

PRÁCTICAS DE ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

M^a Llanos Tarruella Caballero
Alejandro Sevy Elías

Departament d'Economia i Organització d'Empreses



UNIVERSITAT DE BARCELONA



TEXTOS DOCENTS

323

PRÁCTICA DE ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

M^a Llanos Tarruella Caballero
Alejandro Sevy Elías

Departament d'Economia i Organització d'Empreses

Publicacions i Edicions



UNIVERSITAT DE BARCELONA

U

B

PRESENTACIÓN	7
1. DIMENSIÓN EMPRESARIAL	9
1.0. Breve recordatorio	10
1.1. Ejercicios resueltos	11
1.2. Ejercicios propuestos	25
2. LOCALIZACIÓN EMPRESARIAL	31
2.1. Ejercicios resueltos	32
2.2. Ejercicios propuestos	35
3. GESTIÓN DE INVENTARIOS	39
3.0. Breve recordatorio	40
3.1. Ejercicios resueltos	42
3.2. Ejercicios propuestos	53
BIBLIOGRAFÍA	57

Este libro de prácticas se ha creado con la idea de responder a la demanda del alumno de material que le ayude a comprender los temas de la asignatura en los cuales hay ejercicios.

El primer objetivo es ofrecer un material que permita reflexionar al alumno sobre esos temas y a realizar un auto evaluación de la comprensión de la materia expuesta en el aula.

La estructura del libro está realizada de la misma forma que el programa para facilitar al alumno la aplicación de los ejercicios aquí expuestos.

El segundo objetivo es facilitar al alumno la comprensión de los conceptos prácticos de manera diversa y con enfoques diversos, para evitar el encasillamiento que puede provocar las prácticas de clase, por el factor tiempo, y a la vez provocar la relación alumno-profesor. Por ello los ejercicios presentados aquí aparecen resueltos y otros propuestos a resolver por el propio alumno.

Los autores confiamos en la utilidad de esta publicación y agradeceríamos cuantas críticas y sugerencias puedan hacernos llegar al Departamento de Organización y Administración de Empresas de la Escuela de Ciencias Empresariales de la Universitat de Barcelona

Barcelona, julio de 2005

2. LOCALIZACIÓN EMPRESARIAL

La decisión de localización es un importante elemento configurador de la empresa debido como mínimo a dos razones:

La primera, a que el éxito o fracaso de una actividad depende en gran medida de si se ha acertado o no en la ubicación del desarrollo de la actividad.

La segunda a que es una decisión que comporta una rigidez y difícilmente será posible rectificar sin tener que soportar un coste importante, lo cual a veces puede suponer la desaparición de la empresa.

El objeto de la teoría de la localización es estudiar la ubicación óptima de la empresa en función de los aprovisionamientos, de las ventas, de la mano de obra, etc.

2.1. Ejercicios resueltos

Ejercicio número 25

Enunciado

La empresa mayorista Adam, S.A., dedicada a la distribución de productos químicos, tiene la siguiente red de distribución:

- Dos centros de producción constituidos por los orígenes A y B, con una capacidad de emisión de 2.000 y 3.000 unidades respectivamente.
- Tres centros de recepción de mercancías, X, Y y Z, con una disponibilidad de 1.000, 1.500 y 800 unidades respectivamente.

La matriz de costes unitarios de transporte es la siguiente:

	X	Y	Z
A	7	5	9
B	8	7	6

Determinar los criterios de distribución que provocan costes mínimos entre orígenes y destinos.

Resolución

Costes Unitarios de Transporte	Disponibilidad de Recepción	1.000	1.500	800		
Capacidad de Producción		X	Y	Z	Produce.	Difer
2.000	A	7 500	5 1.500	9	2.000	0
3.000	B	8 500	7	6 800	1.300	1.700
	Ocupación	1.000	1.500	800		
	Diferencia	0	0	0		

$$\text{Coste} = 7 \times 500 + 8 \times 500 + 5 \times 1.500 + 6 \times 800 = 19.800 \text{ u.m.}$$

Ejercicio número 26**Enunciado**

Una empresa dedicada a la producción de componentes electrónicos tiene tres centros de producción y cuatro centros de distribución.

Los centros de producción están el Bilbao, Pamplona y Zaragoza, con una capacidad de 1.500, 800 y 900 unidades, respectivamente.

Los centros de distribución están en Madrid, Barcelona, A Coruña y Málaga, y sus disponibilidades son 1.200, 1.000, 600 y 400 unidades, respectivamente.

La matriz de costes unitarios de transporte, es la siguiente:

	Madrid	Barcelona	A Coruña	Málaga
Bilbao	6	8	4	5
Pamplona	3	5	4	6
Zaragoza	4	2	5	4

Determinar los criterios de distribución que provocan costes mínimos entre orígenes y destinos.

Resolución

	Disponibil.	1.200	1.000	600	400	
Capacidad de Producción		Madrid	Barcelona	Coruña	Málaga	Producc.
1.500	Bilbao	6 400	8 100	4 600	5 400	1.500
800	Pamplona	3 800	5	4	6	800
900	Zaragoza	4	2 900	5	4	900
	Ocupación	1.200	1.000	600	400	

$$\text{Coste} = 6 \times 400 + 3 \times 800 + 8 \times 100 + 2 \times 900 + 4 \times 60 + 5 \times 400 = 11.800 \text{ u.m.}$$

Ejercicio número 27**Enunciado**

La empresa XYU, S.A., dedicada a la distribución de componentes industriales, tiene la siguiente red de distribución:

Las fabricas A, B, y C, con una capacidad de producción de 900, 1500 y 650 unidades, respectivamente.

