



FACULTAD POLITÉCNICA
DIRECCIÓN ACADÉMICA

PROGRAMA DE ESTUDIO

I. IDENTIFICACIÓN

Carrera	: Licenciatura en Turismo	CARGA HORARIA (Horas reloj)	
Asignatura	: Matemática II	Carga Horaria Semestral	50
Semestre	: Cuarto	Carga Horaria Semanal	5
Código	: 3143	Clases teóricas	20
Área	: Complementaria	Clases prácticas	30
Pre-requisitos	: 3133	Laboratorio	-
		Otro (especificar)	

II. FUNDAMENTACIÓN

Los cambios socio-económicos, que el desarrollo tecnológico está produciendo en los nuevos Estándares Curriculares se han propuesto cambios sustanciales en los objetivos de la materia, de manera que respondan a las nuevas necesidades de una sociedad de información global en todos los niveles educativos.

El curso de Matemática II es un pilar fundamental en la Licenciatura de Turismo por ser una de las herramientas necesarias para la toma de decisiones, en virtud que apoyan sustancialmente en la elaboración de proyectos económicos, generalmente en todas las áreas administrativas, en donde haya necesidad de llevar a cabo una inversión, por lo que esta materia pretende que los alumnos adquieran el razonamiento lógico, la visualización espacial y el dominio de conceptos básicos para la solución de problemas financieros ya sea de interés simple o compuesto, que solucione problemas a partir de la aplicación de distintos tipos de anualidades, que aborde los temas de depreciación y amortizaciones, ventas, publicidad, así como el manejo de las técnicas de evaluación económica y financiera.

Al concluir el curso, el estudiante tendrá capacidad de utilizar los conocimientos adquiridos en la solución de problemas concretos de la vida real. El objetivo de esta materia es fortalecer bases matemáticas sólidas que permitan al alumno incursionar en herramientas cada vez más complejas que le permitan el análisis de fenómenos tanto económicos como administrativos.

En consecuencia, ésta materia debe responder a nuevas demandas globales y nacionales y a la formación de ciudadanos y ciudadanas con competencias necesarias para el buen desempeño de sus funciones.

III. COMPETENCIAS

- Habilidad en el manejo de los elementos matemáticos básicos en situaciones reales de la vida cotidiana, y la puesta en práctica de procesos de razonamiento que llevan a la solución de los problemas.
- Capacidad de formular y resolver situaciones problemáticas que involucren la utilización de conceptos, operaciones, propiedades matemáticas aplicadas a la modelización de situaciones de la vida real.
- Capacidad para resolver situaciones problemáticas que involucren la utilización del sistema francés y alemán.
- Capacidad de formular proyectos.
- Habilidad para trabajar en forma autónoma en la resolución de situaciones problemáticas.
- Habilidad en el uso de la tecnología de la información, software y herramientas tecnológicas.

IV. OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Adquirir destreza en el manejo de técnicas y procedimientos para la solución de problemas que requieran del análisis, la organización, la representación y la interpretación de datos provenientes de diversas fuentes
- Dar a conocer la metodología a seguir para el estudio y el análisis de cualquier operación financiera en general y de las operaciones a corto plazo en particular.

MISIÓN

Formar en valores, ciencias y técnicas para responder a los desafíos socioambientales, a través de la investigación docencia y extensión.

VISIÓN

Centro de formación tecnológica y científica con prestigio nacional e internacional.



- Estudiar la metodología a seguir para valorar las rentas financieras.
- Introducir los conceptos básicos y fundamentales de la teoría de rentas en sentido financiero y aplicarlos en la resolución de problemas.
- Manejar tasas y rentabilidades de títulos e inversiones para la toma de decisiones en operaciones bursátiles.
- Manejar y utilizar las diferentes herramientas y conjunto de procesos fundamentales para realizar análisis y evaluaciones financieras utilizando el sistema francés o alemán.
- Analizar e interpretar criterios financieros aplicados en la toma de decisiones en el ámbito de las organizaciones a nivel empresarial turístico y personal.

