

Los algoritmos hacen que Robi realice tareas sorprendentes.



Nuestra meta 

En esta experiencia construiremos una maqueta y programaremos a Robi para que navegue en ella.

¿Cómo lo haremos? 

- 1 Con una lectura, recordaremos lo que Robi puede hacer.
- 2 Disfrutando de un tutorial virtual, apreciaremos cómo construir la maqueta y la programación de Robi para navegar en ella.
- 3 Mediante una divertida actividad, utilizaremos cartón y cinta para construir la maqueta.
- 4 A través de un reto, programaremos a Robi y lo probaremos sobre la maqueta.

Planifiquemos



Momento	Actividad	Recurso	Tiempo
Inicio experiencia RR 2-10	Nuestra meta, ¿Cómo lo haremos?	Libro	10 min
Recordemos	Lectura: "Lo que Robi puede hacer"	Libro	5 min
	Actividad en el libro	Libro y lápiz	5 min
Aprendamos haciendo	Lectura: "Robi navega en la ciudad"	Libro	5 min
	Tutorial virtual: "Una ciudad para Robi"	Virtualtek: Tutorial código RR 2-10-01 Virtualtek: Recurso código RR 2-10-02	10 min
	Manos a la obra: "Construyamos la maqueta"	Cartón, cinta pegante, cinta aislante, témperas, pincel y colores	25 min
Puedo resolver	Reto: "Programando a Robi para navegar"	Virtualtek: Rutina código RR 2-10-03, RobiSoft, Robi y maqueta	15 min
¿Qué aprendí?	Evaluación	Libro y lápiz	10 min
¿Qué logré?	Autoevaluación	Libro y colores	5 min
Soy creativo	Diseña	Hoja de papel y lápiz	Flexible
Para reforzar	Visita virtual	Virtualtek	Flexible

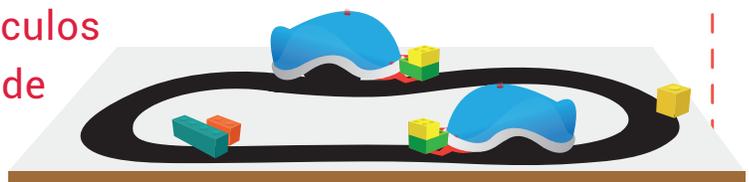
Recordemos



Lo que Robi puede hacer

Gracias a su potente **circuito de control**, a sus **sensores** y **actuadores**, Robi puede ser programado para realizar un variado número de **aplicaciones**, desde muy sencillas y cortas hasta muy complejas y largas. Podemos realizar **ejercicios** con **secuencias** que no utilizan **sensores**, como por ejemplo el baile de Robi o el dibujo de **figuras geométricas**.

También podemos utilizar los **sensores de línea** para realizar seguidores de línea o laberintos de cinta. Con los **sensores de obstáculos** podemos realizar **seguidores de objetos** o laberintos de muro.





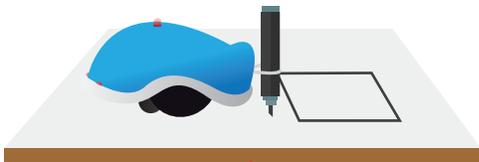
Ten el valor de:

Pensar en grande, si te lo propones puedes llegar muy lejos.

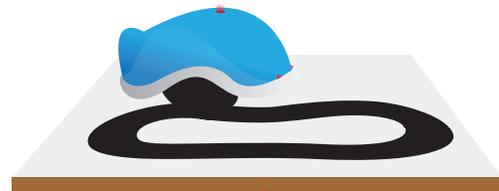
El **sensor de Luz** nos permite realizar **seguidores** de luz o **circuitos** de luz. Mejor aun cuando combinamos la acción de los **sensores** podemos realizar **aplicaciones** mágicas.

Actividad

1 Nombra cuatro **aplicaciones** que hayas hecho con Robi sin usar sensores:



2 Nombra cuatro **aplicaciones** que hayas hecho con Robi usando sensores:



Aprendamos haciendo



Robi navega en la ciudad

En esta ocasión realizaremos una bonita réplica de una ciudad o maqueta a base de cartón, cinta pegante y témperas para lograr que Robi navegue por ella, de forma autónoma e inteligente. Nuestra maqueta tendrá un puente para que Robi pase por debajo y por encima del mismo. En la mayoría del recorrido Robi se guiará por una **línea negra** y en otras partes por un pequeño muro de cartón.

Para no olvidar

La combinación de sensores en Robi le permiten realizar aplicaciones muy complejas.



También programaremos el **sensor de luz** para que Robi encienda las luces en la oscuridad y los **sensores de obstáculos** para que Robi colisione.

Lo primero que haremos será observar con atención el siguiente tutorial virtual donde se explican todas las pautas necesarias para realizar el **proyecto**.



Virtualtek

- Visita tu aula virtual y observa el tutorial "Una ciudad para Robi" código: RR 2-10-01.
- Luego descarga el recurso "Recortables" código: RR 2-10-02.

Manos a la obra

Construyamos la maqueta

Ahora sí, manos a la obra, debes iniciar poniendo en práctica las instrucciones dadas en el tutorial "Una ciudad para Robi" para la construcción de la maqueta.

- 1 Marca y recorta el cartón como se te indicó en el tutorial. Es necesario que respetes las medidas para que te alcance el material.
- 2 Utiliza la cinta pegante para armar los muros, el puente y demás piezas de cartón.
- 3 Demarca los caminos que debe recorrer el robot utilizando cinta aislante negra.
- 4 Por último, pinta con las témperas y decora tu maqueta como mejor te parezca.

¿Sabías que?

Con Robi podemos realizar proyectos muy divertidos, ¡ánimate a realizarlos.



Puedo resolver



Reto: "Programando a Robi para navegar"

- 1 Ingresa a tu aula virtual y descarga la rutina "ROBINAPEGACITY" con código RR 2-10-03.
- 2 Ya con la maqueta armada y siguiendo las instrucciones del tutorial, abre RobiSoft y busca la rutina descargada.
- 3 Luego programa a Robi y disfruta del espectáculo viéndolo navegar en la maqueta.



- Descarga la rutina "ROBINAPEGACITY" código: RR 2-10-03.

¿Qué aprendí?



Explica cómo hace Robi para seguir el camino marcado por la cinta negra:

Explica por qué Robi se detiene cuando encuentra un obstáculo:

¿Cómo hace Robi para guiarse cuando no hay cinta aislante?

¿Sabías que?

Gracias a sus múltiples sensores, como los sensores de línea y obstáculos, Robi puede hacer muchos circuitos divertidos.



¿Qué logré?



★ Evalúa tu desempeño en la experiencia, colorea los semáforos de acuerdo a la siguiente pauta:

- Sé hacerlo fácilmente
- Lo hago pero se me dificulta
- Necesito ayuda para lograrlo



★ Entiendo que Robi puede detectar una línea negra para guiarse.



★ Explico cómo sucede la detección de obstáculos en Robi.



★ Reconozco que Robi puede usar sus sensores combinados.



★ Realizo mis actividades de manera ordenada.



Soy creativo 

Explícale a tus padres cómo se realizó el **ejercicio** de la maqueta y pídeles ayuda para realizar el dibujo de una maqueta mejor a la realizada en clase. Puedes poner varios puentes y otras estructuras que ves en la ciudad. Comparte tu dibujo con tus compañeros.



Para reforzar 



- Visita tu aula virtual y aprovecha los recursos que se encuentran en la sección "Para reforzar".