

# DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Optimización Avanzada 202420 – Tarea 2**

PROFESOR: Andrés Medaglia

ASISTENTE: Laura Juliana Sánchez

MONITOR: Felipe de Jesús Liévano

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Apellidos** | **Nombres** | **Código** | **Login** | **Quién entrega**  **(Bloque Neón)** |
| Bayona Vergara | William Andres | 202011494 | w.bayona | X |
| Vasquez Cristancho | Juan Martin | 202113314 | j.vasquezc |  |

**Problema 1: Opti-drones**

* 1. **Formulación matemática:**

**Conjuntos:**

**Parámetros:**

**Variables de decisión:**

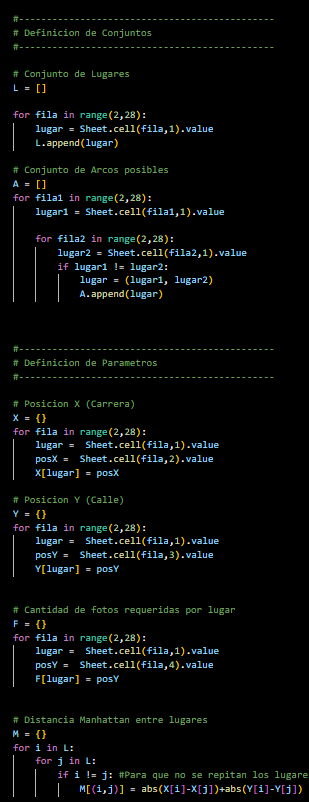
**Función Objetivo:**

**Restricciones:**

1. Todo cultivo debe ser visitado por un dron
2. Se deben utilizar todos los drones disponibles (5 drones entran y salen de hangar)
3. No deben existir ciclos entre un par de ubicaciones
   1. **Implementación del problema en Python-Gurobi**

A partir de la formulación anterior se planteó en Python-Gurobi la siguiente implementación.

En primer lugar, se crean las estructuras de datos leyéndolas desde el Excel que fue provisto:



* 1. **Resultados y conclusiones**