

4 M
1975
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
Universidad de B. Aires

ANÁLISIS II
(Matemáticos, Físicos y Computadores)

Programa

1er. cuatrimestre 1975.

1.- Espacio de varias variables y funciones continuas

Conjuntos abiertos y cerrados en el plano. Convergencia en el plano. El espacio n-dimensional. Funciones continuas. Límite superior y límite inferior. Funciones con valores vectoriales. Curvas.

2.- Diferenciación

Derivadas parciales. Diferenciales: la regla de la cadena. El teorema del valor medio y el teorema de Taylor. Cálculo de extremos. Teoremas de funciones implícitas. Transformaciones inversas. Jacobianos. Vectores.

3.- Integrales múltiples

Integrales dobles. Integrales múltiples. Cambio de variables en integrales múltiples. Convergencia uniforme. Integrales impropias. Integrales dependientes de un parámetro. Integrales impropias dependientes de un parámetro.

4.- Integrales curvilíneas e integrales de superficie

Longitud de curvas. Integrales curvilíneas. Independencia de las integrales curvilíneas en las curvas. El teorema de Green. Cambio de variables en integrales dobles. Superficies y área. Integrales de superficie. El teorema de la divergencia. Cambio de variables en integrales triples. El teorema de Stokes.

5.- Ecuaciones diferenciales

Ecuaciones diferenciales de primer orden. Tipos elementales. Ecuaciones diferenciales de segundo orden con coeficientes constantes.

Prof. Dra. Susana Elena Trione