



RES. DECECO N° 180 . 13  
Salta, 25 MAR 2013  
EXPEDIENTE N° 6.317/04

**VISTO:** La nota presentada por el **Cr. Nicolás INNAMORATO**, Profesor Regular Titular de la asignatura **CALCULO FINANCIERO** de las carreras de Contador Público Nacional, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, planes de estudios 2003, solicitando la ratificación de la planificación período lectivo 2.012 para el Período Lectivo 2.013 y;

**CONSIDERANDO:**

Lo dictaminado por Comisión de Docencia a fs. 147 del presente expediente.

Lo dispuesto por el Art. 113, inciso 8 de la Res. A. U. N° 01/96, Estatuto de la Universidad Nacional de Salta (atribución del Consejo Directivo de aprobar Programas Analíticos y la Reglamentación sobre régimen de regularidad y promoción)

Lo dispuesto por la Resolución N° 420/00 y 718/02 del Consejo Directivo de esta Unidad Académica, mediante la cual delega al señor Decano la atribución antes mencionada.

**POR ELLO**, en uso de las atribuciones que le son propias,

**EL VICEDECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS,  
JURIDICAS Y SOCIALES  
RESUELVE:**

**ARTICULO 1.- RATIFICAR** para el período académico 2.013, la planificación de la asignatura **CALCULO FINANCIERO** de las carreras de Contador Público Nacional, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, planes de estudios 2003, presentada por el **Cr. Nicolás INNAMORATO**, y cuyo programa analítico y de examen, bibliografía y régimen de regularidad y promoción, obran fs. 143 a 145, como Anexo I de la presente Resolución.

**ARTICULO N° 2.- HAGASE SABER** al **Cr. Nicolás INNAMORATO**, Director del Departamento de Matemática, **Cr. Jorge GÜEMES**, a la Dirección General Académica, a las Direcciones de Alumnos e Informática y al C.E.U.C.E, para su toma de razón y demás efectos.

Ram/ahl

**Cr. ELIZABETH TRUNINGER DE LORE**  
Secretaría As. Académicos y de Investigación



**Cr. CARLOS GUILLERMO REVILLA**  
VICE-DECANO

ANEXO I - Res. DECECO N° 180 . 13

## CALCULO FINANCIERO

Carrera: C.P.N - L.A. – L.E.  
Año: 3°  
Período Académico: 2.012

Plan de Estudios: 2003  
Régimen: Cuatrimestral  
Carga Horaria Semanal: 6 horas

### PROGRAMA DE CONTENIDOS (ANALÍTICO Y DE EXAMEN)

#### Unidad 1

##### Introducción - Teoría del Interés

- 1.1 Objeto del Cálculo Financiero. Operación financiera. Concepto. Clasificación. Elementos: Capital. Tiempo. Interés.
- 1.2 Capitalización. Concepto. Tasa de Interés. Concepto. Régimen de Interés simple. Régimen de Interés compuesto. Comparación de Montos con Interés simple e Interés compuesto.
- 1.3 Capitalización Discreta Periódica y Subperiódica. Tasa Proporcional. Tasa Efectiva. Tasa Equivalente. Tasa convertible. Comparación de Montos con las distintas tasas. Relación existente entre las tasas.
- 1.4 Límites de la Tasa efectiva y de la Tasa convertible. Desvalorización monetaria: Tasa de Interés Real. Tasa Media de Interés. Monto con Tiempo Fraccionario. Montos Variables: Capitalizaciones que varían en progresión geométrica; Tasas que varían en progresión geométrica.
- 1.5 Capitalización continua. Tasa Neperiana. Vinculación con la capitalización discreta

#### Unidad 2

##### Teoría del Descuento

- 2.1 Descuento. Concepto. Tasa de Descuento. Concepto. Valor Actual. Valor Nominal.
- 2.2 Descuento Comercial. Descuento Racional con tasa de interés. Valores Actuales.
- 2.3 Descuento compuesto. Actualización Discreta Periódica y Subperiódica. Diferentes Tasas de descuento. Valores Actuales determinados con las distintas tasas. Relación entre las distintas tasas de descuento.
- 2.4 Descuento continuo. Concepto. Tasa Instantánea de descuento. Vinculación con el campo discreto.
- 2.5 Relación entre Tasa de Descuento y Tasa de Interés. Ecuación de equilibrio financiero.
- 2.6 Capitales Financieros equivalentes. Vencimiento Común y Vencimiento Medio con descuento compuesto.

