

PROFESORADO

39 1985  
MAT

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: MATEMATICA .....

ASIGNATURA: GEOMETRIA .....

CARRERA/S: Profesorado en Matemática .....

ORIENTACION: ..... PLAN: .....

CARACTER: Obligatoria .....

DURACION DE LA MATERIA: cuatrimestral .....

HORA DE CLASE:

a) TEORICAS	4	hs.
b) PRACTICAS	6	hs.
c) TEORICO PRACTICAS		hs.
d) TOTALES	10	hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Análisis Matemático II y Geometría II .....

PROGRAMA:

- 1.-Conjuntos convexos, afines y estrellados. Cápsula convexa, diversas construcciones. Propiedades. Propiedades métricas y topológicas de los convexos y de la cápsula convexa.
- 2.-Conjuntos afinmente independientes. Teoremas de Radon y de Caratheodory, versiones dimensionales y adimensionales. Teorema de Abekubota-Yoneguchi.
- 3.-Teorema de Kakutani de separación de convexos. Hiperplanos y funcionales lineales. Teorema de separación simple y estricta, Hiperplanos de apoyo. Expresión de un convexo como intersección de semiespacios.
- 4.-Punto extremal. Existencia de puntos extremales. Teorema de Minkowski que expresa un convexo compacto como cápsula convexa de sus puntos extremales. Concepto de politopo convexo. Conjuntos y puntos expuestos. Caras.
- 5.-Teorema de Helly. Demostraciones de Helly y de Radon. Aplicaciones, teorema de transversales comunes de Santaló, Teorema de RADENACHER- SCHOENBERE.
- 6.-Grafos, Conceptos básicos. Cadenas y ciclos. Grafos conexos componentes conexas. Istmos y puentes. Grafos k-conexos. Grafos poliedrales.

Ing. PEDRO E. ZADUNAISKY  
  
 DIRECTOR INTERINO  
 DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

Aprobado por Resolución CD 627/86

geometría (Profesorado)

1er. cuatrimestre de 1985

- 7.- Árboles y bosques. Caracterización y enumeración de árboles. Ciclos y cadenas eulerianos, criterios para su existencia. Ciclos hamiltonianos.
- 8.- Planaridad de un grafo. Característica de Euler. Grafos de Kuratowski. Teorema de Kuratowski de caracterización de grafos planares.

BIBLIOGRAFIA

1. BUSACKER SAATY "Finite Graphs and networks", Mc Graw-Hill.
2. TORANZOS, "Introducción a la Teoría de Grafos". Monografía de la OEA.
3. VALENTINE, "Convex sets", Mc Graw-Hill
4. TORANZOS NANCLARES, "Convexidad". U. del Zulia.
5. KELLY Y WEISS , Geometry and convexity- Wiley.

Firma del profesor:



Aclaración de firma: Dr. Fausto A. Toranzos

Ing. PEDRO E. ZADUNAISKY



DIRECTOR INTERINO  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA