PROGRAMA REGULAR DE ASIGNATURA

Asignatura: Matemática Financiera

Carrera: Licenciatura en Economía

Ciclo lectivo: 2019

Coordinador: Lic. Vicente Grondona

Carga horaria semanal: 4 horas áulicas.

Tipo de asignatura: Asignatura teórico-práctica.

FUNDAMENTACIÓN

La toma de decisiones y la resolución de problemas de naturaleza financiera constituyen una de las actividades más importantes y determinantes del desempeño de una organización (tanto de carácter público como privado).

La evaluación y comprensión de las diversas decisiones de financiamiento e inversión y su implementación tanto por individuos, empresas privadas, organismos públicos y estados son un elemento clave dentro del circuito económico.

Por un lado, es necesario que el estudiante de economía conozca los instrumentos de financiación fundamentales utilizados por las organizaciones tanto públicas como privadas, así como el marco institucional que las regula.

A su vez, el profesional debe poseer un conocimiento técnico a fin de poder comparar y evaluar distintas alternativas, de acuerdo con criterios de eficacia y eficiencia en la administración de recursos financieros. En este sentido, la matemática aplicada a los problemas financieros aporta gran cantidad de herramientas que permiten un análisis completo de los distintos planes y opciones disponibles.

UBICACIÓN EN LOS PLANES DE ESTUDIOS

La asignatura se encuentra ubicada en el cuarto año de la Licenciatura en Economía y tiene como requisito Matemática para Economistas, siendo a su vez requisito directo o indirecto de dos asignaturas obligatorias (Administración Financiera y Economía Monetaria) y dos optativas de quinto año (Economía Financiera y Evaluación de Inversión en Proyectos Productivos).

OBJETIVO

El objetivo general de esta asignatura es aportar al futuro profesional del economista elementos teóricos y prácticos sobre la gestión financiera de las organizaciones. En esta primera aproximación, se busca que el estudiante comprenda y maneje las herramientas matemáticas fundamentales para la toma decisiones y la resolución de problemas financieros.

La multiplicidad de operaciones que se pueden realizar hoy en día, no se encuentra circunscripta solo a grandes Compañías, Instituciones Financieras u Organismos Públicos, por

lo que se expande día a día su empleo a las PYMES (Pequeñas y Medianas Empresas), pequeños cuentapropistas y público en general.

Al finalizar el curso, los alumnos estarán en condiciones de reconocer y ejecutar, tanto operaciones simples como complejas, reconocer e interpretar la estructura formal de las Variables Financieras en el Mercado Bancario, poder definir los alcances del empleo de distintos tipos de tasas, realizar cálculos relativos a las formas y métodos de amortización de capitales existentes en el mercado, y reconocer los elementos fundamentales al momento de evaluar Proyectos de Inversión.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Teoría de las operaciones financieras. La tasa de interés. Interés simple y compuesto. Tasas efectivas, nominales, adelantadas y vencidas. Imposiciones vencidas y adelantadas. Rentas. Procesos de capitalización y actualización. Sistemas de ahorro y préstamo. Obligaciones. Análisis y evaluación de proyectos de inversión. Cálculo del VAN y la TIR. Análisis en épocas de inflación. Seguros. Instrumentos financieros. Bonos. Operaciones en moneda extranjera.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 1. INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA FINANCIERA

Teoría de las operaciones financieras. El valor tiempo del dinero y la equivalencia financiera. Instrumentos financieros básicos. Interés simple y compuesto. Descuento comercial simple, racional simple. Vencimiento común y vencimiento medio. Repaso de herramientas matemáticas básicas.

UNIDAD 2: TASAS DE INTERÉS Y DESCUENTO

La tasa de interés y de descuento. Tasas efectivas, nominales y proporcionales. Equivalencia de tasas. Cálculo financiero en un contexto inflacionario: tasa real y aparente. Operaciones de capitalización continua y discontinua. Tasa instantánea. Ajustes de capital por desvalorización monetaria. Ejemplos (CER). Indexación.

Operaciones de descuento., racional compuesto y comercial compuesto. Tasa efectiva de descuento. Comparación de tasas de descuento. Refinanciación de deudas. Principio de equidad financiera. Su aplicación a casos prácticos mediante utilización de recursos informáticos.

UNIDAD 3: RENTAS

Rentas, definición y elementos. Tipos de renta. Rentas de pagos vencidos y adelantados. Rentas diferidas. Rentas anticipadas e imposiciones. Valor financiero de una renta. Funciones cuota de préstamo y renta de ahorro. Rentas perpetuas. Valor actual y valor final. Cálculo con

pagos constantes y variables. Análisis de funciones con cambios de interés y plazo. Su aplicación a casos prácticos mediante utilización de recursos informáticos.

UNIDAD 4: PRÉSTAMOS

Tipos de préstamos. Sistema de amortización de préstamos. Tasa directa. Sistema Francés. Sistema Alemán. Sistema Americano. Comparación de los sistemas. Distorsiones en los préstamos. Préstamos con ajuste de capital y cuota. Préstamos a tasa variable. Valuación de deudas. Su aplicación a casos prácticos mediante utilización de recursos informáticos.

