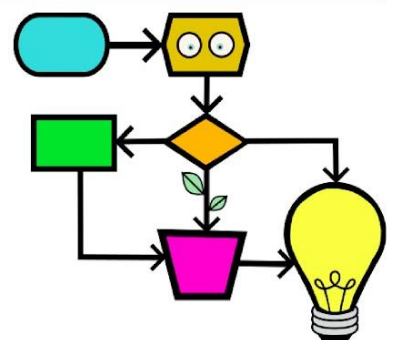
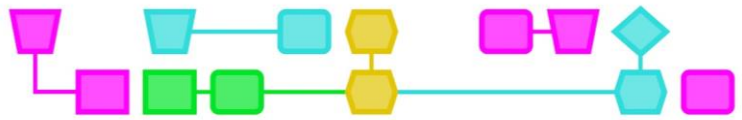


Correcaminos y  
Coyote





**Resumen:**

Los estudiantes juegan a un juego en el que recorren un laberinto siguiendo unas instrucciones predeterminadas que describen el camino que deben seguir. Hay dos grupos; uno representa al Correcaminos, que tiene que llegar al final del laberinto sin ser atrapado; mientras que el otro grupo de Coyotes se centra en atrapar al Correcaminos cruzándose en su camino. Todos los movimientos que se realicen en el laberinto deben estar escritos de antemano antes de comenzar el juego.

**Grupo destinatario:** estudiantes de 9 a 12 años

**Duración:** 60 minutos

**Objetivos de aprendizaje:** Al final de este ejercicio los estudiantes sabrán qué es la programación.

- Los estudiantes deberán estudiar el laberinto y ser increíblemente precisos con sus instrucciones escritas.
- Los estudiantes llegarán a conocer las condiciones al recorrer el laberinto, es decir, comprobar dónde están las paredes y dónde girar, etc.

**Online/offline:** offline

**Pensamiento Computacional:**

- Habilidades generales: planificación, cooperación
- Fundamentos PC: Algoritmos, Reconocimiento de Patrones, Descomposición, Abstracción
- Conceptos PC: programación, funciones, bucles, código, condiciones

**Detalles:** Para esta actividad, el docente tendrá que crear un laberinto. Dependiendo del tamaño del grupo, el docente puede tener que crear varios laberintos.

**Materiales:**

- Papel grande (plegable o A3) o papel cuadriculado (véase el anexo).
- Muñecos (Coyote y Correcaminos, figuras de animales o personas de LEGO o algo similar)
- Fichas (por ejemplo, monedas falsas, formas transparentes de colores (véase el ejemplo)
- Dado

**Consejo:** Utiliza una hoja plegable con una cuadrícula como base para el laberinto.

**Preparación**

- Prepara tanto el laberinto de ejemplo como la hoja cuadriculada. Una vez que el docente haya preparado uno, podrá utilizarlo en varias ocasiones.
- Recopila figuras para utilizarlas en el laberinto como objetos móviles.



## Correcaminos y Coyote

### Introducción al Correcaminos y al Coyote (15 min):

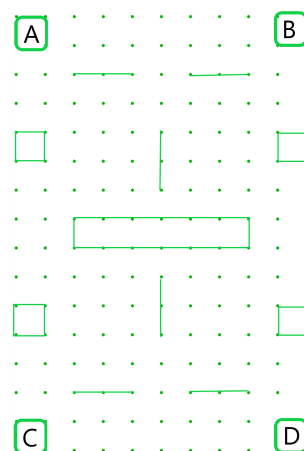
En esta actividad introductoria, los estudiantes juegan a ser correcaminos o coyote. Como en los dibujos animados, el objetivo principal del coyote es atrapar al correcaminos, mientras que éste intenta llegar al final del laberinto sin ser atrapado. Los movimientos que hacen correcaminos y coyote en el laberinto se determinan de antemano.

Los estudiantes se dividen en grupos de 8. Forman una pareja y juntos planean los movimientos en el laberinto. Así que hay 4 parejas jugando en 1 laberinto.

