

EDUBÓTIKA

ROBÓTICA EDUCATIVA

SCRATCH

CLASE 1

WWW.EDUBOTIKA.COM



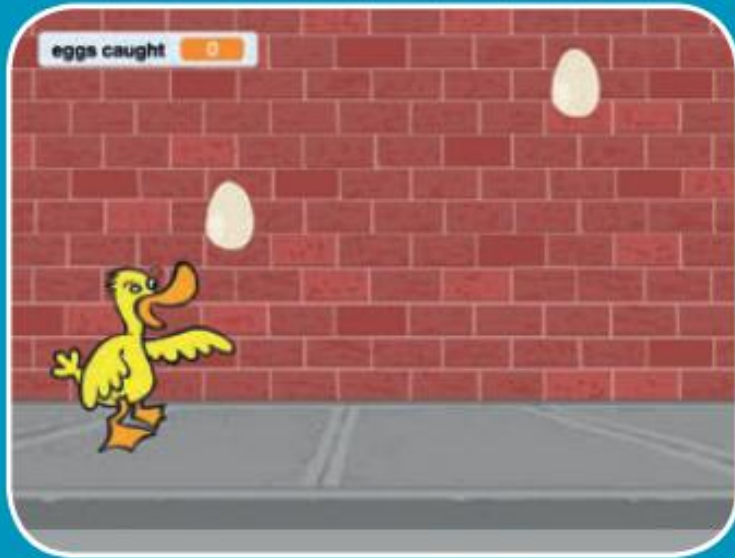
SCRATCH



¿Qué vas a crear hoy?



Juego de capturar cosas que caen



SECUENCIA

1. Poner objeto arriba
2. Hacerlo bajar.
3. Mover el personaje.
4. Capturar objetos.
5. Llevar el puntaje.
6. Punto de bonus.
7. Ganar!!

1. Poner el objeto arriba

Elige un fondo

Elige un objeto



al hacer clic en

ir a posición aleatoria

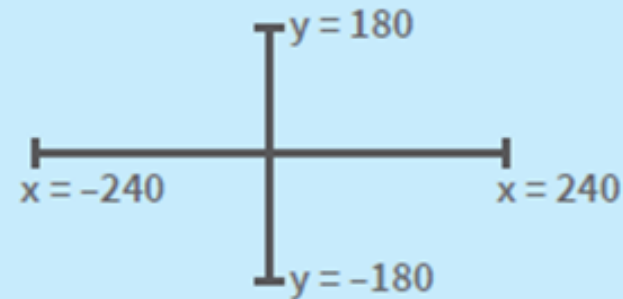
dar a y el valor 180

180 para ir arriba

A PROBARLO!!!



