



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales
Departamento: Matemáticas
Area: Matemáticas

(Programa del año 2006)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 10/04/2006 09:35:30)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
MATEMATICA FINANCIERA	P.T.C.E.B.E.P.M.	14/05	4	1c
MATEMATICA FINANCIERA	PROF.UNIV. EN MAT.	13/05	4	1c

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
JAUME, DANIEL ALEJANDRO	Prof. Responsable	P.ADJ EXC	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	3 Hs	2 Hs	Hs	5 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	1 Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
13/03/2006	16/06/2006	14	80

IV - Fundamentación

La Matemática Financiera es parte de los programas
De las escuelas comerciales y del ciclo Polimodal con orientación en Economía y Administración.
Por otra parte entender el valor del dinero en el tiempo,
En término del interés, es clave para entender el mundo económico.

V - Objetivos

Que el alumno entienda la noción de interés asociada al valor del dinero en el tiempo.
Qué comprenda y maneje los distintos sistemas de capitalización (simple y compuesto).
Qué el alumno comprenda y maneje el concepto de renta.
Qué entienda y maneje la noción de Préstamo así como los distintos tipos posible de préstamos (Francés, Alemán, Americano, etc).
Que el alumno sea capaz de evaluar y presentar proyectos de inversión usando herramientas elementales (VAN, TIR, etc).

VI - Contenidos

Unidad N° 1: Ecuaciones en Diferencias Finitas

Diferencias finitas. Ecuaciones en diferencias finitas de primer orden. Relaciones recursivas. Casos especiales.

Unidad N° 2: Sistemas de cálculo de interés

Dinero. Valor tiempo del dinero. Capitalización simple, compuesta y continua. Inflación. Índice de precios. Equivalencia de tasas. Equivalencia financiera.

Unidad N° 3: Rentas

Concepto de renta. Rentas constantes. Rentas variables. Rentas fraccionadas.

Unidad N° 4: Préstamos

Concepto de préstamo. Amortización. Préstamo de reembolso único, variantes. Préstamo francés, variantes. Préstamo alemán, variantes. Usufructo y Nuda. Propiedad.

Unidad N° 5: Introducción a Evaluación de Proyectos de Inversión

Flujos de efectivo. Concepto de valor actual neto (VAN), usos. Concepto de tasa interna de retorno (TIR), usos.

Unidad N° 6: Depreciación

Depreciación. Método de la línea recta. Método de la suma de dígitos. Métodos del porcentaje fijo. Método del fondo de amortización.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Se realizarán 7 trabajos prácticos, uno por unidad, con fuerte énfasis en la resolución de problemas.

VIII - Regimen de Aprobación

La materia tiene carácter promocional. Constará de tres parciales (calificados de 0 a 10). Habrá dos recuperatorios de carácter general (sólo el primero puede ser usado para promocionar) y otro adicional para los alumnos que trabajen (correspondientemente certificado por sección alumno de esta Facultad). Para promocionar se deberá aprobar cada parcial (o recuperatorio) con siete (7) o más, además de entregar y aprobar los dos trabajos prácticos en tiempo y forma. Para regularizar, deben aprobar los exámenes con seis (6) o más, en cualquiera de las instancias, además de entregar y aprobar uno de los trabajos prácticos solicitados. Los trabajos prácticos tendrán carácter grupal (entre 2 y 3 personas por grupo, dependiendo de la cantidad de alumnos inscriptos en la materia). La nota final de los alumnos en condiciones de promocionar será un promedio ponderado de los tres parciales y los dos prácticos (con pesos 1 y $\frac{1}{2}$ respectivamente). Los alumnos regulares aprueban la materia con un examen final.

Para los alumnos libres, el examen final consta de dos instancias: la primera, escrita, consiste en la resolución de problemas y su aprobación es condición necesaria para acceder a la segunda, de carácter coloquial y más teórico.

IX - Bibliografía Básica

- [1] 1. Apreda, Rodolfo. Curso de Matemáticas Financieras en un contexto inflacionario. Ed. Club de Estudio. 1984.
- [2] 2. Bodie, Zvi & Merton, Robert. Finanzas. Prentice Hall/Pearson. 1999.
- [3] 3. García, Jaime A. Matemáticas Financieras con ecuaciones de diferencia finita. Ed. Pearson 2000.
- [4] 4. Giosa Zauzua, Noemí, (con la colaboración de Carmen Bonifati). Cómo usar un índice de precios. INDEC (www.indec.mecon.gov.ar). 2002
- [5] 5. Goldberger, S. Introduction to Difference Equations. Science Editions 1950.
- [6] 6. Gómez, Javier, Jiménez, Miguel, Jiménez, J. Antonio y González, Gregorio. Matemáticas Financieras. Ed. McGraw Hill 1996.
- [7] 7. Jiménez, J. Antonio y Jiménez, Miguel. Matemáticas Financieras y Comerciales. Ed McGraw Hill 1993.
- [8] 8. Murioni, Oscar & Trossero Ángel. Cálculo Financiero. Ediciones Macchi. 1993. Buenos Aires.
- [9] 9. Stampfli, Joseph & Goodman, Victor. Matemáticas para las Finanzas. Ed. Thomson. 2003. México.
- [10] 10. Vidaurri Aguirre, Héctor. Matemáticas Financieras. Ed. ECASA/Thomson Learning. 2003. México.

X - Bibliografía Complementaria

- [1] 1. Bodie, Z. y Merton, Robert. Finanzas. Ed. Pearson 1999.
- [2] 2. Goldberger, S. Introduction to Difference Equations. Science Editions 1950.

XI - Resumen de Objetivos

La Matemática Financiera es parte de los programas de las escuelas comerciales y del ciclo Polimodal con orientación en Economía y Administración.

Por otra parte entender el valor del dinero en el tiempo, en término del interés, es clave para entender el mundo económico.

Son objetivos del curso:

Que el alumno entienda la noción de interés asociada al valor del dinero en el tiempo.

Qué comprenda y maneje los distintos sistemas de capitalización (simple y compuesto).

Qué el alumno comprenda y maneje el concepto de renta.

Qué entienda y maneje la noción de Préstamo así como los distintos tipos posibles de préstamos (Francés, Alemán, Americano, etc).

Que el alumno sea capaz de evaluar y presentar proyectos de inversión usando herramientas elementales (VAN, TIR, etc).

XII - Resumen del Programa

Unidad N° 1: Ecuaciones en Diferencias Finitas.

Unidad N° 2: Sistemas de cálculo de interés.

Unidad N° 3: Rentas.

Unidad N° 4: Préstamos.

Unidad N° 5: Introducción a Evaluación de Proyectos de Inversión.

Unidad N° 6: Depreciación.

Unidad N7: Teoría de Empréstitos.

XIII - Imprevistos

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	