

COMPLEMENTOS DE MATEMATICA



M10

1er. cuatrimestre de 1975

- 1.- Vectores en el plano y en el espacio. \mathbb{R}^2 y \mathbb{R}^3 . Operaciones. Combinación lineal. Ecuaciones vectorial e implícita de recta y plano. Paralelismo. Intersección de rectas y planos.
- 2.- Sistemas de ecuaciones lineales. Método de triangulación. Determinantes de 2º y 3º orden. Desarrollo de determinantes por menores. Regla de Cramer.
- 3.- Espacios vectoriales de dimensión finita. Matrices. Subespacios. Sistemas de generadores. Independencia lineal. Bases. Dimensión. Aplicación a sistemas de ecuaciones lineales.
- 4.- Transformaciones lineales. Clasificación. Núcleo. Imagen. Dimensiones. Producto de matrices. Inversa de una matriz cuadrada. Matriz asociada a una transformación lineal. Composición de transformaciones. Matriz cambio de base. Transformación de las coordenadas. Relación entre las matrices de una transformación lineal en distintas bases. Autovectores y autovalores. Diagonalización.
- 5.- Espacios euclidianos reales. Producto interno. Longitud. Distancia. Ángulos. Perpendicularidad. Bases ortonormales.
- 6.- Cónicas. Clasificación. Polares geométricas. Reducción a la forma canónica. Cuádricas en \mathbb{R}^3 . Clasificación. Reducción a la forma canónica.
- 7.- Números complejos. Operaciones. Representación geométrica. Módulo y argumento. Fórmula de De Moivre. Raíces.

Dr. E. R. Gentile

(dió el curso la Lic. A. Ferrando)

DR. DESAPARECIDO
INTERVENTOR
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Aprobado por Resolución D12 463/75