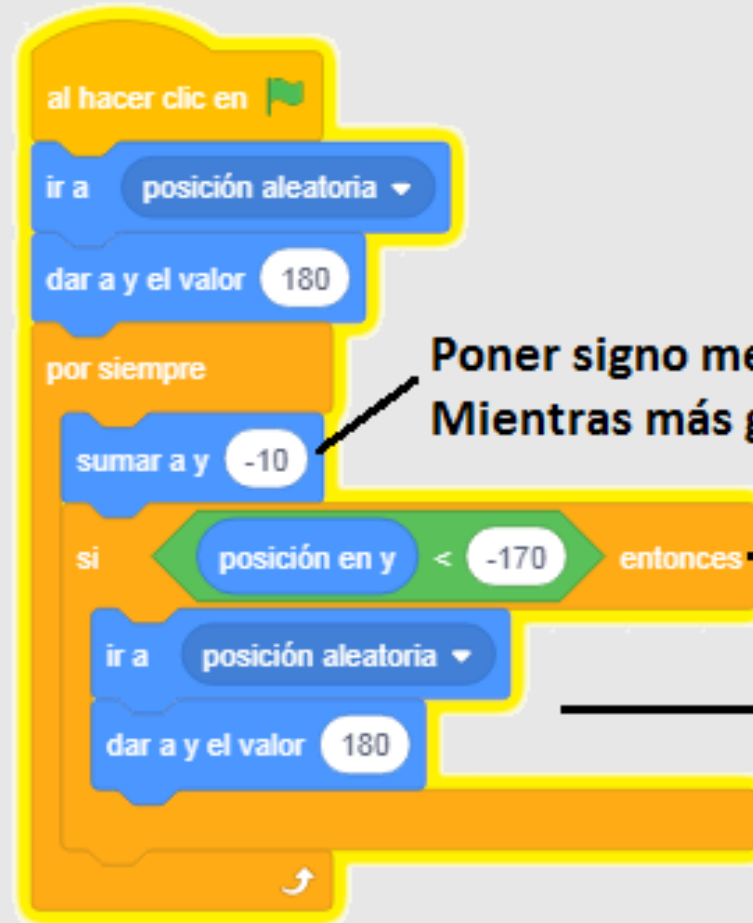
TIP



2. Hacer bajar el objeto



Insertar el bloque **posición en y** dentro de la comparación



Poner signo menos para que baje.
Mientras más grande valor más rápido.

Controlar si llega
abajo

Volver a posición
arriba

3. Mover el personaje principal

Elige un objeto





Bowl

al hacer clic en

ir a x: 0 y: -150

por siempre

si ¿tecla flecha derecha presionada? entonces

sumar a x 10

si ¿tecla flecha izquierda presionada? entonces

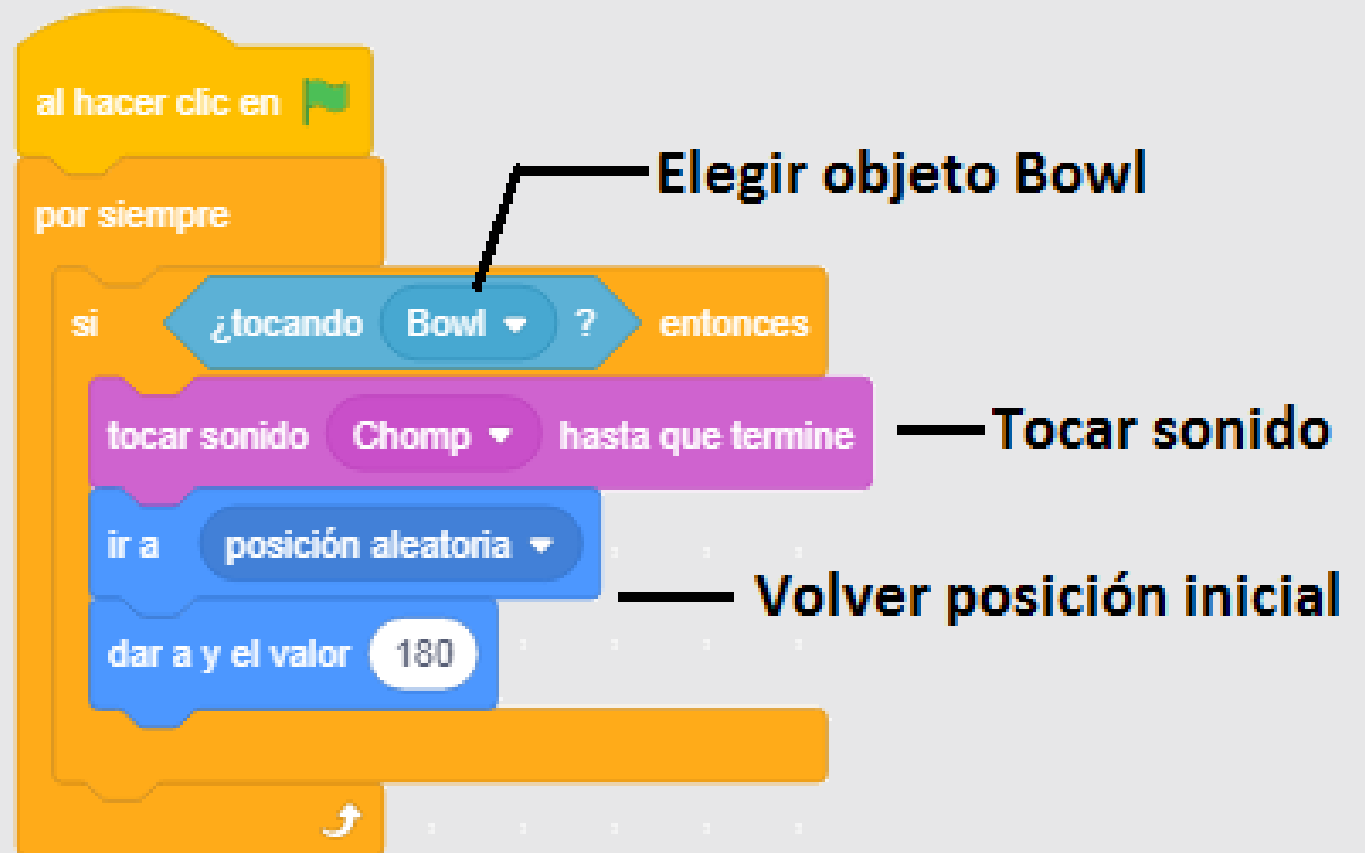
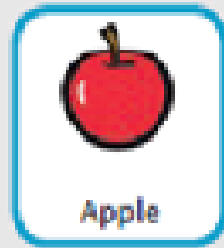
sumar a x -10

