



*Universidad Nacional de La Matanza*

# **MATEMATICA FINANCIERA**

## **UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA**

### **Escuela de Formación Continua**

Nombre de la Carrera: Martillero, Corredor Público y Tasador.

Nombre de la Asignatura: MATEMATICA FINANCIERA      Código: 852

Ciclo Lectivo: 2010

Cuatrimestre<sup>1</sup>: Primero

Profesor Asociado a Cargo: Lic. Luis Alberto Fernández



## 1- PROGRAMA DE MATEMATICA FINANCIERA

**Código: 852**

### 2- CONTENIDOS MÍNIMOS

Al abordar los contenidos mínimos de la materia, se pretende:

Reconocer los conceptos característicos de la evolución de Capitales en el tiempo. Identificar las variables más relevantes de las operaciones financieras: el tiempo y la tasa. Interés y Monto. Tasas: concepto, distintos tipos de tasas. Desarrollar las normativas legales del BCRA en la determinación del Tiempo y la Tasa de Interés para las operaciones vigentes en el Mercado Bancario. Promover la interpretación de las distintas tasas empleadas en las transacciones financieras. Resaltar los aspectos relevantes de las operaciones financieras simples. Analizar el comportamiento de capitales en el Régimen de Capitalización Simple. Descuento y Valor Actual. Régimen de Actualización: Facilitar el reconocimiento de la operatoria de Descuento de Documentos.

Analizar el comportamiento de capitales en el Régimen de Capitalización y Actualización Compuesta. Desarrollar el conocimiento de los procedimientos de cálculo entre tasas equivalentes en el Régimen Compuesto.

Resaltar los aspectos relevantes de las transacciones financieras que involucran varios capitales: Operaciones Financieras Complejas.

Promover el conocimiento de la Teoría General de Rentas: distintos tipos de Rentas, constantes y variables y de sus elementos relevantes. Desarrollar el concepto de Saldo de Deuda de una Renta y reconocer problemas de valuación. Desarrollar la fórmula de Baily como método analítico aplicada a la determinación de la tasa empleada en una Renta y utilizar métodos gráficos de interpretación para alcanzar idénticos objetivos. Desarrollar Aplicaciones Prácticas. Teoría de la Sucesión Financiera. Incursionar en el reconocimiento de los distintos Sistemas de Amortización, analizando los Sistemas utilizados con más frecuencia en la actualidad: Los Intereses Directos, Sistema Americano, Francés, Alemán, Progresivo e Intereses Promediados. Practicar la elaboración de Cuadros de Marcha y su Interpretación. Análisis de las funciones del Capital Amortizado y sus intereses. Promover la adquisición de nociones del empleo de tasas de descuento para determinar el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno en Proyectos de Inversión. Teoría de las Contingencias. VAN y TIR. Costo/Beneficio. Aplicaciones Contables. Reembolso de Prestamos. Operaciones Especiales. Incursionar en aspectos relevantes del Cálculo Actuarial y sus aplicaciones a las Rentas Vitalicias.



### 3- CARGA HORARIA:

3.1 Carga Horaria total: 96 horas

3.2 Carga Horaria Semanal: 6 horas

3.3. Carga Horaria clases teóricas: 4

3.4 Carga horaria clases prácticas: 2

### 4- SÍNTESIS DEL MARCO REFERENCIAL DEL PROGRAMA

#### 4.1- Proposito de la Asignatura:

La asignatura tiene como propósito que el alumno aprenda los conceptos fundamentales de cálculo financiero, comprenda el comportamiento de los distintos Sistemas de Amortización existentes en las transacciones financieras, y desarrolle capacidades adecuadas para valuar capitales en múltiples operaciones financieras asimilando los conceptos generales de su aplicación a la formulación de Proyectos de Inversión.

#### 4.2- Prerequisitos de Aprendizaje de acuerdo a su ubicación y articulación en la estructura del Plan de Estudios:

Para alcanzar dicho propósito, será indispensable que el alumno cuente con suficientes conocimientos de algebra y matemática en general, interpretación de funciones, propiedades de los logaritmos, potenciación, limites y ecuaciones, para asimilar correctamente los conceptos financieros.

