3917

MATEMATICAS APLICADAS (3º INFORMATICA)

(2do semestre)

Curso 1983-84
Asignatura semestral
Prof: A. López

1.- Anillos. Morfismos de anillos. Ideales. Anillos euclideos: Teorema de factorización única y teoria de la divisibilidad.
Estudio particular de los anillos de polinomios.

2.- Cuerpos finitos. Estudio de los cuerpos $\mathbb{Z}/_{(p)}$ p primo
Extensiones de cuerpos.
Caracterización de los cuerpos finitos
Cuerpos finitos de Galois.

3.- Aplicación a la teoría de códigos polinomiales.

4.- Método de Gauss de reducción diagonal de matrices con coeficientes en un anillo euclideo.

5.- Aplicaciones del método anterior:
a) Formas de Jordan de matrices cuadradas.
b) Ecuaciones diferenciales con coeficientes constantes.
c) Ecuaciones en diferencias finitas.
d) Aplicación a la teoria de códigos.

BIBLIOGRAFIA

Birkhoff, G. - Bartee, T.C. "Modern Applied Algebra". McGraw-Hill Book Company, 1970.

Bobrow-Arbib: "Discrete Mathematics" Hemisphere Publishing Corporation. 1.974.