Apuntes - Planos e itinerarios

Curso: 4 Primaria

Un plano nos ayuda a orientarnos y a explicar cómo ir de un sitio a otro. Con letras, números y palabras de posición lo hacemos fácil.

Actividad de introducción: el mapa de tu clase

Dibuja en un papel cuadriculado el plano de tu clase visto desde arriba. Pon la puerta en una esquina y marca la mesa del profesor, tu mesa y la pizarra. Ahora escribe letras debajo de las columnas y números a la izquierda de las filas: ¡ya puedes decir exactamente dónde está cada cosa! «La pizarra está en C1», «mi mesa está en B3». Los planos de las ciudades, los mapas del tesoro y hasta los juegos de hundir la flota funcionan igual. En este capítulo aprenderás a leer planos con cuadrícula, a usar los puntos cardinales y a describir caminos con precisión.

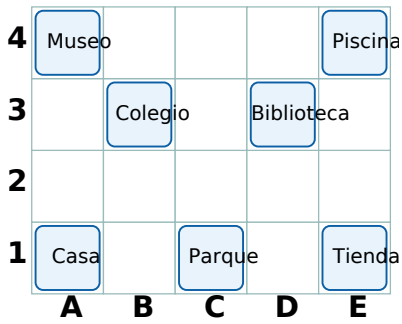
El plano y su cuadrícula

Definición: plano

Un **plano** es un dibujo de un lugar visto desde arriba. Para localizar sitios se usa una **cuadrícula**: columnas con letras y filas con números.

Regla: coordenadas de una casilla

Cada casilla se nombra con una letra y un número. Primero la letra (columna) y luego el número (fila): C3.



Ejemplo 1

En el plano del barrio, ¿dónde están la casa, el parque y la tienda?

La casa está en **A1**, el parque en **C1** y la tienda en **E1**. El colegio está en B3 y la biblioteca en D3.

Palabras de posición

Definición: puntos cardinales

Los **puntos cardinales** son norte (arriba), sur (abajo), este (derecha) y oeste (izquierda). Otras palabras útiles: delante, detrás, entre, cerca, lejos.

Ejemplo 2

¿Qué hay al este de la casa?

El este es la derecha. A la derecha de la casa (A1) está el parque en **C1**.

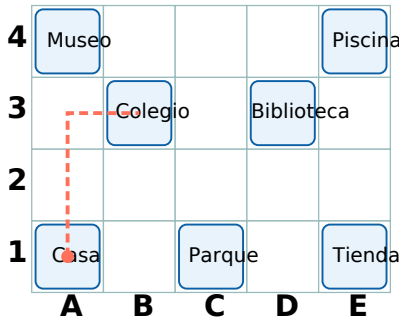
Itinerarios

Definición: itinerario

Un **itinerario** es el camino que seguimos para ir de un lugar a otro. Se describe con instrucciones: avanza, gira, sube.

Método: describir un itinerario

1. Localiza la casilla de salida y la de llegada.
2. Decide los movimientos hacia la derecha o la izquierda y hacia arriba o abajo.
3. Cuenta las casillas que avanzas en cada movimiento.
4. Escribe las instrucciones en orden.



Ejemplo 3

Describe un itinerario de la casa (A1) al colegio (B3).

Sube 2 casillas (de A1 a A3) y avanza 1 a la derecha (hasta B3). Hay otros itinerarios; el más corto necesita **3 movimientos**.

Derecha e izquierda

Propiedad: derecha e izquierda

«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.

Observación

Un plano puede tener una **leyenda** (qué significa cada dibujo) y una **escala** (cuánto vale cada cuadro). Si cada cuadro son 100 m, andar 3 cuadros son 300 m.

¡Atención!

Primero la letra y luego el número. Y al contar casillas, cuenta los pasos que das, no la casilla donde empiezas.

Caminos más cortos

Regla: distancia entre dos casillas

Si solo puedes moverte hacia arriba, abajo, derecha o izquierda, la distancia más corta entre dos casillas se calcula sumando las casillas que hay que avanzar en horizontal y las que hay que avanzar en vertical. De A1 a D3: 3 columnas + 2 filas = 5 casillas.

Ejemplo 5

¿Cuántas casillas hay de B2 a E5?

En horizontal: de B a E hay 3 columnas. En vertical: de 2 a 5 hay 3 filas. Total: 3 + 3 = 6 casillas.

Giros y orientación

Propiedad: girar a la derecha y a la izquierda

Para describir un itinerario con giros hay que saber hacia dónde se mira. Si miras al norte y giras a la derecha, miras al este; si giras a la izquierda, miras al oeste. Un giro de media vuelta cambia el norte por el sur y el este por el oeste.

Ejemplo 6

Vas hacia el este y giras a la derecha. ¿Hacia dónde vas ahora?

Hacia el este: tu derecha es el sur. Giras a la derecha y vas hacia el sur.

La escala del plano

Definición: escala

La **escala** de un plano dice cuánto mide en la realidad cada casilla. Si una casilla equivale a 100 m, tres casillas son 300 m. Con la escala se pasa de casillas a metros multiplicando.

Ejemplo 7

En un plano cada casilla son 50 m. ¿Cuántos metros hay entre dos lugares separados 7 casillas?

7 × 50 = 350 m. Si fuéramos a 70 m por minuto, tardaríamos 350 : 70 = 5 minutos.

Método: describir un itinerario

1. Localiza la casilla de salida y la de llegada.
2. Cuenta cuántas columnas y cuántas filas tienes que cambiar.
3. Escribe las instrucciones: «avanza n casillas a la derecha», «sube m casillas».
4. Comprueba el recorrido siguiendo el dedo por el plano.

¡Atención!

Errores frecuentes

- Escribir primero el número y luego la letra: se escribe primero la letra (columna) y luego el número (fila).
- Contar la casilla donde empiezas: se cuentan los pasos, no las casillas.
- Confundir derecha e izquierda cuando se mira en sentido contrario.
- Olvidar la escala y dar la distancia en casillas en lugar de metros.

¿Sabías que…?

Los primeros mapas conocidos se grabaron en tablillas de barro en Babilonia hace más de 4.000 años. Hoy los navegadores del móvil usan una cuadrícula de coordenadas de todo el planeta para decirte «gira a la derecha». El juego de hundir la flota, el ajedrez y las hojas de cálculo también usan letras y números para localizar casillas.

El consejo de Otto

Para encontrar una casilla, primero hacia el lado y luego hacia arriba. Letra, número.