

Ejercicios Scratch



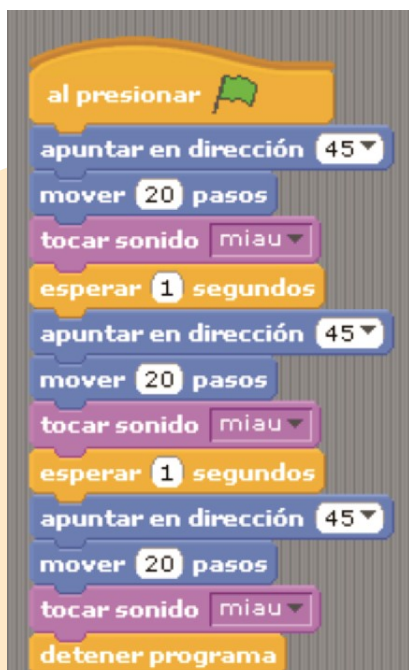
1 Primeros Pasos

Introducción



Con este ejercicio el estudiante se adiestrará en el manejo de los bloques, desplazamiento del personaje y asignar un sonido.

Además en la construcción de un algoritmo armará la estructura inicial y final de este.



Ejercicio 1

El objetivo de este ejercicio es el manejo de la dirección del desplazamiento y asignación de tiempo para que el objeto espere antes de ejecutar otra acción.

El objeto con el trabajaremos es el gato. Avanzará 20 pasos en 45 grados, maullará y esperará un segundo para bajar en 45 grados. Este proceso lo repetirá dos veces.

Actividad

Modifica los valores de la dirección y el número de pasos.

Ejercicios Scratch



2 Bucles

Ejercicio 2

Utilizar un Bucle es fundamental para no tener que repetir varias veces el mismo código.

En este ejercicio, al utilizar los valores 45 y 135 en el bloque apuntar en dirección, el objeto se desplazará en ambos sentidos. Además tocará un sonido al finalizar el código.

Para repetir esta acción varias veces utilizaremos los bucles en el siguiente ejercicio.

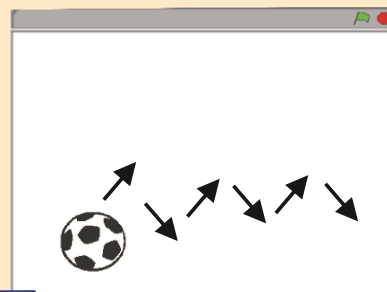
```
al presionar [bandera verde clic]
  apuntar en dirección 45
  mover 50 pasos
  esperar 0.5 segundos
  apuntar en dirección 135
  mover 50 pasos
  tocar tambor 38 durante 2 pulsos
```

Ejercicio 3

En este ejercicio al escoger repetir 3 veces la acción de mover a la izquierda y a la derecha se ejecutará en tres ocasiones.

```
al presionar [bandera verde clic]
  repetir 3
    apuntar en dirección 45
    mover 50 pasos
    esperar 0.5 segundos
    apuntar en dirección 135
    mover 50 pasos
  tocar tambor 38 durante 2 pulsos
```

El objeto que estamos trabajando es el balón, lo encontramos en la galería de objetos del programas.



Actividad


Utilizando la misma estructura de bucle del ejercicio 3, importa un nuevo objeto y haz que se mueva en el escenario, repetir varias veces.

Ejercicios Scratch



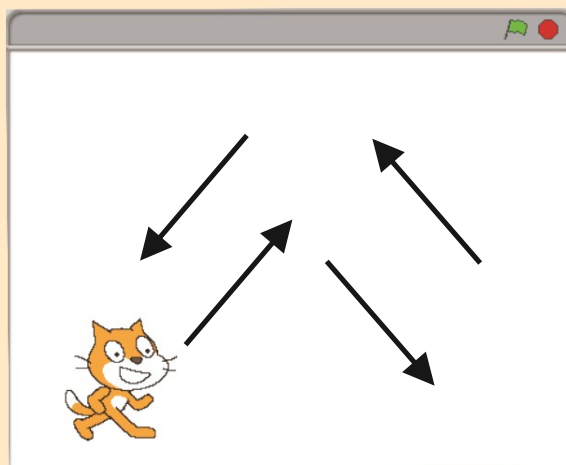
3 Condicionales I

Ejercicio 4

```
al presionar 
repetir hasta que  ¿tecla espacio presionada?
  repetir 3
    apuntar en dirección 45
    mover 200 pasos
    esperar 0.5 segundos
    apuntar en dirección 135
    mover 200 pasos
    esperar 0.5 segundos
    apuntar en dirección 315
    mover 200 pasos
    esperar 0.5 segundos
    apuntar en dirección 225
    mover 200 pasos
    esperar 0.5 segundos
```

Un condicional nos permite establecer en un programa lo que queremos que haga un objeto dependiendo de algo, es decir una condición. En este ejemplo le estamos diciendo al gato que inicie al presionar bandera verde, se desplazará en la dirección que muestran las flechas de la imagen; el bloque repetir 3 veces hace que sea constante, la dirección se la asignamos con los números: 45, 135, 315, 225. Todo esto hasta que mantengamos presionada la tecla espacio, lo que hará que todo se detenga.

Noten que el gato se sigue moviendo hasta que se presiona la barra espaciadora del teclado. Esta es la condición.

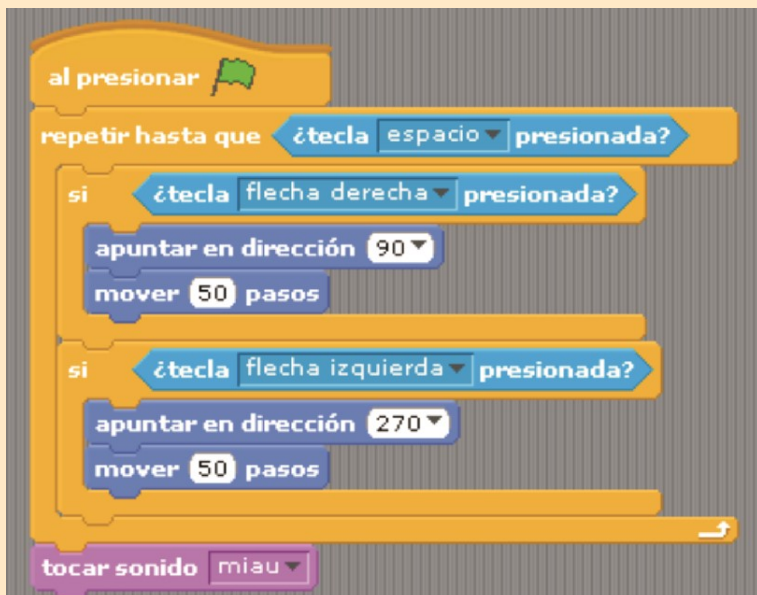


Ejercicios Scratch



4 Condicionales II

Ejercicio 5



En este ejercicio utilizaremos condicionales más avanzados, además anidaremos código. Anidar se le llama a colocar un código dentro de otro, por ejemplo en este bloque encontramos un condicional al inicio que detiene el programa si presionamos la tecla espacio. Dentro de este encontramos dos bloques sí, lo que condiciona que al presionar las flechas izquierda o derecha el objeto se desplazará 50 pasos. El sonido se produce cuando se presiona la tecla de espacio.

Actividad

La actividad consiste en agregarle al objeto los bloques para que pueda subir y bajar.