



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales
Departamento: Ciencias Económicas
Area: Metodos Cuantitativos

(Programa del año 2025)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 20/10/2025 18:53:42)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Matemática Financiera	CONTADOR PÚBLICO NACIONAL	11/18	2025	2° cuatrimestre
Cálculo Financiero	LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	07/19	2025	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
SALAS, CLAUDIO ARIEL	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
DEMO, FACUNDO SEBASTIAN	Responsable de Práctico	JTP Semi	20 Hs
GRZONA, RICARDO JAVIER	Responsable de Práctico	JTP Simp	10 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	3 Hs	Hs	6 Hs

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

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
04/08/2025	14/11/2025	16	96

IV - Fundamentación

El programa de Matemática Financiera y Cálculo Financiero está dirigido a los alumnos de tercer año de Contador Público Nacional y Licenciatura en Administración y se propone proporcionarles conocimientos sobre conceptos y operaciones fundamentales para el cálculo financiero y actuarial dotando al alumno de las herramientas necesarias para su desempeño profesional.

La Matemática Financiera es una de las ramas de la matemática aplicada que estudia el valor del dinero en el tiempo combinando capitales, tasas y tiempo, solucionando problemas de naturaleza financiera y ayudando en la toma de decisiones de inversión y financiación, siendo las operaciones financieras su objeto de estudio analítico y sistemático.

La presente propuesta intenta introducir a los alumnos en el campo financiero definiendo los elementos que intervienen en las operaciones financieras y desarrollando el postulado fundamental de la matemática financiera. Se desarrolla el concepto de tasa de interés y la relación entre las distintas tasas, para luego estudiar el concepto de capitalización y actualización.

Posteriormente se trabaja con el concepto y clasificación de rentas y los diferentes métodos de cálculo que modifican la tasa de interés, finalizando con un desarrollo de matemática actuarial donde se realiza un estudio de las operaciones de seguro, por lo tanto, necesitamos que el alumno incorpore conceptos vinculados a los riesgos a cubrir por el seguro contratado para poder comprender y resolver este tipo de operaciones.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Comprender la importancia que tiene el valor del dinero en el tiempo a través de la apropiación de conceptos y elementos financieros.

Comprender la simbología usualmente empleada en la Matemática Financiera.

Reconocer las verdaderas tasas de interés aplicadas en las distintas operaciones financieras.

Conocer las dos operaciones fundamentales: Capitalización y Actualización.

Desarrollar algunos conceptos de la matemática actuarial que permitan el estudio cuantitativo de las operaciones de seguro para la toma de decisiones.

VI - Contenidos

UNIDAD 1: Teoría del interés

Operación Financiera. Evolución de las operaciones financieras.

Teoría del Interés. Postulado Fundamental del Campo Financiero.

Componentes de una operación financiera.

Operaciones Financieras a Interés Simple.

Operaciones Financieras a Interés Compuesto.

Cálculo de los elementos que componen la fórmula de Monto a Interés Compuesto.

Operación Financiera de Capitalización.

Operación Financiera de Actualización.

La interpretación y el uso de la variable tiempo en las operaciones financieras.

UNIDAD II: Operaciones financieras equivalentes

Operaciones financieras equivalentes.

Tasa de Interés Proporcional. Tasa de interés nominal.

Monto o Capital Final con tasas de interés variables. Tasa de interés promedio.

Tasa Instantánea de Interés.

Monto en el Campo Continuo.

UNIDAD III: Operación de descuento

Descuento de documentos de terceros.

Tasa de Descuento.

Determinación del Valor Efectivo.

Relaciones entre la tasa de descuento y la tasa de interés.

Operaciones de descuento equivalentes.

Tasa de descuento nominal.

La inclusión de conceptos no financieros en las operaciones financieras.

Operaciones de pago único. Operaciones de préstamo de pago único.

Operaciones de descuento.

UNIDAD IV: Rentas ciertas de pagos constantes igualmente espaciados

Renta: concepto y clasificación.

Valor Final de una renta cierta, temporaria, constante, inmediata y vencida.

