



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

(Programa del año 2013)  
 (Programa en trámite de aprobación)  
 (Presentado el 19/05/2014 11:44:08)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
MATEMATICA FINANCIERA	PROF.MATEM.	010/09	2013	2° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
GALDEANO, PATRICIA LUCIA	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
COHEN, PAULA ANDREA	Prof. Co-Responsable	P.Adj Simp	10 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
4 Hs	Hs	Hs	Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
08/08/2013	15/11/2013	15	60

### IV - Fundamentación

Entender el valor del dinero en el tiempo, en términos del interés, es clave para entender el mundo económico.

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

#### OBJETIVOS GENERAL

Proveer las herramientas básicas que permitan evaluar proyectos de inversión. Se pondrá énfasis en la aplicación de la matemática financiera para la identificación, medición y valoración de beneficios y costos relevantes en cada tipo de proyectos. Asimismo, la aplicación de las técnicas que facilitan la toma de decisiones en materia de proyectos.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos son:

- Enlazar conceptos económicos y conceptos matemáticos
- Formar criterios para la toma de decisiones de gestión
- Formar criterios para la realización de la evaluación de proyectos de inversión

### VI - Contenidos

#### Unidad 1: Introducción a la evaluación de proyectos. Matemática financiera

Contenidos Conceptuales.

Conceptos básicos de proyectos. Formulación de proyectos. Matemática financiera. Valor del dinero en el tiempo. Valor

actual y valor futuro. Plan de Anualidades vencidas, adelantadas y diferidas. Sistemas de devolución de préstamos (francés, alemán y americano). Tasas de interés. Proporcionalidad y equivalencia de tasas

### **Unidad 2: Costo de oportunidad y flujo de beneficios y costos**

Contenidos Conceptuales

**Identificación, cuantificación y valoración de los beneficios y costos atribuibles a un proyecto. Costo de oportunidad de factores ajenos y propios. Flujos para la toma de decisiones. Decisiones de compra. Nivelación de variables.**

### **Unidad 3: Indicadores de rentabilidad**

Contenidos Conceptuales

**Criterios de decisión: valor actual neto, tasa interna de retorno, relación beneficio-costos, valor anual equivalente, costo anual equivalente, período de recuperación de la inversión. Concepto, significado, regla de decisión, ventajas y desventajas de cada uno. Comparaciones entre criterios.**

### **Unidad 4: Impuestos y Préstamos**

Contenidos conceptuales

Impuestos a las ganancias. Análisis de diferentes formas de financiación de la inversión de un proyecto.

## **VII - Plan de Trabajos Prácticos**

El desarrollo de la materia se llevará a cabo mediante clases de tipo teórico y prácticas. Se expondrán los conceptos necesarios para la apropiada evaluación de proyectos con la consecuente aplicación práctica de los mismos.

## **VIII - Regimen de Aprobación**

La materia tiene carácter promocional

Constará de 2 parciales (calificados de 0 a 10). Habrá un Recuperatorio para cada parcial y un Recuperatorio General.

Régimen de Promoción: aprobando ambos parciales (de primera instancia o en el Recuperatorio) Los exámenes deben tener como mínimo nota de 7 cada uno. El Recuperatorio General no es de carácter promocional, solo para regularizar la materia.

La nota final de los alumnos en condiciones de promocionar será el promedio de los 2 parciales y el práctico final.

Régimen de Regularización. Aprobado ambos parciales (de primera instancia o en el Recuperatorio) con un mínimo de 60% en cada examen. En caso de no haber aprobado los parciales y sus recuperatorios, se podrá regularizar la materia mediante el Recuperatorio General con un mínimo de 60%. Los alumnos regulares aprueban la materia con un examen final.

Para los alumnos libres, el examen final será el mismo examen final que para los alumnos regulares pero con un ejercicio adicional para los alumnos libres. El alumno libre debe aprobar ambas partes del examen (examen regular y examen libre).

## **IX - Bibliografía Básica**

- [1] Bodie Zvi y Merton, Robert. 2003. "Finanzas". Pearson. Prentice Hall
- [2] Ferrá, Coloma y Botteon, Claudia. 2007. "Evaluación Privada de proyectos" Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Cuyo.
- [3] Fontaine, Ernesto. "Evaluación social de Proyectos" Ediciones Universidad Católica de Chile.
- [4] Sapag Chain, Nassir y Sapag Chaín, Reinaldo. "Fundamentos de Preparación y Evaluación de Proyectos". Prentice Hall
- [5] Sapag Chain, Nassir y Sapag Chain, Reinaldo. "Preparación y evaluación de proyectos". Mc Graw Hill
- [6] Sapag Chain, Nassir. 2001. "Evaluación de proyectos de inversión en la empresa" Prentice Hall
- [7] Serrano Rodríguez, Javier. 2010. "Matemáticas financieras y evaluación de proyectos". Universidad de los Andes. Alfaomega

## X - Bibliografía Complementaria

--

## XI - Resumen de Objetivos

### OBJETIVOS GENERAL

Proveer las herramientas básicas que permitan evaluar proyectos de inversión. Se pondrá énfasis en la aplicación de la matemática financiera para la identificación, medición y valoración de beneficios y costos relevantes en cada tipo de proyectos. Asimismo, la aplicación de las técnicas que facilitan la toma de decisiones en materia de proyectos.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos son:

- Enlazar conceptos económicos y conceptos matemáticos
  - Formar criterios para la toma de decisiones de gestión
- Formar criterios para la realización de la evaluación de proyectos de inversión

## XII - Resumen del Programa

Unidad 1: Introducción a la evaluación de proyectos. Matemática financiera

Contenidos Conceptuales.

Unidad 2: Costo de oportunidad y flujo de beneficios y costos

Contenidos Conceptuales

Unidad 3: Indicadores de rentabilidad

Contenidos Conceptuales

Unidad 4: Impuestos y Préstamos

Contenidos conceptuales

## XIII - Imprevistos

--

## XIV - Otros

--

### ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA

**Profesor Responsable**

Firma:

Aclaración:

Fecha: