



Universidad Nacional de Luján
Departamento de
Ciencias Básicas

"1983-2023 40 años de Democracia"



LUJÁN, 11 DE AGOSTO DE 2023

VISTO: El programa de la asignatura Matemática General y Financiera (10301) para la carrera Licenciatura en Comercio Internacional, presentado por la División Matemática; y

CONSIDERANDO:

Que la Comisión Plan de Estudio ha tomado intervención en el trámite.

Que ha sido tratado y aprobado por el Consejo Directivo Departamental de Ciencias Básicas en su Sesión Ordinaria del día 3 de agosto de 2023.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DEPARTAMENTAL
DE CIENCIAS BÁSICAS
DISPONE:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el programa de la asignatura Matemática General y Financiera (10301) para la carrera Licenciatura en Comercio Internacional, que como anexo I forma parte de la presente Disposición.-

ARTICULO 2º.- Establecer que el mismo tendrá vigencia para los años 2023/2024.-

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, cumplido, archívese.-

DISPOSICIÓN DISPCD-CBLUJ:0000445-23

Mg. Juan Manuel FERNANDEZ
Secretario Académico
Departamento de Ciencias Básicas
Universidad Nacional de Luján

Lic. Emma L. FERRERO
DIRECTORA DECAÑA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS



Universidad Nacional de Luján
Departamento de
Ciencias Básicas



ANEXO I DE LA DISPOSICIÓN CDD-CB: 0000445-23

PROGRAMA OFICIAL

DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD: 10301 - Matemática General y Financiera

TIPO DE ACTIVIDAD ACADÉMICA: Asignatura

CARRERA: Licenciatura en Comercio Internacional

PLAN DE ESTUDIOS: 27.4

DOCENTE RESPONSABLE:

Lic. Farjat, Gerardo Jorge - Profesor Adjunto

EQUIPO DOCENTE:

En Luján

Lic. Victor Llarin - Prof. Adjunto

Lic. Farjat, Gerardo - Jefe de Trabajos Prácticos

Lic. Tribenti, Sebastián - Jefe de Trabajos Prácticos

Lic. Díaz Ricci, Florencia - Jefe de Trabajos Prácticos

Lic. Acosta, René - Ayudante de Primera

En Campana

Ing. Genusso, Claudio - Profesor Adjunto

Ing. Brittes, Karina - Profesor Adjunto

Lic. Coronel, Fabian - Jefe de Trabajo Prácticos.

Lic. Vullich, Romina - Ayudante de Primera.

Lic. Doig, Victoria - Ayudante de Primero.

Ing. Itkin, Ariel - Ayudante de Primera.

ACTIVIDADES CORRELATIVAS PRECEDENTES:

PARA CURSAR: Ninguna

PARA APROBAR. Ninguna

CARGA HORARIA TOTAL: HORAS SEMANALES: 6 - HORAS TOTALES: 96

DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LA CARGA HORARIA: 3 horas de Teoría + 3 horas de Práctica semanales

Teoría: 50% - 48 Horas

Práctica: 50% - 48 Horas

PERÍODO DE VIGENCIA DEL PRESENTE PROGRAMA: Años 2023 - 2024

Mg. Juan Manuel FERNANDEZ
Secretario Académico
Departamento de Ciencias Básicas
Universidad Nacional de Luján

Lic. Emma L. ZEPERERO
DIRECTORA DECANA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS



Universidad Nacional de Luján
Departamento de
Ciencias Básicas



CONTENIDOS MÍNIMOS O DESCRIPTORES

Números Enteros. Números Racionales. Números Reales. Funciones. Ecuaciones. Concepto de derivada. Capitalización Simple y compuesta. Actualización: Simple y compuesta. Rentas: Imposición y Amortización. Sistemas de Amortización.

FUNDAMENTACIÓN, OBJETIVOS, COMPETENCIAS

La asignatura es la primera y única matemática que se ofrece en el plan de estudios y además se cursa en el cuatrimestre en el que el estudiante ingresa a la universidad, por lo cual la misma deberá tener objetivos formativos y deberá prepararlos para que incorporen conocimientos que serán de utilidad para asignaturas que cursará durante la carrera y que se encuentran relacionados con las temáticas de los contenidos mínimos de ésta.

