

GEOMETRIA ALGEBRAICA I

Programa

2do. cuatrimestre 1972.

- 1.- Curvas planas, definición. Anillos de coordenadas, anillos locales, anillos de valuación discreta, cuerpo de funciones racionales. Cálculo de ejemplos.
- 2.- Índice de intersección de curvas (teoría local). Existencia: vía parametrizaciones y vía anillos locales. Unicidad, propiedades. Teorema de Bézont y Noether. Lugares.
- 3.- Transformaciones birracionales, racionales, cuadráticas. Curvas no planas, Bézont generalizado y propiedades. Resolución de singularidades en el plano. Noether generalizado. Singularidades vecinas y fórmulas exactas.
- 4.- Sistemas lineales de curvas y series lineales de ciclos. Teoría global de intersecciones: dimensión y grado de una serie lineal, series completas, serie canónica, índice de una serie, Teorema de Riemann Roch. Resolución total de singularidades, equivalencia biregular de dos modelos no singulares de una curva.
- 5.- Topología del modelo no singular. Integrales de 1°, 2°, y 3° especie. Jacobiano de una curva. Teorema de Abel Jacobi. Relaciones de Riemann. Módulos.

Bibliografía:

Walker, Algebraic Curves
 Fulton, Curvas algebraicas
 Lang, Algebraic Functions

Porf. Ing. Orlando E. Villamayor