

M-1992

(E)

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO MATEMATICA

ASIGNATURA CALCULO SUBDIFERENCIAL Y OPTIMIZACION

CARRERA/S: Lic. en Matemática

ORIENTACION Pura y Aplicada

CARACTER Optativo

DURACION DE LA MATERIA cuatrimestral

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

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Análisis Real o Medida y Probabilidad

PROGRAMA

1. Cálculo Subdiferencial

Definición y propiedades básicas de gradientes generalizados de funciones localmente Lipschitz. Derivadas direccionales generalizadas y subgradien-tes. Relación con derivadas clásicas y subderivadas. Cálculo básico. Conceptos geométricos asociados. Conos tangentes y normales. Propiedades. Estudio en el caso finito-dimensional. Jacobianos generalizados. Gradientes generalizados de funciones integrales.

2. Aplicaciones a la Teoría de la Optimización

Problemas de optimización no lineal. Análisis de restricciones. Condiciones necesarias y suficientes de optimalidad. Deducción de algoritmos básicos. Métodos de subgradien-tes agregados para problemas restringidos o no. Métodos de optimización convexa o no. Métodos de puntos proxima-les.

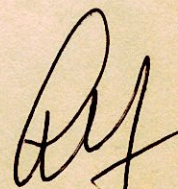
DR. RAFAEL LAROTONDA  
DIRECTOR  
DEPT. DE MATEMATICA

CO 383/93

Clarke, F.H. :Optimization and nonsmooth analysis: A Wiley  
Interscience Publication, 1983.

2do. cuatrimestre 1992

Firma de Profesor: *Teima Caputti*  
Aclaración de firma: Dra. Teima Caputti



Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA  
DIRECTOR  
DPTO. DE MATEMATICA