

ALGEBRA LINEAL

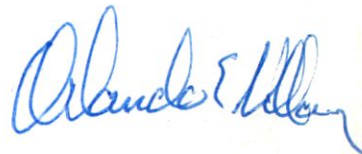
2do. cuatrimestre 1985

- 5.- Espacio afín. Sistema de coordenadas afines. Variedades lineales. Ecuaciones implícitas y paramétricas de una variedad lineal. Paralelismo. Propiedades. Combinaciones afines. Independencia afín. Variedad generada. Teorema de la dimensión. Conjuntos convexos. Transformaciones afines. Propiedades.
- 6.- Formas bilineales simétricas. Propiedades. Desigualdad de Schwarz para el caso semidefinido. Producto interno. Proceso de ortonormalización de Gram-Schmidt. Complemento ortogonal de un subespacio. Proyección ortogonal. Espacio euclídeo. Angulo entre vectores y rectas. Distancias entre variedades lineales. Transformación adjunta. Transformaciones ortogonales. Matrices ortogonales. Simetrías. Isometrías. Diagonalización de endomorfismos autoadjuntos. El determinante de Gram. Volumen de paralelepípedos. Orientación. Producto vectorial.
- 7.- Matrices hermitianas y unitarias. Formas hermitianas. Espacios vectoriales complejas con producto interno. Transformaciones unitarias.
- 8.- Teorema del índice. Cuádricas afines. Centro. Hiperplano tangente. Clasificación afín de las cuádricas.

BIBLIOGRAFIA

1. GREUB, W. Linear Algebra. Springer-Verlag
2. LANG, S. Algebra Lineal. Fondo Educativo Interamericano, S.A.
3. LAROTONDA, A. Algebra Lineal y Geometría en EUDEBA.

Firma del los profesores:



Aclaración:

Dr. Guillermo Keilhauer Dr. O.E. Billamayor