



REPASO - TRIMESTRE 1

MULTIPLICACIONES Y DIVISIONES

1. Una fábrica produce 123.45 kg de pan y decide empaquetarlos en cajas de 1.2 kg cada una. ¿Cuántas cajas llenas se pueden hacer? ¿Cuánto pan sobra?
2. Un tanque tiene una capacidad de 54.72 litros y se llena con agua a un ritmo de 2.4 litros por minuto. ¿Cuánto tiempo hará falta para llenarlo por completo? ¿Y si el tanque ya tenía 5 litros?
3. Un agricultor planta 45 árboles en cada hectárea y posee 25.6 hectáreas de terreno. ¿Cuántos árboles ha plantado en total? ¿Y si el terreno tiene un lago que ocupa 0.8 hectáreas?
4. Una fábrica produce 18.75 litros de zumo cada hora. Si trabaja durante 123 horas, ¿cuántos litros producirá? ¿Y si la máquina estuvo averiada durante 3 horas?
5. Una empresa vende 14.8 kilogramos de arroz por saco. Si vende 350 sacos, ¿cuántos kilogramos habrá vendido? ¿Y si 20 de los sacos estaban mal etiquetados y pesaban 15.2 kilogramos cada uno?
6. Un profesor imprime 35 páginas de ejercicios y las organiza en paquetes de 3 páginas cada uno. ¿Cuántos paquetes completos podrá formar? ¿Y si una de las páginas no se imprimió correctamente y no puede usarse?

FUNCIONES

1. La entrada para un concierto cuesta 4 € y cada bebida adicional tendrá un costo de 2.5 €. El día del concierto, Ana compró la entrada, dos refrescos y unas palomitas que costaron 3 €. ¿Cuánto pagó en total?

$$x \rightarrow \times 2.5 \rightarrow +4 \rightarrow y$$

$$f(x) = 2.5x + 4$$

Fijaos que la función solo tiene en cuenta la entrada y las bebidas. Las palomitas están a parte.

2. Miguel quiere calcular cuánto dinero podrán recaudar vendiendo solo las entradas del concierto. Ayúdale a completar la tabla siguiente:

Entradas vendidas	0	1	3	4	10	25
Precio total (€)						





3. Luis dice que si venden 15 entradas, ganarán 60 €. Marta asegura que obtendrán 45 €, mientras que Diego cree que no es posible calcularlo hasta saber si se vende alguna bebida adicional. ¿Quién tiene razón?
4. El precio para alquilar una bicicleta es de 5 € por hora, y cada casco adicional tiene un costo de 2 €. El sábado, Marcos alquiló una bicicleta durante 3 horas y pidió dos cascos adicionales. ¿Cuánto pagó en total?

$$x, y \rightarrow x \times 5 + y \times 2 \rightarrow z$$

$$f(x, y) = 5x + 2y$$

5. Clara quiere calcular cuánto dinero podrían recaudar si alquilan bicicletas sin considerar cascos adicionales. Ayúdale a completar la tabla:

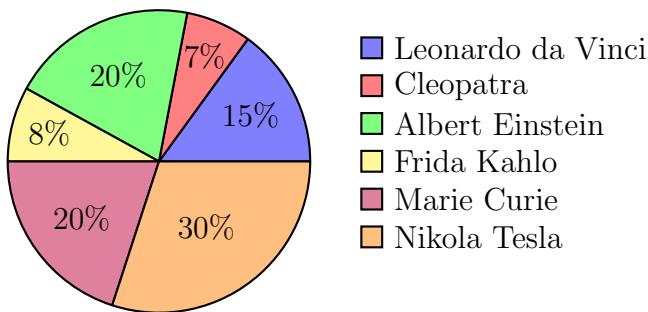
Bicicletas alquiladas (1 hora)	0	2	4	6	8	20
Precio total (€)						

6. Lucía asegura que si alquilan 10 bicicletas durante 2 horas, conseguirán 100 €. Pablo dice que obtendrán 120 €, mientras que Sofía sostiene que el cálculo depende de si se incluyen cascos adicionales. ¿Quién tiene razón?