Fijar posición inicial

Elegir flecha derecha

Cambiar valor X

4. Capturar el objeto que cae



5. Llevar el puntaje

Elegir Variables

Presionar Crear Variable

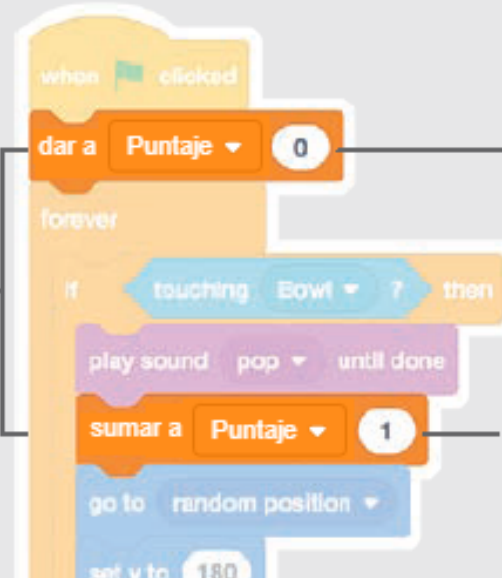


Poner nombre a la variable y presionar OK

Agregar el siguiente código para llevar el puntaje



Elegir la variable Puntaje del menú



Agregar para inicializar el valor del Puntaje

Sumar 1 cada vez que se toca el objeto

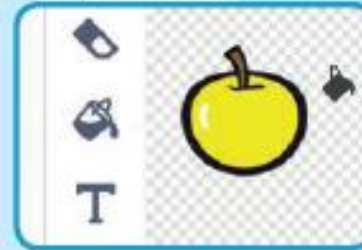
6. Punto de bonus

AGREGAR OTRA MANZANA

**Botón derecho y
duplicar**



Disfraces



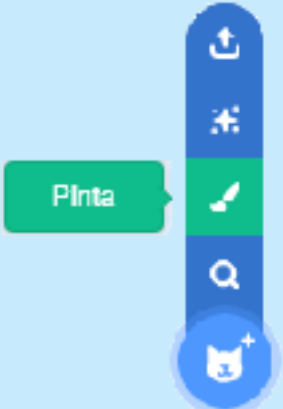
Cambiar el disfraz o el color



**Indicar cuánto
queremos que sume el
objeto Bonus**

**También podemos poner
un retardo en segundos**

7. Ganar y finalizar el juego



Plinta

Agregar un objeto de tipo Texto

Usa la herramienta Texto para crear un mensaje.



