

 <b>I.E.S. ABYLA</b> (Ceuta)	Nombre 1:			Nota
	Nombre 2:			
	Curso:	<b>2º ESO C</b>	Examen DUO	
	Fecha:	11 de febrero de 2024	<b>P.I.S.A. II</b>	

Programme for International Student Assessment

## Concierto de Rock

En un concierto de rock se reservó para el público un terreno rectangular con unas dimensiones de 100 m por 50 m.

Se vendieron todas las entradas y el terreno se llenó de aficionados, todos de pie.



**🍏 Rodea con un círculo la respuesta correcta**

(2,5 puntos por pregunta)

a) ¿Cuál de las siguientes constituye la mejor estimación del número total de asistentes al concierto?

**A**  
2.000

**B**  
5.000

**C**  
20.000

**D**  
50.000

**E**  
100.000

## Alquiler de Videojuegos

Jimena trabaja en una tienda que alquila juegos de ordenador.

En dicha tienda, la cuota anual de socio es de 10 zeds.

El precio de alquiler de los juegos para los socios es inferior al precio para los no socios, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Precio alquiler NO socios	Precio alquiler Socios
3,20 zeds	2,50 zeds



El año pasado, Tomás era socio de la tienda y gastó un total de 52,50 zeds, incluida la cuota de socio.

b) ¿Cuánto habría gastado Tomás si no hubiese sido socio y hubiese alquilado el mismo número de juegos? (2,5 puntos por pregunta)

c) ¿Cuál es el número mínimo de juegos que tiene que alquilar un socio para cubrir el coste de su cuota? Escribe tus cálculos. (2,5 puntos por pregunta)

## SOLUCIONES

a) ¿Cuál de las siguientes constituye la mejor estimación del número total de asistentes al concierto?

**20.000 personas**

b) ¿Cuánto habría gastado Tomás si no hubiese sido socio y hubiese alquilado el mismo número de juegos?

**54,50 zeds**

c) ¿Cuál es el número mínimo de juegos que tiene que alquilar un socio para cubrir el coste de su cuota?

*Solución algebraica acompañada de un razonamiento correcto*

$$\begin{aligned} 3,20x &= 2,50x + 10 \\ 0,70x &= 10 \\ x &= 10 / 0,70 = 14,2 \text{ aproximadamente} \end{aligned}$$

pero se pide la solución en números enteros: 15 juegos

*Solución aritmética acompañada de un razonamiento correcto*

En un juego, un socio ahorra 0,70 zeds. Puesto que un socio ya ha pagado 10 zeds al principio debe, al menos, ahorrar esta cantidad para que el ser socio le salga rentable.  $10 / 0,70 = 14,2\dots$  Por tanto, 15 juegos.

*Resuelto correctamente mediante un método de ensayo-error sistemático, donde el alumno elige un número, calcula el precio para los socios y los no socios, y utiliza el resultado para hallar el número correcto (15) por el cual un socio paga menos que un no socio*

10 juegos = 32 zeds para los no socios y 25 zeds + 10 zeds = 35 zeds para los socios.  
Por tanto, prueba con un número mayor que 10.

15 juegos son 54 zeds para los no socios y 37,50 + 10 = 47,50 zeds para los socios.  
Por tanto, prueba con un valor menor:

14 juegos = 44,80 zeds para los no socios y 35 + 10 = 45 zeds para los socios.

Por consiguiente, la respuesta es 15 juegos.