GRÁFICOS ESTADÍSTICOS, LA MEDIA Y LA RELACIÓN ENTRE LAS LÍNEAS

1. Se ha realizado una votación para ver quién de los siguientes personajes históricos es más popular. Observa el gráfico y señala cuál ha sido el más votado:

Votación de personajes históricos



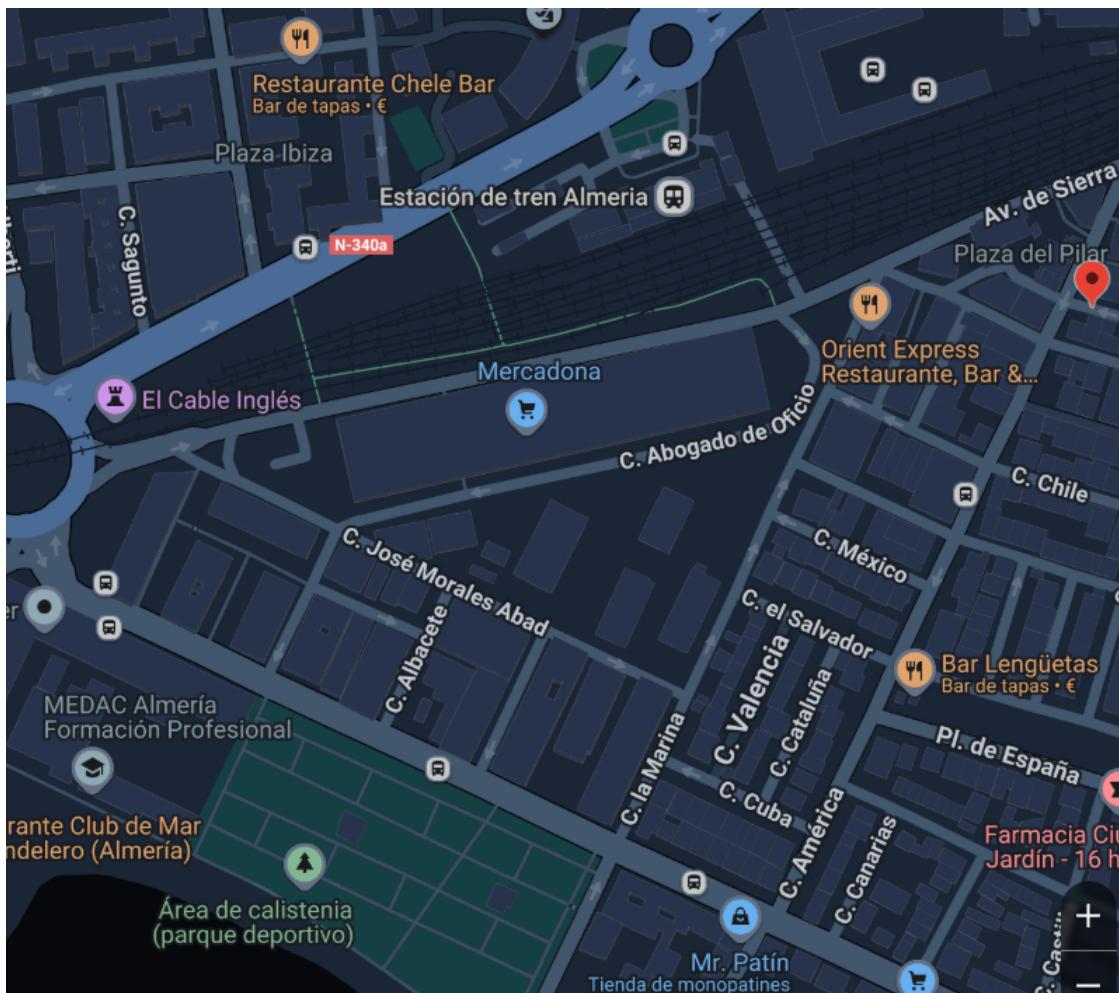
2. En esta tabla se muestra el tiempo invertido en preparar disfraces de personajes históricos. ¿Cuál fue el tiempo promedio (media aritmética) empleado en preparar cada disfraz?





Personaje	Tiempo (minutos)
Leonardo da Vinci	150
Cleopatra	180
Albert Einstein	120
Frida Kahlo	140
Marie Curie	200
Nikola Tesla	110

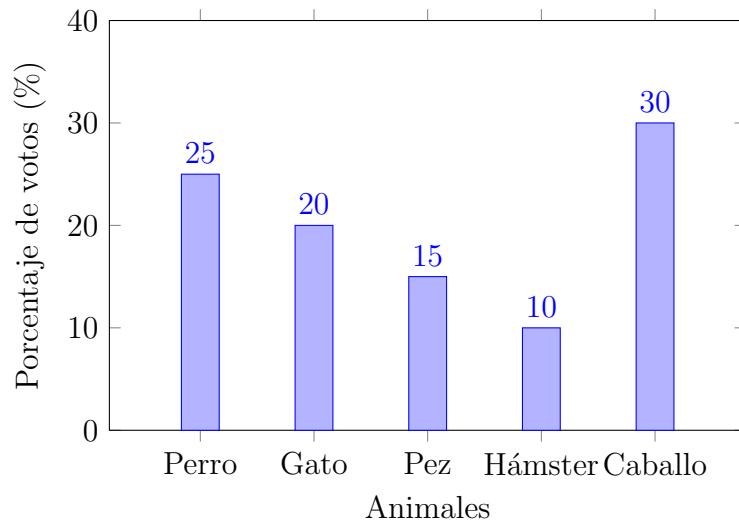
3. Este plano muestra los alrededores de nuestro colegio. Nombra dos calles que sean paralelas, otras dos que sean perpendiculares y otras dos que sean secantes.





