

Los datos de este problema están tomados de la tabla y el gráfico adjuntos al escrito de 26.05.1996 de la Asociación nacional de bienes de equipo al Ministerio de Industria (para ver el escrito, ir a [www.estafaluz.com/documentos/estafa/sercobe\\_260596.pdf](http://www.estafaluz.com/documentos/estafa/sercobe_260596.pdf)). El problema fue planteado en mayo de 2007 a alumnos de primer curso de bachillerato de un Instituto público de Sevilla, varios de los cuales lo resolvieron en 45 minutos.

## PROBLEMA

Una empresa adquiere equipos que luego alquila a sus clientes a un precio que no puede ser superior al 1.25% mensual del precio de compra.

De 1986 a 1997, los precios a los que la empresa compró los equipos fueron los siguientes:

columna 1	columna 2	columna 3	columna 4	columna 5
	PRECIO DE COMPRA	PRECIO DE COMPRA	PRECIO DE ALQUILER	PRECIO DE ALQUILER
AÑO	(pts)	(%)	(pts/mes)	(%)
1986	5.336	100	66	100
1987	5.511	103,27	68	103,03
1988	5.898	110,53	73	110,60
1989	6.073	113,80	75	113,63
1990	6.214	116,45	77	116,66
1991	6.203	116,23	77	116,66
1992	5.897	110,50	73	110,60
1993	5.494	102,96	68	103,03
1994	5.470	102,50	68	103,03
1995	5.332	99,91	66	100
1996	5.026	94,19	62	93,93
1997	4.655	87,23	58	87,87

**Tabla 1**

Los precios de la columna 3 son los precios de la columna 2 expresados en % del precio de compra en 1986 (5.336 pts). La primera celda es  $(5.536/5.336) \times 100 = 100$ .

### Primera parte

- 1.- Incluye en las celdas de la columna 4 el precio máximo, sin decimales, al que la empresa puede alquilar los equipos cuyo precio de compra figura en la columna 2. Recuerda que

$$\text{precio máximo de alquiler} = (1.25/100) \times \text{precio de compra}$$

- 2.- Incluye en las celdas de la columna 5 los precios de la columna 4 en % del precio de alquiler en 1986 (66 pts/mes). La primera celda es  $(66/66) \times 100 = 100$ .

## Segunda parte

En la página siguiente están representadas gráficamente los valores indicados en la tabla 3. Dichos valores son reales, es decir, corresponden a los precios a los cuales la empresa compró y alquiló los equipos.

**Pregunta 1:** ¿Coinciden los precios de compra en % indicados en la tabla 3 con los precios de compra en % indicados en la tabla 1?

Respuesta:  SI  NO (tacha con una X la respuesta no elegida)

**Pregunta 2:** ¿Coinciden los precios de alquiler en % indicados en la tabla 3 con los precios de alquiler en % indicados en la tabla 1?

Respuesta:  SI  NO (tacha con una X la respuesta no elegida)

