

**PROGRAMA ANALÍTICO**

Carrera: ECONOMÍA

Programa de: **ÁLGEBRA**

Código SIS: 1304003

Nivel: Primer Semestre

N° Hrs. De clases Teóricas: 4

N° Hrs. De clases Prácticas: 2

Prerrequisitos:

**ÁREAS DE COORDINACIÓN CURRICULAR**

	<b>VERTICAL</b>	<b>HORIZONTAL</b>
1)		
2)	1) Álgebra Aplicada	1) Calculo
3)	2) Estadística I y II	2)
4)	3) Economía Financiera	3)

<b>Objetivos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar el simbolismo y lenguaje adecuado para la comprensión de los problemas cuantitativos.</li> <li>• Utilizar la capacidad de raciocinio en la resolución de problemas y análisis de resultados.</li> <li>• Aplicar teoremas, reglas y principios en la solución de problemas económicos – matemáticos.</li> <li>• Analizar los resultados obtenidos para su posterior aplicación a la realidad económica.</li> </ul>
-------------------	---

<b>Contenidos Mínimos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Lógica Simbólica.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Proposiciones simples y compuestas.</li> <li>1.2. Representación de proposiciones y valores de verdad.</li> <li>1.3. Conectivos lógicos y tablas de verdad.</li> <li>1.4. Clases de proposiciones compuestas.</li> <li>1.5. Leyes lógicas y simplificaciones.</li> <li>1.6. Razonamientos deductivos y reglas de inferencia.</li> <li>1.7. Funciones proposicionales y cuantificadores.</li> <li>1.8. Aplicaciones.</li> </ol> </li> <li>2. <b>Teoría de Conjuntos.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Conceptos y notaciones de conjuntos.</li> <li>2.2. Formas de determinación de conjuntos.</li> <li>2.3. Conjuntos especiales.</li> <li>2.4. Relaciones entre conjuntos. Propiedades.</li> <li>2.5. Conjunto de partes.</li> <li>2.6. Diagrama de Venn – Euler.</li> <li>2.7. Operaciones con conjuntos. Propiedades.</li> <li>2.8. Producto cartesiano de conjuntos.</li> </ol> </li> </ol>
----------------------------	---

	<p><b>3. Desigualdades e Inecuaciones.</b></p> <p>3.1. Definición de desigualdad. Propiedades.</p> <p>3.2. Clases de desigualdades. Absolutas y relativas.</p> <p>3.3. Intervalos: Cerrado, abierto y semiabierto.</p> <p>3.4. Resolución de inecuaciones lineales y cuadráticas con una variable.</p> <p>3.5. Valor absoluto. Propiedades.</p> <p>3.6. Resolución de inecuaciones con dos variables.</p> <p><b>4. Relaciones y Funciones.</b></p> <p>4.1. Definición de relación binaria. Propiedades.</p> <p>4.2. Dominio y rango de una relación.</p> <p>4.3. Relación inversa.</p> <p>4.4. Relaciones de equivalencia y de orden.</p> <p>4.5. Funciones.</p> <p>4.6. Definición.</p> <p>4.7. Dominio y rango de una función.</p> <p>4.8. Clasificación de funciones.</p> <p>4.9. Álgebra de funciones.</p> <p>4.10. Ejercicios de Aplicación.</p> <p>4.11. Funciones especiales.</p> <p><b>5. Teorema del Binomio y Teoría Combinatoria.</b></p> <p>5.1. Factorial de un número. Propiedades.</p> <p>5.2. Desarrollo del binomio de exponente entero y positivo. Propiedades.</p> <p>5.3. Fórmula del término general.</p> <p>5.4. Desarrollo del binomio de exponente negativo y/o fraccionario.</p> <p>5.5. Principios del conteo: Multiplicativo y de adición.</p> <p>5.6. Arreglos simples y con repetición.</p> <p>5.7. Permutaciones simples, con repetición y circulares.</p> <p>5.8. Combinaciones simples y con repetición.</p> <p>5.9. Aplicaciones.</p> <p><b>6. Introducción al Álgebra Matricial.</b></p> <p>6.1. Concepto e igualdad de matrices.</p> <p>6.2. Operaciones con matrices. Propiedades.</p> <p>6.3. Matrices especiales.</p> <p>6.4. Matriz inversa.</p>
<b>Bibliografía:</b>	<p>1) Primer curso de logia matemática, Patrick Suppes y Shirley Hill. Editorial Reverte (España)</p> <p>2) Álgebra I. Armando Rojo. Editorial Ateneo (Buenos Aires)</p>

- |  |  |
|--|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"><li>3) Teoría de Conjuntos y Temas Afines. Seymour Lipschutz. Libros Mc Graw Hill (Colombia)</li><li>4) Teoría y Problemas de Matemática Básica. Rufino Moya Calderon. Editorial San Marcos (Perú)</li><li>5) Matemáticas finitas. Seymour Lipschutz. Libros Mc Graw Hill (México)</li></ol> |
|--|--|