4. Se ha realizado una encuesta para elegir el animal favorito entre los siguientes. Observa el gráfico y señala cuál ha sido el más votado:

Encuesta de animales favoritos



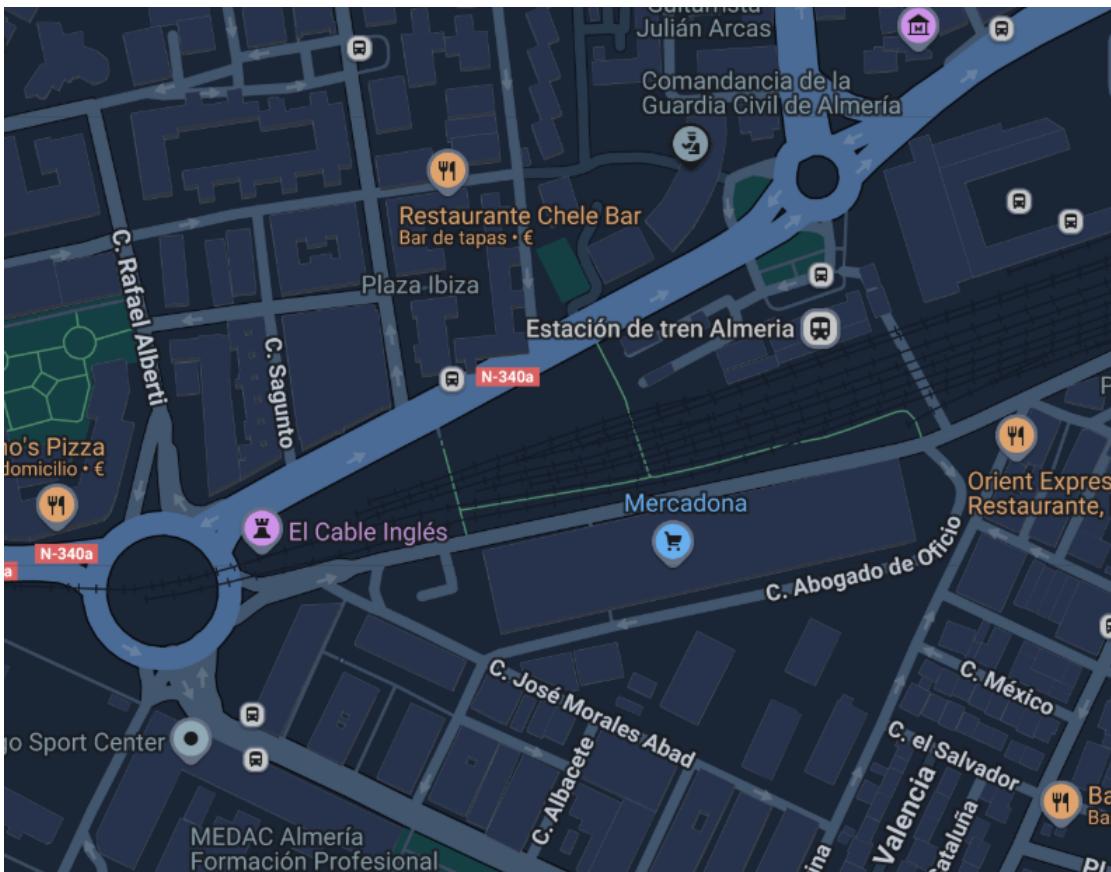
5. En esta tabla se muestra el tiempo empleado en crear maquetas para cada uno de los hábitats de los animales. ¿Cuál fue el tiempo promedio (media aritmética) invertido en cada maqueta?

Hábitat	Tiempo (minutos)
Bosque	120
Desierto	150
Océano	90
Sabana	110
Montañas	140
Pradera	130





6. Observa este mapa de los alrededores del colegio. Nuestra calle se llama *C. José Morales Abad*, identifica una calle paralela, otra que sea perpendicular y otra que sea secante. ¿Cuántas calles con forma de circunferencia puedes ver? Las calles con forma de circunferencia que ves, ¿tienen calles secantes?