Comprueba el laberinto de ejemplo (ver el anexo 2):

### Punto inicial y final de cada grupo:

- El grupo de correcaminos 1 comienza en el punto A e intenta llegar al punto C.
- El grupo de correcaminos 2 comienza en el punto D e intenta llegar al punto B.
- El grupo 1 de coyotes comienza en el punto C e intenta alcanzar al grupo 1 de correcaminos.
- El grupo de coyotes 2 comienza en el punto B e intenta alcanzar al grupo de correcaminos 2.



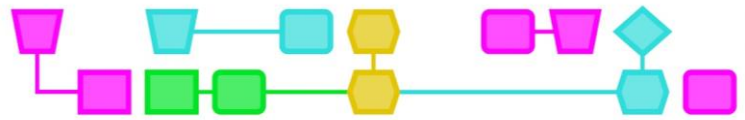
**Consejo:** Para mayor desafío, también puedes hacer que el correcaminos y el coyote empiecen diagonalmente opuestos. Así, el grupo 1 de correcaminos empieza en A, el grupo 2 de correcaminos en C, el coyote 1 en D y el coyote 2 en B.

### Definición de pasos y movimientos (15 min):

Cada grupo escribe el camino que va a seguir a través del laberinto utilizando flechas para adelante, atrás, izquierda, derecha ( $\uparrow \leftarrow \rightarrow \downarrow$ ). Haz que los estudiantes escriban un recorrido de 30 pasos, en el que cada flecha equivale a 1 cubo. Una vez que todos hayan escrito la ruta, puede comenzar el juego.

**Consejo:** Imprime el laberinto una vez más para cada grupo, para que pueden marcar la ruta prediseñada en el laberinto.

Para determinar qué grupo empieza primero, cada grupo lanza un dado por turno. El grupo con la puntuación más alta será el primero y el siguiente grupo con la puntuación más alta será el segundo, y así sucesivamente, hasta que los equipos se clasifiquen del uno al cuatro. Los grupos que obtengan la misma puntuación deberán volver a tirar los dados.

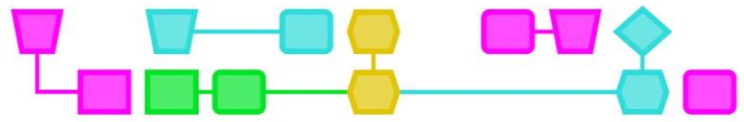


**Juego (20 min):**

Los estudiantes recorren el laberinto siguiendo su propia ruta. Cada turno significa atravesar 2 bloques de la cuadrícula, es decir, seguir 2 flechas. Repite la tarea unas cuantas veces para que puedan mejorar su estrategia.

**Concluir y evaluar (10 min):**

Comenta con los estudiantes cómo ha ido. Explica que han escrito un programa (algoritmo) para mover al Coyote y Correcaminos por el laberinto. ¿Podrían también escribir un programa más corto utilizando un bucle o una condición?



## El Laberinto

### Crea tu propio juego con El Laberinto (50 min)

Los estudiantes trabajarán ahora en grupos de 4 para idear su propio juego. La base del juego es el laberinto o cuadrícula libre.

Paso 1: Objetivo del juego.

Los estudiantes piensan juntos cuál será el objetivo del juego. Explícales que pueden utilizar la cuadrícula existente o crear una nueva en el ejemplo en blanco. Las ideas que aparecen a continuación pueden ayudar a los estudiantes a empezar:

- Atraparse
- Quién llega antes al punto.
- ¿Quién consigue reunir más monedas o puntos?
- Cooperar
- Oponerse unos a otros
- etc.

Paso 2: El laberinto

El tablero de juego es el laberinto. En este paso, los estudiantes piensan qué laberinto encaja con su idea de juego. Por ejemplo:

- Una cuadrícula vacía
- Dibujar obstáculos en el laberinto
- Los mismos obstáculos o diferentes para cada lado del laberinto
- Cajas con una función determinada como en el Juego de la oca.

Paso 3: Reglas del juego

Piensa en cómo debe desarrollarse el juego. Por ejemplo:

- Tirar un dado para el punto de partida o para empezar primero.
- Minimizar el número de pasos. Por ejemplo: se puede utilizar un máximo de 20 pasos y se debe recoger tantas monedas como sea posible.
- Intentar utilizar bucles y condiciones. Por ejemplo: Muévete a la izquierda o a la derecha cuando llegues a una pared.

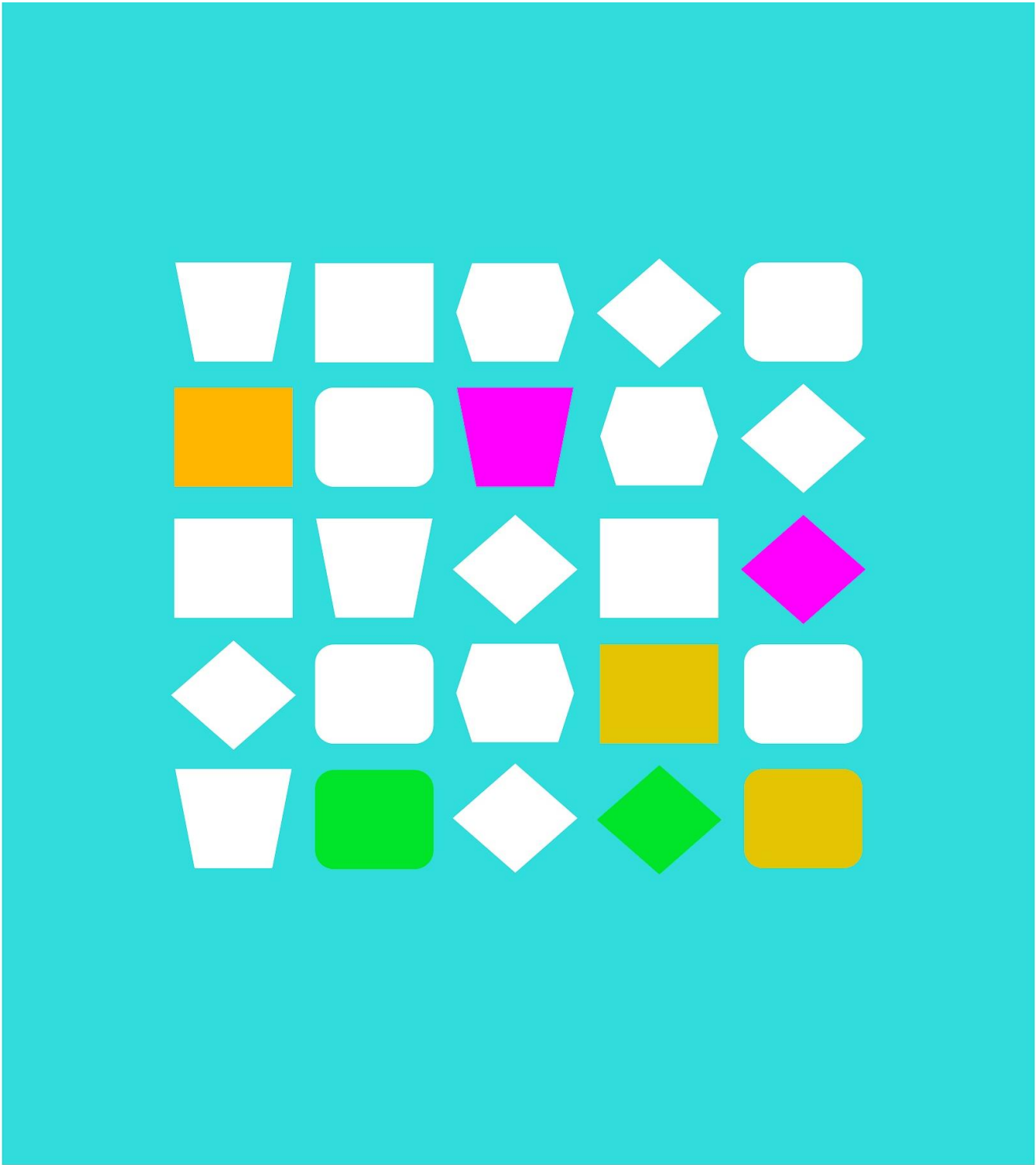
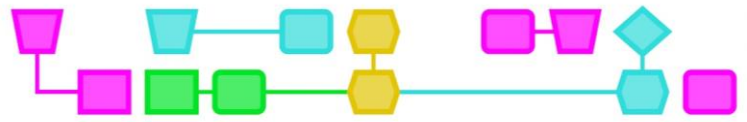
Paso 4: Probar y adaptar

