616
SEMESTRE: 3	UNIDADES CREDITOS: 2	TOTAL HORAS/SEMESTRE: 32

PRELACIÓN	ELABORACIÓN	REVISADO POR
05-0611	Prof. Efrén Scott Núñez	Prof. Antonella De Sisto
-	Fecha: Enero 2004	Fecha: Enero 2004

OBJETIVO GENERAL

Al término del curso, los participantes serán capaces de aplicar correctamente los métodos que utilizan las entidades financieras para calcular los intereses, descuentos y las anualidades o rentas que se derivan de las operaciones financieras. Asimismo, podrán construir tablas de amortización y analizar la utilidad que tiene el uso de bonos en el mundo de las finanzas.

UNIDAD I: INTERÉS SIMPLE

1. Objetivos de la Unidad:

1

2 1.1. Objetivo Terminal:

Dado el contenido de la unidad, los participantes serán capaces de identificar los factores que intervienen en la obtención de los intereses que generan las operaciones financieras, y aplicar correctamente las fórmulas que permiten su cálculo por el método simple.

1.2. Objetivos Específicos:

1.2.1. Identificar los factores que intervienen en el cálculo del interés

1.2.2. Establecer el concepto de interés simple.

1.2.3. Comparar el interés exacto y el interés ordinario.

1.2.4. Aplicar correctamente las fórmulas para calcular el monto o valor futuro a interés simple.

1.2.5. Aplicar correctamente la fórmula para calcular el valor actual o presente a interés simple.

1.2.6. Resolver problemas de interés simple mediante la aplicación de ecuaciones de valores equivalentes.

2. Contenidos: Definiciones. Características fundamentales. Factores que intervienen en el cálculo del interés. Concepto de interés simple. Interés simple exacto e interés simple ordinario. Concepto de monto o valor futuro y fórmula para el cálculo. Concepto de valor actual o presente y fórmula para el cálculo. Diagrama de flujo de caja. Ecuaciones de valores equivalentes a interés simple.

3. Estrategias Metodológicas:

Explicación del facilitador.

Intercambio de ideas.

Estudio de casos.
Práctica – Taller.

UNIDAD II: DESCUENTO SIMPLE

1. Objetivos de la Unidad:

1.1. Objetivo Terminal:

Dado el contenido de la unidad, los participantes estarán en capacidad de calcular correctamente el descuento que se aplica a una deuda por concepto de intereses cuando estos se generan sin capitalización periódica preestablecida.

1.2. Objetivos Específicos:

1.2.1. Calcular correctamente el descuento racional en el pago de intereses de una deuda a interés simple.

1.2.2. Calcular correctamente el descuento comercial por concepto del pago de intereses de una deuda a interés simple.

1.2.3. Establecer la relación de equivalencia entre tasa de interés simple y tasa de descuento comercial.

2. Contenidos: Descuento racional o matemático. Descuento comercial o bancario. Relación de equivalencia entre tasa de descuento comercial y tasa de interés simple.

3. Estrategias Metodológicas:

Estudio de casos.

Discusión dirigida por el Docente.

Prácticas - Taller.

UNIDAD III: INTERÉS COMPUESTO

1. Objetivos de la Unidad:

1.1. Objetivo Terminal:

Dado el contenido de la unidad, los participantes serán capaces de aplicar correctamente las fórmulas que permiten calcular los intereses que generan las operaciones financieras y actualizar los valores de pagos futuros de deudas, cuando esos intereses se obtienen con capitalización periódica preestablecida.

1.2. Objetivos Específicos:

1.2.1. Analizar el concepto de interés compuesto.

1.2.2. Deducir las fórmulas para calcular el interés y el monto a interés compuesto.

1.2.3. Calcular correctamente el valor actual o presente de una deuda a interés compuesto.

1.2.4. Establecer la relación de equivalencia entre tasa nominal y tasa efectiva de interés.

1.2.5. Calcular correctamente el valor de las cuotas para cancelar parcialmente deudas contraídas a corto plazo.

1.2.6. Resolver problemas de interés compuesto mediante la aplicación de ecuaciones de valores equivalentes.

1.2.7. Calcular correctamente el descuento por concepto de intereses en deudas contraídas a interés compuesto.

2. Contenidos: Definiciones. Fórmulas para calcular el interés y el monto o valor futuro a interés compuesto. Concepto de tasas de equivalentes. Tasa nominal y tasa efectiva de interés. Valor actual o presente de una deuda que devenga intereses. Pagos parciales de deudas contraídas a corto plazo. Ecuaciones de valores equivalentes a interés compuesto. Descuento a interés compuesto.
3. Estrategias Metodológicas:
Estudio de casos.
Deducción de fórmulas.
Práctica - Taller.