ELEMENTOS DE LA CIRCUNFERENCIA, UNIDADES DE CAPACIDAD Y PROBLEMAS CON MULTIPLICACIONES Y DIVISIONES

- Utiliza el compás para dibujar una pizza, señala el centro, un diámetro, un radio, un sector circular y un semicírculo. Pon el nombre a cada uno de estos elementos.
- En una fiesta hay botellas de diferentes capacidades. Completa las conversiones de unidades como corresponda:
 - Botella 1: 500 ml = l
 - Botella 2: 1.25 l = cl
 - Botella 3: 2.5 l = hl
- Para la fiesta querían hacer brochetas, si tenían un total de 200 fresas y cada brocheta tenía que llevar 5 fresas, ¿cuántas brochetas de frutas pudieron preparar?





4. En la fiesta se vendieron 45 refrescos, 15 trozos de pastel, 30 brochetas de fruta y 10 paquetes de galletas. Si cada producto costaba 3 €, ¿cuánto recaudaron en total con estas ventas?





SOLUCIONES

MULTIPLICACIONES Y DIVISIONES

En la resolución de las divisiones se han eliminado los decimales tanto en el dividendo como en el divisor, aunque no es necesario que el dividendo no tenga decimales.

1. Una fábrica produce 123.45 kg de pan y decide empaquetarlos en cajas de 1.2 kg cada una. ¿Cuántas cajas llenas se pueden hacer? ¿Cuánto pan sobra?

$$\begin{array}{r} 12345 \\ \hline 12 \quad | \quad 120 \\ -345 \\ \hline 105 \end{array}$$

Solución 1: Pueden llenar 102 cajas completas de pan.

$$\begin{array}{r} 102 \\ \times 1.2 \\ \hline 204 \\ 102 \\ \hline 122.4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 123.45 \\ -122.4 \\ \hline 1.05 \end{array}$$

Kg de pan hay metido en cajas

Kg de pan sobran.

Solución 2: Sobra 1.05 kg de pan.

2. Un tanque tiene una capacidad de 54.72 litros y se llena con agua a un ritmo de 2.4 litros por minuto. ¿Cuánto tiempo hará falta para llenarlo por completo? ¿Y si el tanque ya tenía 5 litros?

$$\begin{array}{r} 5472 \\ \hline 240 \\ 672 \\ \hline 228 \\ 1920 \\ \hline 0 \end{array}$$

Solución 1: Harán falta 22.8 minutos para llenarlo por completo si estaba vacío.

$$\begin{array}{r} 54.72 \\ -5 \\ \hline 49.72 \end{array}$$

Capacidad del tanque si ya tenía 5 litros

$$\begin{array}{r} 4972 \\ \hline 240 \\ 1720 \\ \hline 2071 \\ 400 \\ \hline 160 \end{array}$$

Solución 2: Harán falta algo más de 20.71 minutos para llenarlo si ya tenía 5 litros.





3. Un agricultor planta 45 árboles en cada hectárea y posee 25.6 hectáreas de terreno. ¿Cuántos árboles ha plantado en total? ¿Y si el terreno tiene un lago que ocupa 0.8 hectáreas?

$$\begin{array}{r} 2\ 5\ 6 \\ \times \quad 4\ 5 \\ \hline 1\ 2\ 8\ 0 \\ 1\ 0\ 2\ 4 \\ \hline 1\ 1\ 5\ 2.0 \end{array}$$

Solución 1: Ha plantado 1152 árboles.

$$\begin{array}{r} 2\ 5\ 6 \\ - \quad 0.8 \\ \hline 2\ 4.8 \end{array}$$

Hectáreas disponibles para plantar.

$$\begin{array}{r} 2\ 4.8 \\ \times \quad 4\ 5 \\ \hline 1\ 2\ 4\ 0 \\ 9\ 9\ 2 \\ \hline 1\ 1\ 1\ 6.0 \end{array}$$

Solución 2: Si hay un lago de 0.8 hectáreas habrá plantado 1116 árboles.

