

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I.</b> <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> <b>Facultad de Ingeniería</b>	
	<b>Programa de Estudios</b>	

<b>Materia:</b>	Algebra Lineal	<b>Semestre:</b>	Segundo	
<b>Ciclo:</b>	Básico de Ingeniería			
<b>Código de la materia:</b>	009			
<b>Horas Semanales:</b>	<b>Teóricas:</b>			4
	<b>Prácticas:</b>			2
	<b>Laboratorio:</b>			-
<b>Horas Semestrales:</b>	<b>Teóricas:</b>			68
	<b>Prácticas:</b>			34
	<b>Laboratorio:</b>	-		
<b>Pre-Requisitos:</b>	Algebra			

### I. OBJETIVOS GENERALES:

1. Desarrollar la estructura de espacio vectorial para estudiar modelos particulares indispensables en la formación actual de profesionales y en las aplicaciones a disciplinas de uso cotidiano, como Estadística, Investigación de Operaciones, Estructura en Ingeniería, Circuitos Eléctricos y en general, aquellas que requieren el uso de sistema lineales.
2. Reconocer las estructuras de un espacio vectorial y las propiedades de las transformaciones lineales.

### II. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Comprender los espacios vectoriales con producto interno, normados y métricos.
2. Conocer las propiedades de los autovalores y autovectores.
3. Relacionar matrices y transformaciones lineales.
4. Conocer las formas bilineales, cuadráticos y hermíticas.

<b>Aprobado por:</b> ..... <b>Fecha:</b> .....	<b>Actualización No.:</b> ..... <b>Resolución No.:</b> ..... <b>Fecha:</b> .....	<b>Sello y Firma</b>	<b>Página</b> <b>1 de 2</b>
---	--	----------------------	--------------------------------

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I.</b> <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> <b>Facultad de Ingeniería</b>	
<b>Programa de Estudios</b>		

### III. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

CAPITULO 1.: INTRODUCCIÓN

CAPITULO 2.: ESPACIOS VECTORIALE

CAPITULO 3.: PRODUCTO INTERNO

CAPITULO 4.: VALORES PROPIOS Y VECTORES PROPIOS.

CAPITULO 5.: APLICACIONES LINEALES

CAPITULO 6.: MATRICES Y APLICACIONES LINEALES

CAPITULO 7.: FORMAS CANÓNICAS.

CAPITULO 8.: FUNCIONALES LINEALES Y ESPACIO DUAL.

CAPITULO 9.: FORMAS BILINEALES, CUADRÁTICAS, Y HERMITICAS.

CAPITULO 10.: OPERACIONES LINEALES EN ESPACIO CON PRODUCTO INTERNO.

### IV. BIBLIOGRAFÍA

LIPSCHUTS, Seymour. ALGEBRA LINEAL. Editorial Mc Graw Hill.

ROJO, Armando ÁLGEBRA II. Editorial El Ateneo

Aprobado por:..... Fecha:.....	Actualización No.: ..... Resolución No.:..... Fecha:.....	Sello y Firma	Página 2 de 2
-----------------------------------	---	---------------	------------------