

TUTORIALES Y BUENAS PRÁCTICAS – SCRATCH

TUTORIAL DEL EJERCICIO I

A partir de las distintas problemáticas que surgen de la basura y la contaminación y que condicionan nuestro derecho a un ambiente sano, deben realizar un programa que permita al usuario reconocer esas problemáticas, clasificando la basura según el material que la compone, a fin de depositarla en el contenedor correspondiente.

Para facilitar el desafío compartimos algunos ejemplos que servirán de ayuda a la hora de desarrollar el proyecto.

Contenidos: entorno gráfico, bloques de programación, objetos para programas, herramientas gráficas, eventos controles, apariencias movimientos, asociación de bloques, recibir-enviar, condicionales, apariencia, lápiz, variables, sensores, operadores.

Actividad 1:

- Inserten un escenario que puede ser dibujado y que represente un laberinto. Debe tener 3 “llegadas”.
- Agreguen 1 objeto que represente algún tipo de **BASURA** reciclable y 3 **CESTOS** para distintos tipos de residuos.
- El objeto **BASURA** tendrá 2 disfraces más: uno que indique “Correcto” y el otro “Incorrecto”. Lo programarán para que sea desplazado por el laberinto con los cursores. Si llega donde está el cesto correcto cambia al disfraz que indique el resultado, si llega a otro cesto cambiará al disfraz que indica que es incorrecto.
- Creen un objeto **INFORMACIÓN** que contenga información sobre los distintos tipos de residuos y con los colores que tienen los **CESTOS** donde se arrojan. Lo programarán para que se muestre al comenzar el programa por algunos segundos y luego desaparecerá.

Objetos utilizados

GRIS	NARANJA	VERDE	AMARILLO	AZUL	ROJO
Desechos en general	Orgánicos	Envases de Vidrio	Plástico y envase Metálicos	Papeles	Hospitalarios infecciosos
1	2	3	4	5	6