4. Una fábrica produce 18.75 litros de zumo cada hora. Si trabaja durante 123 horas, ¿cuántos litros producirá? ¿Y si la máquina estuvo averiada durante 3 horas?

$$\begin{array}{r} 1\ 8.7\ 5 \\ \times \quad 1\ 2\ 3 \\ \hline 5\ 6\ 2\ 5 \\ 3\ 7\ 5\ 0 \\ 1\ 8\ 7\ 5 \\ \hline 2\ 3\ 0\ 6.2\ 5 \end{array}$$

Solución 1: Producirá 2306.25 litros en total.

$$\begin{array}{r} 1\ 2\ 3 \\ - \quad 3 \\ \hline 1\ 2\ 0 \end{array}$$

Horas que produjo zumo

$$\begin{array}{r} 1\ 8.7\ 5 \\ \times \quad 1\ 2\ 0 \\ \hline 3\ 7\ 5\ 0 \\ 1\ 8\ 7\ 5 \\ \hline 2\ 2\ 5\ 0.0\ 0 \end{array}$$





Solución 2: Producirá 2250 litros el tiempo que estuvo funcionando.

5. Una empresa vende 14.8 kilogramos de arroz por saco. Si vende 350 sacos, ¿cuántos kilogramos habrá vendido? ¿Y si 20 de los sacos estaban mal etiquetados y pesaban 15.2 kilogramos cada uno?

$$\begin{array}{r} 14.8 \\ \times 350 \\ \hline 740 \\ 444 \\ \hline 5180.0 \end{array}$$

Solución 1: Habrá vendido 5180 kilogramos.

$$\begin{array}{r} 350 \\ - 20 \\ \hline 330 \end{array}$$

Sacos que pesan 14.8 kilogramos

$$\begin{array}{r} 14.8 \\ \times 330 \\ \hline 444 \\ 444 \\ \hline 4884.0 \end{array}$$

Pesan los sacos bien etiquetados

$$\begin{array}{r} 15.2 \\ \times 20 \\ \hline 304 \\ 304 \\ \hline 3040.0 \end{array}$$

Pesan los sacos mal etiquetados

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 4884 \\ + 304 \\ \hline 5188 \end{array}$$

Kilogramos se habrán vendido en total

Solución 2: Habrán vendido en total 5188 kilogramos

6. Un profesor imprime 35 páginas de ejercicios y las organiza en paquetes de 3 páginas cada uno. ¿Cuántos paquetes completos podrá formar? ¿Y si una de las páginas no se imprimió correctamente y no puede usarse?

$$\begin{array}{r} 35 \\ 05 \\ 20 \\ 20 \\ 2 \\ \hline 1166 \\ | \end{array}$$





Solución 1: Se pueden formar 11 paquetes completos.

Observación: Si nos fijamos, podemos ver que por muchos decimales que calculemos, todos serán 6. Esto significa que tenemos un número periódico puro y se escribe $11.\overline{6}$.

Si sale una página mal, tendremos 34 páginas para repartir:

$$\begin{array}{r} 3 \ 4 \\ 0 \ 4 \\ 1 \ 0 \\ \hline 1 \ 1 & 3 \ 3 \\ 1 \ 0 \\ \hline 1 \end{array}$$

Solución 2: En este caso también se podrán formar 11 paquetes completos.

Observación: Como en el caso anterior, vemos que por muchos decimales que saquemos, todas las cifras decimales serán 3, así que volvemos a tener un número periódico puro. En este caso se escribirá $11.\overline{3}$.

FUNCIONES

- La entrada para un concierto cuesta 4 € y cada bebida adicional tendrá un costo de 2.5 €. El día del concierto, Ana compró la entrada, dos refrescos y unas palomitas que costaron 3 €. ¿Cuánto pagó en total?

$$x \rightarrow \times 2.5 \rightarrow +4 \rightarrow y$$

$$f(x) = 2.5x + 4$$

Fijaos que la función solo tiene en cuenta la entrada y las bebidas. Las palomitas están a parte.

Esta función sirve para la entrada y las bebidas, así que primero calcularemos cuánto costó la entrada con los dos refrescos y al resultado le sumaremos lo que nos costaron las palomitas:

$$2 \cdot 2.5 = 5 \rightarrow 5 + 4 = 9\text{€}$$

$$9 + 3 = 12\text{€}$$

Solución: Pagó en total 12 €.

- Miguel quiere calcular cuánto dinero podrán recaudar vendiendo solo las entradas del concierto. Ayúdale a completar la tabla siguiente:





Entradas vendidas	0	1	3	4	10	25
Precio total (€)	0	4	12	16	40	100

Para llenar la tabla hemos tenido que multiplicar el número de entradas por 4 € que es el precio de cada entrada.

3. Luis dice que si venden 15 entradas, ganarán 60 €. Marta asegura que obtendrán 45 €, mientras que Diego cree que no es posible calcularlo hasta saber si se vende alguna bebida adicional. ¿Quién tiene razón?

