1. Veamos ejemplos

- M1 mBot plus
- Repaso de mBot
- Robot polilla
- Come-dinosaurio
- Seguir circuito y ultrasonidos
- Evitar caerse
- Radar
- Matemáticas y robótica
- mBot en Infantil
- Al infinito y más allá...

Copyright 2026

M1 mBot plus

Siempre hay que dejar una puerta a las mentes inquietas ...

Vamos a calentar motores, aún no pongamos gadgets.



Copyright 2026

Repaso de mBot

Este módulo es continuación del curso básico ¿te lo sabes todo?

Te retamos a contestar estas preguntas

Copyright 2026

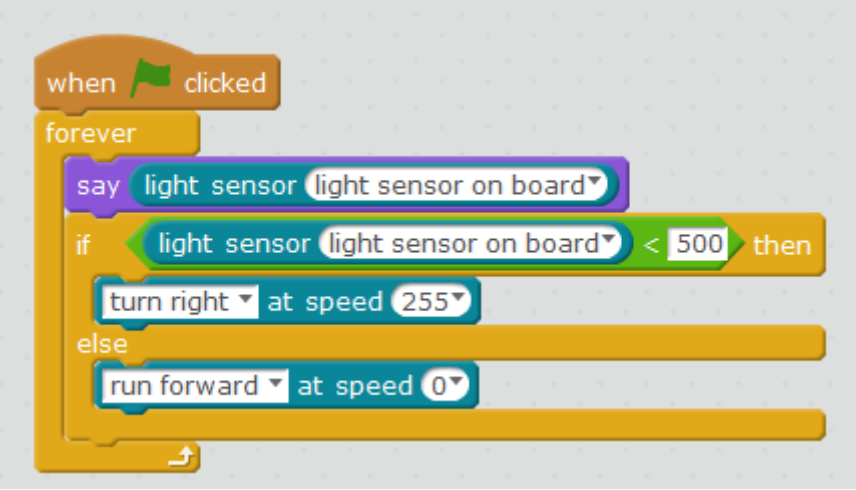
Robot polilla

Propuesta

Realizar un programa que "siga la luz"

https://www.youtube.com/embed/8rucCGgt1gs

Solución



Copyright 2026

Come-dinosaurio

Reto

Siempre podemos interactuar con los elementos de Scratch, la siguiente propuesta el dinosaurio se mueve de izquierda a derecha pero al azar en altura.

El murciélago tiene que esquivarlo ¿cómo? volando arriba o abajo pero.... con el robot

- Si ponemos la mano delante del sensor de ultrasonidos, vuela hacia arriba
- Si ponemos la mano abajo (o algo negro, o levantando simplemente el robot) vuela hacia abajo
- La variable COMIDO cuenta las veces que el dinosaurio toca al murciélago







Solución

Aquí está la respuesta

[Fichero de descarga]

Programa murciélago:



Programa del dinosaurio:



La interacción de elementos de Scratch, como este caso el dinosario y el murciélago con sensores del mBot, es un recurso para que el producto final sea totalmente interactivo con elementos físicos diferentes al teclado y ratón.

En este vídeo podemos ver un ejemplo:

