

TEMARIO.

Una introducción a la teoría de anillos conmutativos.

1. ANILLOS.

1. Anillos.
2. Divisores de cero. Dominios enteros.

2. SUBANILLOS.

1. Subanillos.
2. Característica de un anillo.

3. IDEALES.

1. Ideales.
2. Operaciones entre ideales.

4. HOMOMORFISMOS.

1. Homomorfismos.
2. Anillo cociente.
3. Teoremas de Isomorfismo.

5. ANILLOS DE DIVISIÓN.

1. Anillos de división.
2. Campos.

6. TIPOS DE IDEALES.

1. Ideales máximos.
2. Ideales primos.
3. Teorema Chino del Residuo (TCHR).

7. LOCALIZACIÓN.

1. Anillo de cocientes, campo de cocientes.
2. Anillos locales.

8. DIVISIBILIDAD.

1. Divisibilidad.
2. Dominios de ideales principales (DIP).
3. Dominios de factorización única (DFU).
4. Dominios Euclideos (DE).
5. Aplicaciones.

9. ANILLO DE SERIES DE POTENCIAS.

1. Anillo de series de potencias formales.
2. Anillo de polinomios.

Bibliografía.

- David M. Burton. A first course in rings and ideals. Addison-Wesley Publishing Company.
- Thomas W. Hungerford. Álgebra. Springer.
- José Antonio Vargas Mendoza. Álgebra Clásica. SMM.
- Atiyah, M.F. y MacDonald, I.G. Introduction to commutative algebra. Reverté o Allison-Wesley.
- Serge Lang. Algebra. Springer.
- Irving N. Herstein. Topics in algebra. John Wiley & Sons.

Carlos Ivarrola.

-