Los estudiantes escriben las reglas y prueban el juego. A medida que lo prueban, se encuentran con cosas que pueden o no funcionar bien. Anima a los estudiantes a ajustar las reglas hasta que el juego funcione bien.

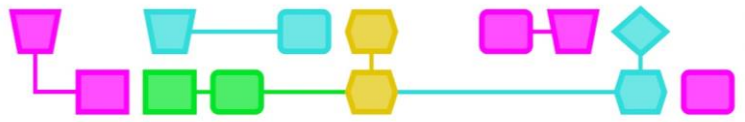
### Conclusión (15 min)

Intercambia los juegos entre los grupos y anota los puntos de mejora de los juegos.

Comenta con los estudiantes su experiencia. Explica la conexión con la programación: hay que ser muy preciso en las órdenes, o el ordenador no ejecutará la orden como uno quería.

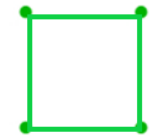
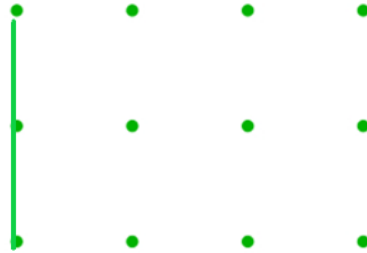
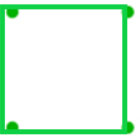
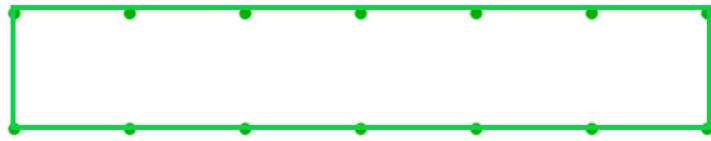
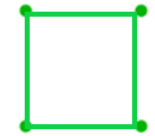
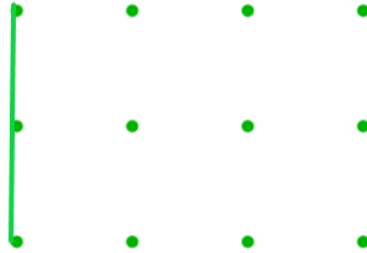
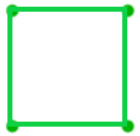