Los almacenes V, W, X, Y y Z, con una capacidad de recepción de 200, 800, 1100, 700 y 750 unidades, respectivamente.

La matriz de costes unitarios de transporte es la siguiente:

Coste Tte.	V	W	X	Y	Z
A	3	3	8	5	2
B	5	3	7	4	4
C	1	5	4	6	3

Indicar la distribución a seguir para conseguir minimizar los costes entre los orígenes y los destinos.

Resolución

	Capacidad del Almacén	200	800	1.100	700	750	
Capacidad de las Fabricas		V	W	X	Y	Z	Fabricación
900	A	3	3 <i>150</i>	8	5	2 <i>750</i>	<i>900</i>
1.500	B	5	3 <i>650</i>	7 <i>150</i>	4 <i>700</i>	4	<i>1.500</i>
650	C	1 <i>200</i>	5	4 <i>450</i>	6	3	<i>650</i>
	Ocupación	<i>200</i>	<i>800</i>	<i>600</i>	<i>700</i>	<i>750</i>	

$$\text{Coste} = 1 \times 200 + 3 \times 150 + 3 \times 650 + 7 \times 150 + 4 \times 450 + 4 \times 700 + 2 \times 750 = 9.750 \text{ u.m.}$$

Ejercicio número 28

Enunciado

Una empresa dedicada al transporte de ropa masculina presenta la siguiente red de distribución:

- Centros de confección A, B, C, con una capacidad de producción de 1000, 1200 y 850 unidades, respectivamente

- Centros de almacenaje V, W, X, Y y Z, con una capacidad de recepción de 900, 600, 500, 550 y 450 unidades, respectivamente

Determinar la distribución que provoca costes mínimos entre los centros de confección y los de almacenaje si la matriz de costes unitarios de transporte es:

	V	W	X	Y	Z
A	5	2	4	9	7
B	5	3	2	6	8
C	5	1	5	4	3

Resolución

	Capacidad de Almacenaje	900	600	500	550	450	
Capacidad de Confección		V	W	X	Y	Z	Confección
1.000	A	5 900	4	4	9	7 100	1.000
1.200	B	5	3	2 500	6 550	8 100	1.150
850	C	5	1 600	5	4	3 250	850
	Almacenaje	900	600	500	550	450	

2.2. Ejercicios propuestos

Ejercicio número 29

Enunciado

La empresa de transporte nacional AAA, S.L. tiene encomendada la distribución de productos eléctricos de las fábricas de Murcia, Castellón, Madrid y Bilbao, con una capacidad de producción de 1.000, 1.800, 1.300 y 500 unidades, respectivamente, a los almacenes de Sevilla, Valencia, Barcelona, Zaragoza, Bilbao, Santander y La Coruña, con una disponibilidad de almacenaje de 900, 500, 600, 700, 800, 500 y 800 unidades, respectivamente.

Determinar la distribución que provoca unos costes mínimos entre las fábricas y los almacenes si la matriz de costes unitarios de transporte es:

	Sevilla	Valencia	Barna	Zaragoza	Bilbao	Santander	La Coruña
Murcia	3	3	4	7	9	6	8
Castellón	4	2	2	5	6	9	8
Madrid	6	5	6	5	6	7	8
Bilbao	9	7	5	4	1	5	7

Ejercicio número 30

Enunciado

Dada la siguiente matriz de costes unitarios de transportes entre centros de producción (W, X, Y, Z, A) y centros de almacenaje (A, B, C, D E, F), así como las respectivas capacidades de producción y disponibilidades de recepción, determinar la distribución que provoca costes mínimos:

Capacidad	Recepción	600	500	1.000	600	1.500	1.100
Producción		A	B	C	D	E	F
2.100	W	5	8	11	7	5	7
1.300	X	6	5	3	9	4	2
900	Y	5	9	1	2	4	3
1.000	Z	4	7	8	2	10	9
300	A	0	3	5	4	9	6

Ejercicio número 31

Enunciado

La empresa Sejima del Norte, posee dos fábricas, una en Badajoz y la segunda en Salamanca y el producto se ha de distribuir a tres puntos logísticos situados en Madrid, Bilbao y A Coruña.

Presenta la siguiente matriz de costes unitarios:

	A Coruña	Bilbao	Madrid	
Badajoz	6	4	2	1.800
Salamanca	4	3	3	1.200
	800	1.500	700	

Hallar la distribución que consiga el coste mínimo.

Ejercicio número 32

Enunciado

La empresa Emplazamientos, S. A., cuenta en la actualidad con dos almacenes: uno en Ávila y otro en Barcelona. Debido a la creciente actividad de la empresa, es necesario contar con un tercer almacén que debe situarse en Córdoba o en Jaén. Desde los tres almacenes de los que finalmente se disponga, ha de abastecer a sus tres mercados: la zona nordeste, centro y sur peninsular. Como es de suponer, existe interdependencia entre las localizaciones. En cada uno de los mercados se consumen mensualmente 750, 400 y 200 u.f. respectivamente, por lo que el almacén situado en Ávila ha de servir al mes 750 u.f., el situado en Barcelona 300 u.f. y el de nueva localización 300 u.f. Los costes de transportar una unidad física de producto desde cada almacén hasta cada mercado (en u.m.) se detallan a continuación:

	Nordeste	Centro	Sur
Ávila	4	3	5
Barcelona	4	5	3
Córdoba	5	3	4
Jaén	5	4	3

Determinar que localización es preferible si el objetivo es minimizar los costes totales de distribución