V. CONTENIDOS

Unidad I - Funciones Exponenciales y Logarítmicas

- 1.1 - Función Exponencial.
 - 1.1.1 - Funciones exponenciales. Concepto. Aplicación.
 - 1.1.2 - Ecuaciones exponenciales.
- 1.2 - Logaritmo.
 - 1.2.1 - Logaritmo. Concepto. Propiedades. Aplicación.
 - 1.2.2 - Funciones logarítmicas.
 - 1.2.3 - Ecuaciones logarítmicas.

Unidad II - Depreciación

- 2.1- Depreciación.
- 2.2-Métodos de depreciación.
- 2.3- Aplicación.

Unidad III - Interés Simple y Compuesto

- 3.1- Interés Simple.
 - 3.1.1- Interés Simple. Concepto.
 - 3.1.2-Capital o valor presente.
 - 3.1.3-Monto o valor futuro.
 - 3.1.4- Problemas de aplicación.
- 3.2- Interés Compuesto.
 - 3.2.1- Interés Compuesto. Concepto.
 - 3.2.2- Monto de interés compuesto.
 - 3.2.3- Períodos de capitalización.
 - 3.2.4- Tasas: nominal, proporcional, efectiva y equivalente.
 - 3.2.5- Problemas de aplicación.

Unidad IV - Descuento

- 4.1- Descuento simple y compuesto.
 - 4.1.1- Descuento. Concepto.
 - 4.1.2- Elementos.
 - 4.1.3- Descuento comercial o bancario.
 - 4.1.4- Descuento real, matemático o justo.
 - 4.1.5- Descuento compuesto.

Unidad V - Ahorro Programado

- 5.1- Imposición sincrónica y asincrónica
 - 5.1.1- Imposición sincrónica. Concepto. Fórmulas. Aplicación.
 - 5.1.2- Imposición asincrónica. Concepto .Fórmulas. Aplicación.

Unidad VI - Amortización de Préstamos

- 6.1- Sistemas de amortización
- 6.2- Sistema francés. Concepto.
 - 6.2.1- Fórmulas.
 - 6.2.2- Aplicación.
- 6.3- Sistema alemán. Concepto.
 - 6.3.1-Fórmulas.
 - 6.3.2- Aplicación.

MISIÓN

Formar en valores, ciencias y técnicas para responder a los desafíos socioambientales, a través de la investigación docencia y extensión.

VISIÓN

Centro de formación tecnológica y científica con prestigio nacional e internacional.



VI. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Las competencias se adquirirán preferentemente a través de:

- Clases teóricas.
- Ejercitarios.
- Elaboración de problemas.
- Estudio dirigido.
- Investigación.
- Aprendizaje estructurado.
- Trabajo Colaborativo.

VII. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación se realizará conforme a lo establecido en el reglamento vigente de la Facultad.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Básicas:

- SANCHEZ, Justino. “**Matemática Financiera**”. Asunción. Paraguay. Ed.Servilibro.2 007.
- LÓPEZ CORRALES, Francisco; ÁLVAREZ SANTULLANO, Mercedes Mareque y ANIDO CRESPO, Marina. “**Matemáticas Financieras Básicas**”. Madrid. España. Ed. Garceta. 1º Ed.2013
- VILLALOBOS, José Luis, “**Matemática Financiera**”. México. Editorial Iberoamericano. 1994.

Ccomplementarias:

- DI VINCENZO, Osvaldo N. “**Matemática Financiera**”, Bs. As. Argentina. Ed. Kapelusz. 1 993
- AYRES, Frank. Jr. “**Matemáticas Financieras**”. México. Ed. Mc .Graw - Hill. 1 990.

MISIÓN

Formar en valores, ciencias y técnicas para responder a los desafíos socioambientales, a través de la investigación docencia y extensión.

VISIÓN

Centro de formación tecnológica y científica con prestigio nacional e internacional.