



Junta de Andalucía

Recurso 5

Materia / Área: MATEMÁTICAS
Curso: 2º ESO

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional

Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa

Servicio de Organización y Coordinación de Centros



EXCURSIÓN A LA ALHAMBRA

ORGANIZACIÓN PARA 30 ESTUDIANTES

PRESUPUESTO: 900 €.

COSTES:

- Autobús: **165 €** (5 € los estudiantes de familia numerosa y 6 € el resto).
- Entrada: **12 €/persona.**
- Comida: **8 €/persona.**
- Souvenirs: **15 % del presupuesto.**

HORARIO:

- **SALIDA** a las **08:00.**
- Duración del viaje **2 horas.**

MAQUETA
1:50

TRABAJO FINAL

Realización de una maqueta del estanque del Patio de los Arrayanes cuyas dimensiones reales son 34 m de ancho y 7 m de largo.



El Patio de los Leones tiene forma rectangular.

- Su **Perímetro** es **88 m.**
- Su **largo** es **4 m** menor que el doble de su ancho.

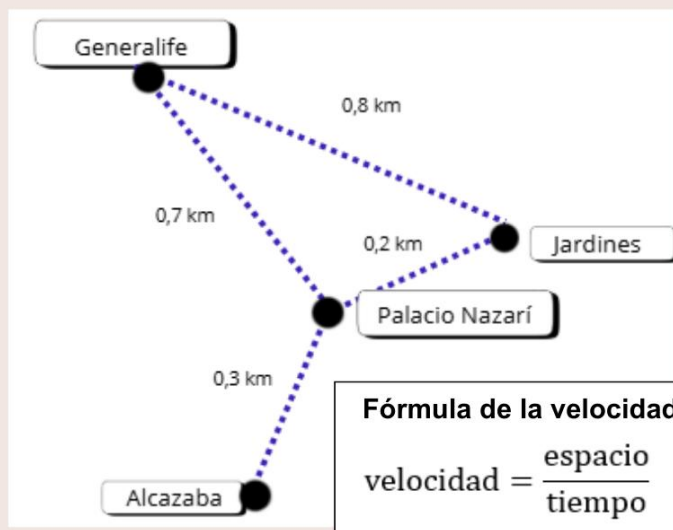


Recuerda la fórmula del perímetro

$$P = 2 \times \text{base} + 2 \times \text{altura}$$

RECORRIDO DE LA ALHAMBRA

La velocidad media a la que camina el grupo es de 4 km/h.



Fórmula de la velocidad

$$\text{velocidad} = \frac{\text{espacio}}{\text{tiempo}}$$



La profesora tiene **10 min** para realizar fotos.

TIEMPO MEDIO EN REALIZAR UNA FOTO

Tiempo para realizar una foto desde la Torre de las Velas	1,5 min
Tiempo para realizar una foto desde la Torre de las Armas	1 min

Código de ítem 1: RE_2S_MAT_04_1

Atendiendo al número de estudiantes que van a la excursión, ¿cómo podríamos agruparlos? Señala **la opción correcta**.

A)

n.º de grupos	2	3	6	x
n.º de estudiantes por grupo	15	10	5	$\frac{30}{x}$

B)

n.º de grupos	1	3	3	x
n.º de estudiantes por grupo	30	60	90	$30 \cdot x$

C)

n.º de grupos	30	60	120	x
n.º de estudiantes por grupo	1	3	5	$\frac{x}{30}$

D)

n.º de grupos	30	20	10	x
n.º de estudiantes por grupo	15	10	20	$30 - x$

Código de ítem 2: RE_2S_MAT_04_2

Conociendo el porcentaje del presupuesto destinado a los souvenirs, ¿cuál es el que se dedica al resto de gastos: entradas, autobús y comida? Señala **la opción correcta**.

- A) 35 %.
- B) 75 %.
- C) 85 %.
- D) 50 %.

Código de ítem 3: RE_2S_MAT_04_3

Atendiendo al coste del autobús, ¿qué ecuación plantearías para calcular el número de estudiantes que tienen familia numerosa? Señala las **dos opciones correctas**.

x	n.º de estudiantes de familia numerosa
---	--

- A) $5 \cdot x + 6 \cdot (30 - x) = 165$.
- B) $5 \cdot x = 165$.
- C) $5 \cdot x + 6 \cdot x = 165$.
- D) $180 - x = 165$.

