

## 8204 - 1964 Temas de Optimización I

### Descripción del Curso

Este es un curso teórico-práctico, en el que se abordan los contenidos relacionados con las nociones del método simple y sus aplicaciones, teoría de dualidad. Este es un curso optativo dentro de las Asignaturas electivas que se ofrecen en el Programa doctoral, y se tomara bajo el consentimiento del profesor asesor, su importancia estriba en que las nociones básicas del curso le permitirá emprender las investigaciones planteadas

### Objetivos Generales:

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

Analizar la teoría general de problemas de Programación Lineal considerando su formulación matemática y diversos métodos de solución.

### Objetivos Específicos

- Formular problemas de programación lineal reconociendo sus características principales.
- Resolver problemas de programación lineal usando el método simple.
- Aplicar la teoría de dualidad en la solución de problemas de programación lineal.
- Resolver problemas de programación lineal usando algoritmos evolutivos.

### Contenido Programático

#### Capítulo 1

Modelos de Problemas Programación Lineal

#### Capítulo 2

Fundamentos del Método Simple

#### Capítulo 3

Método Simple. Tableau

#### Capítulo 4

Teoría de Dualidad. Análisis de Sensibilidad

#### Capítulo 5

Formas Especiales del Método Simple

#### Capítulo 6

Programación Multi-Objetos.

### Bibliografía

1. K.G Murty. *Linear and Combinatorial Programming*. R.E. Krieger, 1985.
2. S. Nash y A. Sofer. *Linear and Non-linear Programming*. Mac. Graw Hill. 1996.
3. M. Bazaraa, J. Jarvis and H. Sherali. *Linear Programming and network flows (2nd ed.)*. Jhon Wiley & Sons, Inc. New York. 1990.
4. K. Deb, *Multi-Objective Optimization using Evolutionary algorithms*. Jhon Wiley & Sons, 2001.
5. Salazar González, Juan José. *Lecciones de Optimización*. Servicio de Publicaciones, Universidad de La Laguna. 2.000.