

EXAMEN 07/03/2002

PROGRAMACION EN COMPUTACION

Una empresa láctea suiza que se dedica a la fabricación de productos lácteos, y que vende sus productos a varios países de la comunidad económica europea, ha establecido una política de ventas, la cual consiste en vender todos sus productos al mismo precio en todos los países para poder competir con otras fabricas de productos lácteos.

Los precios establecidos para la venta se almacenaran en un matriz **P[N]**, donde "**N**" es la cantidad de productos que fabrica la empresa.

1	12.6
.	6.9
.	14.2
.	6.8
.	8.8
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
N	11.6

Matriz P

Matriz de precios de ventas

Los costos de cada uno de los productos dependen de los costos fijos, como ser materias primas y mano de obra y de costos variables que van a depender de cada uno de los países, influyendo en esto las distancias a cada país desde la fabrica, impuestos, etc.

Para esquematizar estos costos se confecciono una matriz **C[N,M]** donde estarán los costos de cada uno de los "**N**" productos en cada uno de los "**M**" países.

1	1						M
1	1.2	0.5	1.8	2.4	1.9	2.3	3.1
.	3.2	1.0	1.3	1.5	1.2	2.5	3.1
.
.
.
.
.
.
.
N	4.1	2.8	1.5	3.6	5.1	1.9	1.7

Matriz C

Matriz de costos de cada producto y en cada país

1 M

1

120	42	120	300	150	240	201	
300	150	300	100	200	280	190	
*	*	*	*	*	*	*	
*	*	*	*	*	*	*	
*	*	*	*	*	*	*	
*	*	*	*	*	*	*	
*	*	*	*	*	*	*	
*	*	*	*	*	*	*	
*	*	*	*	*	*	*	
*	*	*	*	*	*	*	
N	110	350	304	200	150	120	500

Matriz V
Matriz de cantidades
solicitadas para la venta

Basándose en la información relevada, calcular:

1. La mayor ganancia que se obtuvo de un producto determinado (cuyo numero se deberá ingresar por pantalla) dentro de los M países. Esta ganancia estará dada por la siguiente formula:

Ganancia= (P[i] - C[i,j]) * V[i,j]

$$i=1 \text{ a } N$$

j=1 a M

Donde "i" representa el nro. de producto y "J" el país al cual se vende.

Este valor se deberá dar por pantalla diciendo en valor de la ganancia, y el N° de país.

- La mayor ganancia que obtuvo la empresa dentro de los M países con uno de sus productos. Este valor se deberá dar por pantalla diciendo en valor de la ganancia, el N° país y el N° de producto.