Código de ítem 4: RE_2S_MAT_04_4

Atendiendo a la velocidad media a la que camina el grupo, ¿cuánto tiempo tardan en hacer todo el recorrido de La Alhambra? Recuerda la fórmula de la velocidad. Señala las **dos opciones correctas**.

- A) 0,5 horas.
- B) 30 minutos.
- C) 1 hora.
- D) 60 minutos.

Código de ítem 5: RE_2S_MAT_04_5

Si tardan en llegar a La Alhambra un 20 % más de la duración prevista, ¿a qué hora llegan? Señala **la opción correcta**.

- A) A las 10 horas y 30 minutos.
- B) A las 10 horas y 24 minutos.
- C) A las 10 horas.
- D) A las 10 horas y 20 minutos.

Código de ítem 6: RE_2S_MAT_04_6

Atendiendo a la información dada del **Patio de los Leones**, calcula sus dimensiones. Recuerda la fórmula del perímetro. Señala las **dos opciones correctas**.

- A) 26 m de largo y 15 m de ancho.
- B) 28 m de largo y 16 m de ancho.
- C) 2600 cm de largo y 1500 cm de ancho.
- D) 2800 cm de largo y 1600 cm de ancho.

Código de ítem 7: RE_2S_MAT_04_7

Teniendo en cuenta el tiempo del que dispone la profesora para realizar fotos desde cada una de las Torres, determina, de acuerdo con la siguiente expresión algebraica, si es posible realizar más de 6 fotos.

x	N.º de fotos desde la Torre de las Velas
y	N.º de fotos desde la Torre de Armas

$$1,5 \cdot x + 1 \cdot y = 10 \text{ como máximo.}$$

Señala **la opción correcta**.

- A) Es posible realizar 10 fotos como máximo.
- B) No es posible hacer más de 6 fotos.
- C) Es posible realizar más de 10 fotos.
- D) No es posible realizar fotos.

Código de ítem 8: RE_2S_MAT_04_8

Atendiendo al **Trabajo final**, ¿cuáles serían las dimensiones de la maqueta? Señala **la opción correcta**.

- A) 34 cm de ancho y 7 cm de largo.
- B) 340 cm de ancho y 70 cm de largo.
- C) 68 cm de ancho y 14 cm de largo.
- D) 170 cm de ancho y 35 cm de largo.

PRUEBA ADAPTADA

EXCURSIÓN A LA ALHAMBRA

PRESUPUESTO: 900 €.

COSTES:

- Transporte: **165 €.**
- Entrada: **12 €/persona.**
- Comida: **8 €/persona.**
- Souvenirs: **15 % del presupuesto.**

HORARIO:

- **SALIDA** a las **08:00.**
- Duración estimada del viaje **2 horas.**

TRABAJO FINAL

Realización de una maqueta del estanque del Patio de los Arrayanes cuyas dimensiones reales son 34 m de ancho y 7 m de largo.

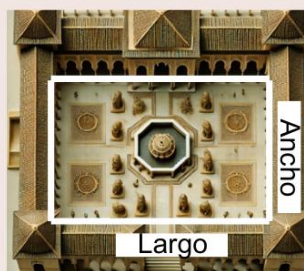
MAQUETA

1:10



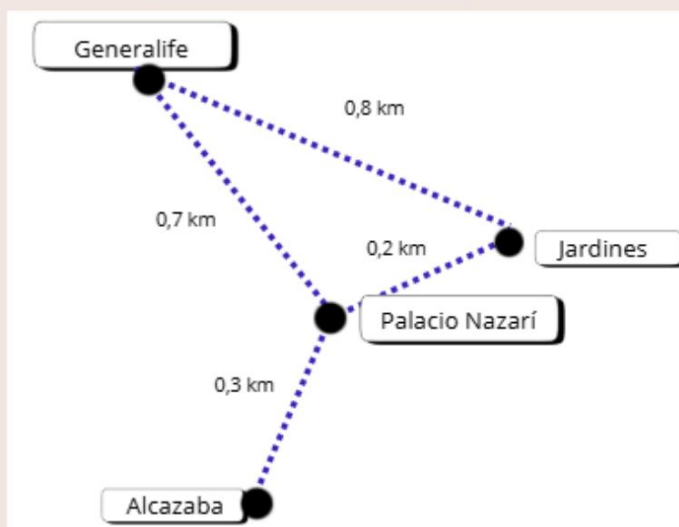
El Patio de los Leones tiene forma **rectangular**:
Ancho: 16 m.
Largo: 12 m más que el ancho.