#### Unidad 3

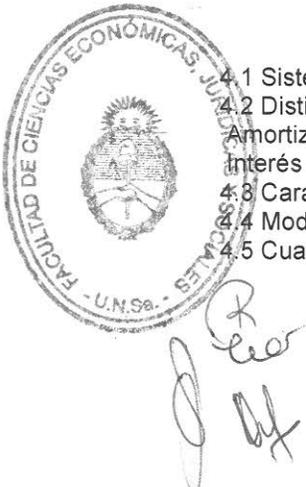
##### Teoría de las Rentas

- 3.1 Rentas. Concepto.
- 3.2 Clasificación. Rentas Ciertas Temporarias.
- 3.3 Cálculo del Valor Actual. Imposiciones.
- 3.4 Rentas Fraccionarias: Rentas Subperiódicas con capitalización entera. Rentas enteras con capitalización subperiódica.
- 3.5 Rentas Continuas.
- 3.6 Rentas Perpetuas. Cálculo del Valor Actual.

#### Unidad 4

##### Sistemas de Amortización

- 4.1 Sistemas de amortización. Concepto.
- 4.2 Distintos sistemas de amortización: Sistema de Amortización Progresiva o Francés; Sistema de Amortización Constante o Alemán; Sistema de Amortización Americano; Método de Amortización con Interés Cargado.
- 4.3 Características particulares. Similitudes y diferencias.
- 4.4 Modelos Matemáticos de cada sistema. Saldo deudor a una época dada.
- 4.5 Cuadros de Amortización. Comparación entre los distintos sistemas.





**Unidad 5**

**Endeudamiento en Gran Escala - Empréstitos**

- 5.1 Endeudamiento en gran escala. Concepto. Características. Elementos.
- 5.2 Reembolso de Títulos por sorteo a la par. Vida de los Títulos: Probable; media; matemática.
- 5.3 Tasa nominal y Tasa de Mercado. Tasa aparente y de rendimiento.
- 5.4 Modelos de emisión y Cotización. Usufructo y Nuda Propiedad de una emisión y de un Título. Formas de Rescate.
- 5.5 Mercado de Valores. Funcionamiento.

**Unidad 6**

**Cálculo Actuarial – Conceptos Básicos**

- 6.1 Seguros sobre la vida. Antecedentes. Concepto. Objetivos. Elementos.
- 6.2 Funciones biométricas elementales.
- 6.3 Probabilidad de Supervivencia y de Fallecimiento. Tasa instantánea de mortalidad: concepto y significado.
- 6.4 Hipótesis y obtención de las funciones biométricas de Gompertz-Makeham.
- 6.5 Tablas de Mortalidad: consideraciones generales.

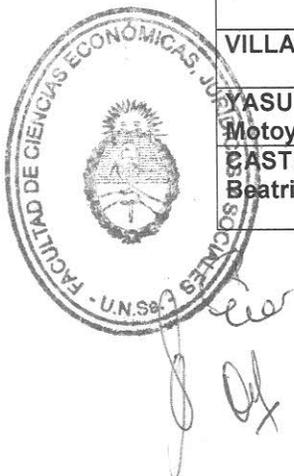
**Unidad 7**

**Cálculo Actuarial – Seguros en caso de Vida y de Muerte**

- 7.1 Contratos de Seguro: concepto.
- 7.2 Seguros en caso de vida. Capital Diferido. Rentas Vitalicias Vencidas y Adelantadas. Inmediatas, Temporarias, Diferidas e Interceptadas. Valores de conmutación.
- 7.3 Seguros en caso de muerte. Tipos y características. Valores Actuales. Valores de Conmutación.
- 7.4 Primas anuales en las Rentas Vitalicias y seguros de Vida. Reservas Matemáticas. Métodos para su cálculo.
- 7.5 Primas de Riesgo y de Ahorro.

