

11

Grados 3,
4 y 5

Niños y niñas

Pequeños programadores

Aprende en casa con Maloka





Aprende en Casa con Maloka es una iniciativa en alianza entre la Secretaría de Educación del Distrito y Maloka. Se ofrece al público bajo licencia **Creative Commons BY-NC-SA 4.0**, que permite adaptarla y desarrollar obras derivadas, siempre que los nuevos productos atribuyan la obra principal a sus creadores y se publiquen de forma no comercial bajo la misma licencia.



Equipo Corporación Maloka:

Adriana Correa Presidente Ejecutiva | **Sigrid Falla** Directora de Arquitectura de Experiencias | **María Angélica Múnera** Coordinadora de investigación y contenidos | **Édgar Sáenz** Coordinador de Museografía y Arte | **Estructura pedagógica** Manuel Franco | **Equipo educativo** Eduardo López, Marcela Benavides, William Molina, Lina Quijano | **Edición** Marco Cardona | **Diseño y diagramación** Sebastián Gutiérrez, Kelly Barrera | **Corrección de estilo** Tatiana Lizarazo

Equipo Secretaría de Educación del Distrito

Secretaría de Educación del Distrito **Edna Cristina Bonilla Sebá** | Subsecretario de Calidad y Pertinencia **Andrés Mauricio Castillo Varela** | Directora de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos **Ulía N. Yemail** | Directora de Educación Preescolar y Básica **Alba Nury Martínez Barrera** | Equipos pedagógicos de las Direcciones de Ciencias, Tecnologías y Medios, y de Educación Preescolar y Básica

Bogotá, D.C., 2020



Instrucciones útiles



Mami, me dejaron de tarea preparar una receta. ¿Qué puedo hacer?

IDEA

Podrías hacer gelatina. Es muy fácil: solo tienes que seguir las instrucciones.

¿Por qué primero se usa agua fría y después agua caliente?

Si no lo haces así, no cuaja tan bien.

¡Que interesante! ¿Y para qué otras actividades necesito seguir instrucciones?

Cuando te lavas los dientes o amarras tus zapatos, sigues una serie de pasos que pueden escribirse como instrucciones. Este paso a paso es similar a un proceso de programación de aparatos.

Cuando abrimos una aplicación en el celular o encendemos nuestro televisor, los aparatos siguen las instrucciones programadas en ellos. Así realizan las acciones que indicamos.



Y en tu casa...

Piensa en los pasos que sigues para lavarte los dientes. Escríbelos en orden, como si fueran instrucciones para un aparato.

Las instrucciones que crean los programadores se pueden mostrar en un diagrama como este, donde se ordenan paso a paso y de forma lógica:



Una pista de obstáculos

Crea las instrucciones para mover un juguete por una pista de obstáculos.

1. Une varias hojas reutilizables de modo que formen una pista. Luego, ubica sobre ella algunos objetos que sirvan de obstáculos, como dados, cartucheras, lápices, entre otros.

2. Marca un punto de **partida** y uno de **llegada**. Luego, piensa en la ruta que puede seguir tu juguete para ir de un punto a otro sin pasar por encima de los obstáculos.

3. Ahora, escribe el paso a paso de los movimientos que debe hacer tu juguete para realizar el recorrido.

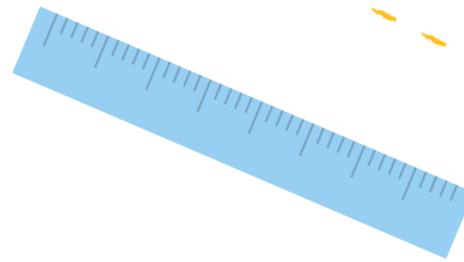
- Cada instrucción es un paso y debe marcar una dirección: adelante, atrás, derecha o izquierda.
- El juguete puede moverse máximo 10 centímetros por paso.
- Debes esperar 3 segundos entre cada paso.



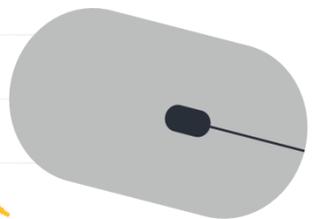
Registra el tiempo total del recorrido.



¡Me divertí con mi carrito haciendo el paso a paso por mi pista y probando diferentes rutas!

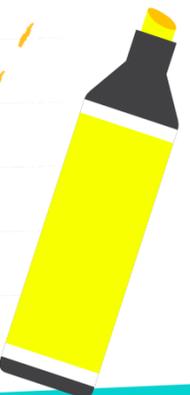


Planea un nuevo recorrido con menos pasos y en menos tiempo.



¿Qué tanto cambiarán tus rutas si pones más obstáculos o si quitas algunos?

¿Cómo cambian las instrucciones si haces el recorrido desde el punto de llegada hacia la partida? Escribe la lista de pasos y compárala con la primera que hiciste.





**Los invitamos a conocer más sobre
Aprende en Casa con Maloka en los
micrositios**

www.encasaconmaloka.org
<https://www.redacademica.edu.co/estrategias/aprende-en-casa-con-maloka>

Acciones de pensamiento y producción a partir de los Estándares Básicos de Competencias

- «Selecciono la información que me permite responder a mis preguntas y determino si es suficiente».
- «Establezco relaciones entre la información y los datos recopilados».