https://www.youtube.com/embed/iBxDagF3F40

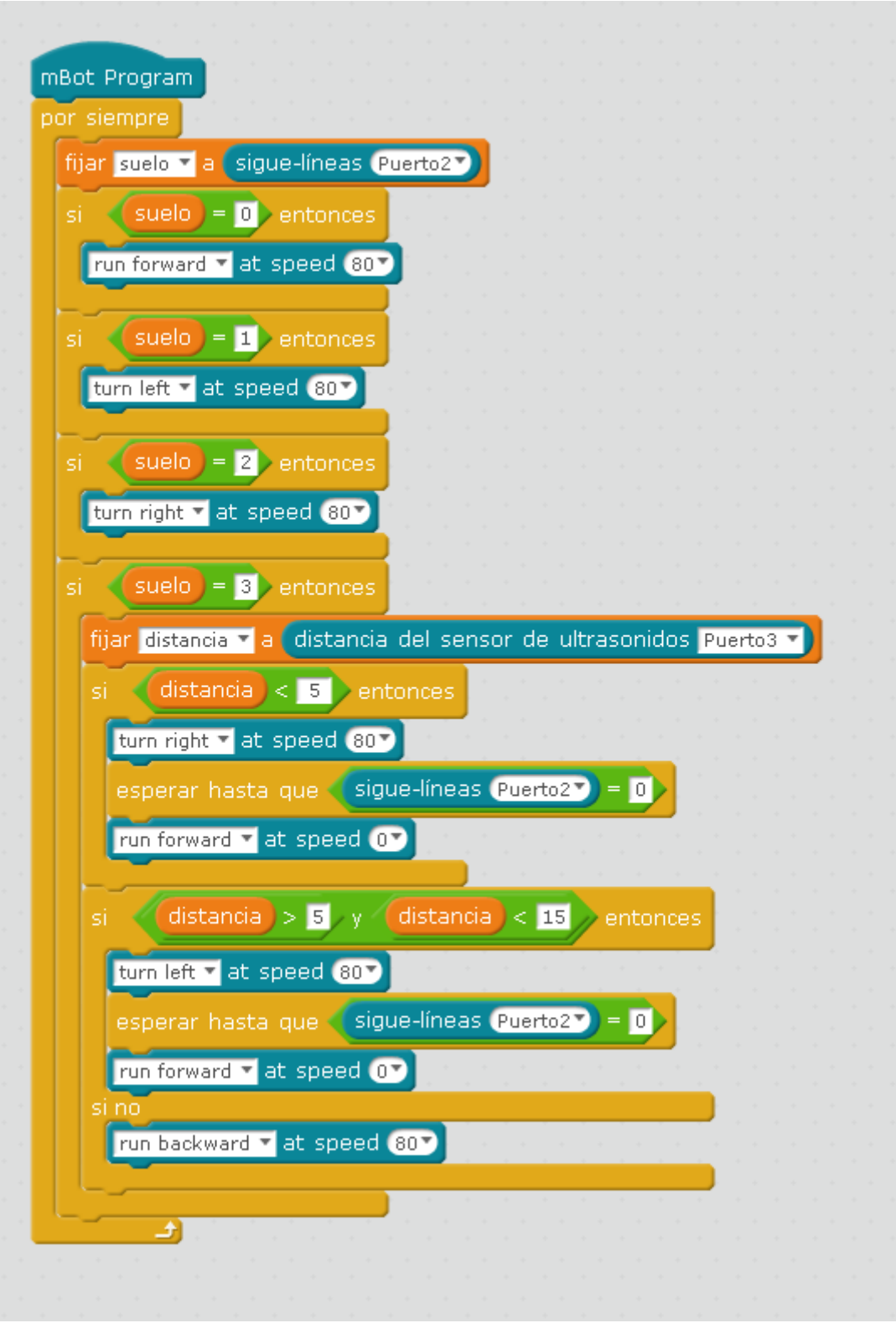
Copyright 2026

Seguir circuito y ultrasonidos

En Internet hemos encontrado el siguiente ejemplo:

Reto: Se ve mejor con un vídeo

Solución



Extraido de [Sctratch dia de Nerja]

Evitar caerse

No aconsejamos usar el sigue-lineas como "evitar caerse" primero por la evidente probabilidad de caída y rotura, y lo segundo porque para hacerlo bien, se necesitarían **dos sigue líneas** para vigilar los lados, el que hizo el siguiente vídeo simplemente tuvo suerte:

https://www.youtube.com/embed/10LpNE1WSrI?wmode=transparent

Nosotros lo hemos probado, y efectivamente, es necesario dos sigue-lineas para que veáis que es cierto, mirarlo

https://www.youtube.com/embed/AqvsxhKLD4c

Solución

El programa que lo hace se puede descargar [aquí]

Radar

Con el sensor a distancia podemos hacer que se oiga el zumbador de forma intermitente pero con una frecuencia más rápida si el obstáculo está mas cerca. Igual que los "asistentes de aparcamiento" de los coches.

Solución



Copyright 2026

Matemáticas y robótica

Propuesta

Nivel: finales de la ESO APLICACIÓN DE LAS MATEMÁTICAS A LA ROBÓTICA

Es importante que no perdamos que el mBot PUEDE INTERACCIONAR con los personajes del mBlock (o Scratch) ENRIQUECIENDO LA INTERACCIÓN

El siguiente ejemplo, el fantasma se mueve verticalmente SEGUN LA DISTANCIA d DE ULTRASONIDOS y la manzana se mueve horizontalmente y la posición vertical es aleatoria:



Hay dos contadores para cuantificar las manzanas ganadas o perdidas, un vídeo es la mejor muestra:

https://www.youtube.com/embed/xmPKqIwFBIU?wmode=transparent

Solución

El programa [te lo puedes descargar aquí]

MATEMÁTICAS

Se ha fijado como criterio la distancia de 5cm arriba del todo (y=180) y la distancia de 40cm abajo del todo (y=-150).



