

Memoria Práctica 1

Memoria Heurística. Parte 1

Variables de decisión

$$x_{ij} \ (i, j \in \{1, \dots, 5\})$$

Estas variables son **binarias**, es decir:

- $x_{ij} = 1$ si el autobús j es asignado al taller i
- $x_{ij} = 0$ en caso contrario

En total hay $5 \times 5 = 25$ variables de decisión.

Restricciones

1. Cada autobús debe tener un taller asignado

$$\sum_{i=1}^5 x_{ij} = 1, \quad \forall j$$

No puede haber un autobús sin un taller asignado

2. Cada taller solo puede recibir un autobús

$$\sum_{j=1}^5 x_{ij} = 1, \quad \forall i$$

Solamente puede estar un autobús asignado a cada taller

En total hay 10 restricciones.

Función objetivo

Minimizamos el coste total:

$$\min Z = \sum_{i=1}^5 \sum_{j=1}^5 c_{ij} x_{ij}$$

- Si $x_{ij} = 1$, entonces c_{ij} se suma al total

- Si $x_{ij} = 0$, entonces $c_{ij} \cdot 0 = 0$, por lo que no contribuye a la función objetivo