



**Técnico Superior en Análisis de  
Sistemas**

**R. M. N°: 5817/03**

PROGRAMA DE LA MATERIA:

**Algebra. 7101**

Area	Básica	Equipo Docente
		Roberto Vargas
Módulos semanales	2	
Días de dictado:		
L	M	M
		X
	J	V
		S

**Programa**

- 1 LOGICA
  - 1. 1 Nociones. Proposiciones. Razonamientos
  
- 2 CONJUNTOS
  - 2.1 Definicion operaciones
  - 2.2 Problemas
  - 2.3 Relaciones de orden y de equivalencia
  - 2.4 Propiedades Reflexiva. Simétrica. Transitiva
  - 2.5 Gráficas
  
- 3 EXPRESIONES ALGEBRAICAS
  - 3.1 Polinomios :operaciones
  - 3.2 Factorizacion
  - 3.3 Expresiones Algebraica Fraccionarias
  - 3.4 Potencia y radicación Racionalización
  
- 4.- ECUACIONES
  - 4.1 Ecuaciones de primer grado con una incógnita.
  - 4.2 Problemas .
  - 4.3 Sistemas de ecuaciones en dos variables
  - 4.4 Problemas
  - 4.5 Sistema de ecuaciones en tres y más variables. Sistemas consistentes inconsistentes Método de Gauss



4.6 Ecuaciones de segundo grado

4.7 Problemas

4.8 Sistema de ecuaciones de segundo grado

4.9 Problemas

#### 5 INECUACIONES

5.1 Desigualdades simples y compuestas

5.2 Valor absoluto

5.3 Resolución gráfica de un sistema de inecuaciones

5.4 Problemas de optimización

#### 6. VECTORES MATRICES Y DETERMINANTES

6.1 Suma y resta de vectores . Norma y distancia Dependencia lineal

6.2 Matrices. Operaciones . Matriz diagonal . Identidad . Inversa Matriz traspuesta . Adjunta.

6.3 Determinante de una matriz. Método de Cramer y de Chio . Desarrollo de Laplace

6.4 Resolución de ecuaciones por el método matricial .

#### 7.- ANÁLISIS COMBINATORIO

7.1 Variación. Permutación. Combinación

7.2 Notación factorial

7.3 Problemas.

### 3.0 Bibliografía

#### Obligatoria

ALGEBRA LINEAL. Seymour Lipschutz. Ed.McGraw Hill.

MATRICES. Frank Ayres Jr. Ed.Mc Graw Hill.

#### Optativas

ALGEBRA SUPERIOR. Murray Spiegel. Ed. Mc.Graw Hill.

ALGEBRA Y TRIGONOMETRIA. Stanley Smith, Randall Charles, John Dossey, Mervin Keedy. Ed. Addison Wesley Longman.

ALGEBRA Trigonometría y geometría analítica. Stanley A. Smith.Randall Charles. Ed. Addison Wesley Longman.

L.S.F.D. y L. No 189



Luján



**PROVINCIA DE BUENOS AIRES**  
**Dirección General de Cultura y Educación**  
Dirección de Educación Superior