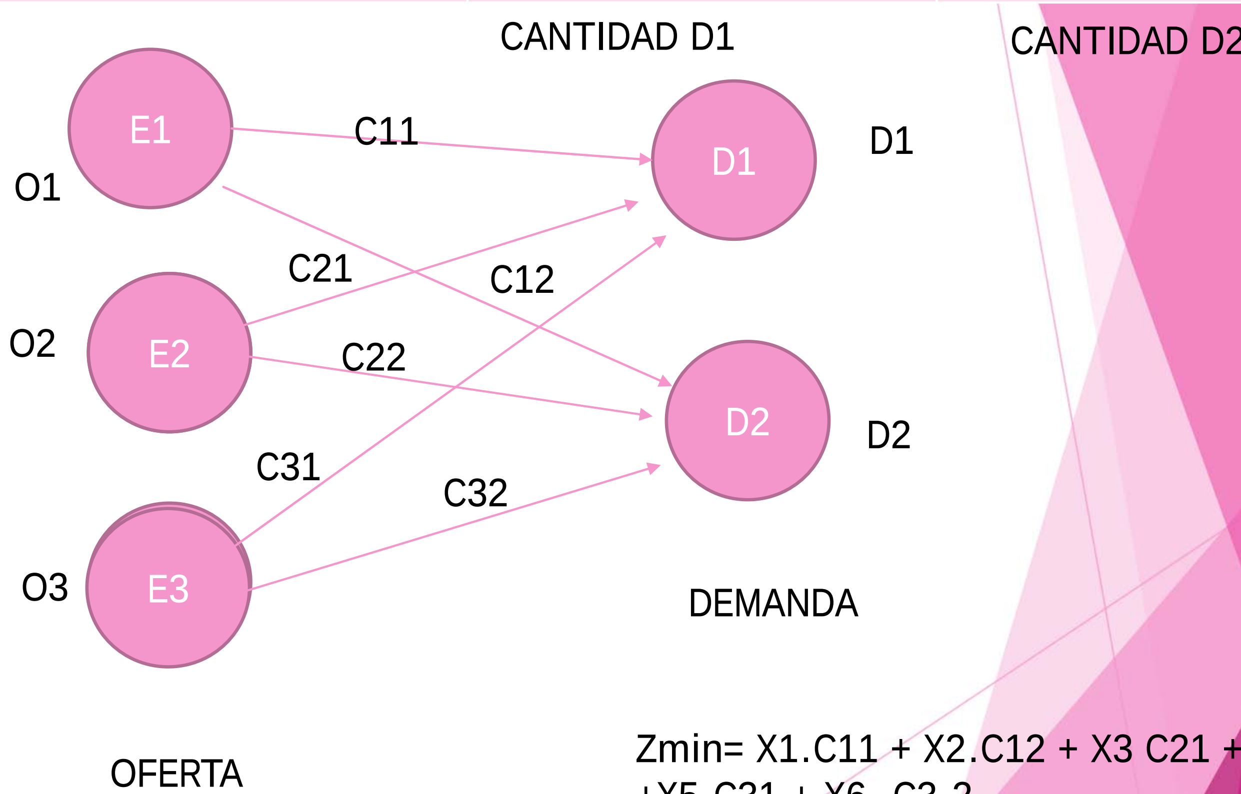
	D1	D2	
E1	c11	c12	O1
E2	c22	c21	O2
E3	c31	c32	O3



