robiteko.

Tarjetas para pensar antes de mover

Imprime dos copias de esta página para tener suficientes órdenes. Recorta por los bordes y ejecuta las tarjetas con una ficha de papel orientada. No necesitas un robot.



AVANZA

Una casilla al frente



AVANZA

Una casilla al frente



RETROCEDE

Una casilla hacia atrás



GIRA A LA DERECHA

90 grados, sin avanzar



GIRA A LA DERECHA

90 grados, sin avanzar



GIRA A LA IZQUIERDA

90 grados, sin avanzar



GIRA A LA IZQUIERDA

90 grados, sin avanzar



INICIO

Ejecuta tu secuencia



FIN

Termina el recorrido

Las flechas de giro cambian hacia dónde mira la ficha: no la desplazan. Un adulto puede preparar el recorte. Sigue el manual y la edad del juguete si después usas un robot real.

Tablero de planificación 4 x 4

Imprime esta hoja para jugar sobre una mesa con una ficha. Las casillas son de papel: no son un tapete a escala para conducir un robot.

A1	B1	C1	D1
A2	B2	C2	D2
A3	B3	C3	D3
A4	B4	C4	D4

Preparación: dibuja una flecha en una ficha para señalar su frente. A1 está arriba a la izquierda y D4 abajo a la derecha. Puedes marcar obstáculos con pequeños papeles.

Regla: avanzar mueve una casilla en la dirección de la ficha. Girar cambia su orientación 90 grados dentro de la misma casilla. Si una orden sale del tablero o entra en un obstáculo, revisa el programa.

Tres misiones, una orden cada vez

Usa el tablero de la página 2. Escribe o coloca las tarjetas antes de mover la ficha. Los retos se pueden resolver de varias maneras.

01 | Llega a la primera entrega

Salida: A4 mirando hacia arriba. Meta: B2. Sin obstáculos.

Programa una ruta que termine en B2. Cuenta por separado los avances y los giros.

02 | Rodea la casilla ocupada

Salida: A4 mirando hacia arriba. Meta: C4. Obstáculo: B4.

Busca un camino que no pise B4. Explica por qué girar a la derecha al principio no basta.

03 | Encuentra el error

Salida: A4 mirando hacia arriba. Meta: B3. Sin obstáculos.

Programa recibido: AVANZA, GIRA A LA IZQUIERDA, AVANZA. Cambia una sola tarjeta para llegar a la meta.

Mi comprobación: ¿En qué casilla terminé? ¿Hacia dónde mira la ficha? ¿Qué orden cambiaría? Repite el reto desde la misma salida para comparar dos programas.

Soluciones y guía para acompañar

No leas las soluciones hasta haber probado una ruta. Importa poder explicar cada orden y detectar dónde cambió el recorrido.

Misión 1

AVANZA, AVANZA, GIRA A LA DERECHA, AVANZA. A4 → A3 → A2; gira mirando a la derecha y avanza a B2.

Misión 2

AVANZA, GIRA A LA DERECHA, AVANZA, AVANZA, GIRA A LA DERECHA, AVANZA. Pasa por A3, B3 y C3; después baja a C4. Nunca entra en B4.

Misión 3

Sustituye GIRA A LA IZQUIERDA por GIRA A LA DERECHA. Tras avanzar de A4 a A3, gira y avanza a B3. El programa original intentaba salir del tablero.

Para dos personas: una prepara las órdenes y otra mueve la ficha literalmente, sin corregir sobre la marcha. Después intercambiad los papeles. Si hay un error, buscad la primera instrucción donde la ruta dejó de coincidir con lo previsto.

Para trasladarlo a un robot: comprueba en el manual cuánto avanza por orden y cuánto gira. Construye un tablero a esa escala en el suelo, sin obstáculos peligrosos ni bordes de mesa. Este PDF no implica compatibilidad automática con ningún modelo.

Permiso de uso: Robiteko autoriza copiar e imprimir este material original para uso personal, familiar y educativo, conservando la atribución. Para compartirlo en Internet, enlaza a la página de descarga. No es material oficial de ningún fabricante.

Más actividades y descarga: jugueterobot.com/tarjetas-programacion-robots-imprimir/