

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO **MATEMATICA**

ASIGNATURA **PROGRAMACION NO DIFERENCIABLE**

CARRERA/S . **Lic. en Matemática** ORIENTACION **Aplicada**

..... PLAN

CARACTER . **Optativo**

DURACION DE LA MATERIA .. **Cuatrimestral**

HORAS DE CLASE: a) Teóricas⁴..... hs. b) Problemas hs.

c) Laboratorio hs. d) Seminarios hs.


e) Totales⁴.....hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS **INVESTIGACION OPERATIVA y MEDIDA Y PROBABILIDAD**

.....

PROGRAMA

1. Optimización no lineal: Problemas de programación no lineal. Análisis de restricciones. Restricciones de Mangasarian-Fromovitz y de Cottle. Conos tangentes y normales. Condiciones locales necesarias y suficientes de optimalidad. Puntos silla de funciones lagrangianas. Valores marginales en optimización paramétrica. Funciones Lagrangianas aumentadas en programación no convexa. Teoría de Dualidad.
2. Cálculo Subdiferencial: Las funciones no diferenciables en optimización. Subgradientes en programación no convexa. Condiciones de optimalidad en el caso no diferenciable: condiciones del tipo de Fritz-John y de Kuhn-Tucker. Subgradientes proximales.
3. Optimización en espacios de Banach: Funciones localmente lipschitzianas. Derivadas direccionales generalizadas y subgradientes. Clases favorables de funciones en optimización no diferenciable.


 D. ANGEL RAFAEL LAPOTONDA
 Director
 Depto. de Matemática

//.

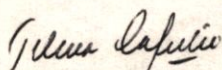
PROGRAMACION NO DIFERENCIABLE

BIBLIOGRAFIA

1. Clarke, Frank H. : "Generalized gradients and applications". Transactions of the American Mathematical Society, Volumen 205. 1975
2. Hiriart-Urruty, J.B.: "On optimality conditions in nondifferentiable programming". Mathematical Programming, Volumen 14. 1978.
3. Rockafellar, R.T.: "Convex Analysis". Princeton University Press. 1970
4. Rockafellar, R.T.: "Lagrange Multipliers and Duality in nonlinear optimization". SIAM Journal Control and Optimization, Volumen 12. 1974.
5. Rockafellar, R.T.: "La Théorie des sous-gradients et ses applications a l'optimization". Les presses de L'Université de Montreal. Montreal, Quebec - Canadá. 1979.
6. Rockafellar, R.T.: "Generalized directional derivatives and subgradients of non-convex functions". Canadian Journal of Mathematics, Volumen 32. 1980.
7. Rockafellar, R.T.: "Proximal subgradients, marginal values and augmented Lagrangians in nonconvex optimization". Mathematics of Operations Research. Forthcoming.

2do. cuatrimestre 1988

Firma del Profesor:



Aclaración de Firma:

Dra. Telma Caputti



Dr. ANGEL RAFAEL LABRONA
Profesor Titular
Dep. de Matemática