#### 4.3- Relevancia de la tematica a abordar en el contexto de la carrera:

La relevancia de la Matemática Financiera en las carreras de Ciencias Económicas, resulta indispensable para la interpretación de diversas situaciones financieras que se desarrollan en los distintos mercados, la correcta valuación de capitales en el tiempo, el uso adecuado y eficiente de diversos instrumentos financieros como pagares, certificados deposito a plazo fijo y cheques de pago diferido entre otros, las diversas modalidades de cancelación de deudas a través de los Sistemas de Amortización mas difundidos y la evaluación de proyectos de inversión.

#### 4.4- Aspectos de la tematica considerados prioritarios:

Fundamentalmente, se priorizara la comprensión de la evolución de capitales a través del tiempo, a partir de la aplicación de la variable tasa de interés.

#### 4.5- Otros elemento que facilitan la comprensión del proyecto de trabajo:



La consulta mediante medios informáticos de contenido financiero donde se indican las variables relevantes de la asignatura (Capital y tasas de interés fundamentalmente), constituye asimismo, una herramienta útil a la hora de cotejar los temas abordados y su aplicación directa a la realidad.

#### 4.6- Metodología en la cual se desarrollan las clases teóricas:

La Asignatura complementa el dictado de clases teóricas, donde el docente transmite los conceptos fundamentales que deben aplicarse a diversas situaciones, aportando ejemplos que sustenten dichos conceptos.

#### 4.7- Metodología de las clases prácticas:

Por su parte, el docente auxiliar, desarrollará, en conjunto con los alumnos, una guía de trabajos prácticos dispuesta por la cátedra, donde el alumno deberá profundizar los conceptos que le fueron transmitidos durante las clases teóricas, en ambos casos, con una fuerte inclinación hacia la interpretación de situaciones financieras habitualmente observadas en la vida real.



## 5- OBJETIVO ESTRUCTURAL /FINAL DEL PROGRAMA

La dinámica de las transacciones financieras entre partes, implica el acuerdo o entendimiento entre una persona, de existencia jurídica o física, con suficiente capacidad de ahorro, dispuesta a ceder su propio Capital, a otra, dispuesta a aceptarlo a cambio de un costo. Este costo o sacrificio en que incurre la segunda, le resulta aceptable como para satisfacer sus necesidades de consumo hoy, y no posponerlas para el futuro, por lo que en su condición, demanda Capital y acepta pagar un interés.

La posibilidad de definir, tanto el costo o sacrificio financiero de una de las partes, como el rendimiento o beneficio paralelo que implica para la otra, se sustenta en la observación del Capital a través del tiempo, respetando un determinado criterio de rendimiento, definido por la tasa de interés que se aplique en la operación financiera.

La multiplicidad de operaciones que se pueden realizar hoy en día, no se encuentra circunscripta solo a grandes Compañías, Instituciones Financieras u Organismos Públicos, por lo que se expande día a día su empleo a las PYMES (Pequeñas y Medianas Empresas), pequeños cuentapropistas y público en general.

Las herramientas financieras que debe emplear a diario un Contador Público o un Licenciado en Administración, hace necesario, brindar un detallado conjunto de aplicaciones y métodos de análisis que le permita a los alumnos de la Asignatura, comprender y justificar el equilibrio de intereses que debe prevalecer en toda transacción financiera.

Por otra parte, los Organismos de contralor Público como el BCRA, dicta normas alusivas al empleo adecuado de las Variables financieras fundamentales: el tiempo y la Tasa de interés. Al finalizar el curso, los alumnos estarán en condiciones de reconocer, tanto operaciones simples como complejas, reconocer la estructura formal de las Variables Financieras en el Mercado Bancario, poder definir los alcances del empleo de distintos tipos de tasas, realizar cálculos relativos a las formas y métodos de amortización de capitales existentes en el mercado, adquirir nociones de calculo actuarial y reconocer los elementos fundamentales al momento de Evaluar Proyectos de Inversión.

## 6-UNIDADES DIDÁCTICAS

### UNIDADES DIDACTICAS



## **Unidad 1. Operaciones en base a interés simple**

### UT1-6.1-Contenidos

Tasas: Concepto de tasa a partir del análisis de variaciones relativas de una variable. Distintos tipos de Tasas: de interés, de inflación y real. Relaciones entre distintos tipos de tasas. Teoría del Interés. Operaciones en base a interés simple: Características fundamentales de la operatoria a interés simple. Interés y Monto. Método de los divisores fijos. Relación entre tasas de interés y de descuento (vencida y adelantada). Regímenes de Capitalización: Concepto de capitalización y actualización aplicando tasas vencidas y adelantadas. Disposiciones normativas del BCRA de aplicación en el Mercado Bancario: la tasa de interés y el tiempo. Análisis de las funciones de capitalización y actualización con tasas de interés y de descuento. Descuento y Valor Actual. Régimen de Actualización. Operaciones Financieras Simples: Capitalización y Actualización. Comparación entre operaciones financieras equivalentes a partir de su valor actual. Valuación de créditos y deudas aplicando la tasa implícita en una operación y tasa de mercado según las normas legales y contables profesionales vigentes.

### UT1-6.2-Objetivos

- Diferenciar-reconocer las relaciones entre distintos tipos de tasas
- Capitalizar o actualizar capitales aplicando la operatoria a interés simple
- Resolver situaciones problemáticas de valuación de operaciones financieras aplicando interés simple

### UT1-6.3-Descripción Analítica de las Actividades Teóricas:

Serán desarrollados los conceptos fundamentales del régimen de Interés Simple, reconociendo sus variables significativas: Tasa, tiempo, Capitales, operaciones de capitalización simple y Descuento de Documentos en el mismo Régimen, y la justificación de las fórmulas correspondientes.

### UT1-6.4-Descripción Analítica de las Actividades Prácticas:

Serán desarrollados ejercicios prácticos en base a los conceptos del régimen de Interés Simple, reconociendo sus variables significativas: Tasa, tiempo, Capitales, operaciones de capitalización simple y Descuento de Documentos en el mismo Régimen, con aplicación de sus correspondientes fórmulas a casos concretos de la realidad.

### UT1-6.5-Bibliografía Básica



- Fernández, Luis A., *Calculo Financiero de las Operaciones Simples y Complejas*, Capítulos 1 a 6, Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2010.
- Cuerpo Docente de la Catedra de Matematica Financiera de la UNLaM, *Calculo Financiero Aplicado*, Capítulos 1 y 2. Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2009.
- Fernández, Luis A., *Cálculo Financiero de las Operaciones Simples*, Capítulos 1 a 6, Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2006.
- Fernández, Luis A. y otros, *Breves de MATEMATICA*. Capitulo 13. Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2007.
- Fernández, Luis A. *Elementos de Calculo Financiero, Operaciones Simples y Complejas*. Capítulos 1 a 6. Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2009.
- 

#### Bibliografía de Consulta Optativa

- Botbol, José., *Matemática Financiera: Teoría y Práctica*. Primera Parte: Capitalización, Pgs.72 a 92. 1era Edición Editorial Ramos, 2006
- Jiménez Blasco, M. Jiménez Sánchez, J. *Matemáticas Financieras y Comerciales*, Bloque III, Mc. Graw Hill, Madrid, 1993

## **Unidad 2. Operaciones en base a interés compuesto**

### UT2-6.1-Contenidos

Operaciones Financieras Simples en base a interés compuesto: Características fundamentales de la operatoria a interés compuesto. Diferenciación entre tasas efectivas y nominales. Capitalización continua. Capitalización y actualización Compuesta aplicando Tasas efectivas vencidas y adelantadas. Análisis de las funciones de capitalización y actualización con Tasas efectivas de interés y de descuento.

