



PROGRAMA DE ESTUDIO

I. IDENTIFICACIÓN

Carrera	: Licenciatura en Turismo	CARGA HORARIA - (Horas reloj)	
Asignatura	: Matemática I	Carga Horaria Semestral	50
Semestre	: Tercero	Carga Horaria Semanal	5
Código	: 3133	Clases teóricas	10
Área	: Complementaria	Clases prácticas	40
Pre-requisitos	: Ninguno	Laboratorio	-
	:	Otro (especificar)	

II. FUNDAMENTACIÓN

En Matemática I se pretende introducir al alumno en la formación de las ciencias Matemáticas, utilizando como herramienta el razonamiento lógico, el análisis de las relaciones y de las propiedades entre los números.

III. COMPETENCIAS

- Identificar los elementos que pertenecen y los que no pertenecen a un conjunto.
- Capacidad para comprender la terminología elemental.
- Interpretar correctamente la notación simbólica.
- Representar conjuntos en Diagramas de Venn.
- Realizar operaciones con conjuntos y aplicar el algebra de Boole
- Realizar operaciones con Matrices.

IV. OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Proporcionar al alumno un conjunto de contenidos que le permita desarrollar hábitos y habilidades Matemáticas elementales con conjuntos, funciones y matrices; como instrumentos para la obtención, manejo y análisis de la información.

V. CONTENIDOS

Unidad I - Introducción a la Teoría de Conjunto

- 1.1- Conceptos Básicos.
- 1.2- Definición de Conjunto.
- 1.3- Conjuntos Finitos e Infinitos.
- 1.4- Conjuntos Especiales: Universal, Conjunto Vacío, Complemento.
- 1.5- Diagrama de Venn.
- 1.6- Relación entre Conjuntos.
- 1.7- Diagramas Lineales.
- 1.8- Número de elementos de un Conjunto.
- 1.9- Conjunto de Conjuntos.
- 1.10- Número de subconjunto posible de un conjunto.

Unidad II - Operaciones Fundamentales con Conjuntos

- 2.1- Introducción.
- 2.2- Unión de Conjuntos.
- 2.3- Intersección de Conjuntos.
- 2.4- Diferencia de Conjuntos.
- 2.5- Operaciones con Conjuntos Comparables.

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



- 2.6- Introducción al Álgebra de Boole.
2.7- Tabla de Verdad.

Unidad III - Conjunto de Números

- 3.1- Introducción.
3.2- Conjunto de números reales.
3.3- Conjunto de números enteros.
3.4- Conjunto de números racionales.
3.5- Conjunto de números naturales.
3.6- Conjunto de números primos.
3.7- Conjunto de números irracionales.
3.8- Diagrama lineal de los sistemas numéricos.
3.9- Desigualdades.
3.10- Valor absoluto.
3.11- Intervalos.

Unidad IV - Funciones

- 4.1- Introducción.
4.2- Definición.
4.3- Aplicaciones, operadores y transformadores.
4.4- Funciones iguales.
4.5- Dominio de imágenes de una función.

Unidad V- Matrices y Determinantes

- 5.1- Introducción.
5.2- Definición de Matriz.
5.3- Tipos especiales de Matrices.
5.4- Propiedades.
5.5- Determinante de una Matriz.
5.6- Operaciones con Matrices.

VI. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Las competencias se adquirirán preferentemente a través de:

- Exposición magistral
- Análisis de Casos
- Debates dirigidos

VII. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

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

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Básicas:

- LIPSCHUTZ, Seymour. “Teoría de Conjunto y Temas Afines”. Mc Graw Hill, 3ra Edición, 1992.
- KLEIMAN, Ariel. “Conjunto: Aplicaciones Matemáticas a la Administración”. México Limusa, 2012

Complementaria:

- FRANK S., Budnick. “Matemáticas Aplicadas para la Administración, Economía y Ciencias Sociales” Mc. Graw Hill Interamericana, 2007.

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