Zmin= X1.C11 + X2.C12 + X3 C21 + X4. C22 +X5.C31 + X6. C3.2

Derivado de PL
Mínimazar el costo de distribuc

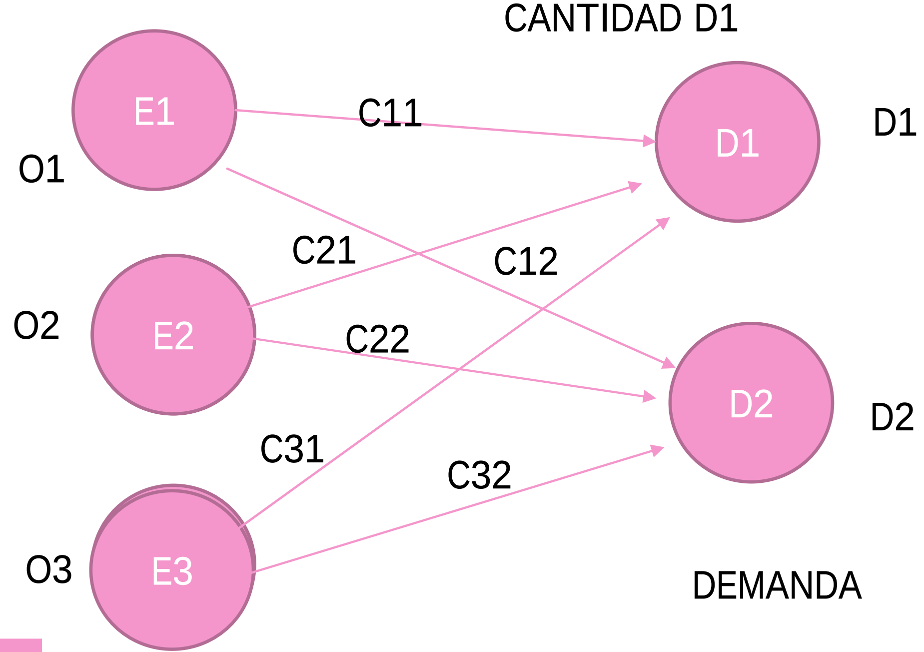
Programación Lineal
MEN
COSTOS MÍNIMOS
VOGEL

PRODUCTO HOMOGENEO

	D1	D2	
E1	X1	X2	O1
E2	X3	X4	O2
E3	X5	X6	O3

CANTIDAD D1

CANTIDAD D2



DEMANDA

X1 +	**X2 <= O1**
X3 +	**X4 <= O2**
X5 +	**X6 <= O3**
X1 +	**X3 + X5 >= D1**
X2 +	**X4 + X6 >= D2**
X2 , X1, X3, X5	**X4 , X6 >= 0**

Zmin= X1.C11 + X2.C12 + X3 C21 + X4. C22 +X5.C31 + X6. C3.2

MODELO DE TRANSPORTE

Derivado de PL

OBJETIVO: Mínimazar el costo de distribución

Programación Lineal Solución Optima

MEN
COSTOS MÍNIMOS
VOGEL

SOLUCIÓN FACTIBLE $\Rightarrow$ MODI Solución Optima

PRODUCTO HOMOGENEO
Orígenes con cantidades Limitadas <=
Destinos con Demanda Insatisfecha >=
Cada combinación origen destino es una variable con coeficiente tecnológico =1
Objetivo: Minimizar el costo de distribución de la cantidad a entregar de un origen a un destino
Variables a la potencia 1
Condición de no negatividad

MODELO DE TRANSPORTE

-

$$\text{Minimizar} \qquad Z = \sum_{i=1}^{m} \sum_{j=1}^{n} c_{ij} x_{ij},$$

sujeta a

$$\sum_{j=1}^{n} x_{ij} = s_i \qquad \text{para } i = 1, 2, \ldots, m,$$

$$\sum_{i=1}^{m} x_{ij} = d_j \qquad \text{para } j = 1, 2, \ldots, n,$$

y

$$x_{ij} \geq 0, \qquad \text{para toda } i \text{ y } j.$$

- Supuesto de costo: El costo de distribuir unidades de un origen a un destino dados es directamente proporcional al número de unidades distribuidas. Por tanto, este costo es igual al costo unitario de distribución multiplicado por el número de unidades distribuidas. (El costo unitario del origen i al destino j se denota por cij.)
- Los únicos datos necesarios para elaborar un modelo de transporte son suministros, demandas y costos unitarios. Éstos son los parámetros del modelo. Todos estos parámetros se pueden resumir de manera conveniente en la tabla de parámetros o transporte.
- El modelo: Cualquier problema —ya sea que involucre el transporte o no— se ajusta a este modelo de un problema de transporte si se puede describir por completo en términos de una tabla transporte y satisface tanto el supuesto de requerimientos como el de costo.
- El objetivo es minimizar el costo total de distribuir las unidades.
- Todos los parámetros del modelo están incluidos en esta tabla de transporte

PROGRAMACIÓN LINEAL

SUPUESTOS:

- Variables a la potencia 1
- Proporcionalidad
- Aditividad
- Divisibilidad
- Certidumbre
- Variables no negativas
- Restricciones
- Función Objetivo