



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

(Programa del año 2019)  
 (Programa en trámite de aprobación)  
 (Presentado el 01/11/2019 17:56:24)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Cálculo Financiero.	Tec.Univ. en Gestión Financ.	15/12	2019	1° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
SALAS, CLAUDIO ARIEL	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
DEMO, FACUNDO SEBASTIAN	Auxiliar de Práctico	A.1ra Semi	20 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	2 Hs	2 Hs	Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
13/03/2019	21/06/2019	15	60

### IV - Fundamentación

El programa de Cálculo Financiero está dirigido a los alumnos de segundo año de la Tecnicatura Universitaria en Gestión Financiera y se propone proporcionarles conocimientos sobre conceptos y operaciones fundamentales para el cálculo financiero dotando al alumno de las herramientas necesarias para su desempeño profesional.

El Cálculo Financiero 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.

### 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.

## VI - Contenidos

### UNIDAD I

- 1.1 Introducción. Conceptos básicos de Matemática Financiera.
- 1.2 El Monto. Definición. Deducción de su fórmula.
- 1.3 Unidad de Tiempo. Operaciones financieras equivalentes. Tasa efectiva de interés.
- 1.4 Tasas efectivas equivalentes. Deducción de sus fórmulas. Tasa nominal de interés.
- 1.5 Relaciones entre las tasas.
- 1.6 El interés compuesto y el interés simple.

### UNIDAD II

- 2.1 Las dos operaciones fundamentales: Capitalización y actualización. El factor de capitalización y el de actualización.
- 2.2 Interés y descuento: su valor. La tasa de descuento.
- 2.3 Relaciones entre la tasa de interés y la tasa de descuento. Tasas de descuento equivalentes. Formula del monto y del valor actual en función de la tasa de descuento.

### UNIDAD III

- 3.1 Rentas Ciertas: Introducción. Clasificación
- 3.2 Imposiciones vencidas y adelantadas: Deducción de sus fórmulas. Calculo de la cuota. Relaciones.
- 3.3 Amortizaciones: Sistema de amortización con cuotas constantes vencidas y adelantadas: deducción de sus fórmulas. Cálculo de la cuota. Relaciones entre ellas y con las imposiciones.
- 3.4 Composición de la cuota. Las amortizaciones reales en función de la cuota. La cuota en función de las amortizaciones reales. La amortización real de cualquier periodo en función de la del primer periodo.
- 3.5 Cálculo de la tasa de interés y el tiempo: uso de la calculadora financiera. Calculo de la cuota fraccionaria cuando el tiempo no es exacto.
- 3.6 Cuadro de amortización
- 3.7 Amortizaciones diferidas y perpetuas.

### UNIDAD IV

- 4.1 Sistema de cuotas escalonadas.
- 4.2 Sistema de cuotas que varían en progresión aritmética: Cuota igual a la razón – cuota distinta a la razón.
- 4.3 Sistema Alemán y Sistema Americano.
- 4.4 Métodos de Cálculo que modifican la tasa de interés: Préstamos con cuotas calculadas vencidas y cobradas anticipadas. Préstamos con intereses cargados y con intereses descontados.
- 4.5 Rentas Ciertas de pagos variables en Progresión Geométrica

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

Se entregará una guía de trabajos prácticos que deberá ser resuelta como requisito para la aprobación de la materia. 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 (teóricas y prácticas) 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 justificaran dentro de las 48 hs 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.
- Los alumnos que se presenten a rendir exámenes parciales deberán hacerlo munidos de la libreta universitaria o del documento de identidad.
- 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] MATEMÁTICA FINANCIERA - Segunda Edición. Teresa Olivi, Leticia Tolosa. AÑO 2018. Universidad Nacional de Cordoba
- [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 Cordoba. 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 Cálculo Financiero está dirigido a los alumnos de segundo año de la Tecnicatura Universitaria en Gestión Financiera y se propone proporcionarles conocimientos sobre los principales conceptos y operaciones fundamentales para el cálculo financiero dotando al alumno de las herramientas necesarias para su desempeño profesional.

## **XII - Resumen del Programa**

Bolilla I

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

Bolilla II

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

Bolilla III

Rentas Ciertas: Imposiciones y Amortizaciones

Bolilla IV

Sistemas de Devolución de préstamos. Cuota. Saldos. Pagos. Métodos de cálculo que modifican la tasa de interés.

## **XIII - Imprevistos**

--

## **XIV - Otros**

--

### **ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA**

**Profesor Responsable**

Firma:

Aclaración:

Fecha: