

MAT

(16) 1982

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO:.....MATEMATICA.....
ASIGNATURA:..GEOMETRIA ALGEBRAICA I.....
CARRERA/S..Lic. Matemática Pura y Doctorado.....ORIENTACION:.....
.....PLAN.....
CARACTER..optativo.....
DURACION DE LA MATERIA.....cuatrimestral.....
HORAS DE CLASE: a) TEORICAS.....4.....hs.
b) PRACTICAS.....hs.
c) TEORICO-PRACTICO.....hs.
d) TOTALES4.....hs. semanales
ASIGNATURAS CORRELATIVAS:..ALGEBRA II y COMPLEMENTOS DE ALGEBRA..
Y TOPOLOGIA.....

PROGRAMA

1. Conjuntos algebraicos afines.
 - 1.1. Ideal de un conjunto de puntos.
 - 1.2. Teorema fundamental de Hilbert.
 - 1.3. Componentes irreducibles de un conjunto algebraico.
 - 1.4. Teorema de los ceros de Hilbert.
 - 1.5. Elementos enteros.
2. Variedades afines.
 - 2.1. Anillo de coordenadas.
 - 2.2. Aplicaciones polinomiales.
 - 2.3. Cambio de coordenadas.
 - 2.4. Anillos de valoración discreta.
 - 2.5. Producto de anillos.
 - 2.6. Ideales con un número finito de ceros.
3. Propiedades locales de las curvas planas.
 - 3.1. Puntos múltiples y rectas tangentes.
 - 3.2. Multiplicidades y anillos locales.
 - 3.3. Número de intersección.
4. Variedades proyectivas.
 - 4.1. Espacio proyectivo.
 - 4.2. Conjuntos algebraicos proyectivos.
 - 4.3. Variedades afines y proyectivas.
 - 4.4. Espacio multiproyectivo.

GEOMETRIA ALGEBRAICA I

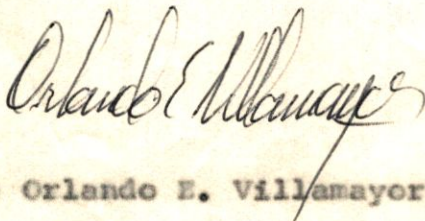
1er. cuatrimestre 1982.

5. Curvas proyectiva planas.
 - 5.1. Sistemas lineales de curvas.
 - 5.2. Teorema de Bezout.
 - 5.3. Puntos múltiples.
 - 5.4. Teorema de Max Noether.
6. Variedades, morfismos y aplicaciones racionales.
 - 6.1. Topología Zariski.
 - 6.2. Variedades, morfismo de variedades.
 - 6.3. Existencia de producto en la categoría de variedades.
 - 6.4. Cuerpo de funciones racionales y haces de funciones de variedades.
 - 6.5. Aplicaciones racionales.
7. Resolución de singularidades.
 - 7.1. Aplicaciones racionales de curvas.
 - 7.2. Explosiones de puntos.

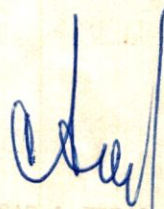
BIBLIOGRAFIA

W. Fulton: Curvas Algebraicas

Firma del Profesor:



Aclaración de firma: Orlando E. Villamayor (h)



Dr. CESAR A. TREJO
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA