

Contenido
1. Álgebra básica
1.1 Teoría de conjuntos 1.2 Espacios vectoriales 1.3 Matrices y determinantes 1.4 Polinomios y teoría de ecuaciones
2. Geometría Analítica
2.1. Función y sus gráficas 2.2 Sistemas Coordenados 2.3 Planos, rectas y círculos 2.4 Areas de figuras Geométricas 2.5 Cónicas y cuádricas 2.6 Transformaciones y rotaciones 2.7 Intersección de figuras Geométricas
3. Álgebra Lineal
3.1. Espacios vectoriales 3.2 Producto vectorial, escalar y proyecciones 3.3 Dependencia e independencia lineal 3.4 Operaciones con matrices 3.5. Determinante de una matriz cuadrada, propiedades, adjunta de una matriz. 3.6. Equivalencia de matrices: rango, matriz no-singular, inversa de una matriz. 3.7. Sistemas de ecuaciones lineales, 3.8 Métodos directos para la solución de sistemas lineales.
4. Cálculo en una dimensión (Cálculo Diferencial e Integral)
4.1. Función y dominio 4.2. Límites y continuidad 4.4. Derivadas 4.4. Máximos y mínimos (criterio de la 1a. y 2a. derivada) 4.5. Integral (indefinida y definida) 4.6. Propiedades de la integral 4.7. Teorema fundamental de cálculo 4.8. Métodos de integración
5. Cálculo Vectorial (Cálculo de varias variables)
5.1. Funciones Vectoriales (de varias variables) 5.2. Límites y continuidad 5.3. Derivadas parciales 5.5. Derivadas direccionales 5.5. Integrales múltiples
6. Probabilidad y estadística
6.1. Teoría de la probabilidad discreta 6.2. Variables aleatorias 6.3. Esperanza, media y varianza 6.4 El concepto de Incertidumbre 6.5. Funciones de densidad con componente discreta 6.6. Tipos de distribuciones de probabilidad: Binominal, Poisson, Guassiana, etc. 6.7. Ajuste por mínimos cuadrados