Equivalencia de distintos tipos de Tasas. Comparación entre operaciones financieras equivalentes a partir de su valor actual. Aplicación de la operatoria a interés compuesto en la elaboración de la información contable. Valuación de créditos y deudas aplicando la tasa implícita en una operación y tasa de mercado según las normas legales y contable profesionales vigentes. Determinación del resultado financiero originado en la cancelación anticipada o transferencia de créditos o deudas.



#### UT2-6.2-Objetivos

- Capitalizar o actualizar capitales aplicando la operatoria a interés compuesto.
- Resolver situaciones problemáticas de valuación de operaciones financieras aplicando interés compuesto.

#### UT2-6.3-Descripción Analítica de las Actividades Teóricas:

Serán desarrollados los conceptos fundamentales del régimen de Interés Compuesto, reconociendo sus variables significativas: Tasa, tiempo, Capitales, operaciones de capitalización compuesta y Descuento de Documentos en el mismo Régimen, con la justificación de sus correspondientes.

#### UT2-6.4-Descripción Analítica de las Actividades Prácticas:

Serán desarrollados ejercicios adecuados a la comprensión del régimen de Interés Compuesto, reconociendo sus variables significativas: Tasa, tiempo, Capitales, operaciones de capitalización compuesta y Descuento de Documentos en el mismo Régimen, con aplicación de sus correspondientes fórmulas a casos concretos de la realidad.

#### UT2-6.5-Bibliografía Básica

- Fernandez, Luis A., *Calculo Financiero de las Operaciones Simples y Complejas*, Capítulos 7 a 11, Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2010.
- Cuerpo Docente de la Catedra de Matematica Financiera de la UNLaM, *Calculo Financiero Aplicado*, Capítulo 3. Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2009.
- Fernández, Luis A., *Cálculo Financiero de las Operaciones Simples*, Capítulos 7 a 10, Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2006.
- Fernández, Luis A. y otros, *Breves de MATEMATICA*. Capítulo 13. Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2007.
- Fernández, Luis A. *Elementos de Calculo Financiero, Operaciones Simples y Complejas*. Capítulos 7 a 10. Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2009.
- Murioni, O. Trossero, A., *Manual de Calculo Financiero*, capítulos I y II, Ediciones Macchi, Editorial Presencia, Santa Fe de Bogota, 1993.

#### Bibliografía de Consulta Optativa

- Botbol, José., *Matemática Financiera: Teoría y Práctica*. Primera Parte: Capitalización, Pgs. 92 a 182. 1era Edición Editorial Ramos, 2006





- Jiménez Blasco, M. Jiménez Sánchez, J. Matemáticas Financieras y Comerciales, Bloque I, Mc. Graw Hill, Madrid, 1993

### **Unidad 3. Rentas**

#### UT3-6.1-Contenidos

Operaciones Financieras Complejas. Teoría General de Rentas: Concepto. Clasificación. Valuación de Rentas temporarias constantes en distintos momentos de su desarrollo (anticipadas, inmediatas y diferidas). Cálculo de las diferentes variables que intervienen: Valor de la Renta, cuotas, número de cuotas. Determinación de la Tasa de Interés implícita de una Renta. Métodos de aproximación: tanteo, fórmula de Baily. Aplicaciones. Rentas variables y perpetuas. Problemas de Valuación. Aplicación de la operatoria de rentas en la elaboración de la información contable. Valuación de créditos y deudas aplicando la tasa implícita en una operación y tasa de mercado según las normas legales y contables profesionales vigentes. Determinación del resultado financiero originado en la cancelación anticipada o transferencia de Rentas. Aplicaciones Prácticas.

#### UT3-6.2-Objetivos

- Valuar distintos tipos de rentas en cualquier momento de su desarrollo
- Resolver situaciones problemáticas de valuación de operaciones financieras aplicando la Teoría de Rentas.

#### UT3-6.3-Descripción Analítica de las Actividades Teóricas:

Serán desarrollados los conceptos fundamentales de la teoría de Rentas, reconociendo sus variables significativas: Valor Final, Valor Actual, cuotas y cálculo de la tasa de diversos tipos de rentas según la clasificación dada, con la justificación de sus correspondientes fórmulas.