Tenemos que convertir la distancia d que mide el robot con la variable y con una regresión lineal y= m + n * d tenemos un sistema de ecuaciones con las dos condiciones anteriores:

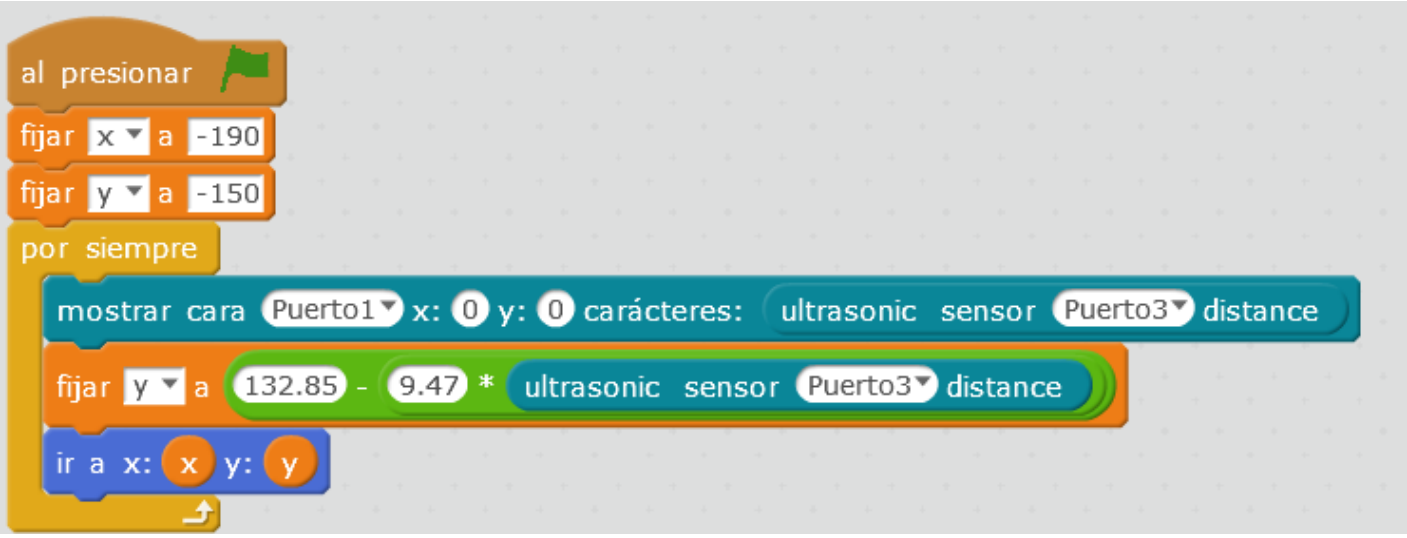
- -150=m+n*40*
- *180=m+n*5

Resolviendo sale m=132.85 y n=-9.47 luego la ecuación de la y es y=132.85-9.47*d donde d es la distancia del sensor de ultrasonidos

Manzana



Fantasma



mBot en Infantil

Problemas técnicos !!!

Para realizar este programa , ***no se puede hacer con la versión actual de mBlock** *

Hay que instalar la versión antigua 3.2.x que te lo puedes descargar en https://mblock.makeblock.com/ en Download - Other mBlock software

¿y que hago si ya tengo instalada la actual?

1. Desinstalas la versión actual
2. Instalar la 3.2.x
3. Haces el programa mBot infantil
4. Cuando acabes ya puedes desinstalar la 3.2.x e instalar la versión actual de mBlock

Agradecimientos a Jose Miguel Guerrero que halló la solución al problema, durante años asesor TIC del CIFE Juan de Lanuza, y apasionado de estos chismes._

En infantil se puede empezar el pensamiento computacional con la programación de secuencias en movimiento. Hay robots especializados, uno de ellos es el **bee bot**

https://www.youtube.com/embed/BMFQk9jzYpA

¿Estas interesado en el BeeBot? [Aquí tienes el curso de BeeBot de Aularagón] (con préstamo de robot incluido)

Pero ¿se podría usar nuestro mBot en infantil? : (Idea autor Santiago Albesa Benavente - CATEDU)

https://www.youtube.com/embed/utqBaDE5BK0

¿Dónde está el programa?

ino - 9.27 Descarga en GitHub

¿Cómo se graba ese programa .ino en el mBot?

Aquí tienes un video-tutorial en flash para grabar el programa del mBot y convertirlo en un robot de aplicación al aula de infantil.

https://drive.google.com/file/d/1_az1HUsiRSc6LUBQc5XPp-3UQT2K9bC0/view?usp=sharing

Al infinito y más allá...

Los de Makblock tiene un foro donde se pueden ver propuestas (y tú subir las tuyas)

http://www.makeblock.es/foro/category/scratch-arduino

Aquí tienes un muro de cosas interesantes encontradas en Internet de otros (y puedes colgar las que tú veas interesantes)

https://padlet.com/embed/kkp4btdn81k1

Hecho con Padlet