



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DIVISIÓN DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS PURAS Y APLICADAS

ASIGNATURA	MA2221	ÁLGEBRA I
HORAS/SEMANA	TEORÍA 4	PRÁCTICA 2
REQUISITOS	MA1116	
VIGENCIA	SEPTIEMBRE 2004	

PROGRAMA

- Números:** Buen orden en \mathbb{N} . Algoritmo Euclideo, m.c.d., factorización única, m.c.m. Primos. Bases y operaciones. Congruencias, criterios de divisibilidad. Clases de congruencias. Axiomas de cuerpos y anillos. El Pequeño Teorema de Fermat. Orden de elementos en cuerpos finitos. Teorema Chino del resto.
- Polinomios:** Divisibilidad, m.c.d. Factorización en irreducibles. Teorema fundamental del álgebra. Factorización en $\mathbb{R}[x]$. El lema de Gauss. Criterios de irreducibilidad.

BIBLIOGRAFÍA:

- Lindsey Childs. A concrete introduction to higher algebra. Springer Verlag, NY. Disponible en la biblioteca.
- G Birkhoff and S. Maclane. Algebra Moderna. (Inglés: "A survey of modern algebra"). Disponible en la sala de reserva de la biblioteca.
- J. Fraleigh. Algebra Abstracta. Disponible en la sala de reserva de la biblioteca.
- S. Lang. Undergraduate Algebra. Springer 1990. Disponible en la biblioteca.
- D. Knuth. Art of computer programming. Vol 1, cap. 1. Vol 2. cap. 2. Addison-Wesley. Disponible en la sala de reserva de la biblioteca.