Si venden 15 entradas obtendrán:

$$15 \cdot 4 = 60\text{€}$$

Luis tiene razón. No hace falta saber cuántas bebidas se venden porque según el ejercicio anterior solo están interesados en la recaudación de las entradas.

4. El precio para alquilar una bicicleta es de 5 € por hora, y cada casco adicional tiene un costo de 2 €. El sábado, Marcos alquiló una bicicleta durante 3 horas y pidió dos cascos adicionales. ¿Cuánto pagó en total?

$$\begin{aligned}x, y &\rightarrow x \times 5 + y \times 2 \rightarrow z \\f(x, y) &= 5x + 2y\end{aligned}$$

5. Clara quiere calcular cuánto dinero podrían recaudar si alquilan bicicletas sin considerar cascos adicionales. Ayúdale a completar la tabla:

Bicicletas alquiladas (1 hora)	0	2	4	6	8	20
Precio total (€)						

6. Lucía asegura que si alquilan 10 bicicletas durante 2 horas, conseguirán 100 €. Pablo dice que obtendrán 120 €, mientras que Sofía sostiene que el cálculo depende de si se incluyen cascos adicionales. ¿Quién tiene razón?

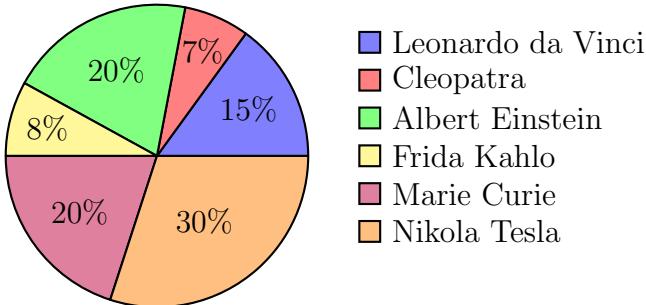
GRÁFICOS ESTADÍSTICOS, LA MEDIA Y LA RELACIÓN ENTRE LAS LÍNEAS

1. Se ha realizado una votación para ver quién de los siguientes personajes históricos es más popular. Observa el gráfico y señala cuál ha sido el más votado:





Votación de personajes históricos



El más votado ha sido Nikola Tesla con un 30 % de los votos.

2. En esta tabla se muestra el tiempo invertido en preparar disfraces de personajes históricos.
¿Cuál fue el tiempo promedio (media aritmética) empleado en preparar cada disfraz?

Personaje	Tiempo (minutos)
Leonardo da Vinci	150
Cleopatra	180
Albert Einstein	120
Frida Kahlo	140
Marie Curie	200
Nikola Tesla	110

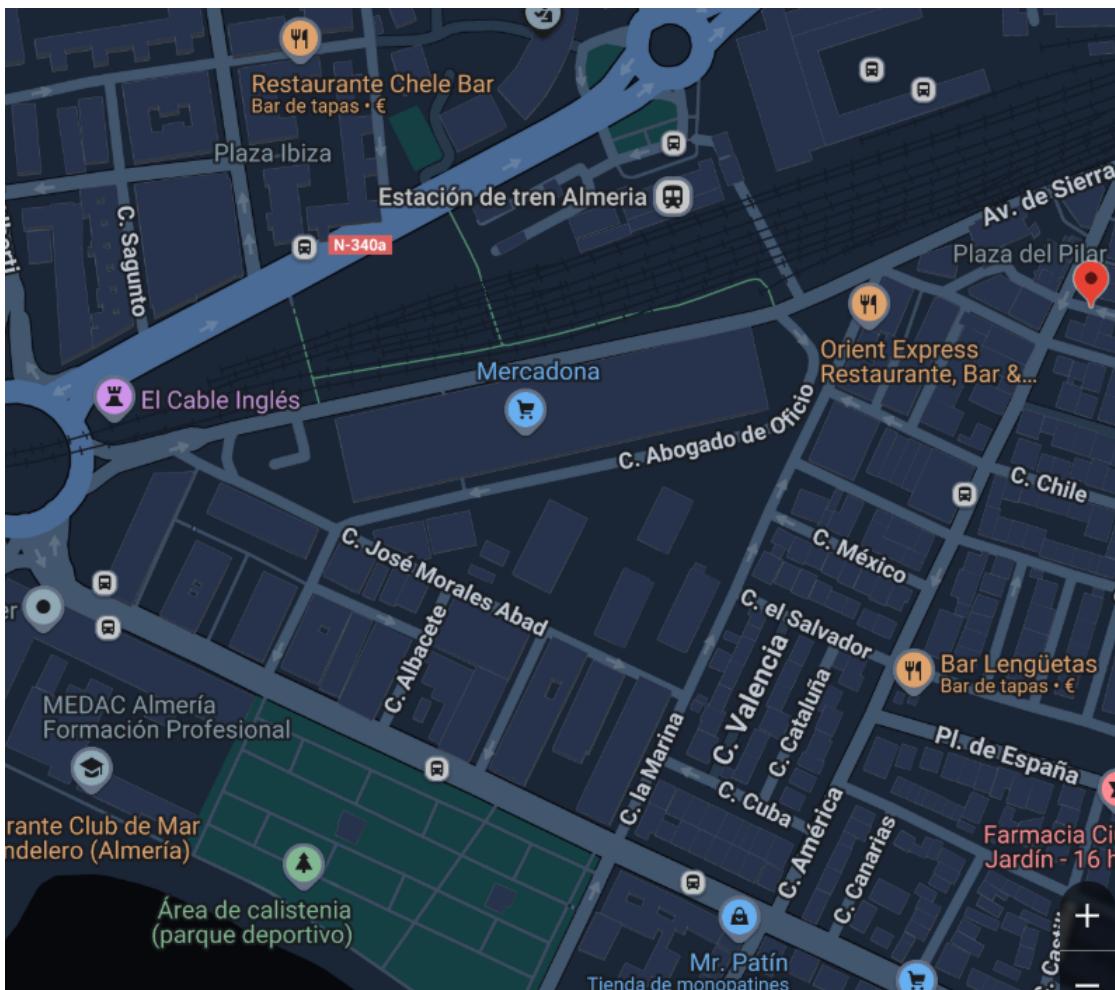
$$M = \frac{(150 + 180 + 120 + 140 + 200 + 110)}{6} = \frac{900}{6} = 150$$