#### UT3-6.4-Descripción Analítica de las Actividades Teóricas:

Serán desarrollados ejercicios prácticos, relacionados a la teoría de Rentas, reconociendo sus variables significativas: Valor Final, Valor Actual, cuotas y cálculo de la tasa de diversos tipos de rentas según la clasificación dada, con aplicación de sus correspondientes fórmulas a casos concretos de la realidad.

#### UT3-6.5-Bibliografía Básica

- Fernández, Luis A., Cálculo Financiero de las Operaciones Simples y Complejas, Capítulo 12, Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2010.



- Cuerpo Docente de la Catedra de Matematica Financiera de la UNLaM, Calculo Financiero Aplicado, Capitulo 4. Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2009.
- Fernández, Luis A. Elementos de Calculo Financiero, Operaciones Simples y Complejas. Capítulos 11. Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2009.

#### Bibliografía de Consulta Optativa

- Botbol, José., Matemática Financiera: Teoría y Práctica. Segunda Parte: Rentas, Pgs.241 a 319. 1era Edición Editorial Ramos, 2006
- Jiménez Blasco, M. Jiménez Sánchez, J. Matemáticas Financieras y Comerciales, Bloque IV, Mc. Graw Hill, Madrid, 1993
- García, Jaime A., Matemáticas Financieras (quinta edición), Capítulo 6, Pearson, Prentice Hall, Bogotá D.C. Colombia, 2008.

### **Unidad 4. Sistemas de Amortización**

#### UT4-6.1-Contenidos

Sistemas de Amortización. Clasificación básica de los sistemas de amortización según la forma en que combinen pagos de capital e interés. Análisis de los Sistemas utilizados con más frecuencia en la actualidad. Intereses Directos. Sistema Americano. Sistema de cálculo de interés sobre saldos: Sistema Alemán, Sistema Francés Sistema Progresivo y Sistema de Intereses Promediados. Comparación entre los diversos sistemas desarrollados reconociendo las características de cada uno. Elaboración de cuadros de marcha, cálculo de las distintas variables que intervienen en cada sistema: cuotas de capital, de interés y de servicio. Total de intereses. Teoría de la Sucesión Financiera. Aplicación de la operatoria de sistemas de amortización en el Mercado Bancario y la elaboración de la información contable. Reembolso de Prestamos. Operaciones Especiales. Interpretación de Tablas Biométricas. Nociones de Cálculo Actuarial. Rentas Vitalicias: Concepto. Valuación.

#### UT4-6.2-Objetivos

- Diferenciar los distintos sistemas de amortización.
- Resolver situaciones problemáticas de valuación de operaciones financieras aplicando la teoría de Sistemas de Amortización
- Incorporar conceptos de la teoría de Empréstitos.
- Elementos de Cálculo Actuarial: Interpretar tablas biométricas para su aplicación al cálculo de rentas vitalicias.



#### UT4-6.3-Descripción Analítica de las Actividades Teóricas:

Serán desarrollados los conceptos fundamentales de diversos Sistemas de Amortización, mas utilizados en las operaciones financieras corrientes, reconociendo sus variables significativas según la clasificación dada, con justificación de sus correspondientes formulas, introducción a la teoría de empréstitos y nociones de calculo actuarial.

#### UT4-6.3-Descripción Analítica de las Actividades Prácticas:

Serán desarrollados ejercicios sobre diversos Sistemas de Amortización, utilizados en las operaciones financieras corrientes, reconociendo sus variables significativas según la clasificación dada, con aplicación de sus correspondientes formulas a casos concretos de la realidad, teoría de empréstitos y nociones de calculo actuarial.

#### UT4-6.5-Bibliografía Básica

- Fernandez, Luis A., Calculo Financiero de las Operaciones Simples y Complejas, Capítulos 13 y 15, Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2010.
- Cuerpo Docente de la Catedra de Matematica Financiera de la UNLaM, Calculo Financiero Aplicado, Capitulo 5. Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2009.
- Fernández, Luis A. Elementos de Calculo Financiero, Operaciones Simples y Complejas. Capitulo 12. Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2009.
- INDEC, Tablas de Mortalidad:  
[http://www.indec.mecon.ar/nuevaweb/cuadros/2/serie\\_ademografico\\_33.pdf](http://www.indec.mecon.ar/nuevaweb/cuadros/2/serie_ademografico_33.pdf)

#### Bibliografía de Consulta Optativa

- Botbol, José, Matemática Financiera: Teoría y Practica 3ra Parte: Amortización de Prestamos Editorial Ramos, Buenos Aires, 2006.
- Jiménez Blasco, M. Jiménez Sánchez, J. Matemáticas Financieras y Comerciales, Bloque V, Mc Graw Hill, Madrid, 1993

### **Unidad 5. El Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno**

#### UT5-6.1-Contenidos:

Teoría de las Contingencias. Utilidad de los conceptos del VAN y la TIR en la Valuación de Proyectos de Inversión. Costo/Beneficio. Exposición. Modelos de solución de conflictos entre el VAN y la TIR. La elaboración de Flujos de Caja para



la determinación financiera del VAN a partir del Estado de Resultados. Financiación de proyectos mediante Sistemas de Amortización. Apalancamiento de Proyectos financiados con capitales externos a la empresa.

#### UT5-6.2-Objetivos

- Determinar el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) a partir de un flujo financiero de fondos.
- Adquirir habilidades para calcular la TIR en flujos constantes y en flujos variables.
- Reconocer situaciones de conflicto entre el VAN y la TIR.
- Construir flujos netos de fondos a partir de la información contable

#### UT5-6.3-Descripción Analítica de las Actividades Teóricas:

Serán desarrollados los conceptos fundamentales aplicables a la valuación de proyectos de inversión reconociendo sus variables significativas. Métodos de valuación de proyectos, a partir del reconocimiento del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), distinguiendo particularmente, aquellas situaciones en que se presenten conflictos del VAN con la TIR, jerarquizando los distintos proyectos, vinculando los flujos de caja con el desarrollo de Estados de Resultados contables.

#### UT5-6.4-Descripción Analítica de las Actividades Prácticas:

Serán desarrollados ejercicios particulares sobre los conceptos fundamentales aplicables a la valuación de proyectos de inversión reconociendo sus variables significativas. Métodos de valuación de proyectos, a partir del reconocimiento del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), distinguiendo particularmente, aquellas situaciones en que se presenten conflictos del VAN con la TIR, jerarquizando los distintos proyectos, vinculando los flujos de caja con el desarrollo de Estados de Resultados contables.

#### UT5-6.5-Bibliografía Básica

- Fernandez, Luis A., *Calculo Financiero de las Operaciones Simples y Complejas*, Capítulo 14, Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2010.
- Cuerpo Docente de la Catedra de Matematica Financiera de la UNLaM, *Calculo Financiero Aplicado*, Capítulo 6. Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2009.



- Fernández, Luis A. Elementos de Calculo Financiero, Operaciones Simples y Complejas. Capitulo 13. Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2009.

Bibliografía de Consulta Optativa

- García, Jaime A., Matemática Financiera con ecuaciones de diferencia finita Capítulos 7 y 9, 5ta Edición. Pearson Educacion de Colombia, Bogota 2008.

7- ESQUEMA DE LA ASIGNATURA

La secuencia de aprendizaje parte de los conceptos más elementales, pasa por todo el proceso de cálculo financiero hasta finalizar la materia con un conocimiento integral de las aplicaciones más usuales, reconociendo y diferenciando Operaciones Simples de Complejas, asimismo se concluye la materia con una breve introducción a los conceptos básicos y principales elementos que intervienen en la Evaluación de Proyectos de Inversión.

8- DISTRIBUCIÓN DIACRÓNICA DE CONTENIDOS Y ACTIVIDADES y EVALUACIONES

GANTT Contenidos / Actividades / Evaluaciones	SEMANAS*															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Unidad N°1	X	X														
Unidad N°2			X	X	X											
Unidad N°3						X	X									
<b>Primer Examen Parcial</b>								X								
Unidad N°3							X	X								
Unidad N° 4									X	X						
Unidad N 5											X	X				
Trabajo de Campo													X			
<b>Segundo Examen Parcial</b>																X
Entrega de Notas. Revisión de Exámenes.																X
<b>Examen Recuperatorio</b>																X
Firma de Actas																X



\* Se incorpora una semana adicional, aplicada a trabajos de campo.

## 9- EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

El régimen de promoción de la materia es a través de la obtención de una calificación final equivalente a un puntaje de 7 (siete) en 2 evaluaciones parciales, con una opción de recuperatorio, con contenido teórico práctico acumulativo.

Si el alumno obtiene una calificación comprendida entre 4, 5 y 6 puntos, quedará en condiciones de rendir una evaluación final en la que deberá obtener, para considerar aprobada la materia, un puntaje mínimo de 4 puntos.

## 10- BIBLIOGRAFÍA GENERAL

### **BIBLIOGRAFIA BASICA**

- Fernandez, Luis A., Calculo Financiero de las Operaciones Simples y Complejas, Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2010.
- Cuerpo Docente de la Catedra de Matematica Financiera de la UNLaM, Calculo Financiero Aplicado, Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2009.
- Fernández, Luis A., Cálculo Financiero de las Operaciones Simples, Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2006.
- Fernández, Luis A. y otros, Breves de MATEMATICA. Capitulo 13. Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2007.
- Fernández, Luis A. Elementos de Calculo Financiero, Operaciones Simples y Complejas. Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2009.
- Murioni, O. Trossero, A., Manual de Calculo Financiero, Ediciones Macchi, Editorial Presencia, Santa Fe de Bogota, 1993.

### **BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA OPTATIVA**

- Botbol, José., Matemática Fnanciera: Teoria y Practica. Primera Parte: Capitalización, Pgs. 92 a 182. 1era Edición Editorial Ramos, 2006
- Jiménez Blasco, M. Jiménez Sánchez, J. Matemáticas Financieras y Comerciales, Bloque I, Mc. Graw Hill, Madrid, 1993
- García, Jaime A., Matemática Financiera con ecuaciones de diferencia finita, 5ta Edición. Pearson Educación de Colombia, Bogota 2008.



## 11- EVALUACIÓN DE LOS DOCENTES DE LA CÁTEDRA

El titular de la Asignatura, realizará reuniones periódicas con todos los docentes de la cátedra, profesores adjuntos, jefes de trabajos prácticos y auxiliares. La implementación de las normas de Cátedra en sus aspectos Académicos y Administrativos, son evaluadas a lo largo de cada cuatrimestre. Asimismo, el profesor a cargo, podrá visitar las aulas donde se dicte la materia, pudiendo a su criterio, elaborar los parciales de cada día y de cada turno, y solicitar a los alumnos al finalizar el cuatrimestre una encuesta para la evaluación de los docentes y las críticas relacionadas con la distribución del tiempo y el contenido de las clases. Las pautas de evaluación de los docentes de la Cátedra, serán consideradas en mérito a la siguiente escala de valores: a) sus antecedentes académicos y grado de capacitación, b) su relación al área de la investigación científica, c) su contribución bibliográfica, producción y aportes a la disciplina, poniéndose especial énfasis en la innovación académica y su difusión en el ámbito científico d) su disponibilidad y predisposición a la tarea docente, e) su capacidad para la comunicación frente a los alumnos, f) su experiencia laboral vinculada a la presente disciplina y g) su compromiso, reflejado en la concurrencia y participación en las reuniones de cátedra y su contribución para la elaboración del material didáctico.

### Nota Final:

-Se solicita que el Programa de la Asignatura se presente al Coordinador de la Carrera correspondiente del Departamento de Ciencias Económicas de la UNLM.

**Fecha de entrega: 29 de Marzo de 2010**

El contenido del presente formulario será tratado tal y como lo establece la Disposición D.D.C.E. Nro. 004/2005.

*Firma del Profesor a Cargo:* \_\_\_\_\_

*Aclaración de Firma: Luis Alberto Fernández*

*Fecha: 29/03/2010*