

Propuesta: Transporte de Materiales de Construcción

Enunciado

Una empresa de construcción necesita transportar materiales desde cuatro plantas de producción a cinco sitios de construcción. La Planta 1 tiene una oferta disponible de 100 unidades, la Planta 2 puede suministrar 150 unidades, la Planta 3 cuenta con 200 unidades y la Planta 4 dispone de 250 unidades. Los sitios de construcción tienen las siguientes demandas: el Sitio A necesita 120 unidades, el Sitio B requiere 100 unidades, el Sitio C demanda 180 unidades, el Sitio D solicita 150 unidades y el Sitio E requiere 150 unidades. La empresa busca minimizar los costos de transporte, que varían dependiendo de la combinación de planta y sitio de construcción. Los costos por unidad de transporte desde la Planta 1 al Sitio A son 3, al Sitio B son 6, al Sitio C son 8, al Sitio D son 5 y al Sitio E son 7. Desde la Planta 2, los costos son 4 al Sitio A, 3 al Sitio B, 6 al Sitio C, 8 al Sitio D y 5 al Sitio E. Desde la Planta 3, los costos son 7 al Sitio A, 5 al Sitio B, 3 al Sitio C, 6 al Sitio D y 4 al Sitio E. Desde la Planta 4, los costos son 5 al Sitio A, 4 al Sitio B, 7 al Sitio C, 3 al Sitio D y 6 al Sitio E. El objetivo es encontrar el plan de transporte más económico que cumpla con toda la demanda utilizando la oferta disponible en las plantas.

Datos

- **Plantas (Oferta):**
 - Planta 1: 100 unidades
 - Planta 2: 150 unidades
 - Planta 3: 200 unidades
 - Planta 4: 250 unidades
- **Sitios de Construcción (Demanda):**
 - Sitio A: 120 unidades
 - Sitio B: 100 unidades
 - Sitio C: 180 unidades
 - Sitio D: 150 unidades
 - Sitio E: 150 unidades
- **Costos de Transporte por Unidad:**

	Sitio A	Sitio B	Sitio C	Sitio D	Sitio E	Oferta
Planta 1	3	6	8	5	7	100
Planta 2	4	3	6	8	5	150
Planta 3	7	5	3	6	4	200
Planta 4	5	4	7	3	6	250
Demanda	120	100	180	150	150	