La media en hacer un disfraz es de 150 minutos.





3. Este plano muestra los alrededores de nuestro colegio. Nombra dos calles que sean paralelas, otras dos que sean perpendiculares y otras dos que sean secantes.



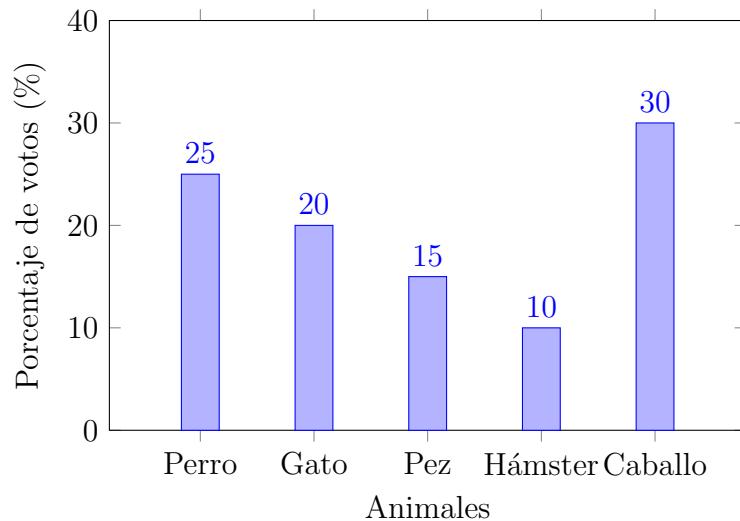
- Dos calles paralelas: por ejemplo la calle Marina y la calle América.
- Dos calles perpendiculares: por ejemplo la calle José Morales Abad y la calle Marina.
- Dos calles secantes (oblicuas): por ejemplo la Plaza de España y la calle América o la calle José Morales Abad con la Avenida de Sierra Alhamilla.





4. Se ha realizado una encuesta para elegir el animal favorito entre los siguientes. Observa el gráfico y señala cuál ha sido el más votado:

