

Y 1289
8

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO MATEMATICA

ASIGNATURA ANALISIS II

CARRERA/S Lic. en Mat.Comp.Cient.y Lic. ORIENTACION P.y.A.
en Cs. de Comp.(Q,M,y F.)
..... PLAN

CARACTER OBLIGATORIO

DURACION DE LA MATERIA

HORAS DE CLASE: a) Teóricas .4.... hs. b) Problemas .6.... hs.
c) Laboratorio hs. d) Seminarios hs.
e) Totales .10..... hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS .Análisi .I y .Algebra .I.....
.....

PROGRAMA

1. El plano y el espacio euclidiano. Productos escalar y vectorial. Ecuaciones de rectas y planos. Paralelismo y perpendicularidad. Espacios euclidianos de dimensión finita.
2. Funciones de varias variables. Representación geométrica.Límite y continuidad Propiedad de las funciones continuas definidas en conjuntos compactos.Derivadas parciales, diferencial. Regla de la cadena. Cambio de variables.Gradientes.Derivadas direccionales. Derivación de funciones implícitas. Campo gradiente. Teorema de la función inversa.
3. Funciones con valores vectoriales. Curvas, trayectorias. Velocidad.Longitud de arco. Campos vectoriales. Divergencia y rotacional.
4. Derivadas de orden superior. Fórmulas de Taylor para funciones reales de varias variables. Puntos críticos y extremos. El Hessiano. Extremos ligados, multiplicadores de Lagrange.
5. Integración de funciones reales de varias variables.Area cero.Teorema de Fubini. Cambio de variables. Integrales en coordenadas cilíndricas y esféricas.
6. Integrales curvilíneas de campos y funciones.Teorema de Green.Area de una superficie.Integrales de superficie de campos y funciones.Teoremas de Stokes y Gauss. Interpretación física.

Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
Director Interino
Depto. de Matemática

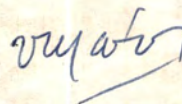
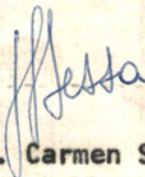
ANÁLISIS II

BIBLIOGRAFIA

" Cálculo diferencial e Integral"- M. Piskunov
" Cálculo vectorial" - J. Marsden y A.J. Tromba
Fondo Educativo Interamericano, S.A.

1er. Cuatrimestre 1989.-

Firma del Profesor:



Aclaración de firma:

Dra. Carmen Sessa.

Dra. Viviana Márquez



Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
Director Interino
Depto. de Matemáticas