

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SEDE REGIONAL DE OCCIDENTE  
DEPTO. DE CIENCIAS SOCIALES  
CARRERA DE ADMINISTRACION DE NEGOCIOS

PROGRAMA  
MATEMATICAS DE LAS FINANZAS (XN-4007)  
I CICLO DE 1990  
LIC. FLORY FERNANDEZ

### I DESCRIPCION

El curso pone al alumno en contacto con los principales instrumentos del análisis financiero de las operaciones de la empresa, para lo cual se deben tener conocimientos básicos de álgebra elemental y de contabilidad elemental. Pertenece al VII Ciclo del Bachillerato en Administración de Negocios con énfasis en Dirección de Empresas; tiene como requisito Análisis Financiero y Presupuesto y es requisito para algunas materias del VIII Ciclo. Otorga 3 créditos y la sigla es XN-4007.

### II OBJETIVOS GENERALES

El curso pretende que:

- El estudiante sea capaz de aplicar las herramientas financieras teóricas a problemas reales que enfrentará en su vida profesional,
- Con base en dichas herramientas al estudiante sepa analizar las diferentes opciones en las transacciones financieras,
- El estudiante sea capaz de desarrollar una actitud positiva hacia la búsqueda de soluciones alternativas para un mismo problema.

### III OBJETIVOS ESPECIFICOS

En este curso se pretende lograr que el estudiante sea capaz de:

- Calcular los diferentes tipos de interés simple, de acuerdo con las diversas formas de determinar el tiempo.
- Utilizar el descuento simple, como un medio alternativo de averiguar el valor presente.
- Utilizar el interés compuesto como otra técnica, diferente al interés simple y comparar su facilidad de resolución.
- Calcular los diferentes tipos de anualidades y comprender su diferencia con respecto al interés compuesto.
- Construir las tablas de amortización y fondos de acumulación, como ayuda para la resolución de problemas con anualidades.
- Calcular los diferentes tipos de anualidades compuestas y saber convertirlas a simples con el objeto de facilitar su resolución.
- Conocer los diferentes aspectos de los títulos valores (ejemplo: bonos), con el objeto de analizar sus ventajas como fuente alternativa de financiamiento.

- Conocer el fenómeno de la desvalorización monetaria, con el propósito de analizar sus efectos en las transacciones financieras.

#### IV CONTENIDO

1. Interés simple
2. Descuento simple
3. Interés compuesto
4. Anualidades simples
5. Anualidades compuestas
6. Amortización y fondos de amortización
7. Bonos
8. Desvalorización monetaria

#### V ACTIVIDADES

Se pretende que el curso sea desarrollado de una manera cogestionaria en el que profesor y alumnos trabajen conjuntamente para lo cual se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Exposición de la teoría y resolución de ejemplos por parte del profesor,
- Resolución individual por parte de los alumnos, de ejercicios iguales para cada uno,
- Resolución por parte de grupos de alumnos, de ejercicios diferentes para cada grupo.

#### VI EVALUACION

La asistencia a clases es libre, no se da nota de concepto, no se toman quices sorpresa, no se exime y no hay examen final. La nota de aprovechamiento se obtiene bajo la modalidad de libro abierto, con tres exámenes que cubren toda la materia de una manera acumulativa.

No se repiten exámenes. El estudiante que falte a uno o a dos (como máximo) de los tres exámenes deberá justificar su ausencia de acuerdo con lo estipulado en el artículo 16 Bis del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil y tendrá que realizar un examen único al final del curso, que sustituirá a las notas obtenidas anteriormente, ganando el curso si obtiene una nota mínima de 7.00 sin redondeo.

El examen de ampliación cubre toda la materia vista durante el curso, sustituye todos los resultados anteriores y se aprueba el curso con nota de 7.00 sin redondeo, de acuerdo con la opción A del Artículo 20 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil.

#### VII BIBLIOGRAFIA

No hay libro de texto, pero es fundamental que dispongan de alguno de los que se mencionan a continuación, debido a que las tablas que contienen son indispensables para la resolución de los ejercicios:

- Matemáticas Financieras, de Frank Ayres
- Matemáticas Financieras, de Lincoyan Portus Goviden

## CRONOGRAMA

- 1) 2 de Marzo Interés y descuento simple
- 2) 9 de Marzo Interés compuesto
- 3) 16 de Marzo Interés compuesto
- 4) 23 de Marzo Repaso
- 5) 30 de Marzo I Examen parcial
- 6) 6 de Abril Anualidades simples
- 7) 13 de Abril Feriado (Semana santa)
- 8) 20 de Abril Anualidades simples
- 9) 27 de Abril Anualidades compuestas
- 10) 4 de Mayo Repaso
- 11) 11 de Mayo II Examen Parcial
- 12) 18 de Mayo Amortización y fondos
- 13) 25 de Mayo Bonos
- 14) 1 de Junio Desvalorización monetaria
- 15) 8 de Junio Repaso
- 16) 15 de Junio III Examen parcial
- 17) 22 de Junio Entrega de promedios