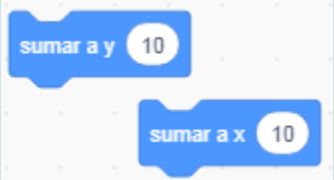
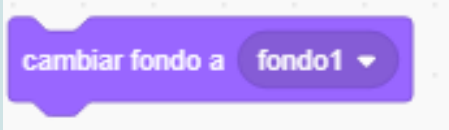
Podés cambiar tamaño, color, tipo de letra, etc.



Objeto1

8. Extras

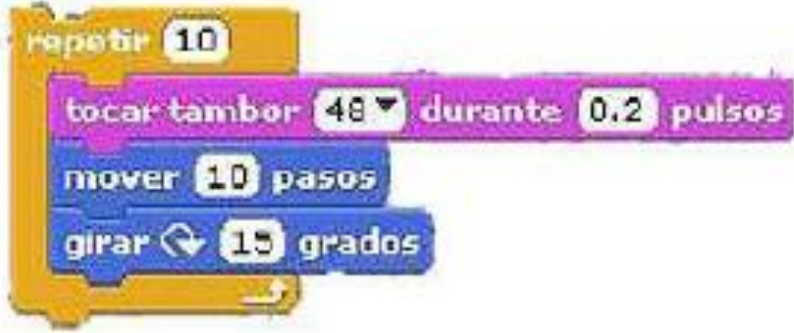
Ahora te proponemos que investigues como....

DESAFÍO	INSTRUCCIONES
Hacer aparecer más objetos o que caigan en diagonal	
Crear bloques de código	
Cambiar el fondo a medida que se avanza en el juego	
Cambiar el disfraz del personaje principal para que parezca que tiene movimiento	

9. Repasando lo que aprendimos

CONCEPTO	EXPLICACIÓN	EJEMPLO
Secuencia	Para crear un programa en <i>Scratch</i> , se necesita pensar sistemáticamente el orden de los pasos a seguir.	
Hebras Temáticas (ejecución paralela)	Arrancando dos pilas de bloques al mismo tiempo, se crean dos hebras temáticas independientes que se ejecutan en forma paralela.	

9. Repasando lo que aprendimos

CONCEPTO	EXPLICACIÓN	EJEMPLO
Iteración (looping)	Los bloques 'Por siempre' y 'Repetir' pueden ser usados para la iteración (repetir una serie de instrucciones).	
Condicionales	Los bloques 'Si...' y 'Si...no...' dan cuenta de una condición.	
Números aleatorios	El bloque 'Número al azar entre... y...' selecciona números enteros aleatorios dentro de un rango dado.	

9. Repasando lo que aprendimos

CONCEPTO	EXPLICACIÓN	EJEMPLO
Variables	Los bloques de 'Variable' permiten crear variables y usarlas en un programa. Las variables pueden almacenar números o <i>strings</i> (cadenas de caracteres). <i>Scratch</i> respalda variables tanto globales como específicas a un objeto.	
Listas	Los bloques 'Al presionar tecla' o 'Al presionar objeto' (o también un <i>sprite</i>) son ejemplos de la gestión de un evento que responde a eventos gatillados por el usuario u otra parte del programa.	

9. Repasando lo que aprendimos

Entrada de teclado	El bloque 'Preguntar y esperar' invita al usuario a tipear en el teclado. 'Respuesta' almacena la entrada tecleada.	
Coordinación y sincronización	Los bloques 'Enviar a todos' y 'Al recibir' pueden coordinar las acciones de múltiples <i>sprites</i>. 'Enviar a todos y esperar' nos permite sincronizar acciones.	Por ejemplo, el Sprite 1 envía el mensaje "Ganador" cuando esta condición es recibida:  Este script correspondiente al Sprite 2 es gatillado cuando el mensaje es recibido: 

The background of the image shows a person's hands working on a LEGO Mindstorms robot. The person is wearing a blue t-shirt with the text "LEGO MINDSTORMS" visible. The robot is a white and black LEGO Mindstorms NXT with a custom-built chassis and wheels. The background is slightly blurred, focusing attention on the robot and the hands.

EDUBÓTIKA

ROBÓTICA EDUCATIVA

WWW.EDUBOTIKA.COM

Ing. Eduardo Ferreyra

+54 351 5901122