Interprete y aplique conceptos básicos de Matemática Elemental, que debieron aprender en la Escuela Secundaria Básica y que resultan imprescindibles para comprender el desarrollo de la asignatura y temas de economía.

Comprenda el concepto del valor del dinero Tiempo.

Examine las herramientas con que cuentan para resolver problemas que puedan presentárseles en su vida profesional.

Afirmar el concepto financiero de valoración de capitales en tiempo como consecuencia de la incidencia de los intereses implícitos.

Opere con equivalencias financieras que permita solucionar problemas.

Delimite los conceptos de las distintas tasas.

Clarifique en las operaciones compuestas de financiación de las verdaderas tasas de costos de la operación. No apartándose de la fundamentación básica teórica, dándole prioridad a la resolución de problemas reales con el uso de todo el contenido posible de herramientas que faciliten el proceso calculatorio incorporando también problemas vinculados al comercio internacional.

Las clases tendrán carácter teórico-práctico.

El esquema general de la clase será:

- Breve introducción del tema.
- Lectura individual o en pequeños grupos del texto elegido, con la orientación correspondiente de los docentes.

Mg. Juan Manuel FERNANDEZ
Secretario Académico
Departamento de Ciencias Básicas
Universidad Nacional de Luján

Lic. Emma M. FERRERO
DIRECTORA DECANA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS



Universidad Nacional de Luján
Departamento de
Ciencias Básicas



- Resolución, por parte de los estudiantes, de las actividades propuestas.
- Corrección de las actividades realizadas acompañada de una explicación teórica correspondiente.
- El encuentro finaliza con una indicación de los temas a desarrollar en la clase próxima el material de lectura respectivo.

Se pretende que el estudiante retroalimente su aprendizaje con la devolución de las evaluaciones parciales y de los trabajos prácticos.

Al finalizar cada tema se asignará un trabajo práctico basado en la argumentación y la resolución de problemas.

Los trabajos prácticos, en total 5, tendrán carácter integrador, obligatorio. La devolución de los mismos contará con observaciones y sugerencias.

Cada estudiante conformará una carpeta con los trabajos prácticos en desarrollo y evaluados.

CONTENIDOS

Módulo A primera parte

Números Reales. Ecuaciones de primer y segundo grado. Problemas.

Módulo A segunda parte

Rectas en \mathbb{R}^2 . Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas. Aplicaciones a la economía. Función cuadrática. Problemas. Concepto de derivadas.

Módulo A tercera parte

Función exponencial. Función Logaritmo. Porcentaje. Progresiones Aritméticas y Geométricas.

Módulo B

Capitalización y Actualización. Problemas. Equivalencia de Tasas. Problemas

Módulo C Primera Parte

Imposiciones y Amortizaciones. Problemas.

Módulo C Segunda Parte

Sistemas de amortización: Francés, Alemán, Americano, Interés directo, Problemas

Mg. Juan Manuel FERNANDEZ
Secretario Académico
Departamento de Ciencias Básicas
Universidad Nacional de Luján

Lic. Emma L. FERRERO
DIRECTORA DECANA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS



Universidad Nacional de Luján
Departamento de
Ciencias Básicas



METODOLOGÍA

Las clases tienen carácter teórico-práctico. En cada clase, el docente desarrolla una síntesis de los contenidos teóricos asignados, estableciendo relaciones con temas anteriores. Luego, los alumnos resuelven los problemas y ejercicios. Se completa la secuencia con una puesta en común de las respuestas obtenidas, posibilitando el análisis y corrección.

TRABAJOS PRÁCTICOS

Semana por medio los estudiantes deberían entregar un trabajo práctico individual a veces y grupal otras, domiciliario, acerca de los temas desarrollados en la semana anterior. Serán corregidos por los docentes y entregados con los comentarios: Aprobado, corregir lo indicado o rehacer. Deberán entregarse en tiempo el 75% de los mismos.

