

## Introducción a la Optimización.

Programa:

1. Revisión y presentación de las herramientas matemáticas necesarias.
  - Espacios vectoriales y matrices.
  - Elementos de cálculo en funciones de varias variables.
2. Minimización sin restricciones
  - Condiciones necesarias y suficientes de optimalidad.
  - Métodos de búsqueda unidimensional.
  - Método del gradiente.
  - Método de Newton.
  - Métodos Quasi-Newton
3. Minimización con restricciones
  - Restricciones lineales. Condiciones necesarias y suficientes de optimalidad.
  - Restricciones generales. Condiciones de Karush-Kuhn-Tucker.
  - Algoritmos para minimización con restricciones.
4. Penalización.
5. Lagrangiano Aumentado. Uso del paquete TANGO.

12.- BIBLIOGRAFÍA (indicar título del libro, autor, Editorial y año de publicación)(adjuntada)

- 1) Elementos de Programação Não-linear , Ana Friedlander, está agotado, pero puede bajarse de <http://www.ime.unicamp.br/~friedlan/>
- 2) Métodos computacionais de otimização. J.M. Martínez and S. A. Santos, XX Coloquio Brasileiro de Matemática, IMPA (ISBN 85-244-0092-7, 256 pages) (1995) puede bajarse de [www.ime.unicamp.br/~martinez](http://www.ime.unicamp.br/~martinez)

