

# Transportes

**Guina Guadalupe Sotomayor Alzamora**

Ingeniería de Sistemas  
Universidad Nacional del Altiplano - Puno

Junio 2017

# Agenda

## 1 Introducción

# Problema de designación

Considere que en el modelo de transportes sean introducidas las siguientes restricciones

- número de orígenes = número de destinos ( $m = n$ )
- capacidad de cada origen = 1 ( $F_i = 1 \forall i$ )
- demanda de cada destino = 1 ( $D_j = 1 \forall j$ )

# Problema de designación

Modelo de atribución:

$$\text{Min } Z = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij}$$

$$\text{Sujeto a } \sum_{j=1}^n x_{ij} = 1$$

$$\sum_{i=1}^n x_{ij} = 1$$

$$x_{ij} \leq 0$$

$$i = 1, 2, \dots, n$$

$$j = 1, 2, \dots, n$$

$$\forall i = 1, 2, \dots, n, j = 1, 2, \dots, n$$

como apenas un origen  $i$  abastece un único destino  $j$ , las ultimas restricciones son equivalentes a:  $x_{ij} = 1$  si el origen  $i$  es designado para abastecer el destino  $j$  y 0 caso contrario.

Siguiente aula:  
El problema de transporte