REQUISITOS DE APROBACION Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

CONDICIONES PARA PROMOVER (SIN REQUISITO DE EXAMEN FINAL)

DE ACUERDO AL ART. 23 DEL REGIMEN DE ESTUDIOS RESHCS- LUJ:0000996-15

- a) Tener aprobadas las actividades correlativas al finalizar el turno de examen extraordinario de ese cuatrimestre. (en esta asignatura no las hay)
- b) Cumplir con el mínimo del 80% de asistencia para las actividades de asistencia a clases.
- c) Aprobar todos los trabajos prácticos previstas en este programa, pudiendo recuperar hasta un 20% del total por ausencias o aplazos.
- d) Aprobar el 100% de las actividades previstas con promedio no inferior a (6) puntos sin recuperar ninguna.
- e) Aprobar con un mínimo de 7 (siete puntos) el segundo parcial para tener carácter de integrador.

CONDICIONES PARA APROBAR COMO REGULAR (CON REQUISITO DE EXAMEN FINAL)

DE ACUERDO AL ART. 24 DEL REGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS- LUJ:0000996-15

- a) Estar en condiciones de regular en las actividades correlativas al momento de su inscripción al cursado de la asignatura (en esta asignatura no hay).

Mg. Juan Manuel FERNANDEZ
Secretario Académico
Departamento de Ciencias Básicas
Universidad Nacional de Luján

Lic. Emma L. FERRERO
DIRECTORA DECANA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS



Universidad Nacional de Luján
Departamento de
Ciencias Básicas



- b) Cumplir con un mínimo del 60% de asistencia para las actividades de asistencia a clases. Aprobar todos los trabajos prácticos previstos en este programa, pudiendo recuperarse hasta un 40% del total por ausencias o aplazos.
- c) Probar el 100% de las evaluaciones previstas con un promedio no inferior a (4) puntos, pudiendo recuperar el 50% de las mismas. Cada evaluación solo podrá recuperarse en una oportunidad.

EXAMENES PARA ESTUDIANTES EN CONDICIÓN DE LIBRES

- 1) Para aquellos estudiantes que, habiéndose inscriptos oportunamente en la presente actividad hayan quedado en condición de libres por aplicación de los artículos 22, 25, 27, 29 o 32 Régimen General de Estudios, Si podrán rendir en tal condición la presente actividad.
- 2) Para aquellos estudiantes que no cursaron la asignatura y se presenten en condición de alumnos libres en la Carrera, por aplicación de los artículos 10 o 19 del Régimen General de Estudios, Si podrán rendir en tal condición la presente actividad.
- 3) Las características del examen libre son las siguientes: se trata de un "examen único teórico práctico, no hace falta aviso previo.

BIBLIOGRAFÍA

Obligatoria:

Farjat, Gerardo y otros "Matemática General y Financiera" (material de base teórico- práctico, 2023)

Dumraut, Guillermo I. *Matemáticas Financieras* Ed. Alfaomega. 2013

Complementaria:

Juan Ramón García, Esteban Otto Thomas, Romina Paula M. Garofalo. *Cálculo Financiero (teoría, ejemplos y Aplicaciones)* Ed. Ediciones Cooperativas. 2008

Mg. Juan Manuel FERNANDEZ
Secretaría Académica
Departamento de Ciencias Básicas
Universidad Nacional de Luján

Lic. Emma L. FERRERO
DIRECTORA DECANA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS



Universidad Nacional de Luján
Departamento de
Ciencias Básicas



Kisbye, Patricia ; Levstein Fernando: *Todo lo que usted quiere saber sobre Matemática Financiera pero no se anima a preguntar*. Ministerio de Educación - Instituto Nacional de Educación Tecnología. Argentina. 2010. (Cap 2,3,7 y 11)

Alfredo Díaz Mata, Victor M. Aguilera Gómez. *Matemáticas Financieras* cuarta edición. Ed Mc Graw Hil .2013

Zambrano Armando Mora, *Matemáticas Financieras* , tercera edición. Ed. Alfaomega. 2009



Mg. Juan Manuel FERNANDEZ
Secretario Académico
Departamento de Ciencias Básicas
Universidad Nacional de Luján



Lic. Emma L. FERRERO
DIRECTORA DECANA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS