



DIPLOMATURA EN CIENCIAS SOCIALES

Primer Cuatrimestre 2003

AREA: Matemática
CURSO: Álgebra
NÚCLEO: Básico electivo
HORARIO: Lunes y jueves de 13:30 a 16
DOCENTE: Carmen H. Grosso de Sala
Licenciada en Ciencias Matemáticas .
Profesor Titular ordinario de la UNQ.
37 años de antigüedad en la docencia universitaria

PROPUESTA Las clases serán de naturaleza teórico – práctica. Los temas se motivarán mediante la presentación y discusión de situaciones de interés y se ejemplificarán los conceptos tratados a fin de que el alumno quede en condiciones de discutir la ejercitación propuesta con sus compañeros contando con el apoyo del docente.
La bibliografía se considera fundamental para un afianzamiento de los conceptos y para desarrollar una práctica adicional.

EVALUACIÓN Para aprobar esta asignatura se debe cumplir con una asistencia del 75% a las clases, y aprobar dos parciales teórico – prácticos (o los recuperatorios) y un coloquio final.
Los parciales constarán de tres ejercicios prácticos y dos teóricos. Para aprobarlos es preciso hacer bien dos de práctica y uno de teoría. Cada uno de los parciales tiene un recuperatorio. Además existe una fecha para recuperar sólo un parcial y una para rendir un “recuperatorio integrador”

CONSULTA Se acordará con los alumnos.



ALGEBRA

DIPLOMATURA EN CIENCIAS SOCIALES

PRIMER CUATRIMESTRE DE 2003

PROFESOR: Carmen Haydée Grosso de Sala

PROGRAMA

1. – La recta real y el plano coordenado.

Conjunto de números reales. Intervalos. Distancia en la recta real.
Valor absoluto. Inecuaciones. Representación gráfica. Aplicaciones.
Plano coordenado. Regiones. Distancia en el plano.
Representación gráfica de conjuntos en el plano coordenado. Aplicaciones.

2. – Funciones.

Función lineal. Función cuadrática. Función valor absoluto.
Aplicaciones: oferta, demanda, costo, ingreso, utilidad; puntos de equilibrio.
Función polinómica. Ceros de un polinomio. Factoreo.
Cociente de polinomios. Teorema del resto.
Funciones racionales. Aplicaciones.
Funciones exponencial y logarítmica. Propiedades. Aplicaciones. Ecuaciones.

3. – Matrices.

Definición. Orden. Igualdad. Operaciones: suma, producto por un escalar y producto.
Operaciones elementales entre filas. Matrices equivalentes.
Aplicaciones.

4. – Sistemas de ecuaciones.

Método de reducción de Gauss – Jordan . Matriz inversa. Determinantes: definición y propiedades. Regla de Cramer.
Aplicaciones.

5. – Programación lineal.

Sistemas de inecuaciones lineales en el plano. Programación lineal para dos variables.



BIBLIOGRAFIA

Álgebra y Trigonometría
Dennis G. Zill y Jacqueline M. Dewar.
McGraw – Hill

Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica
Earl W. Swokowski y Jeffery A. Cole
Grupo Editorial Iberoamérica

Matemáticas Previas al Cálculo
Louis Leithold
Harla

Matemáticas para Administración y Economía
Ernest F. Haeussler Jr y Richard S. Paul.
Grupo Editorial Iberoamérica

Matemáticas para Administración y Economía
Jean E. Weber
Harla

Matemáticas para Administración y Economía
S.T.Tan
Thomson



ALGEBRA (DIPLOMATURA EN CIENCIAS SOCIALES)
PRIMER CUATRIMESTRE 2003

Para aprobar esta asignatura se debe:

Cumplir con una asistencia del 75% a las clases, que son teórico – prácticas

Aprobar dos parciales teórico – prácticos (o sus respectivos recuperatorios) y un coloquio final

Los parciales constarán de tres ejercicios prácticos y dos teóricos. Para aprobarlos es preciso hacer bien dos de práctica y uno de teoría.

Temas de los parciales:

Primero: La recta real. El plano coordenado.

Funciones: lineal, cuadrática, valor absoluto, polinómicas, racionales.
Aplicaciones.

Segundo: Funciones exponencial y logarítmica. Aplicaciones.

Matrices. Sistemas de ecuaciones lineales. Matriz inversa.

Determinantes. Regla de Cramer. Aplicaciones.

Queda para el coloquio final : Programación lineal.

CRONOGRAMA (tentativo)

PRIMER PARCIAL: lunes 5 de mayo

RECUPERATORIO: lunes 19 de mayo

SEGUNDO PARCIAL: lunes 23 de junio

RECUPERATORIO: lunes 30 de junio

RECUPERATORIO: ju 3 de julio (En esta fecha se pueden recuperar **sólo** uno)

REC. INTEGRADOR: lunes 7 de julio

COLOQUIO: lunes 7 de julio

COLOQUIO: jueves 10 de julio