PATIO DE LOS LEONES



Recuerda la fórmula del perímetro
 $P = 2 \times \text{base} + 2 \times \text{altura}$

RECORRIDO DE LA ALHAMBRA



La profesora tiene **10 min** para realizar fotos.

TIEMPO MEDIO EN REALIZAR UNA FOTO

Tiempo para realizar una foto desde la Torre de las Velas	1,5 min
Tiempo para realizar una foto desde la Torre de las Armas	1 min

Código de ítem adaptado 1: RE_AC_2S_MAT_04_1

Atendiendo al **Coste** del Transporte, determina la expresión que calcula lo que debe pagar cada estudiante por el transporte. Señala **la opción correcta**.

- A) $\frac{165}{n.^{\circ} \text{ de estudiantes}}.$
- B) $165 \times n.^{\circ} \text{ de estudiantes}.$
- C) $\frac{n.^{\circ} \text{ de estudiantes}}{165}.$
- D) $165 + n.^{\circ} \text{ de estudiantes}.$

Código de ítem adaptado 2: RE_AC_2S_MAT_04_2

Atendiendo al **Presupuesto** y los **Costes**, ¿qué dinero destinan a los souvenirs? Selecciona la **opción correcta**.

- A) 115,5 €.
- B) 100 €.
- C) 135 €.
- D) 25 €.

Código de ítem adaptado 3: RE_AC_2S_MAT_04_3

¿Cuánto dinero se recaudará con lo que paga cada estudiante por la entrada y la comida? Señala las **dos opciones correctas**.

- A) $12 \times n.^{\circ} \text{ de estudiantes} + 8 \times n.^{\circ} \text{ de estudiantes}.$
- B) $12 \times n.^{\circ} \text{ de estudiantes} + n.^{\circ} \text{ de estudiantes}.$
- C) $n.^{\circ} \text{ de estudiantes} + 8 \times n.^{\circ} \text{ de estudiantes}.$
- D) $20 \times n.^{\circ} \text{ de estudiantes}.$

Código de ítem adaptado 4: RE_AC_2S_MAT_04_4

Observando el recorrido de la Alhambra, ¿qué distancia caminas en el recorrido La Alcazaba - Palacio Nazarí – Generalife – Jardines - Palacio Nazarí? Señala las **dos opciones correctas**.

- A) 2 km.
- B) 2000 m.
- C) 1 km.
- D) 1000 m.

Código de ítem adaptado 5: RE_AC_2S_MAT_04_5

Debido a un pinchazo, se tarda un 50 % más de la duración prevista del viaje. ¿A qué hora llegan a La Alhambra? Señala **la opción correcta**.

- A) A las 10:00.
- B) A las 11:00.
- C) A las 10:30.
- D) A las 11:30.

Código de ítem adaptado 6: RE_AC_2S_MAT_04_6

Atendiendo a las dimensiones del Patio de los Leones, calcula la distancia que recorren si dan la vuelta completa al Patio por la línea blanca. Señala las **dos opciones correctas**.

- A) 990 dm.
- B) 88 m.
- C) 99 m.
- D) 880 dm.

Código de ítem adaptado 7: RE_AC_2S_MAT_04_7

Teniendo en cuenta el tiempo que tiene la profesora para realizar fotos y sabiendo que realiza 4 fotos desde la Torre de las Velas, ¿es posible realizar más de 4 fotos desde la Torre de las Armas?

Puedes ayudarte de la siguiente expresión:

$1,5 \times n.^{\circ}$ de fotos desde la Torre de las Velas + $1 \times n.^{\circ}$ de fotos desde la Torre de las Armas = 10 como máximo.

Selecciona **la opción correcta**.

- A) No, solo puede realizar como mucho 4 fotos.
- B) Si, puede realizar 5 fotos.
- C) Sí, puede realizar 6 fotos.
- D) Sí, puede realizar hasta 10 fotos.

Código de ítem adaptado 8: RE_AC_2S_MAT_04_8

Es hora de realizar el **trabajo final**. Atendiendo a la escala, ¿qué dimensiones debe tener El Estanque en la maqueta? Selecciona **la opción correcta**.

- A) 34 cm de ancho y 7 cm de largo.
- B) 34 cm de ancho y 70 cm de largo.
- C) 340 cm de ancho y 70 cm de largo.
- D) 170 cm de ancho y 35 cm de largo.