# Anexos



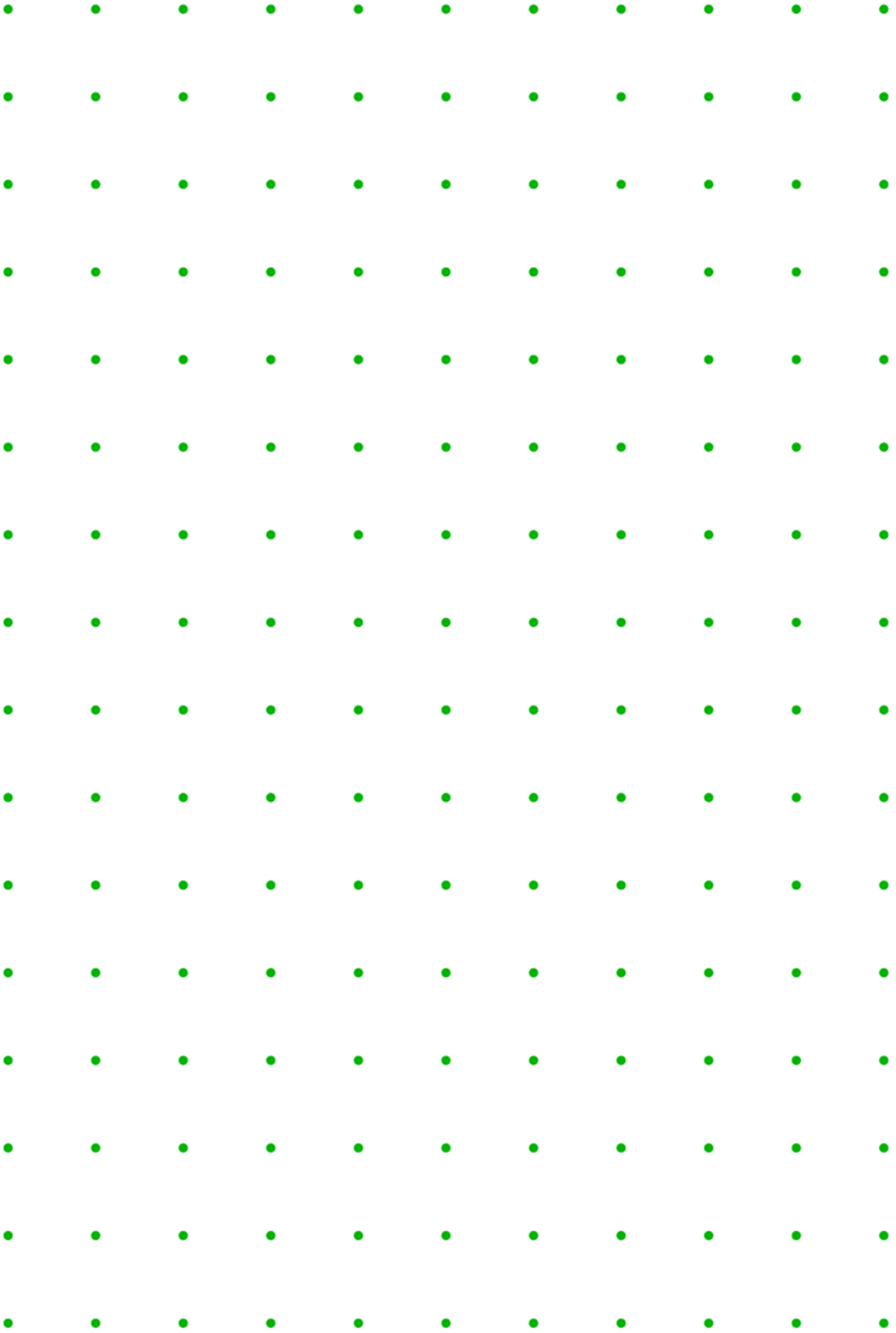
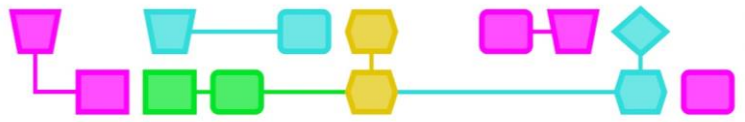
A