Valor Final de una renta cierta, temporaria, constante, inmediata y anticipada.

Relaciones entre el Valor Final de cuotas vencidas y Valor Final de cuotas anticipadas.

Valor Actual de una renta cierta, temporaria, constante, inmediata y vencida.

Valor Actual de una renta cierta, temporaria, constante, inmediata y anticipada.

Relaciones entre el valor actual de cuotas vencidas y el valor actual de cuotas anticipadas.

Relación entre el Valor Final y el Valor Actual de cuotas constantes.

Valor Actual de una renta cierta, temporaria, constante, diferida y vencida.

Valor Actual de una renta cierta, temporaria, constante, diferida y anticipada.

Valor Actual de una Renta Perpetua.

Sistemas de Amortización de Deudas.

Sistema de Amortización de Deudas de Cuota Constante. Composición de la Cuota.

Sistema de Amortización de Deudas de Cuota Constante. Determinación del Saldo.

Sistema de Amortización de Deudas de Cuota Constante. Cuadro de Amortización.
Sistema de amortización de deudas de cuota constante. Situaciones Especiales.
Regularización.
Cancelación anticipada.
Regularización y cancelación anticipada.
Conversión de deudas.
Pago extraordinario.
Sistema de amortización de deudas de cuota constante con período de diferimiento.

UNIDAD V: Rentas Ciertas de pagos variables

Rentas Ciertas de Pagos Variables.
Rentas Ciertas de Pagos Variables en Progresión Aritmética.
Valor Actual de una renta cierta de pagos variables en progresión aritmética.
Valor Final de una renta cierta de pagos variables en progresión aritmética.
Sistema de Amortización de Deudas de Cuota Variable en Progresión Aritmética.
Sistema de Amortización de Deudas de Cuota Variable y Amortización Constante.
Sistema de amortización de deudas de cuota variable y amortización constante. Situaciones Especiales.
Rentas Ciertas de Pagos Variables en Progresión Geométrica.
Valor Actual de una renta cierta de pagos variables en progresión geométrica.
Valor Final de una renta cierta de pagos variables en progresión geométrica.
Valor Actual de una renta cierta de pagos variables en progresión geométrica. Caso Particular. Sistema de Amortización de Deudas de Cuota Variable en Progresión Geométrica.
Sistema de Amortización de Deudas de Interés Periódico y Amortización al Final.
Otras alternativas en la amortización de deudas.

UNIDAD VI: Valuación de Operaciones Financieras en decisiones de Inversión y Financiación

Métodos de cálculo donde la tasa enunciada en la operación no es la aplicada al financiamiento. Método Directo o Cargado.
Método de Interés Descontado.
Otros métodos de cálculo donde la tasa enunciada en la operación no es la aplicada al financiamiento Valuación de Operaciones Financieras. Usufructo y Nuda Propiedad.
Corrección monetaria en el ámbito financiero
Tasa de Inflación.
Ajuste por Inflación.
Tasa de Rendimiento.
Ajuste por Inflación en la amortización de deudas.
Otras alternativas de financiamiento.
Determinación de la tasa de costo al incorporar impuestos, gastos, seguros y otros conceptos no financieros en las operaciones de préstamos.

UNIDAD VII: Aplicación de Herramientas Financieras en las decisiones de Inversión y financiamiento

Proyectos de Inversión. Concepto. Clasificación. Elementos.
Criterios de Evaluación de Proyectos de Inversión.
Valor Actual Neto.
Tasa Interna de Rendimiento.
Período de Recupero del Capital Invertido.
Relación entre los criterios de evaluación VAN, TIR y PR en la aceptación o no de un proyecto de inversión.
Inconsistencia de la TIR.
Orden de selección de los proyectos de inversión aceptados.
Títulos de Deuda. Títulos Públicos.
Títulos Públicos: elementos.
Evaluación de Títulos Públicos desde el punto de vista del Emisor. Tasa de Costo.
Evaluación de Títulos Públicos desde el punto de vista del Inversor. Tasa de Rendimiento.
Relación de Paridad.