**BIBLIOGRAFÍA:**

<b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</b>			
<b>AUTOR</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>EDITORIAL</b>	<b>Lugar y año de ed.</b>
MURIONI, Oscar y TROSSERO, Ángel	Calculo Financiero	Ediciones Macchi.	Buenos Aires, 1993
GONZALEZ GALE, José	Elementos de Calculo Actuarial	Ediciones Macchi	Buenos Aires 1977
<b>BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA NECESARIA</b>			
CICERO, Fernando J. R.	Matemática Financiera	GEA Impresiones	Santa Fé, 2004
GIANNESCHI, Mario A.	Curso de Matemática Financiera	Ediciones Macchi	Buenos Aires 2005
<b>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA</b>			
<b>AUTOR</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>EDITORIAL</b>	<b>Lugar y año de ed.</b>
LOPEZ DUMRAUF, G	Calculo Financiero Aplicado	La Ley	Buenos Aires 2004
VAZQUEZ, Maria José	Curso de Matemática Financiera	Pirámide	Madrid 1993
ROSIELLO, Juan Carlos	Cálculo financiero Ejercicios Resueltos	Temas	Buenos Aires 2004
GONZALEZ GALE, José	Intereses y Anualidades Ciertas	Ediciones Machi	Buenos Aires 1979
VILLALOBOS, José Luís	Matemática Financiera	Grupo Editorial Ibero América	Mexico D.F. 1995
YASUKAWA, Alberto Motoyuki	Matemática Financiera	Despeignes	Cordoba. 2000
CASTEGNARO, Aida Beatriz	Curso de Cálculo Financiero	La ley	Buenos Aires 2006





### CRITERIOS Y SISTEMA DE EVALUACIÓN:

El seguimiento de los alumnos en forma continua, en cuanto a su captación y fijación de los conceptos es imposible realizarlo en las aulas a través del dialogo y el intercambio de opiniones, o bien con la discusión de un caso practico. El factor preponderante que impide estas aconsejadas prácticas, es el excesivo número de alumnos existentes en la materia por año (alrededor de mil, con cinco comisiones para atenderlos). Además se agrava por la falta de docentes en la cantidad necesaria (muy baja relación docentes – alumnos), por lo que se establecerán diversas instancias de evaluación escrita en fechas predeterminadas, a saber:

#### Exámenes Parciales

Estos serán escritos con contenidos prácticos en mayor proporción y teóricos, de tal forma que se pueda evaluar el fundamento conceptual de los temas desarrollados en la práctica. Se incorporaran preguntas teóricas en mínima proporción, a fin de evaluar el avance en la lectura de los contenidos teóricos.

#### Examen final

El examen final será escrito tanto para alumnos regulares como libres, y para aprobar el mismo los alumnos deberán obtener una nota igual o mayor a 4 (cuatro). Excepcionalmente el alumno puede solicitar la evaluación oral.

En el caso particular de los alumnos libres, deberán rendir un examen escrito, en el que se evaluara los contenidos prácticos impartidos durante el desarrollo de la materia. Aprobando este será evaluado el contenido teórico. En ambos casos deberá obtener una nota igual o mayor a 4 (cuatro)

### CONDICIONES PARA OBTENER LA REGULARIDAD Y/ O PROMOCIONALIDAD:

#### Régimen de regularidad

Los alumnos que se inscriban en la materia Cálculo Financiero, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Asistir al 80% de las clases prácticas
- Rendir dos parciales teóricos – prácticos, teniendo que aprobarlos a los dos con una nota igual o superior a cuatro para obtener la regularidad. Solamente podrán recuperar uno de ellos, en caso de reprobarlo su condición será la de Alumno Libre.

#### Régimen especial de promoción de la materia

El régimen de promoción de la materia permite al alumno aprobar la materia cumpliendo con los siguientes requisitos:

- Tener aprobada la materia correlativa inmediata anterior, en este caso es: Matemática III.
- Aprobar los dos exámenes parciales Teóricos - Prácticos de la materia, con una nota igual o mayor a cinco, y cuyo promedio no resulte inferior a 6 (seis).
- Con haber aprobado el primer parcial con nota igual ó superior a 5 (cinco) el alumno ingresa al régimen de promoción. Caso contrario automáticamente será incluido en el régimen de regularidad.
- Asistir al 80% de las clases teóricas, prácticas y de consulta.
- Aprobar un examen escrito integrador de la materia, en el que se incluirán temas y casos aplicables de la materia en la práctica profesional del alumno.
- La nota final será el promedio de los tres exámenes rendidos oportunamente.

Salta, Marzo de 2.013.-

Cr. Nicolás INNAMORATO

