

Investigación de Operaciones I

Manual de Usuario

Grupo No. 2

Esteban Olaya 20171020135

Diego González 20171020111

Jairo Buitrago 201701020002

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Facultad de Ingeniería

Ingeniería de sistemas

Bogotá D.C

2020

Manual de Usuario Aplicaciones

Requerimientos de Sistema

Para la ejecución de estas aplicaciones requerimos los siguientes elementos dentro de nuestro sistema:

- Python 3 o superior instalado en el sistema.
- Editor de Jupyter Notebooks disponible para la ejecución.

Librerías Utilizadas

Se hizo uso de las siguientes librerías para el desarrollo de los ejercicios:

- Numpy.
- Sympy.
- Extensión de Watermark para Jupyter notebooks.
- Matplotlib.

Premisas de uso

1. Resolver problemas de programación lineal con más de tres variables por método simplex.
2. Haber optimizado su problema previamente mediante método simplex.

Propósito de los aplicativos

1. Realizar análisis de sensibilidad a los coeficientes de la función objetivo (Cambio en coeficiente de variable básica o no básica).
2. Realizar análisis de sensibilidad a los coeficientes de de las restricciones del problema (Cambio en coeficiente de variable básica o no básica).
3. Realizar análisis de sensibilidad a los valores de la parte derecha de las restricciones (Cambio en la disponibilidad de recurso).
4. Inclusión de una nueva variable en el problema original.

Repositorio de código

La utilización de los aplicativos es de forma libre, En el siguiente enlace es posible encontrar las implementaciones de código:

[jairosam/IO1: Repositorio para la materia investigación de operaciones 1 \(github.com\)](https://github.com/jairosam/IO1)