UNIDAD VIII: Conceptos demográficos básicos

Matemática Actuarial.
Funciones biométricas elementales.
Probabilidad de vida y de muerte de una persona.
Tasa de mortalidad.
Tasa central de mortalidad.
Tabla de mortalidad.

UNIDAD IX: Rentas aleatorias y seguros

Seguros en caso de Vida.
Capital Diferido.
Rentas Vitalicias.
Renta vitalicia inmediata anticipada.
Renta vitalicia inmediata vencida.
Renta vitalicia diferida, vencida y anticipada.
Renta vitalicia temporaria, vencida y anticipada.
Renta vitalicia interceptada, vencida y anticipada.
Seguros en caso de Muerte.
Seguro de vida entera.
Seguro en caso de muerte diferido.
Seguro en caso de muerte temporario.
Seguro en caso de muerte interceptado.
Seguros Mixto.
Reserva Matemática

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Se entregará una guía de trabajos prácticos que deberá ser resuelta durante el cursado de la asignatura. Los contenidos son los del programa analítico.

Durante las clases prácticas se resolverán los ejercicios de la guía que se presentan en un orden progresivo de dificultad pudiendo, según el caso, estar orientados a: aclarar conceptos, reforzar conceptos, lograr aprendizajes significativos, abordar temas complejos especialmente cuando los alumnos no dispongan de las herramientas necesarias para un tratamiento analítico matemático.

VIII - Regimen de Aprobación

RÉGIMEN DE ALUMNOS REGULARES

Para obtener la regularidad deben cumplirse las exigencias curriculares en el momento de iniciarse el dictado de la asignatura, y los siguientes requisitos:

- Asistencia al 80% de las clases teóricas y prácticas.
- Aprobar con 50 puntos o más, cada una de las dos evaluaciones parciales que se tomarán durante el desarrollo del curso. Si resultara reprobado, tendrá derecho a dos recuperaciones de cada parcial.
- Las inasistencias a los exámenes parciales serán consideradas como inasistencias a los exámenes finales, es decir, el alumno ausente perderá la asistencia, no fijándose fechas especiales para ello. Lo expresado no significa que el alumno pierda la posibilidad de acceder al recuperatorio correspondiente. Las inasistencias a clases se justificarán dentro de las 48 horas de incurrida la misma con la presentación de certificado de enfermedad visado por el Médico de Bienestar Estudiantil.
- Los exámenes parciales se encontrarán a disposición de los alumnos para ser consultados, desde la fecha de publicación de sus resultados y hasta 30 días después de que se presente y publique el listado de alumnos regulares.
- El alumno que sea observado copiando, dictando o en situaciones similares en los exámenes parciales, perderá de manera automática posibilidad de regularizar la materia en ese cuatrimestre.
- Los alumnos que cumplan con los requisitos antes mencionados, podrán rendir el examen final oral, o bien en forma escrita a propuesta de la cátedra.

RÉGIMEN DE ALUMNOS LIBRES

Quienes no cumplan con lo mencionado precedentemente, serán considerados alumnos libres. Podrán acceder a rendir

examen final de la totalidad del programa, en el cual deberán aprobar una evaluación escrita (prácticos) que se aprobará con 80 puntos o más para ser evaluados posteriormente en forma oral o escrita (teoría).

RÉGIMEN DE ALUMNOS PROMOCIONADOS

Para poder acceder a la promoción, deben cumplirse las exigencias curriculares en el momento de iniciarse el dictado de la asignatura y los siguientes requisitos:

- Registrar asistencia al 80% de las clases teóricas y prácticas
- Aprobar los dos parciales teórico-práctico (sin recuperatorio) con nota mayor o igual a 70 puntos
- Aprobar una evaluación teórico-práctico con nota mayor o igual a 70 puntos sobre temas no incluidos en las evaluaciones del ítem anterior.

EXAMEN FINAL

El examen final podrá ser oral y/o escrito, con carácter teórico. Se aprobará resolviendo correctamente como mínimo el 60% del temario. Cuando el examen fuese oral, el alumno podrá elegir un tema para comenzar el examen y podrá ser interrogado por el/los docentes sobre el contenido de toda la asignatura.

