

Diseño Electrónico

Febrero 12, 2019

Contenido

1. Álgebra lineal

1.1 Eliminación de Gauss y Gauss-Jordan

1.2 Matrices y vectores

1.3 Inversión de una matriz

1.4 Determinantes

2. Derivada e integración

2.1 Reglas generales de derivación

2.2 Derivada de funciones trigonométricas, exponenciales y logarítmicas

2.3 Regla de L'Hôpital

2.4 Derivadas de orden superior

2.5 Derivadas parciales

2.6 Reglas generales de integración

3. Geometría plana

3.1 Propiedades de la circunferencia, parábola y elipse

3.2 Representación gráfica de funciones de dos variables

3.3 Ecuación de la recta y sus propiedades

4. Bibliografía

4.1 *Álgebra y trigonometría con geometría analítica*, Walter Fleming y Dale Varberg, 3ª Edición, Prentice-Hall Hispanoamericana S.A., México

4.2 *Cálculo*, Edwin J. Purcell, Dale Varberg y Steven E. Rigdas, 9a Edición, Pearson Education, México

Objetivo General

Que todo candidato integre su conocimiento previo, en conjunción con técnicas de análisis para resolver –del punto de vista analítico- problemas de Ingeniería Eléctrica y Electrónica. Con ello se espera que desarrolle sus habilidades de análisis y su pensamiento crítico también.

Objetivos específicos

- Aplicar las propiedades de las funciones de una variable en la comprensión de fenómenos físicos.
- Usar las propiedades de derivación e integración para entender la dinámica de los fenómenos físicos.
- Comprender que un fenómeno físico no siempre se representa un único modelo analítico entrada salida, sino que puede incluir modelos analíticos de varias variables y más de un modelo analítico.