Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2020)**
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
Departamento: Matematicas
Area: Matematicas

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
MATEMATICA FINANCIERA	PROF.MATEM.	21/13	2020	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
JAUME, DANIEL ALEJANDRO	Prof. Responsable	P.Tit. Exc	40 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	2 Hs	Hs	5 Hs

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

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
22/12/2020	18/11/2020	13	60

IV - Fundamentación

Esta materia le permitirá al alumno entender el valor del dinero en el tiempo, en términos del interés, lo cual es clave para entender el mundo económico y financiero.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

1- Que el alumno sea capaz de modelar y resolver situaciones a variables discretas.
2- Que el alumno entienda la noción de interés asociada al valor del dinero en el tiempo.
2-Qué comprenda y maneje los distintos sistemas de capitalización (simple y compuesto).
3-Qué el alumno comprenda y maneje el concepto de renta.
4-Qué entienda y maneje la noción de Préstamo así como los distintos tipos posible de préstamos (Fránces, Alemán, Americano, etc).
5-Que el alumno sea capaz de evaluar y presentar proyectos de inversión usando herramientas elementales (VAN, TIR, etc).

VI - Contenidos

Unidad N1: 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 N2: Sistemas de cálculo de interés.
Dinero. Valor tiempo del Dinero. Capitalización simple, compuesta y continua. Inflación. índice de precios.
Equivalencia de Tasas. Equivalencia financiera.

Unidad N3: Rentas.
Concepto de Renta. Rentas constantes, Rentas variables. Rentas fraccionadas.

Unidad N4: Préstamos.
Concepto de Préstamo. Amortización. Préstamo de reembolso único, variantes. Préstamo francés, variantes. Préstamo alemán, variantes.

Unidad N5: Introducción a Evaluación de Proyectos de Inversión.
Fluyos de efectivo. Concepto de valor actual neto (VAN), usos. Concepto de Tasa interna de retorno (TIR), usos.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Se realizarán 5 trabajos prácticos, uno por unidad, con fuerte énfasis en la resolución de problemas.

VIII - Regimen de Aprobación

La materia tiene carácter promocional. En este contexto de virtualidad, la cátedra opta por un sistema de evaluación continua através de la entrega de 13 tareas semanales personalizadas (diferentes para cada alumno) Las cuales se clasificarán de 0 a 10. Teniendo en cuenta los problemas de conectividad usuales, la nota sera el promedio de los mejores 10 tareas. A fin de promocionar se les tomará u coloquio integrador. Aquellos alumnos que no cumplan con la entrega de un mínimo de 10 tareas quedarán libres por trabajos prácticos.
Aquellos alumnos cuya nota promedio sea inferior a 7 podrán recuperar hasta 5 tareas, para acceder a la condición de alumno regular. Los alumnos regulares aprueban la materia con un examen final.
Para los alumnos libres, el examen final consta de dos instancias: la primera, escrita, consiste en la resolución de problemas y su aprobación es condición necesaria para acceder a la segunda, de carácter coloquial y más teórico.

IX - Bibliografía Básica

[1] Apunte de la cátedra: "Matemáticas Financieras en Tiempos del Coronavirus", escrito por el Dr. Daniel A. Jaume, disponible de forma pública en el canal Telegram: https://t.me/MatematicasFinancieras2020_UNSL
[2] Videos explicativos elaborados por el Dr. Daniel A Jaume disponibles de formapublica en el canal youtube https://www.youtube.com/user/djaumester

X - Bibliografia Complementaria

[1] Apreda, Rodolfo. Curso de Matemáticas Financiera en un contexto inflacionario. 2da. Ed. Club de Estudio. 1985.
[2] García, Jaime A. Matemáticas Financieras con ecuaciones de diferencia finita. Ed. Pearson 2000.
[3] Gómez, Javier, Jiménez, Miguel, Jiménez, J. Antonio y Gónzalez, Gregorio. Matemáticas Financieras. Ed. McGraw Hill 1996.
[4] Jiménez, J. Antonio y Jiménez, Miguel. Matemáticas Financieras y Comerciales. Ed McGraw Hill 1993.
[5] A.I. Markushévich. Sucesiones Recurrentes. Ed. Mir, Moscú. 1974.
[6] Brualdi, R. Introductory Combinatorics. 3rd Ed. Prentice Hall

XI - Resumen de Objetivos

Que el alumno entienda la noción de valor tiempo del dinero y su uso en diferentes sistemas financieros

XII - Resumen del Programa

Unidad N1: 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 N2: Sistemas de cálculo de interés.
Dinero. Valor tiempo del Dinero. Capitalización simple, compuesta y continua. Inflación. índice de precios.
Equivalencia de Tasas. Equivalencia financiera.

Unidad N3: Rentas.
Concepto de Renta. Rentas constantes, Rentas variables. Rentas fraccionadas.

Unidad N4: Préstamos.
Concepto de Préstamo. Amortización. Préstamo de reembolso único, variantes. Préstamo francés, variantes. Préstamo alemán, variantes.

Unidad N5: Introducción a Evaluación de Proyectos de Inversión.
Fluyos de efectivo. Concepto de valor actual neto (VAN), usos. Concepto de Tasa interna de retorno (TIR), usos.

XIII - Imprevistos

No previstos

XIV - Otros