



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

(Programa del año 2025)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
MATEMATICA FINANCIERA	PROF.MATEM.	21/13	2025	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
MOLINA MUNAFO, LUIS GONZALO	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
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
04/08/2025	14/11/2025	15	60

IV - Fundamentación

La Matemática Financiera es importante en la vida cotidiana, ya que permite tomar decisiones financieras informadas y estratégicas al comprender el valor del dinero en el tiempo, evaluar la viabilidad de proyectos, gestionar el capital y los riesgos, y planificar el futuro económico personal y empresarial. Por ésto, Matemática Financiera provee a los futuros docentes de un conjunto de herramientas teóricas y prácticas que les permitan comprender, analizar y enseñar los conceptos relacionados con el valor del dinero en el tiempo. Esta disciplina no solo es crucial para la formación profesional de un Profesor en matemática, sino que también es fundamental para la vida cotidiana de un educador y de sus futuros estudiantes.

El estudio de la matemática financiera permite al futuro Profesor conectar la matemática con aplicaciones prácticas y relevantes para la vida cotidiana de sus estudiantes. Esto es especialmente importante, ya que muchas veces la matemática se percibe como una disciplina alejada de la realidad. Al hacerlo, el docente puede hacer que el aprendizaje sea más significativo y motivador.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Se pretende que el estudiante:

Sea capaz de modelar y resolver situaciones a variables discretas.

Entienda la noción de interés asociada al valor del dinero en el tiempo.

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

Comprenda y maneje el concepto de renta.

Entienda y maneje la noción de Préstamo así como los distintos tipos posible de préstamos (Frances, Alemán, Americano, etc).

VI - Contenidos

Unidad N°1: Proporcionalidad y Relaciones Recursivas.

Proporcionalidad, directa e inversa, simple y conjunta. Diferencias finitas. Relaciones Recursiva de 1er. Orden a coeficientes constantes, métodos de solución y aplicaciones.

Unidad N°2: Sistemas de cálculo de interés.

Dinero. Valor tiempo del Dinero. Capitalización simple y compuesta. Descuento simple y compuesto. Inflación. Índice de precios. Equivalencia de Tasas. Equivalencia financiera.

Unidad N°3: Rentas.

Concepto de Renta. Rentas constantes y Rentas variables. Rentas fraccionadas.

Unidad N°4: Préstamos.

Concepto de Préstamo. Amortización. Préstamo de reembolso único y variantes. Préstamo francés, variantes. Préstamo alemán, variantes.

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

Flujos de efectivo. Concepto de valor actual neto (VAN) y sus usos. Concepto de Tasa interna de retorno (TIR) y sus usos.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Debido que es una asignatura Teórico/Práctica, se realizarán ejercicios prácticos basados en situaciones problemáticas de la vida cotidiana, al finalizar el dictado de la teoría.

VIII - Regimen de Aprobación

El régimen de regularidad y aprobación queda determinado por:

I: Sistema de regularidad: La regularidad se obtendrá al aprobar la "parte regular" de dos parciales (o sus respectivas recuperaciones) con un porcentaje no inferior al 60%. Para obtener la aprobación deberá rendir un examen final cuyas fechas son aquellas dispuestas en el calendario universitario para esa actividad.

II: Sistema de Aprobación por promoción: La aprobación por promoción se obtendrá alcanzando un mínimo del 60% de la "parte de promoción" de dos parciales (o sus respectivas recuperaciones).

III: Sistema de Aprobación por condición de Libre: El Estudiante libre obtendrá la aprobación rindiendo un examen práctico y Teórico en las fechas dispuestas en el calendario universitario para esa actividad.

IX - Bibliografía Básica

[1] García, Jaime A. Matemáticas Financieras con ecuaciones de diferencia finita. Ed. Pearson 2000.

[2] Gómez, Javier, Jiménez, Miguel, Jiménez, J. Antonio y González, Gregorio. Matemáticas Financieras. Ed. McGraw Hill 1996.

[3] Jaume, Daniel Alejandro. Matemáticas Financieras en los tiempos del coronavirus, Tomos I, II, III y IV. Versión preliminar 2023.

X - Bibliografía Complementaria

[1] Bodie, Z. y Merton, Robert. Finanzas. Ed. Pearson 1999.

[2] Jiménez, J. Antonio y Jiménez, Miguel. Matemáticas Financieras y Comerciales. Ed McGraw Hill 1993.

[3] Aprea, Rodolfo. Curso de Matemáticas Financiera en un contexto inflacionario. 2da. Ed. Club de Estudio. 1985.

XI - Resumen de Objetivos

Se pretende que el estudiante sea capaz de modelar y resolver situaciones a variables discretas, y de evaluar y presentar proyectos de inversión; comprenda y maneje los distintos sistemas de capitalización, y el concepto de renta. Entienda la noción de interés asociada al valor del dinero en el tiempo, y la noción de Préstamo.

XII - Resumen del Programa

Unidad N°1: Proporcionalidad y Relaciones Recursivas.

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.

XIII - Imprevistos

--

XIV - Otros

--