UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES
FOLIO
Nº 1

UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

Diploma y/o Carrera: Diploma en Ciencias Sociales

Año: 2007

Curso: Algebra

Profesor: María Cristina Garbarini

Carga horaria semanal: 5 horas

Créditos: 10

Núcleo al que pertenece: Básico Electivo

Tipo de asignatura: Es una asignatura teórico - práctica.

Objetivos:

- **Que el alumno obtenga las herramientas necesarias, para poder utilizarlas en las asignaturas que así lo requirieran.**
- **Que el alumno obtenga un mayor poder de abstracción, para poder así resolver los problemas en forma objetiva.**
- **Que el alumno pueda comprender y utilizar el lenguaje matemático, como parte de su formación profesional.**
- **Que el alumno pueda modelizar problemas para su mejor resolución.**

Contenidos temáticos:

Unidad Nº 1

La recta real. Desigualdades. Intervalos. Distancia. Punto medio entre los extremos de un intervalo en la recta. Valor absoluto. Inecuaciones.
Plano coordenado: distancia entre dos puntos, punto medio. Conjuntos de puntos: recta, circunferencia, aplicaciones.

Unidad Nº 2

Funciones: definición, dominio e imagen.
Función cuadrática, valor absoluto.
Funciones polinómicas: características: paridad, ceros de una función polinómica. Teorema de Gauss. Teorema del valor intermedio y su consecuencia. Método de bisección de Newton.
Funciones exponencial y logarítmica. Aplicaciones.

Unidad Nº 3

Matrices. Definición, utilidad. Operaciones con matrices. Matriz inversa.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES
FOLIO
Nº 2

Determinantes: definición. Propiedades.

Unidad Nº 4

Sistemas de ecuaciones lineales: métodos de resolución: método de la matriz inversa, método de Gauss, determinantes: regla de Cramer. Aplicaciones.

Bibliografía obligatoria:

- **Álgebra – Autoras: Carmen Grosso – Patricia Blondheim (editado en la UNQ)**
- **Módulo de apoyo para Álgebra de Cs. Sociales. Todos los profesores de Álgebra.**

Bibliografía de consulta:

Álgebra y Trigonometría. Dennis Zill y Jacqueline Dewar. Mc Graw Hill: capítulos del I al VI. (completos)

Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica. Earl Swokowski y Jeffery Cole. Grupo Editorial Iberoamericana. Capítulos I al IV y VI (completos)

Modalidad de dictado: Presencial.
Las clases serán teóricas, seguidas de trabajos prácticos de aplicación. Algunos se resolverán en grupo, enriqueciendo cada alumno su bagaje de conocimientos, con los de los demás integrantes del grupo y observando distintas formas de encarar una misma situación, y otros de carácter individual para evaluar el progreso en el transcurso del cuatrimestre.

Evaluación:
Se tomarán dos parciales, teórico prácticos, consistentes en dos ejercicios teóricos y tres prácticos. Para aprobar cada uno de los mismos, deberá el alumno tener un ejercicio teórico bien y dos prácticos.
Cada parcial tiene un recuperatorio que se toma a continuación de cada uno de ellos, y en caso de desaprobar todas estas instancias, al final de la cursada hay un parcial integrador que incluye todos los temas desarrollados en el cuatrimestre.
Se completa esta evaluación con otra fecha de parcial integrador a fijar en el transcurso del primer cuatrimestre del año 2008.

María J. Garbarini