



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES**

Carrera:

Diplomatura en Ciencias Sociales

Asignatura:

Álgebra

Carga horaria:

5 horas semanales

Profesores:

**María Inés Baragatti - Profesora Asociada con Ded. Exclusiva
Osmar Darío Vera - Profesor Adjunto con Ded. Exclusiva**

Instructores:

**María Cristina Garbarini
Norma Alicia Mellino
Mariana Alejandra Suarez
Mónica Galván**

Ubicación de la asignatura:

**Es una asignatura de índole formativa y básica.
Por ser una materia inicial no tiene correlativas.
Es fundamental para tratar cualquier temática que necesite apoyo matemático.**

Tipo de asignatura:

Es de naturaleza Teórico-Práctica

Objetivos:

Se espera que el alumno adquiera una base conceptual sólida en cuestiones como: funciones elementales, sistemas de ecuaciones, matrices y programación lineal; logre un manejo concreto de los mismos y elabore algunas aplicaciones.



Contenidos temáticos:

Unidad 1:

**La recta numérica. Distancia. Valos absoluto.
Relación de orden. Inecuaciones. Intervalos.
El plano coordenado. Regiones en el plano.**

Unidad 2:

**Funciones. Función lineal, lineal a trozos, cuadrática y polinómicas.
Funciones racionales. Función exponencial y logarítmica.
Función logística. Aplicaciones.**

Unidad 3:

**Matrices. Operaciones con matrices: suma, producto. Traspuesta.
Matriz inversa. Determinante de una matriz cuadrada. Cálculo y
propiedades. Aplicaciones.**

Unidad 4:

**Sistemas de ecuaciones lineales. Método de Gauss, de Gauss-Jordan,
de Crámer. Aplicaciones.**

Unidad 5:

**Programación lineal. Inecuaciones lineales en el plano. Conjuntos
convexos poligonales. Programación lineal en dos variables.
Programación en más de dos variables.**

Bibliografía obligatoria y de consulta:

**Matemática II - M. Guzmán - J. Colera
Ed. Anaya**

**Álgebra y trigonometría con geometría analítica - E. Swokowski
Grupo Editorial Latinoamericano**

**Matemáticas para Administración y Economía- E. Haeussler-R. Paul
Grupo Editorial Iberoamérica**

**Álgebra y trigonometría D. Zill - J. Dewar
Ed. Mc Graw-Hill**

**Álgebra L. Leitholt
Ed. Harla**

**Matemáticas Previas al Cálculo - L. Leitholt
Ed. Harla**



Metodología:

Las clases teóricas, si bien serán de índole expositiva, se motivarán mediante la presentación y discusión de situaciones de interés. Además, se ejemplificarán los conceptos tratados a fin de que el alumno quede en condiciones de encarar la parte práctica.

En las clases prácticas, los alumnos discutirán la ejercitación propuesta con sus compañeros y contarán con el apoyo de los docentes.

La bibliografía se considera fundamental para un afianzamiento de los conceptos y para desarrollar una práctica adicional.

Evaluación:

Los alumnos serán evaluados mediante dos exámenes parciales de naturaleza práctica y conceptual. Se aprueban con un 60% del contenido bien resuelto.

Habrán un total de dos recuperatorios que cada alumno utilizará como le resulte conveniente.

La aprobación de los dos parciales es necesaria para aprobar los trabajos prácticos.

Para la aprobación de la asignatura el alumno debe aprobar además un examen final teórico-práctico.


Prof María Inés Baragatti