



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 2015)
 (Programa en trámite de aprobación)
 (Presentado el 09/08/2015 18:37:35)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Matemática Financiera	Contador Publico Nacional	1/90	2015	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
QUIROGA, CECILIA VIRGINIA	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
SALAS, CLAUDIO ARIEL	Prof. Colaborador	P.Adj Simp	10 Hs
GRZONA, RICARDO JAVIER	Responsable de Práctico	A.1ra Semi	20 Hs
DEMO, FACUNDO SEBASTIAN	Auxiliar de Práctico	A.2da 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 - Teoría con prácticas de aula	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
10/08/2015	20/11/2015	15	90

IV - Fundamentación

El programa de Matemática Financiera 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.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

El principal objetivo es brindar las herramientas necesarias para poder resolver cualquier situación que se presente dentro del campo financiero.

1. Simbología usada en el Cálculo Financiero
2. Obtención de las verdaderas tasas de interés
3. Las 2 operaciones fundamentales: Capitalización y Actualización
4. Rentas Ciertas
5. Métodos de calculo que modifican la tasa de interés
6. La influencia que tiene la inflación en el análisis de las amortizaciones.
7. Los criterios de selección de proyectos de inversión en la empresa.
8. Existencia del costo financiero para el tomador de créditos.

VI - Contenidos

UNIDAD I

- 1.1 Introducción. Conceptos básicos de matemática financiera. La tasa instantánea de interés: deducción de su fórmula.
- 1.2 El monto: definición. Deducción de su fórmula.
- 1.3 Unidad de tiempo. Tasas instantáneas equivalentes. Operaciones financieras equivalentes. La tasa efectiva de interés.
- 1.4 Tasas efectivas equivalentes: deducción de las fórmulas que las relacionan. 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.
- 2.4 La tasa instantánea de descuento: Deducción de su fórmula. Comparación con la tasa instantánea de interés.

UNIDAD III

- 3.1 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 La tasa de amortización: Concepto, deducción de su fórmula. La cuota que amortiza una deuda de \$1 como suma de la tasa de interés y la tasa de amortización.
- 3.6 Saldo en el sistema con cuotas constantes: Saldo al final de un período antes de pagar la cuota y saldo al comienzo de un periodo después de pagar la cuota: deducción de sus fórmulas. Diferencia entre $S'r - Sr$; entre Sr y $Sr-1$ y entre $S'r$ y $Sr-1$
- 3.7 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.
- 3.8 Cuadro de amortización
- 3.9 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 Préstamos con cuotas calculadas vencidas y cobradas anticipadas. Préstamos con intereses cargados y con intereses descontados.

UNIDAD V

- 5.1 La inflación y la tasa de interés: Los componentes de la tasa de interés. Tasa real de interés.
- 5.2 Amortizaciones en términos reales.
- 5.3 Cálculo de los componentes de la tasa de interés.
- 5.4 Los créditos indexados. Cuadros de amortización indexados para los diferentes sistemas. La T.I.R.
- 5.5 Análisis de la situación real del tomador de créditos indexados.
- 5.6 La variación de la tasa de interés: operaciones concertadas con tasa de interés variable. Construcción de cuadros de amortización.
- 5.7 La decisión financiera basada en el valor actual de los capitales. El análisis de inversiones.
- 5.8 Teoría de las amortizaciones aplicada a los empréstitos: Análisis en condiciones de certidumbre e incertidumbre

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Se entregara 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 (teoría y práctica) que se tomarán durante el desarrollo del curso. Si resultara reprobado, tendrá derecho a una recuperación de cada parcial.
- Aprobar un Trabajo Práctico con exposición oral durante el cursado de la materia.
- 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 exámen 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 un Trabajo Práctico con exposición oral durante el cursado de la materia.
- 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 priorizaran las acciones que caracterizan a un profesional que son “saber hacer” y “saber decidir” por sobre el “saber decir”.

IX - Bibliografía Básica

[1] CARLOS DOMINGUEZ: Manual de Cálculo Financiero y resolución de ejercicios prácticos comentados. Editorial Eduvim.(2009)

[2] MURIONI Y TROSSERO : Manual de Cálculo Financiero. Ediciones Macchi. 2º Edición 1999.

- [3] CARRIZO, JOSÉ FERNANDO: Matemática Financiera y Actuarial. Publicación de la Universidad Nacional de Córdoba.
 [4] CARRIZO, JOSÉ FERNANDO: Métodos de Cálculo que modifican la tasa de interés. Publicación de la Universidad Nacional de Córdoba.
 [5] Nacional de Córdoba.
 [6] CARRIZO, JOSÉ FERNANDO: Proyecto de Inversión. Publicación de la Universidad Nacional de Córdoba.

X - Bibliografía Complementaria

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

XI - Resumen de Objetivos

El programa de Matemática Financiera está dirigido a los alumnos de tercer año de Contador Público Nacional 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

Se inicia al alumno en el manejo de las herramientas financieras, comenzando con el desarrollo de Tasa Instantánea, crecimiento del capital, interés simple y Monto a interés compuesto.
 Se desarrolla el concepto de capitalización y actualización. Se analiza la diferencia ente interés y descuento.
 Posteriormente se explica el concepto de Rentas Ciertas: Imposiciones y Amortizaciones y sus relaciones. Sistema de amortización con cuotas constantes, cuadros de amortización, rentas diferidas y perpetuas.
 Se desarrolla el Sistema alemán, y los distintos métodos de cálculo que modifican la tasa de interés: Prestamos con cuotas calculadas vencidas y cobradas anticipadas, préstamos con intereses cargados y con intereses descontados.
 Se explica la influencia que tiene la inflación en el análisis de las amortizaciones. El concepto de amortización en términos reales.
 La determinación, sin margen de error, de la tasa real de interés en operaciones de préstamos en épocas de inflación.
 Construcción de cuadros de amortización indexados. Análisis del costo financiero para el tomador de créditos.

XIII - Imprevistos

--

XIV - Otros

--

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