Disponible a un clic de distancia y sin publicidad

Sí este material te es útil, ayúdanos a mantenerlo online





Suscribete

Comparte



Comenta

Este material está en línea porque creo que a alguien le puede ayudar. Lo desarrollo y sostengo con recursos propios. Ayúdame a continuar en mi locura de compartir el conocimiento.

- La evaluación debe ser desarrollada completamente en forma individual .					
Curso y fecha	Nombre Completo				

Resuelva el siguiente ejercicio mediante el **método de esquina noroeste, método del costo mínimo y el método de aproximación de Vogel y el método Modificado de Distribución** (MODI).

Usted ha sido contratado por una nueva compañía de la ciudad que desean conocer las cantidades que deben despachar desde sus centros de distribución a cada cliente. La empresa "ETEN" tiene tres centros de distribución: Bogotá, Barranquilla y Medellín, con una capacidad de despacho de 9.000, 11.000 y 5.000 unidades por semana. Los clientes están clasificados por zonas: Occidente, Costa, Oriente y Viejo Caldas, cuyas demandas se muestran en la tabla 1:

Tabla 1

Zona	Demanda (und/sen)
Occidente	6.000
Costa	5.000
Oriente	8.500
Viejo Caldas	4.500

En la tabla 2 se muestran los costos de despachar 100 unidades de cualquier zona a los respectivos clientes.

Tabla 2

Distrb. \ Zona	strb. \ Zona Occidente		Oriente	Viejo Caldas
Bogotá	420	395	400	435
Barranquilla	460	305	380	345
Medellín	300	375	455	405

¿Cuál es la cantidad de unidades que hay que despachar desde cada centro de distribución a cada cliente con el fin de que los costos de despachos sean mínimos y todos los clientes queden satisfechos?

Nota: Como la capacidad total de despacho de los tres centros de distribución (25.000 und.) es mayor que la demanda total de los cuatro clientes (24.000 und.), es necesario crear una columna ficticia.

	Occ.	Cold	Orget.	Cold.	Fiction	
Bogola	420	391	400	435	0	40
Barraugulla	५७०	301	380	345		no
Medellin	3∞	335	455	40r	0	50

las demandes y departidades de despartir estan en midades gripos de 100 unidades, porque los costos estan en el . despartir de 100 unidades.

a) Elquina Nameste

4z0	395	400	4 34	0	
60	30				
460		380	<i>3</i> √5	၂	1
3∞	20	85	200		١.
942	3 > 5	435	40	100	ક

Costos asociados

Para celdas asignadas Se asome U,=0:

Se debe complir U;+Vj = Cij

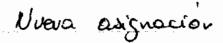
Para las celdas no asignadas se halla

Ui+Vj - Cij

Por ejemplo Celda I,3 U,+V3-C13

= 0 + 470-400 = 70

Seleccionamos la celda con mayor associado



	- - 			 	-
10	50	20		13	90
		65	45-	<u>.</u>	1110
50				.,	50
60	50	85	45-	10	

Carky esocialdes (MODI)

	0.=420	U2 = 395	G=400	U4=365	J5=0
4=0		0	•	-70	
U2 = -20	-60	#0 ⊕	Θ		- 20
U3 =-120		-100	-175	-160	-120

Nueva asignación

				7	7 0
10		70	- 60	10	1 7
	50	13	45		1 11
50			0		5
69	50	रिउ	45	10	

Costos asociados (MODI)

\mathcal{J}_1	.420 G	2=325	V3 = 400	(√=3e2	5=0
U,=0		-90		-+>	
U22-20 -	60				-20
U3=-120		-170	-175	-160	-120

negativos del tablero es optimo.



	- i		 	 	,	<u>:</u>
40)	50		· · · · · · · · · · · · · · · ·	. <u></u> .	90
			85	25		110
20				20	10	50
60	S	50	28	45	15	

Corbs asociados (MODI)

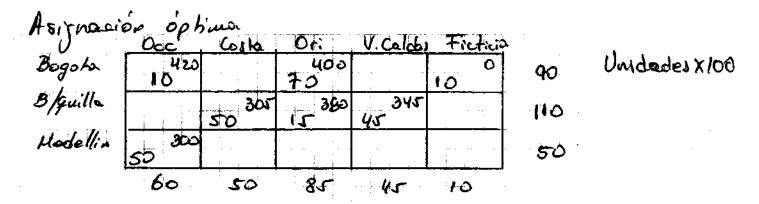
	J.=420	02=395	03-560 (J4=525	U5=120
U=0	9		160 Đ	90	120
162=+18	-220	-100	0	\oplus	-60
U3=-120		-100	- 15	(D)	

Nueva asignación.

			<u> </u>)	
20	50	20	S		93
		65	45		110
43		Wy.		10	50
6ଚ	50	1187	45	10	

Costos asociados (MODI)

	U = 420	5= 395	J3=400	Ty = 365	US=120
u.=0	0			-70	120E
U2 = -20	-60	70			100
Uz=-129	Θ	- 100	- 175°	-160	Θ



Costo - 10,420+ 70,400+ 10,0+ 50,305+15,380+45,345+50,300

Cosho = 83675.

Usando Asignación inicial con Método de costo minimo.

10		400 40		10	
	50°	380 15	3 1 5		110
300 50					మ
60	so	85	45	105	

Con la asignación inicial de Método de vosto minimo se llega al tables optimo en dicha asignación

El moceso de asignación es:

Menor costo Celdo 1,5 - Asignamos 10 - Colvuna completa

Menor costo Celdo 3,1 -> Asignamos 50 -> Filo completa

Menor costo Celdo 2,2 -> Asignamos 50 -> Colvuna completa

Menor costo Celdo 2,4 -> Asignamos 45 -> Colvuna completa

Menor costo Celdo 2,3 -> Asignamos 45 -> Filo completa

Menor costo Celdo 2,3 -> Asignamos 15 -> Filo completa

Menor costo Celdo 1,3 -> Asignamos 70 -> Colvuna completa

Menor costo Celdo 1,3 -> Asignamos 70 -> Colvuna completa

Menor costo Celdo 1,1 -> Asignamos 70 -> Filo y colvuna

Completa.

Asynacion inicial usando método de logiel.

:_						i :		.		
Γ	420	342	400	435	٥	395-0 = 395	420-395 = 25	أحددا	l	1_
-	10		10	:	10		720 23 44 223	23	223	20
ľ	460	305	380	345	0	305-0 > 305	380-305=75	20	136	00
		50	15	45				73	200	200
Γ	300	375	455	405	ဉ	300-0 = 300	375-300=75			
į	50	1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				1			l

420-360 375-305 400-380 405-345 0 =120 =70 =20 =40 124 96 80 40 460-420 385-35 400-380 435-345 40 10 20 90 40 25 90

Asignación inicial Vogel

<u> </u>				<u></u>
420		400		٥
10		20		10
	305	36 0	345	
	.50	15	45	
300		14		
50				

vosel obtiens el toble
optimo

Colb = 83675