UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA
SECCIÓ DE MATEMÀTIQUES
BELLATERRA (BARCELONA)

2o. Curso Matemáticas

Prof. J.Ma. Ortega Aramburu

2.001 ANALISIS MATEMATICO II

I - Cálculo diferencial en varias variables

Diferenciales. Permutación en el orden de derivación. Diferenci de orden superior. Fórmula de Taylor. Extremos de funciones. Teo de la función inversa e implícita. Concepto de subvariedad de Dependencia funcional. Extremos condicionados. Otras introducciо del concepto de diferencial.

II - Integral de Lebesgue

Medida de Lebesgue de conjuntos. Funciones medibles . Integrac el sentido de Lebesgue. Teoremas de la convergencia monótona, d Fatou y de la convergencia dominada.
Relación con la integración de Riemann y con las integrales de I mann en sentido impropio. Funciones definidas mediante integra: El espacio L^2 y el teorema de Riezz-Fischer para series de Fou: Teorema de Fubini y de Tonelli. Cambio de variables.

III - Teorema de Stokes

Variedades en R^n . Formas diferenciales en variedades. Varieda orientables. Integración de formas en variedades. Elemento de v men. La diferencial exterior. Variedades con borde. El teorema Stokes.

BIBLIOGRAFIA

Funciones de varias variables	Fleming
Cálculo en variedades	Spivak
Análisis matemático	Apostol
Principios de Análisis Matemático.	Rudin
Análisis Matemático II.	F. del Castillo