

MAT 1986
20

DEPARTAMENTO.....**MATEMATICA**.....

ASIGNATURA.....**GEOMETRIA PROYECTIVA**.....

CARRERA/S...**Lic. en Matemática Or. Pura**... ORIENTACION.....

(Oblig.), Or. Aplicada (Opt.)... PLAN.....

CARACTER.....

DURACION DE LA MATERIA.....**Cuatrimestral**.....

HORAS DE CLASE: a) Teóricas.....**4**.....hs. b) Problemas.....**6**.....hs.

c) Laboratorio.....hs. d) Seminarios.....hs.

e) Totales.....**10**.....hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS.....**ALGEBRA LINEAL**.....

PROGRAMA

1. El espacio afín real. Transformaciones afines: conservación de la razón simple y del paralelismo. Subgrupos del grupo afín. Congruencias, homotecias, semejanzas. El grupo ortogonal. Transformaciones no lineales: la inversión. Aplicaciones.
2. Estructuras algebraicas. Grupos. Anillos. Cuerpos. Características de un cuerpo. Cuerpos finitos. El plano afín finito: número de puntos y de rectas.
3. El espacio proyectivo sobre un cuerpo K . Coordenadas homogéneas. Transformaciones proyectivas.
4. Proyectividades sobre la recta: razón doble. Involución. Cuaternas armónicas. Transformaciones staudtianas. El plano proyectivo real. Colineaciones. Homologías. Teorema de Desargues de los triángulos homológicos.
5. Definición de cónica según Steiner. Teorema de Pascal. Determinación de Cónicas. Proyectividad entre cónicas. Involución sobre una cónica. Métrica proyectiva.
6. Cuádricas en cuerpos conmutativos. Puntos singulares. Polaridad. Clasificación proyectiva y clasificación afín de las cuádricas. Casos particulares del plano y del espacio. Cuádricas regladas. Número de puntos de las cuádricas: ecuaciones diofánticas homogénea de segundo grado en tres variables.

use

11. *[Signature]*
Dr. ANGEL R. LAROTONDA
DIRECTOR ADJUNTO INTERINO
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

//.

GEOMETRIA PROYECTIVA

7. Planos proyectivos finitos: número de puntos, de rectas y de cónicas. Geometrías finitas.
8. Curvas algebraicas en el plano proyectivo complejo. Número de puntos que las determinan. Resultantes de dos polinomios. Intersección de curvas algebraicas: teorema de Bezout. Puntos singulares. Puntos dobles.
9. Polar de un punto respecto de una curva algebraica. Clase. Puntos de inflexión Hessiana. Fórmulas de Plücker. Las cúbicas.

BIBLIOGRAFIA

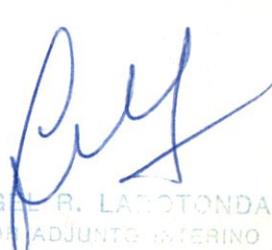
1. ARTZY. Linear Geometry.
2. L.A.SANTALO, Geometría proyectiva, EUDEBA, 1966.
3. R. WALKER, Algebraic Curves, Princeton University Press, 1950.

2do. cuatrimestre 1986

Firma del Profesor:

L.A. Santaló

Aclaración de firma: Dr. Luis A. Santaló


Dr. ANGEL R. LABATONDA
DIRECTOR ADJUNTO INTERINO
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA