Ejercicios - Planos e itinerarios

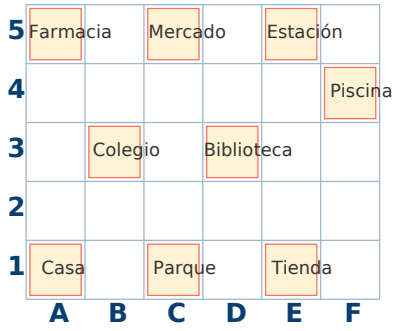
Curso: 4 Primaria · 20

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1

Ejercicio 1 – Leer el plano *(Sección Aplicación)*

Observa el plano del barrio. Cada casilla se nombra con una letra (columna) y un número (fila): primero la letra y luego el número.

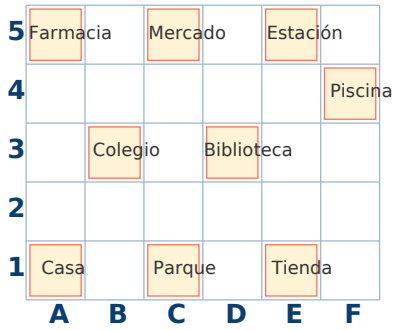


a. ¿En qué casilla está el colegio? ¿Y la piscina?
b. ¿En qué casilla está la farmacia?
c. ¿Qué lugar hay en la casilla D3?
d. ¿Qué lugar hay en la casilla C5?

Ejercicio 2

Ejercicio 2 – Situar lugares *(Sección Aplicación)*

Usa el plano del ejercicio 1. Recuerda: la columna va primero (letra) y la fila después (número).

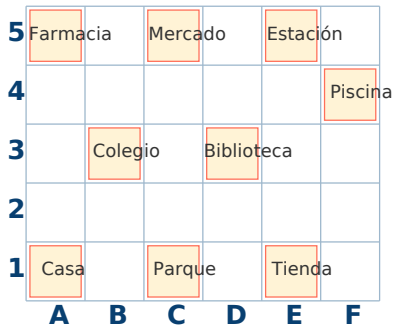


a. ¿Qué lugar está 2 casillas a la derecha de la casa (A1)?
b. ¿Qué lugar está 4 casillas encima del parque (C1)?
c. ¿Qué lugar está 2 casillas a la izquierda de la estación (E5)?
d. Escribe las coordenadas de los tres lugares de la fila 1.

Ejercicio 3

Ejercicio 3 – Puntos cardinales *(Sección Aplicación)*

Norte es arriba, sur abajo, este a la derecha y oeste a la izquierda. Usa el plano del ejercicio 1.

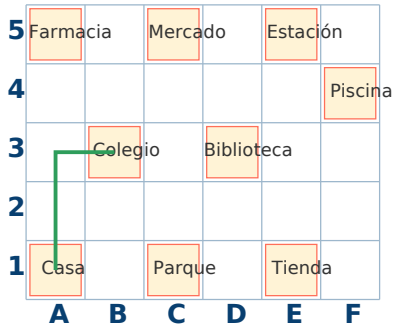


a. ¿Qué lugar está al norte de la casa (A1): la farmacia o el parque?
b. ¿Qué lugar está al este del colegio (B3) en su misma fila?
c. ¿Qué lugar está al sur del mercado (C5) en su misma columna?
d. ¿En qué dirección tienes que ir para ir de la estación (E5) a la tienda (E1)?

Ejercicio 4

Ejercicio 4 – Un itinerario sencillo *(Sección Aplicación)*

Describe un itinerario con instrucciones: avanza, sube, baja, gira.

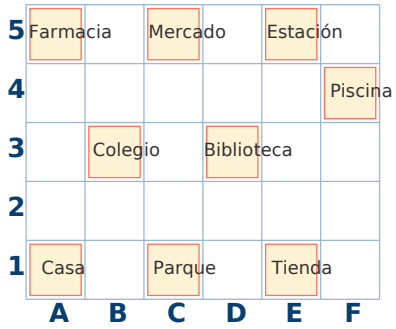


a. Describe cómo ir de la casa (A1) al colegio (B3).
b. ¿Cuántas casillas recorres en total?
c. Describe un itinerario distinto, pero con las mismas casillas de recorrido.
d. ¿Es posible llegar en menos casillas? Explícalo.

Ejercicio 5

Ejercicio 5 – Contar casillas *(Sección Aplicación)*

Calcula la distancia más corta, en casillas, moviéndote solo hacia arriba, abajo, derecha o izquierda.



a. Del parque (C1) a la biblioteca (D3).
b. De la tienda (E1) a la estación (E5).
c. Del colegio (B3) a la piscina (F4).
d. De la farmacia (A5) a la tienda (E1).

Ejercicio 6

Ejercicio 6 – Izquierda y derecha *(Sección Aplicación)*

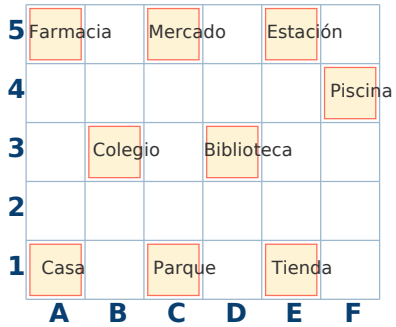
Derecha e izquierda dependen de hacia dónde mira quien camina. Si miras al norte, tu derecha es el este; si miras al sur, tu derecha es el oeste.

a. Estás en el colegio mirando al norte. ¿Hacia qué punto cardinal está tu derecha?
b. Estás en la piscina mirando al sur. ¿Hacia qué punto cardinal está tu izquierda?
c. Caminas hacia el este y giras a la izquierda. ¿Hacia dónde vas ahora?
d. Caminas hacia el sur y giras a la derecha. ¿Hacia dónde vas ahora?

Ejercicio 7

Ejercicio 7 – La escala del plano *(Sección Entrenamiento)*

En un plano, cada casilla equivale a 100 m en la realidad. Usa el plano del ejercicio 1.

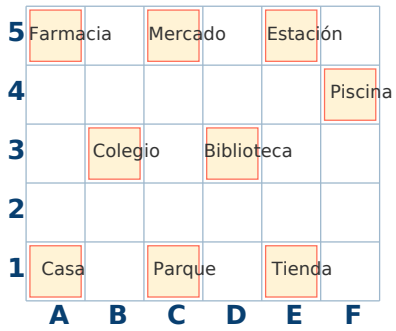


a. ¿Cuántos metros hay de la casa (A1) al parque (C1) en línea recta?
b. ¿Cuántos metros hay de la tienda (E1) a la estación (E5)?
c. ¿Cuántos metros se recorren de la casa (A1) al colegio (B3)?
d. Si caminas a 50 m por minuto, ¿cuántos minutos tardas en ir de la casa al colegio?

Ejercicio 8

Ejercicio 8 – Camino al colegio *(Sección Entrenamiento)*

Lucía vive en la casa A1 de un barrio de Madrid y va todos los días al colegio (B3). Cada casilla del plano son 100 m.

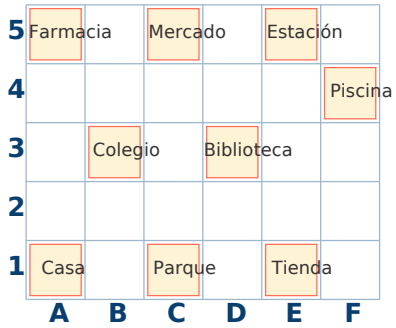


a. Describe el camino más corto de Lucía.
b. ¿Cuántos metros camina para ir al colegio?
c. ¿Cuántos metros camina cada día entre ida y vuelta?
d. ¿Cuántos kilómetros camina en 5 días de clase?

Ejercicio 9

Ejercicio 9 – Las calles del barrio *(Sección Entrenamiento)*

Un cartero reparte cartas desde la tienda (E1). Primero va a la biblioteca (D3), luego al colegio (B3) y vuelve a la tienda.



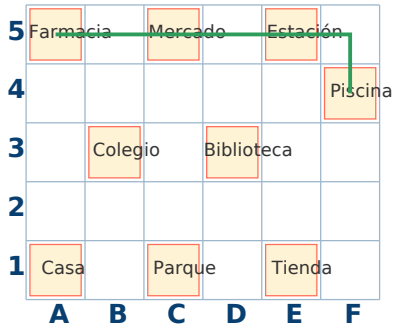
a. ¿Cuántas casillas hay de la tienda a la biblioteca?
b. ¿Y de la biblioteca al colegio?
c. ¿Cuántas hay del colegio a la tienda?
d. ¿Cuántas casillas recorre en total en todo el reparto? Si cada casilla son 100 m, ¿cuántos metros son?