UNIDAD IV: ANUALIDADES O RENTAS

1. Objetivos de la Unidad:
 - 1.1. Objetivo Terminal:
Dado el contenido de la unidad, los participantes serán capaces de clasificar los diferentes tipos de anualidades y aplicar correctamente las fórmulas que permiten calcular rentas, montos o valores futuros, valores actuales, tasas de interés y plazos de anualidades ciertas ordinarias.
 - 1.2. Objetivos Específicos:
 - 1.2.1. Analizar el concepto de anualidad o renta.
 - 1.2.2. Clasificar las anualidades o rentas.
 - 1.2.3. Deducir las fórmulas para calcular el valor futuro y el valor actual de anualidades ciertas ordinarias.
 - 1.2.4. Calcular la renta, el tiempo y la tasa de interés de anualidades ciertas ordinarias.
2. Contenidos: Concepto y clasificación de las anualidades o rentas. Determinación de las fórmulas para calcular el monto o valor final y el valor actual o presente de anualidades ciertas ordinarias. Cálculo de la renta, del tiempo o plazo y de la tasa de interés de anualidades ciertas ordinarias.
3. Estrategias Metodológicas:
Exposición por parte del Docente.
Estudio de casos.
Práctica – Taller.

UNIDAD V: AMORTIZACIÓN

1. Objetivos de la Unidad:
 - 1.1. Objetivo Terminal:
Dado el contenido de la unidad, los participantes serán capaces de construir tablas para analizar y manejar los sistemas de amortización que ofrecen las corporaciones financieras.
 - 1.2. Objetivos Específicos:

- 1.2.1. Analizar el concepto de amortización.
 - 1.2.2. Clasificar y analizar los sistemas de amortización.
 - 1.2.3. Crear fondos de amortización.
 - 1.2.4. Construir tablas de amortización progresiva.
2. Contenidos: Definición. Sistemas de amortización. Determinación de los valores de las amortizaciones. Fondo de amortización. Cálculo del saldo insoluto. Construcción de tablas de amortización progresiva.
3. Estrategias Metodológicas:
Exposición del facilitador.
Estudio de casos.
Práctica – Taller.

UNIDAD VI: BONOS

1. Objetivos de la Unidad:
 - 1.1. Objetivo Terminal:
Clasificar los diferentes tipos de Bonos que emiten el gobierno nacional y las entidades particulares y calcular correctamente sus precios y cotizaciones.
 - 1.2. Objetivos Específicos:
 - 1.2.1. Analizar el concepto de Bono.
 - 1.2.2. Calcular el precio de los Bonos.
 - 1.2.3. Clasificar y analizar los diferentes tipos de emisión de Bonos.
 - 1.2.4. Comparar la cotización de Bonos en el mercado de valores.
2. Contenidos: Definiciones. Cálculo del precio de un Bono. Tipos de emisión de Bonos. Cotización de los Bonos en el mercado de valores.
3. Estrategias Metodológicas:
Explicación del facilitador.
Trabajo de investigación.
Discusión dirigida.
4. Evaluación:
El profesor de la asignatura determinará en el Plan de Cronograma las fechas y el tipo de evaluación a realizar. Adoptará en las Pruebas Parciales las normas establecidas en el Reglamento de Evaluación de la Universidad Nueva Esparta.

BIBLIOGRAFÍA:

- PORTUS G., Lincoyán. Matemáticas Financieras. Editorial McGraw-Hill. Colombia 1997.
- DIAZ MATA, Alfredo y Victor AGUILERA GÓMEZ. Matemáticas Financieras. Editorial McGraw-Hill. México 1999
- VILLALOBOS, José Luis. Matemáticas Financieras. Grupo Editorial Iberoamérica S.A. México 1993.

JAGUAN, Abraham. Matemáticas Financieras. Editorial Venediciones C.A. 1998.

AYRES, Frank. Matemáticas Financieras. Editorial McGraw-Hill. México 1982

JMM/GCDM/AOC/EOA/LMN/ADS/ESN/ads

Junio 1998 / Agosto 2003/ Enero 2004 / Febrero 2004