

PROGRAMA

CONTENIDO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD 1: SUCESIONES Y SERIES NUMERICAS

Sucesiones. Definición. Convergencia. Aplicaciones financieras (interés compuesto). Series numéricas de términos positivos y alternados. Criterios de convergencia. Series de potencias. Determinación del intervalo de convergencia. Integración y derivación de series de potencias. Serie de Taylor.

UNIDAD 2: PRIMITIVAS

Primitiva: Definición. Métodos de integración. Sustitución de variables. Integración por partes. Integración por descomposición en fracciones simples. Integral indefinida. Integración por medio de tablas.

UNIDAD 3: INTEGRAL DEFINIDA

Interpretación geométrica. Sumas de Riemann. Propiedades de la integral definida. Teorema del valor medio del cálculo integral. Teorema fundamental del cálculo integral. Regla de Barrow. Área de figuras planas. Aplicaciones. Cálculo de excedente.

BIBLIOGRAFIA

a. Básica:

LARSON-HOSTETLER. “Cálculo”. Vol I. Ed. H. Mifflin 7ª Edición. España 2003
Cátedra Ciencias Exactas – Guías de estudio . Series de ejercicios – CMN – 2007.

b. Complementaria:

SMITH-MINTON. “Cálculo” Vol I . Ed. Mc Graw Hill. Colombia. 2000
HAEUSSLER, E. F. RICHARD, S.P.. “Matemáticas para la Administración, Economía, Cs Sociales y de la Vida”. Ed. Pearson Educación 10ª Edición. México 2003