Ejercicio 10

Ejercicio 10 – La ruta del autobús *(Sección Entrenamiento)*

Una línea de autobús del barrio pasa por la farmacia (A5), el mercado (C5), la estación

(E5) y la piscina (F4), en ese orden.

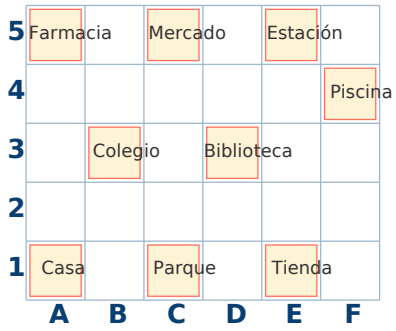


a. ¿Cuántas casillas hay de la farmacia al mercado?
b. ¿Cuántas casillas hay del mercado a la estación?
c. ¿Cuántas casillas hay de la estación a la piscina?
d. ¿Cuántas casillas dura el recorrido completo?

Ejercicio 11

Ejercicio 11 – El tesoro del parque *(Sección Entrenamiento)*

Una gincana en un parque de Granada usa un plano con casillas. Las pistas dicen: «Sal de A1, avanza 3 casillas a la derecha y sube 2». «Desde ahí avanza 1 más a la derecha y sube 1».



a. ¿En qué casilla estás tras la primera pista?
b. ¿En qué casilla está el tesoro tras la segunda pista?
c. Describe cómo ir directamente de A1 al tesoro.
d. ¿Cuántas casillas hay desde A1 hasta el tesoro?

Ejercicio 12

Ejercicio 12 – En el campamento *(Sección Entrenamiento)*

En un campamento de verano un plano tiene casillas de 50 m. El comedor está en B2, las tiendas en E2 y la piscina en E5.

a. ¿Cuántas casillas hay del comedor a las tiendas?
b. ¿Cuántas casillas hay de las tiendas a la piscina?
c. ¿Cuántos metros hay del comedor a la piscina siguiendo las calles (sin cruzar en

diagonal)?
d. Si los niños caminan 100 m por minuto, ¿cuánto tardan?

Ejercicio 13

Ejercicio 13 – El plano del museo *(Sección Entrenamiento)*

Un museo de Valencia tiene salas en una cuadrícula de 4 columnas (A a D) y 3 filas. La entrada está en A1, la sala de dinosaurios en C3 y la tienda en D1.

a. ¿Cuántas casillas hay de la entrada a la sala de dinosaurios?
b. ¿Cuántas hay de la sala de dinosaurios a la tienda?
c. Describe el itinerario de la entrada a la tienda pasando por los dinosaurios.
d. ¿Cuántas casillas se recorren en total?

Ejercicio 14

Ejercicio 14 – La estación de tren *(Sección Entrenamiento)*

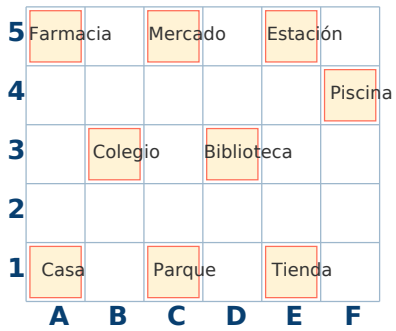
En una estación de Zaragoza, la entrada está en A1, la taquilla en B4 y el andén de salida en E4.

a. Describe cómo ir de la entrada a la taquilla.
b. Describe cómo ir de la taquilla al andén.
c. ¿Cuántos metros se recorren en total si cada casilla son 20 m?
d. Si el tren sale en 5 minutos y caminas a 40 m por minuto, ¿llegas a tiempo?

Ejercicio 15

Ejercicio 15 – La visita a la ciudad *(Sección Problemas)*

Una familia visita una ciudad con este plano (cada casilla son 100 m). Quiere salir de la estación (E5), pasar por el mercado (C5), ir a la biblioteca (D3) y terminar en el parque (C1).



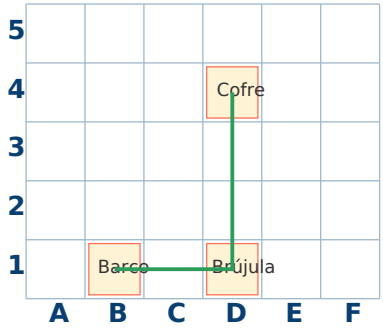
a. ¿Cuántas casillas hay de la estación al mercado?
b. ¿Cuántas hay del mercado a la biblioteca?
c. ¿Cuántas hay de la biblioteca al parque?
d. ¿Cuántos metros camina la familia en total?

e. Reflexiona: ¿cuánto camina si va directamente de la estación al parque? ¿Cuántos metros se ahorra?