Con la mira puesta en el profesional que se está formando, en el examen se priorizarán las acciones que caracterizan a un profesional que son “saber hacer” y “saber decidir” por sobre el “saber decir”.

IX - Bibliografía Básica

- [1] OLIVI TERESA – TOLOSA LETICIA. Matemática Financiera. Segunda Edición. Universidad Nacional de Córdoba. 2018
- [2] CARRIZO, JOSÉ FERNANDO. Matemática Financiera y Actuarial. Publicación de la Universidad Nacional de Córdoba.
- [3] CARRIZO, JOSÉ FERNANDO. Métodos de Cálculo que modifican la tasa de interés. Publicación de la Universidad Nacional de Córdoba.
- [4] CARRIZO, JOSÉ FERNANDO. Proyecto de Inversión. Publicación de la Universidad Nacional de Córdoba.
- [5] DOMINGUEZ, CARLOS. Manual de Cálculo Financiero y Resolución de ejercicios prácticos comentados. Universidad Nacional de Villa María. 2009
- [6] GIANNESCHI, MARIO ATILIO. Matemática Financiera. Nueva Edición.
- [7] MARGARIA, OSCAR. Matemática Financiera. Universidad Nacional de Córdoba. 2014
- [8] MURIONI Y TROSSERO. Manual de Cálculo Financiero. Ediciones Macchi. 2º Edición 1999.

X - Bibliografía Complementaria

- [1] CASPARRI MARIA TERESA. Matemática Financiera utilizando Microsoft Excel
- [2] YASUKAWA, J. A. Matemática Financiera. Publicación de la U.N.C.2000
- [3] Compendio Schaum. Libros de Mc Graw Hill.1º Edición 1991.
- [4] APREDA RODOLFO. Curso de Matemática Financiera en un contexto inflacionario.
- [5] LAMBAISE, CARLOS. Cálculo Financiero. Editorial club de estudio, Bs. As. 1980.
- [6] APREDA, RODOLFO. La Tasa de Inflación en Matemática Financiera. Instituto de estudios superiores de Bs. As.,ESBA, 1982
- [7] GONZÁLEZ GALE, JOSÉ. Intereses y Anualidades Ciertas. Ediciones Macchi, Bs. As., 1979.

XI - Resumen de Objetivos

El programa de Matemática Financiera y Cálculo Financiero está dirigido a los alumnos de tercer año de Contador Público Nacional y Licenciatura en Administración y se propone proporcionarles conocimientos sobre los principales conceptos y operaciones fundamentales para el cálculo financiero y actuarial dotando al alumno de las herramientas necesarias para su desempeño profesional.

XII - Resumen del Programa

Bolilla I

Teoría del Interés. Conceptos básicos de Matemática Financiera. Distintos tipos de tasa de interés y monto.

Bolilla II

Operaciones Financieras Equivalentes.

Bolilla III

Las dos operaciones fundamentales: Capitalización y Actualización. Interés y Descuento. Tasa de descuento.

Bolilla IV

Rentas Ciertas: Imposiciones y Amortizaciones

Bolilla V

Rentas Ciertas de Pagos Variables

Bolilla VI

Valuación de Operaciones Financieras en decisiones de Inversión y Financiación

Bolilla VII

Aplicación de Herramientas Financieras en las decisiones de Inversión y financiamiento

Bolilla VIII

Funciones biométricas introductorias al Cálculo Actuarial

Bolilla IX

Rentas Vitalicias. Seguros en Caso de Muerte.

XIII - Imprevistos

El dictado de la asignatura es de manera presencial, pero si por algún motivo excepcional y ajeno al equipo docente se impide el dictado presencial de las clases, se proporcionará a los estudiantes la posibilidad del dictado de manera virtual a través de google meet. También se va a confeccionar un grupo de WhatsApp con todos los estudiantes inscriptos y el equipo docente para una comunicación más fluida en caso de surgir imprevistos.

Correo electrónico: casalas@unsl.edu.ar

XIV - Otros

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