B

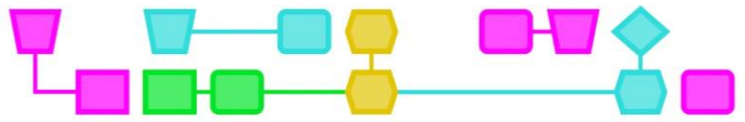


C

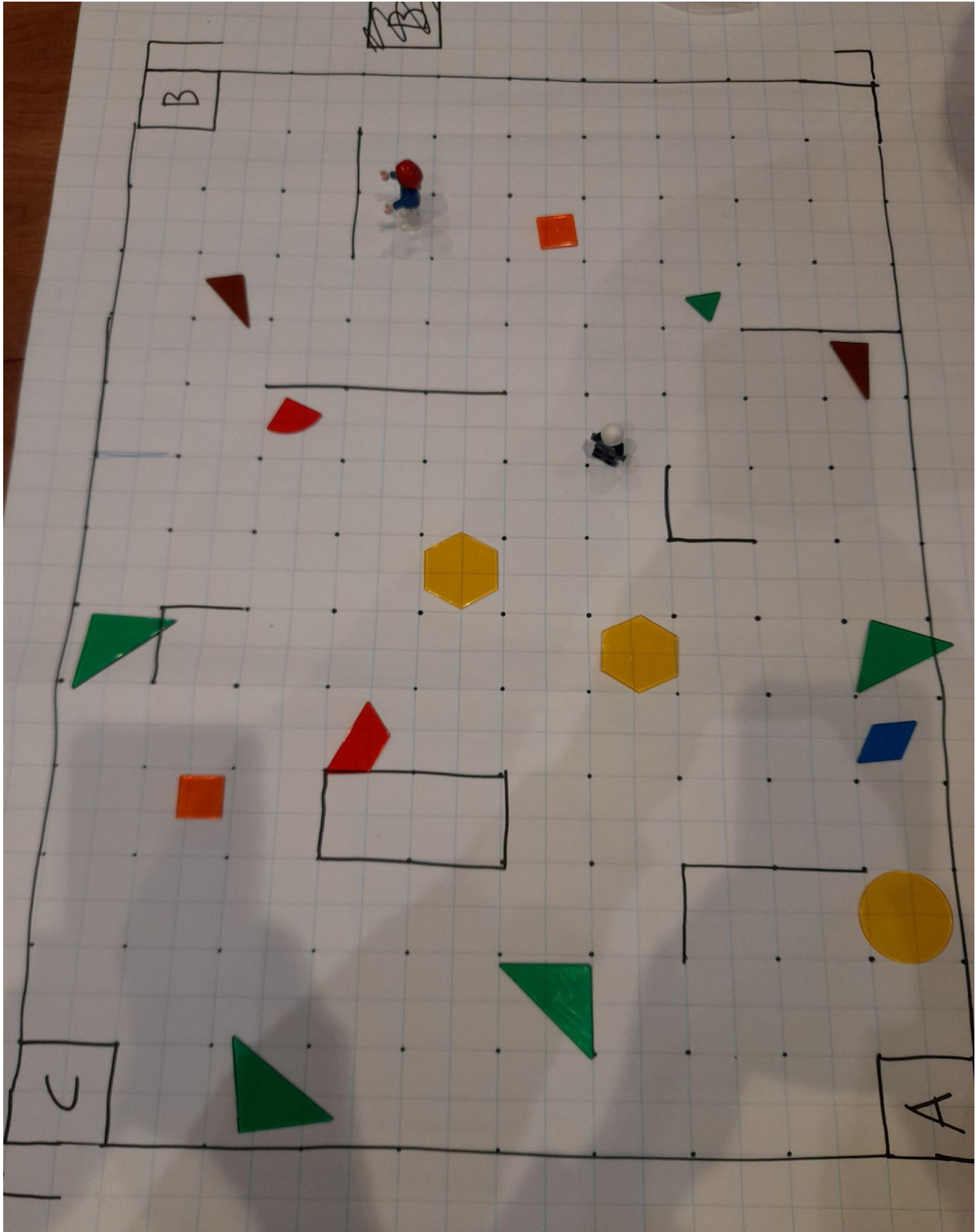
D

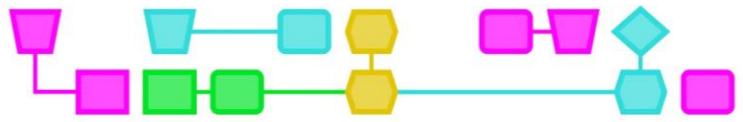






Anexo 2: Ejemplo de laberinto





# Colofón

© CTPrimED

This publication is a product of CTPrimED (2021-1-NL01-KA210-SCH-000031319), funded with support from the Erasmus+ Programme of the European Union. This publication only reflects the views of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use that may be made of the information contained therein.

## Project Coordinator

NEMO Science Museum, The Netherlands

## Partners

Universidad de la Iglesia de Deusto Entidad Religiosa, Spain  
Stichting Children's Science Museum Curacao, Curacao



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Universidad de Deusto  
University of Deusto

# Deusto