Ejercicio 16

Ejercicio 16 – La gincana de los piratas *(Sección Problemas)*

Una gincana pirata se juega en la playa con una cuadrícula de letras A–F y números 1–5. Pistas: «El cofre está dos casillas a la derecha y tres arriba del barco (B1)». «La brújula está en la misma columna que el cofre, pero en la fila 1». «La llave está en la misma fila que el cofre, tres casillas a la derecha».



a. ¿En qué casilla está el cofre?
b. ¿En qué casilla está la brújula?
c. ¿En qué casilla está la llave? ¿Está dentro del plano?
d. Describe el itinerario más corto del barco al cofre y cuenta las casillas.
e. Reflexiona: ¿cuántos caminos distintos de 5 casillas hay del barco al cofre si solo avanzas a la derecha y hacia arriba? Pon tres ejemplos.

Ejercicio 17

Ejercicio 17 – El paseo en bicicleta *(Sección Problemas)*

Marta sale de casa (A1) en bicicleta y hace este recorrido: avanza 3 casillas a la derecha, sube 2, avanza 2 más a la derecha, sube 1 y avanza 1 a la izquierda. Cada casilla son 200 m.

a. ¿En qué casilla termina?
b. ¿Cuántas casillas ha recorrido en total?
c. ¿Cuántos metros son?
d. ¿Cuántas casillas hay en línea recta de manera mínima entre A1 y la casilla final?
e. Reflexiona: ¿por qué el recorrido de Marta es más largo que el mínimo?

Ejercicio 18

Ejercicio 18 – La montaña y el refugio *(Sección Problemas)*

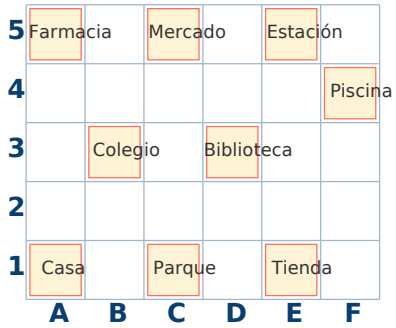
Un grupo de excursionistas sube a una montaña con un mapa de casillas de 500 m. El aparcamiento está en B1, el mirador en B4 y el refugio en E4.

a. ¿Cuántas casillas hay del aparcamiento al mirador?
b. ¿Cuántas casillas hay del mirador al refugio?
c. ¿Cuántos kilómetros recorren si van del aparcamiento al refugio pasando por el mirador?
d. Si caminan a 2 km por hora, ¿cuántas horas y minutos tardan?
e. Reflexiona: ¿sería más corto ir del aparcamiento al refugio sin pasar por el mirador? ¿Por qué?

Ejercicio 19

Ejercicio 19 – El reparto de pedidos *(Sección Problemas)*

Un repartidor sale de la tienda (E1). Debe entregar paquetes en la biblioteca (D3), en el mercado (C5) y en la farmacia (A5). Quiere elegir el orden que recorra menos casillas.



a. Calcula las casillas del orden tienda → biblioteca → mercado → farmacia.
b. Calcula las casillas del orden tienda → farmacia → mercado → biblioteca.
c. ¿Cuál es el orden más corto y cuántas casillas se ahorra?
d. Si cada casilla son 100 m y el repartidor va a 200 m por minuto, ¿cuánto tarda en el recorrido más corto?
e. Reflexiona: ¿por qué conviene ir primero a lo más cercano en este caso?

Ejercicio 20

Ejercicio 20 – Caminos más cortos *(Sección Para ir más allá)*

Reto: ¿de cuántas maneras puedes ir de la casa (A1) al colegio (B3) con el mínimo de casillas?

a. ¿Cuántas casillas tiene el camino más corto?
b. Escribe todos los caminos más cortos usando D (derecha) y A (arriba).
c. ¿Cuántos caminos hay en total?
d. Si el colegio estuviera en C3, ¿cuántos caminos más cortos habría desde A1? (Pista: elige en qué dos pasos de los cuatro se va a la derecha.)