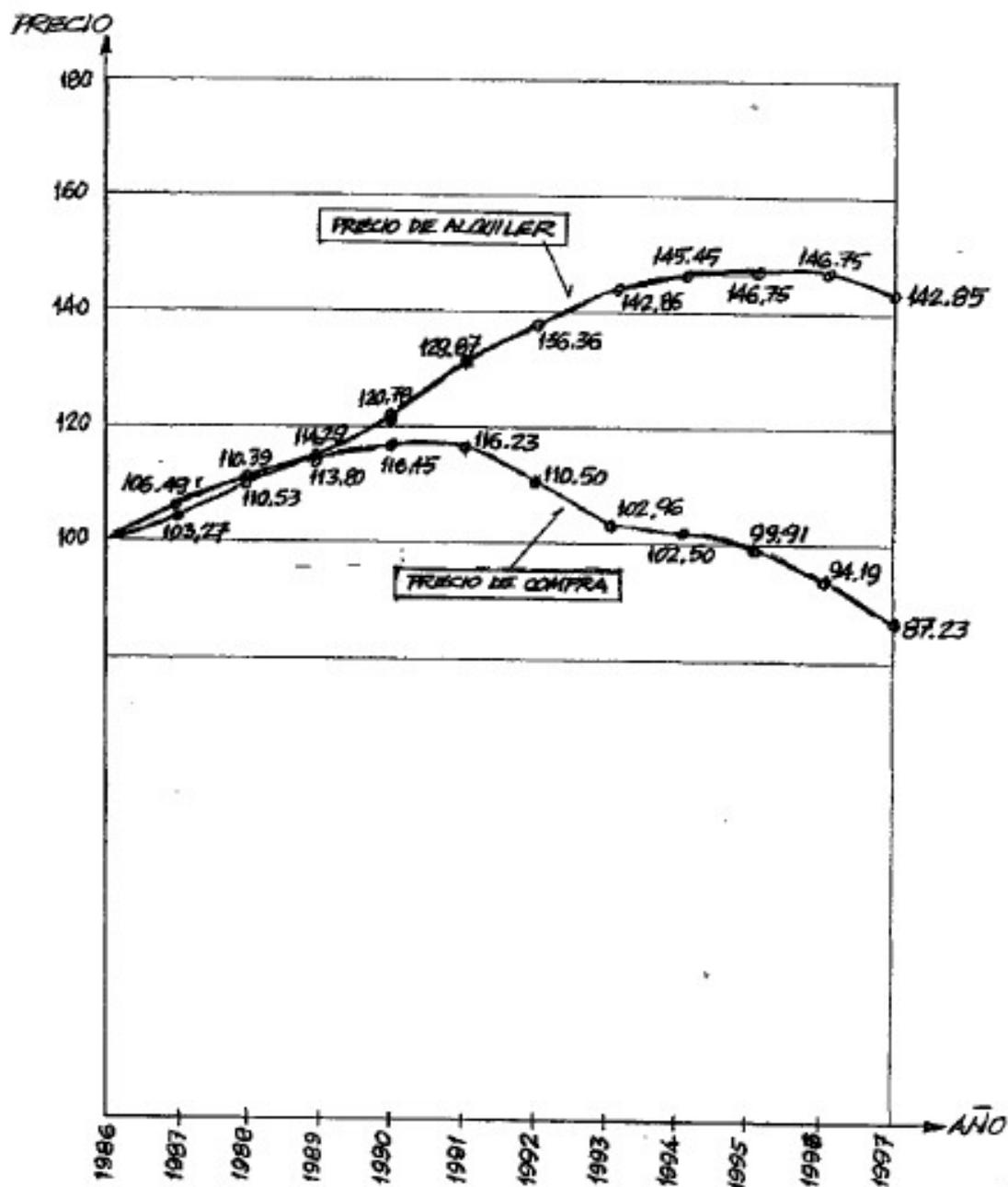
**Pregunta 3:** En la tabla siguiente, considerando que el valor 100 corresponde al precio de alquiler en 1986 (66 pts/mes), incluye en las celdas de la columna 3 el precio al cual corresponde el valor indicado en las celdas de la columna 2 (el contenido de las celdas de la columna 2 es el de las celdas de la tabla 3/columna 3). La primera celda es  $100 \times 66 / 100 = 66$ .

columna 1	columna 2	columna 3
	<b>PRECIO DE ALQUILER</b>	<b>PRECIO DE ALQUILER</b>
<b>AÑO</b>	<b>(%)</b>	<b>(pts/mes)</b>
1986	100	66
1987	106,49	70
1988	110,39	72
1989	114,29	75
1990	120,78	79
1991	129,87	85
1992	136,36	89
1993	142,86	94
1994	145,45	95
1995	146,75	96
1996	146,75	96
1997	142,85	94

**Tabla 2**

**Pregunta 4:** Compara los precios de alquiler indicados en la tabla 1/columna 4, que son los precios máximos a los que la empresa puede alquilar los equipos, con los indicados en la tabla 2/columna 3, que son los precios a los que la empresa ha alquilado los equipos. ¿Crees que la empresa ha alquilado los equipos a unos precios superiores a los máximos autorizados?

Respuesta:  SI  NO



columna 1	columna 2	columna 3
	PRECIO DE COMPRA (%)	PRECIO DE ALQUILER (%)
AÑO		
1986	100	100
1987	103,27	106,49
1988	110,53	110,39
1989	113,80	114,29
1990	116,45	120,78
1991	116,23	129,87
1992	110,50	136,36
1993	102,96	142,86
1994	102,50	145,45
1995	99,91	146,75
1996	94,19	146,75
1997	87,23	142,85

Tabla 3