Encuesta de animales favoritos



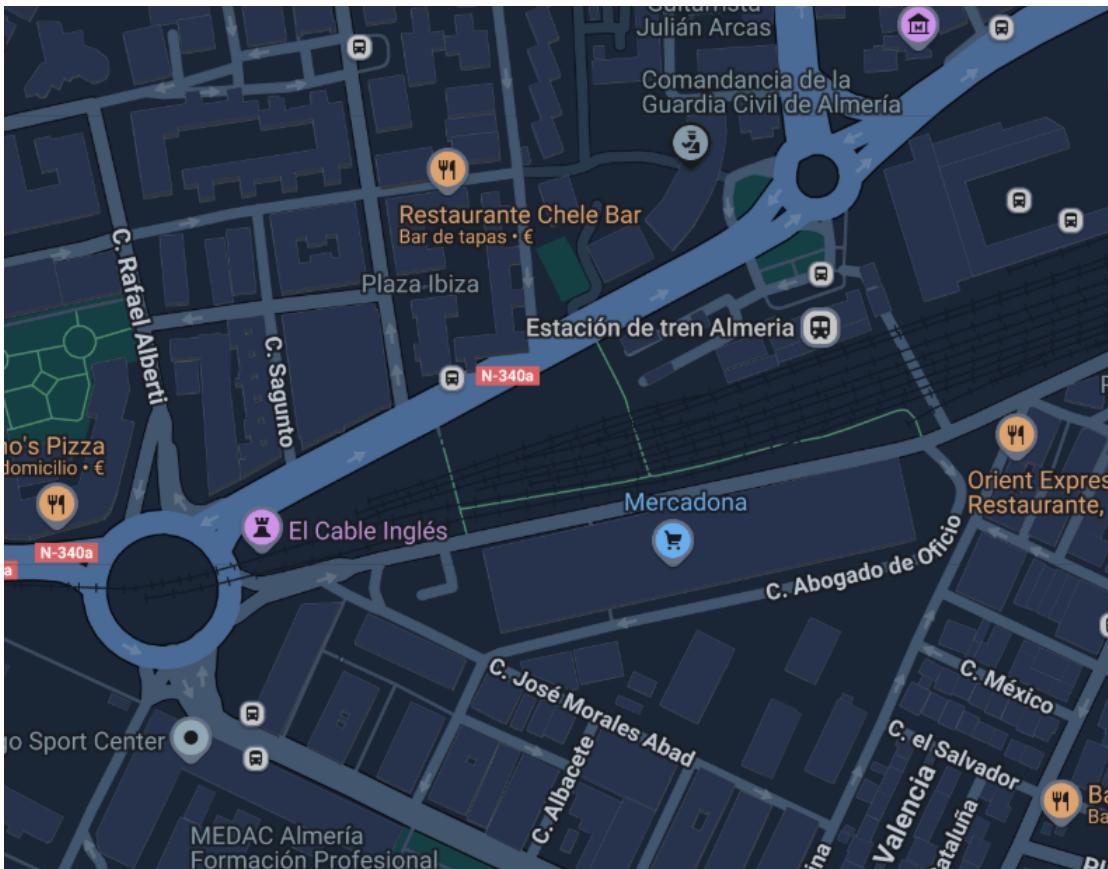
5. En esta tabla se muestra el tiempo empleado en crear maquetas para cada uno de los hábitats de los animales. ¿Cuál fue el tiempo promedio (media aritmética) invertido en cada maqueta?

Hábitat	Tiempo (minutos)
Bosque	120
Desierto	150
Océano	90
Sabana	110
Montañas	140
Pradera	130





6. Observa este mapa de los alrededores del colegio. Nuestra calle se llama *C. José Morales Abad*, identifica una calle paralela, otra que sea perpendicular y otra que sea secante. ¿Cuántas calles con forma de circunferencia puedes ver? Las calles con forma de circunferencia que ves, ¿tienen calles secantes?



ELEMENTOS DE LA CIRCUNFERENCIA, UNIDADES DE CAPACIDAD Y PROBLEMAS CON MULTIPLICACIONES Y DIVISIONES

- Utiliza el compás para dibujar una pizza, señala el centro, un diámetro, un radio, un sector circular y un semicírculo. Pon el nombre a cada uno de estos elementos.



- En una fiesta hay botellas de diferentes capacidades. Completa las conversiones de unidades como corresponda:
 - Botella 1: $500 \text{ ml} = 0.5 \text{ l}$
 - Botella 2: $1.25 \text{ l} = 125 \text{ cl}$
 - Botella 3: $2.5 \text{ l} = 0.025 \text{ hl}$
- Para la fiesta querían hacer brochetas, si tenían un total de 200 fresas y cada brocheta tenía que llevar 5 fresas, ¿cuántas brochetas de frutas pudieron preparar?

$$\begin{array}{r} 200 \\ \hline 0 \end{array} \left| \begin{array}{r} 5 \\ 40 \end{array} \right.$$

Solución: Pudieron hacer 40 brochetas de frutas.

- En la fiesta se vendieron 45 refrescos, 15 trozos de pastel, 30 brochetas de fruta y 10 paquetes de galletas. Si cada producto costaba 3 €, ¿cuánto recaudaron en total con estas ventas?



$$\begin{array}{r} & 4 & 5 \\ + & 1 & 5 \\ + & 3 & 0 \\ + & 1 & 0 \\ \hline 1 & 0 & 0 \end{array}$$

productos vendidos en total

$100 \times 3 = 300$ € recaudaron en total con las ventas

