

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
LICENCIATURA EN GESTIÓN DE LA HOSPITALIDAD
PLAN 2008
PROGRAMA DE ESTUDIOS

Resolución N° 21/16/04-00 Acta N° 1112/09/08/2021 - ANEXO 02

IDENTIFICACIÓN

- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1. Asignatura | : Matemáticas Financieras |
| 2. Semestre | : Primero |
| 3. Horas semanales | : 5 horas |
| 3.1. Clases teóricas | : 3 horas |
| 3.2. Clases prácticas | : 2 horas |
| 4. Total real de horas disponibles | : 80 horas |
| 4.1. Clases teóricas | : 48 horas |
| 4.2. Clases prácticas | : 32 horas |

I. - JUSTIFICACIÓN

Los cambios operados en el país en los últimos años ha producido un crecimiento de las inversiones y con ello el desarrollo de entidades financieras que han aumentado en número y complejidad los cálculos en los diversos campos de las finanzas. Por tanto es de fundamental importancia dotar a los egresados de ésta carrera, que se incorporan a la fuerza laboral, de conocimientos que redunden en beneficio de su eficiencia, para de ésta manera impulsar su desarrollo personal.

Teniendo en cuenta que las Matemáticas de las Finanzas estudia el análisis de las causas de la acumulación del dinero en el tiempo, un administrador de hotelería no puede desconocer tan importante asignatura, pues le será de gran utilidad en la toma de decisiones en los proyectos de inversión.

II. - OBJETIVOS

1. Reconocer las herramientas a manejar para resolver las operaciones del mercado financiero.
2. Dar oportunidad de desenvolvimiento en práctica financiera a administradores de empresas hoteleras.
3. Conocer las técnicas de análisis económico de los proyectos de inversión.
4. Realizar con precisión los cálculos de las operaciones financieras.

III. - PRE - REQUISITO

No tiene.

IV. - CONTENIDO

5.1. Unidades programáticas

1. Introducción.
2. Operaciones financieras.
3. Evaluación económica de las inversiones.

5.2. Desarrollo de las unidades programáticas

1. Introducción
 - 1.1. Repaso de algunos conceptos matemáticos
 - 1.2. Logaritmo
 - 1.2.1. Propiedades de los logaritmos
 - 1.2.2. Operacionales con logaritmos
 - 1.3. Ecuaciones exponenciales
 - 1.4. Funciones
 - 1.4.1. Tipos y grados de funciones
 - 1.4.2. Representación Gráfica de una función
 - 1.5. Conjuntos.
 - 1.5.1. Funciones.
 - 1.5.2. Sistemas numéricos.
 - 1.5.3. Cota superior e inferior.
 - 1.5.4. Teoría del binomio y análisis combinatorio.
 - 1.5.5. Sistema de coordenadas rectangulares en el plano
 - 1.5.6. La recta.
2. Operaciones financieras.
 - 2.1. Operaciones financieras simples.
 - 2.1.1. Cálculo de intereses.



- 2.1.1.1. Intereses Simples.
- 2.1.1.2. Intereses compuestos.
- 2.1.2. Descuentos y vencimientos.
 - 2.1.2.1. Descuento comercial o bancario.
 - 2.1.2.2. Descuento Racional o matemático
 - 2.1.2.3. Descuento compuesto.
 - 2.1.2.4. Vencimiento común y medio.
- 2.2. Operaciones financieras complejas
 - 2.2.1. Anualidades.
 - 2.2.1.1. Imposición
 - 2.2.1.2. Amortización.
 - 2.2.1.3. Ejercicios prácticos.
 - 2.2.2. Sistemas de amortizaciones.
 - 2.2.2.1. Sistema Francés de amortizaciones
 - 2.2.2.2. Sistema Alemán de Amortizaciones
 - 2.2.3. Rentas
 - 2.2.3.1. Rentas temporarias
 - 2.2.3.2. Rentas perpetuas
- 3. Evaluación económica de las inversiones
 - 3.1. Análisis de los flujos de fondos
 - 3.2. Valor actualizado neto (van)
 - 3.3. Tasa interna de retorno (tir)
 - 3.4. Relación costo – beneficio
 - 3.5. Reposición de activo fijo
 - 3.6. Costo capitalizado

V. - ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

1. Las clases serán desarrolladas en forma teórico - práctica, realizando la presentación general del contenido para ir al desarrollo particular de cada tema.
2. El contenido teórico se desarrollará en clases magistrales al final de la cual se dará tiempo a los estudiantes para discutir el tema presentado.
3. La parte práctica será con participación activa de los estudiantes.

VI. - MEDIOS AUXILIARES

1. Se utilizará pizarra en la explicación y deducción de fórmulas
2. Folletos, formularios y problemas a ser proveídos por la cátedra.
3. Notebook y Proyector Multimedia

VII. - EVALUACIÓN

1. Acorde con las reglamentaciones aprobadas por la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción.

VIII. - BIBLIOGRAFÍA

1. Díaz Mata, A. y Aguilera Gómez, V. M. (2013). *Matemáticas financieras*. (5° Ed.). México: McGraw-Hill Education.
2. Díaz, A. (2013). *Matemáticas financieras*. (5a. ed.) McGraw-Hill Interamericana. Disponible en <http://www.ebooks7-24.com/?il=349>
3. Mora Zambrano, A. (2007). *Matemáticas financieras*. (2° Ed.). Bogotá: Alfaomega
4. Portus Govinden, L. y Lincocyan, P. (1997). *Matemática Financiera*. (4° Ed.). McGraw-Hill
5. Rotela Méndez, Arsenio Ramón (2003). *Matemática: Manual de ejercicio y Problemas*. (3ª. Ed.) Encarnación: P.imprenta: Litocolor
6. Vidaurri Aguirre, H. M. (2017). *Matemáticas financieras*. (6° Ed.). México: CENGAGE Learning
7. Zima, P. y Brown, R. L. (2008). *Matemáticas financieras*. (2° Ed.). México: McGraw-Hill

