





MATEMATICA 2

Transformaciones lineales y matrices. Transformaciones lineales. Núcleo y rango. Dimensión. Operaciones algebraicas con transformaciones lineales. Inversas. Representación matricial de las transformaciones lineales. Espacios lineales de matrices. Isomorfismo entre transformaciones lineales y matrices. Multiplicación de matrices. Sistemas de ecuaciones lineales. Inversa de matrices cuadradas. Determinantes. Definición. Cálculo de determinantes. Producto de determinantes. Determinante de la matriz inversa de una matriz no singular. Determinantes de independencia de vectores. Menores. Cofactores. Determinante de la matriz traspuesta. Regla de Cramer.

Autovalores y autovectores. Autovalores y autovectores de una transformación lineal. Independencia lineal de autovectores. Polinomio característico. Traza de una matriz.

Matrices que representan la misma transformación lineal.

Autovalores de operadores en espacios euclídeos. Transformaciones hermitianas. Ortogonalidad de autovectores. Representación matricial de operadores hermitianos. Matriz adjunta. Diagonalización. Matrices unitarias, ortogonales y simétricas. Formas cuadráticas. Reducción de una forma cuadrática real a forma diagonal. Aplicaciones a la geometría analítica. Cónicas.

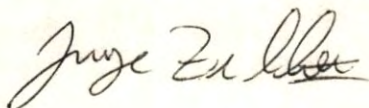
Probabilidades elementales y combinatoria. Espacio muestral. Definición de probabilidad para espacios muestrales finitos. Ejemplos. Análisis combinatorio. Probabilidades condicionales. Independencia de sucesos. Pruebas compuestas. Prueba de Bernoulli.

BIBLIOGRAFIA

APOSTOL, Tom M., "Calculus", Vols. I y II. Blaisdell Publishing Co., 1958.

2do. cuatrimestre 1989.

Firma del Profesor:



Aclaración de Firma: Dr. J. Zilber.



JUAN JOSE MARTINEZ  
 Director Adjunto Interino  
 Depto. de Matematica