UNIDAD 5 OPERACIONES EN MONEDA EXTRANJERA

La economía bimonetaria. Moneda doméstica y moneda foránea. El rol de los tipos de cambio (Comprador y vendedor). El mercado cambiario. Operaciones Activas y Pasivas en moneda Doméstica y Foránea, la toma de decisiones en operaciones entre plazas cambiarias alternativas. El teorema del Rendimiento Swap. El teorema de la paridad cambiaria. Elección de operaciones financieras expresadas en distintas unidades monetarias y cálculo de rendimientos y costos netos del efecto cambiario.

UNIDAD 6: BONOS

Concepto y características de los bonos. Distintos tipos de bonos. Bono cupón cero. Bono con reembolso único. Bono con reembolso periódico. Concepto de paridad. Cálculo del Precio de mercado de un bono. El bono como proyecto de inversión. Concepto de Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR). Concepto de rendimiento y riesgo en bonos.

BIBLIOGRAFIA BASICA

- López Dumrauf, Guillermo , “Cálculo Financiero Aplicado”, , La Ley, Buenos Aires, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- Ayres, F. “Matemáticas Financieras”. Mc. Graw Hill, México. 1991
- Brealey R., Myers, S.; “Principios de Finanzas Corporativas” Mc.Graw Hill, 1998.
- Fernandez, Luis A., Calculo Financiero de las Operaciones Simples y Complejas, Editorial Prometeo, Buenos Aires, 2010.
- Jiménez Blasco, M. Jiménez Sánchez, J. Matemáticas Financieras y Comerciales, Mc. Graw Hill, Madrid, 1993
- Murioni, O. Trossero, A., Manual de Calculo Financiero, Ediciones Macchi, Editorial Presencia, Santa Fe de Bogota, 1993.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y CONDUCCIÓN DE LOS APRENDIZAJES

El docente hará explicito el plan de enseñanza correspondiente a la comisión y el periodo de cursada establecido, incluyendo la metodología utilizada, las instancias de evaluación y recuperación, así como de las condiciones de asistencia, aprobación y promoción requeridas por el reglamento de la universidad.

Las clases tendrán un carácter teórico-práctico, apoyando mediante ejemplos y casos concretos de aplicación y ejercitación cada uno de los conceptos teóricos explicados. El docente presentará los contenidos de cada unidad correspondientes a cada clase promoviendo

la interacción de los estudiantes con sus compañeros. Se incentivará a su vez, la reflexión de los distintos conceptos a partir de casos reales y artículos de actualidad vinculados a la temática de la asignatura, así como la investigación en distintas fuentes de información bibliográficas, periodísticas y en páginas de internet.

Dada la importancia de los recursos tecnológicos en la práctica económica profesional, se emplearán estos para el dictado de las clases y para fortalecer la comunicación docente estudiante y de los estudiantes entre sí. En este mismo sentido, se requerirá la utilización del gabinete de informática a fin de realizar prácticas con sistemas informáticos aplicados a la resolución de problemas financieros. La familiarización de los alumnos con estos recursos es uno de los objetivos curriculares de la materia.

EVALUACIÓN

La evaluación consistirá en exámenes individuales escritos sobre los contenidos y las problemáticas abordadas durante las clases, los cuales harán mayor énfasis en los aspectos prácticos de la asignatura. Además podrán requerirse trabajos prácticos obligatorios y calificados, sean estos grupales o individuales.

Conforme a lo estipulado por el Reglamento Académico de la Universidad Nacional Arturo Jauretche, la aprobación de la asignatura requiere que los estudiantes hayan asistido como mínimo al 75% de las clases consignadas en el presente programa.

La calificación final surgirá del promedio de las evaluaciones practicadas, los trabajos obligatorios presentados y la participación del alumno en clase, ponderado de acuerdo a la importancia relativa asignada a cada una de ellas por la coordinación de la materia o el docente a cargo del curso.

Para poder aprobar la materia el estudiante deberá haber cumplido con las expectativas del docente en lo referido a su desempeño en la clase y en los trabajos prácticos y haber aprobado los exámenes escritos individuales y todas las instancias presenciales de evaluación.

De acuerdo a lo establecido por el reglamento académico de la UNAJ, para promover esta asignatura, el estudiante deberá haber obtenido una nota de 6 (seis) o superior en cada una de las evaluaciones parciales y trabajos prácticos y promediar una nota de 7 (siete) o superior. Si la nota es igual o superior a 4 (cuatro) pero menor a 7 (siete) o, si la nota final es superior a 7 (siete) pero las evaluaciones parciales han recibido notas inferiores a 6 (seis), el alumno tendrá la cursada aprobada pero deberá rendir un examen final en las fechas dispuestas por la Universidad a fin de promover la materia. El final es aprobado con una nota igual o superior a 4 (cuatro).

Cada alumno contará con la posibilidad de recuperar los exámenes parciales ya sea que estos hayan sido reprobados o aprobados con nota inferior a 6 (seis). La calificación obtenida en dicha instancia, reemplazará a la nota obtenida en el examen parcial desaprobado a los fines de calcular a nota final de la cursada. La reprobación del examen de recuperación implica la reprobación de la asignatura.