

OBJETOS QUE INTERACTÚAN

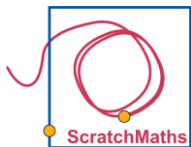
MÓDULO 3: INVESTIGACIÓN 4

Historias interactivas



Esta es una obra derivada de los materiales curriculares generados para el proyecto [Scratch Maths](#), de University College London. Este trabajo se distribuye con una licencia Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional ([CC BY-NC-SA 4.0](#))





MÓDULO 3: INVESTIGACIÓN 4

Actividad 3.4.1 – Unplugged: leer programas 3



ACTIVIDAD 3.4.1: UNPLUGGED

Leer programas 3

Lee los siguientes programas y responde cada pregunta.

1. ¿Qué programa hará que Nano desaparezca, se teletransporte a una posición aleatoria y luego aparezca después de 1 segundo?



```

al hacer clic en este objeto
  esconder
  ir a x: 50 y: -60
  esperar 1 segundos
  mostrar
  
```

```

al hacer clic en este objeto
  esconder
  Saltar a posición aleatoria
  mostrar
  esperar 1 segundos
  
```

```

al hacer clic en este objeto
  esconder
  Saltar a posición aleatoria
  esperar 1 segundos
  mostrar
  
```

2. ¿Qué número debería ir en el bloque **repetir** para que Tera caiga a la misma posición cuando se haga click sobre ella? Explica tu respuesta.



```

when this sprite clicked
  jump high
  float back
  
```

```

define jump high
  change y by 100
  
```

```

define float back
  repeat [ ]
    change y by -10
  
```

Número en repetir =

¿Por qué? =

3. Cuando se haga click en el programa de la derecha, ¿Tera se moverá hacia **arriba** o hacia **abajo**? Explica tu razonamiento.



al hacer clic en este objeto

sumar a y número aleatorio entre -50 y -10

Tera se moverá

..... porque =

al hacer clic en este objeto

por siempre

mover 3 pasos

esperar 0.2 segundos

si toca un borde, rebotar

4. ¿Qué **bloque morado** debería añadirse al programa de la izquierda para hacer que Pico ande como en la imagen de abajo?



cambiar tamaño por 10

siguiente disfraz

mostrar

cambiar disfraz a walking 2

5. Giga está andando hacia Nano (mira la imagen). Para cada uno de los bloques de abajo, ¿qué **valor** se mostraría si se hiciera click sobre ellos?



¿tocando Nano ?

 ← ?

¿tocando el color ?

 ← ?

¿tocando el color ?

 ← ?

6. ¿Hacia qué **dirección** se moverá Tera al hacer click en cada uno de los bloques de la derecha?



¿Tera se moverá hacia arriba, abajo, izquierda o derecha?

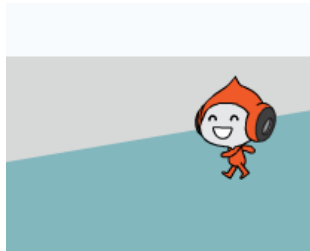
sumar a y 10

sumar a x 70

sumar a x -20

sumar a y -80

7. Pico está cerca del borde del escenario. ¿Qué **programa** hará que ande y se pare cuando llegue al centro del escenario?



```

al hacer clic en este objeto
  repetir 20
    siguiente disfraz
    mover 2 pasos
    si toca un borde, rebotar
    esperar 0.1 segundos
  
```

```

al hacer clic en este objeto
  repetir hasta que posición en x < 0
    siguiente disfraz
    mover 2 pasos
    si toca un borde, rebotar
    esperar 0.1 segundos
  
```

```

al hacer clic en este objeto
  por siempre
    siguiente disfraz
    mover 2 pasos
    si toca un borde, rebotar
    esperar 0.1 segundos
  
```

8. Mira el program de Pico de la derecha. ¿Qué harán Nano y Tera cuando se hace click en Pico? **Explica lo que pasará** en el escenario.

Cuando se hace click sobre Pico...

```

al hacer clic en este objeto
  enviar ¡Adelante! ▾
  
```



Pico

```

al recibir ¡Adelante! ▾
  sumar a y 100
  
```



Tera

```

al recibir ¡Ahora! ▾
  saltar a posición aleatoria
  
```

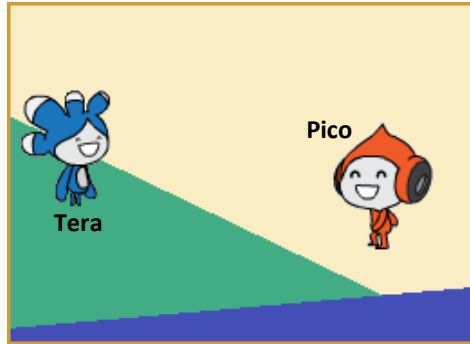


Nano

```

al recibir ¡Ahora! ▾
  sumar a y -100
  
```

9. Mira la posición actual de Pico en el escenario. Los programas de la derecha están en el área de programas de Pico - **explica qué ocurrirá** cuando se hace click en cada programa.



```

esconder
si ¿tocando el color [azul] ? entonces
  Ir a Tera
  
```

Quando se hace click en este programa... ¿qué ocurrirá?

```

si ¿tocando el color [naranja] ? entonces
  Ir a Tera
  esconder
  
```

Quando se hace click en este programa... ¿qué ocurrirá?

```

si ¿tocando el color [verde] ? entonces
  Ir a Tera
  decir ¡Hola! durante 2 segundos
  
```

Quando se hace click en este programa... ¿qué ocurrirá?

10. [Extensión] Cuando se hace click en Giga, ¿qué hará Nano?



```

al hacer clic en este objeto
  decir ¡Hola! durante 2 segundos
  enviar ¡Adios!
  
```



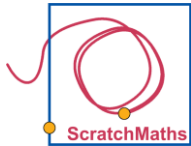
```

al recibir ¡Hola!
  ir a x: -100 y: 0
  
```

```

al recibir ¡Adios!
  esconder
  esperar 1 segundos
  mostrar
  
```

Al hacer clic en Giga, Nano...



MÓDULO 3: INVESTIGACIÓN 4

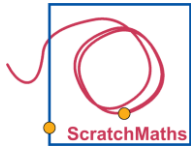
Actividad 3.4.2 – [Extensión] La historia de los objetos



ACTIVIDAD 3.4.2

Extensión:

La historia de los objetos



MÓDULO 3: INVESTIGACIÓN 4

Actividad 3.4.2 – [Extensión] La historia de los objetos

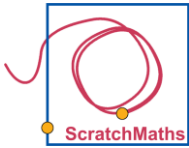


Trabajad en grupos pequeños.

Continuad en uno de vuestros proyectos **3-Múltiples objetos**.

- Elegid dos o más personajes entre Nano, Tera, Pico y Giga y planificad vuestra historia:
 - ¿De qué se conocen los personajes?
 - ¿Cómo podría un personaje saludar al resto?
 - ¿Qué se podrían decir unos a otros? ¿Qué podrían hacer juntos?
 - ¿Qué podría ocurrir cuando un personaje toca a otro?

- Programad y depurad los programas para todos los comportamientos e interacciones que creéis entre vuestros personajes.



MÓDULO 3: INVESTIGACIÓN 4

Actividad 3.4.2 – [Extensión] La historia de los objetos



Explicad vuestra historia a otros compañeros, compartidla

con ellos.

Intercambiad vuestros programas con otros grupos.

Modificad los programas que habéis recibido para adaptarlos

◆ ¿Qué interacciones habéis construido?

◆ ¿Habéis incorporado un programa de otro grupo? ¿Cómo lo habéis hecho?

◆ ¿Habéis aprendido cosas nuevas de otros grupos? ¿Otras personas han aprendido de vuestros programas?



Lista de verificación de la **Investigación 4**:

- Nuestro grupo ha creado una historia interactiva entre dos o más personajes.
- Hemos preparado un guión para nuestra historia.
- Hemos programado varios programas Scratch para implementar nuevos comportamientos.
- Hemos programado varias interacciones entre los personajes usando los bloques **enviar mensaje** y **al recibir mensaje**.
- Hemos compartido un programa con otro grupo.
- Hemos usado un programa de otro grupo en nuestra historia.
- Hemos modificado un programa de otro grupo para adaptarlo a nuestra historia.