LEAN ATENTAMENTE LA INFORMACIÓN



BOTELLA2



vidrios



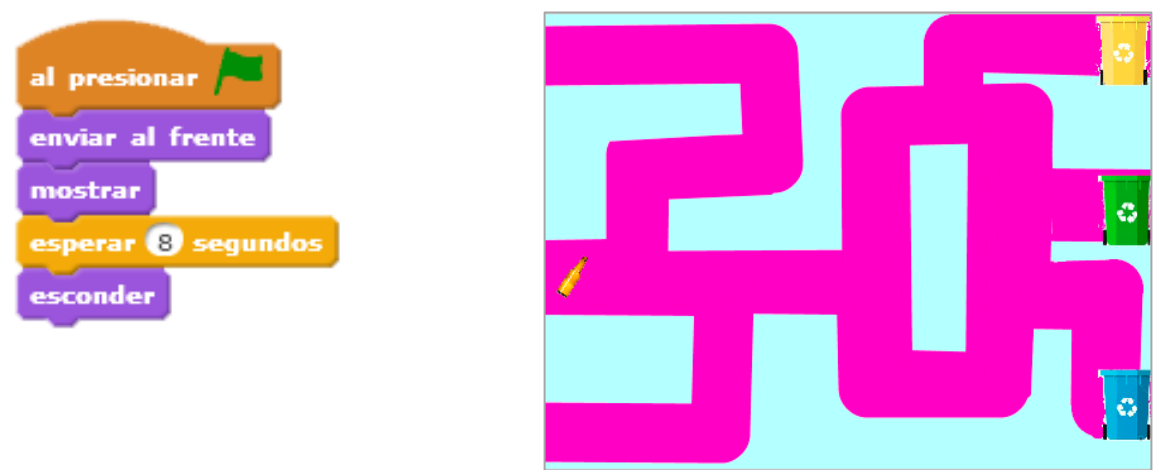
papeles



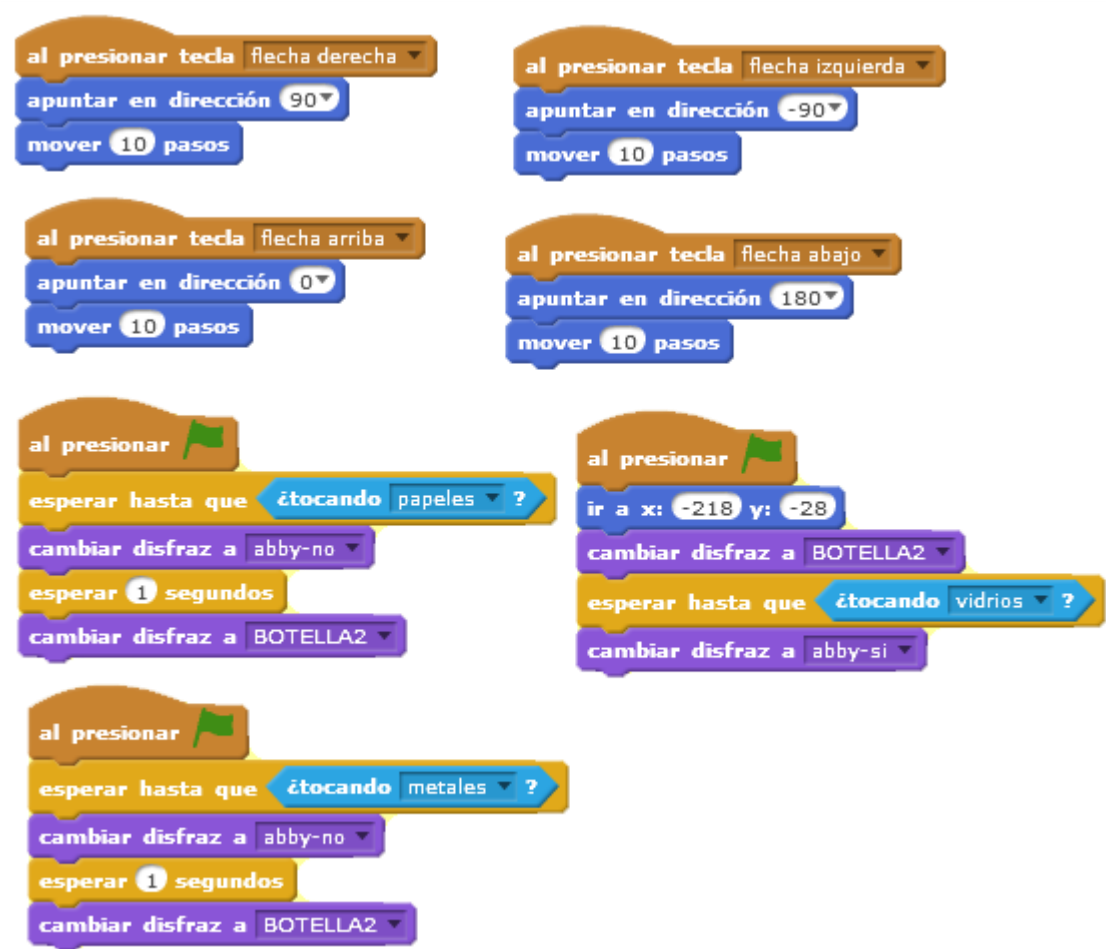
metales

Maratón Nacional de Programación y Robótica

Programación de la pantalla de información Escenario



Programación del objeto BOTELLA2

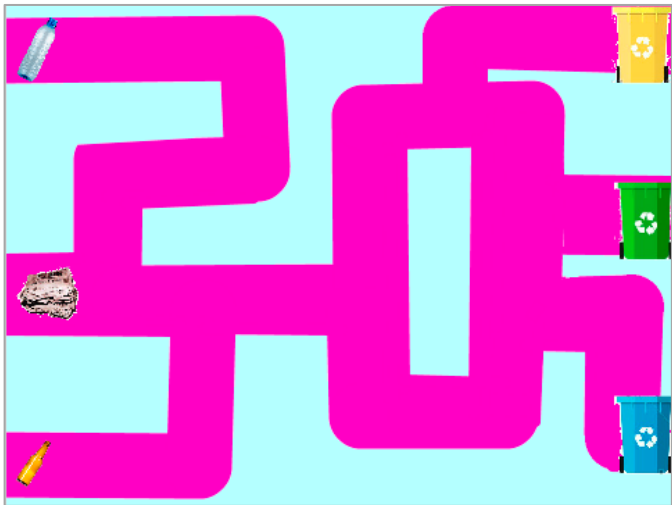


Maratón Nacional de Programación y Robótica

Actividad 2

- Agreguen a la opción anterior, 2 objetos **BASURA** más y prográmenlos para que se desplacen utilizando “letras” en lugar de las flechas, también deberán indicar “correcto” cuando llegan al cesto correspondiente o “incorrecto” si no corresponde.

Escenario



Objetos incorporados

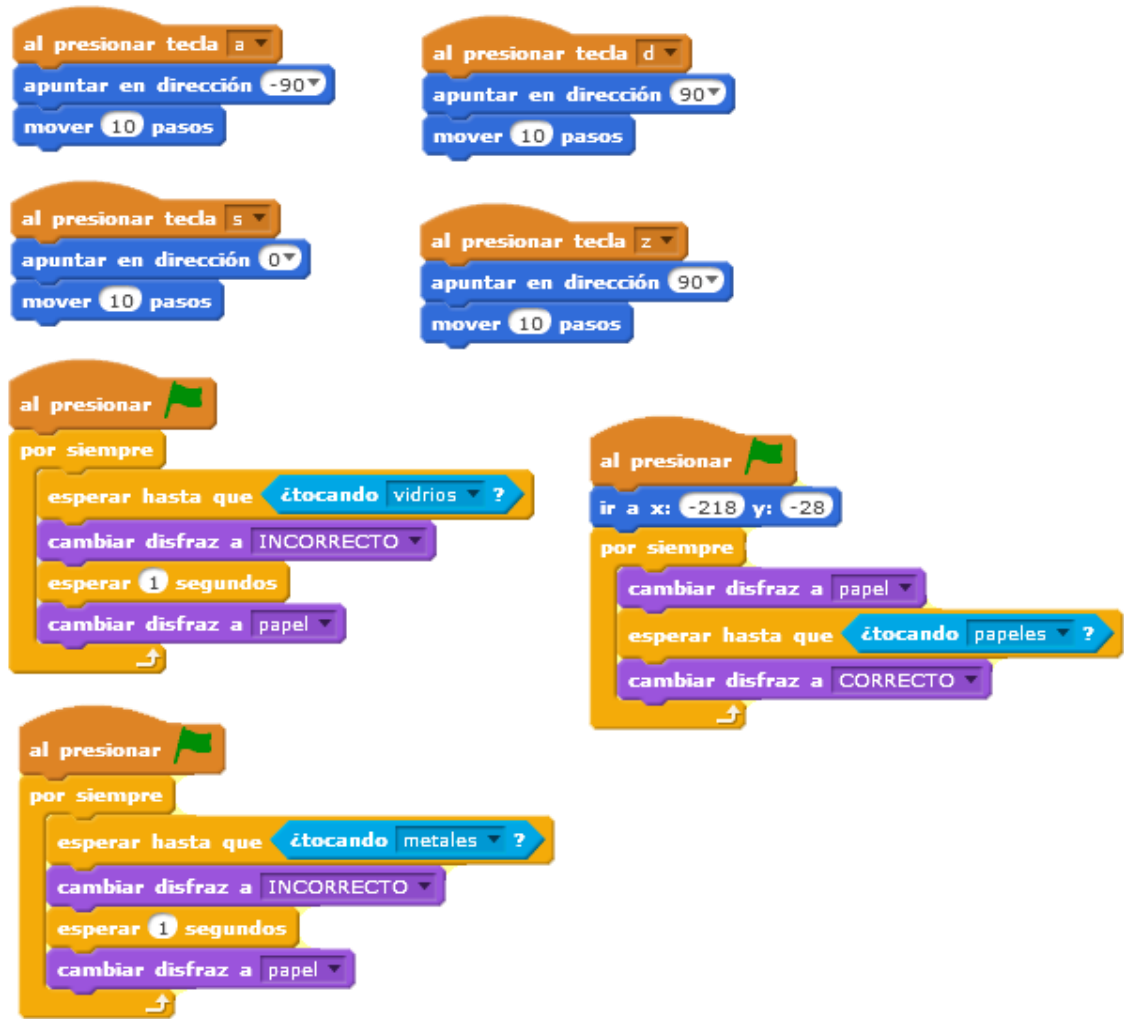


papel



plastico

Programación del objeto papel



Maratón Nacional de Programación y Robótica

Actividad 3

Nuestra amiga encuentra que en su granja hay animales que no corresponden al lugar. Para saber a qué hábitat corresponde cada uno deben cliquear sobre ellos.

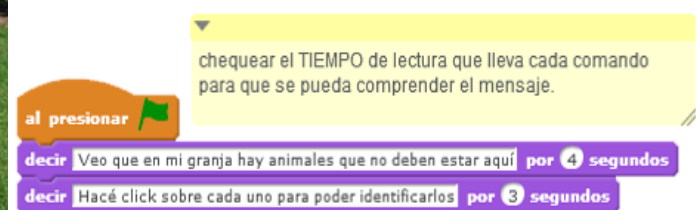
Para ayudarlos vamos a programar de la siguiente manera:

- Inserten un escenario de la biblioteca de la categoría naturaleza.
- Agreguen 1 objeto que sea el **PERSONAJE** que plantea la situación cuando se inicializa el programa.
- Agreguen varios objetos **ANIMALES** que serán programados para que cuando se cliquee sobre ellos comenten a qué hábitat corresponden, por un lado, y por otro, para que cuando se inicialice el programa se desplacen sobre el escenario.

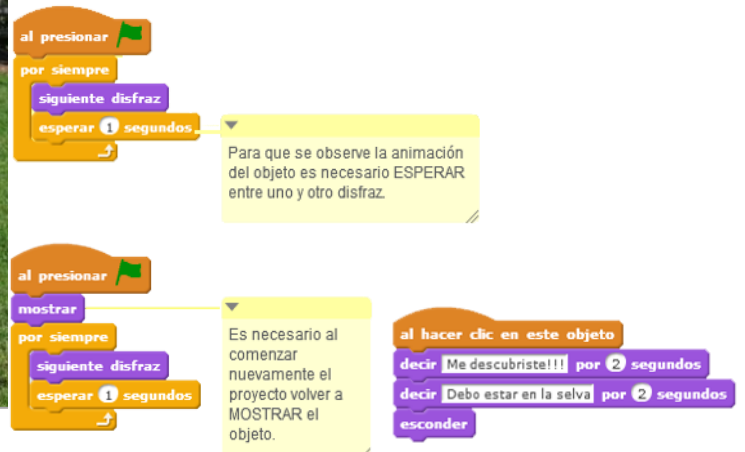
Escenarios



Programación de la nena



Programación del mono



Maratón Nacional de Programación y Robótica



Programación del caballo

al presionar

por siempre

mover 10 pasos

al presionar

por siempre

mover 3 pasos

rebotar si toca un borde

al hacer clic en este objeto

decir Perfecto!!! por 2 segundos

decir Soy un animal de granja por 3 segundos

Tener en cuenta ésta instrucción para que el objeto se desplace dentro del escenario y no se salga, además de chequear en las propiedades del objeto el ESTILO DE ROTACIÓN

Programación del pulpo



al hacer clic en este objeto

decir Soy un animal acuático y debo estar en el mar por 4 segundos

esconder

al presionar

por siempre

mover 10 pasos

esperar 1 segundos

rebotar si toca un borde

al presionar

mostrar

por siempre

siguiente disfraz

esperar 0.3 segundos

Las instrucciones que tienen espacios con NÚMEROS o LETRAS pueden ser modificados para obtener el MOVIMIENTO o APARIENCIA adecuada.