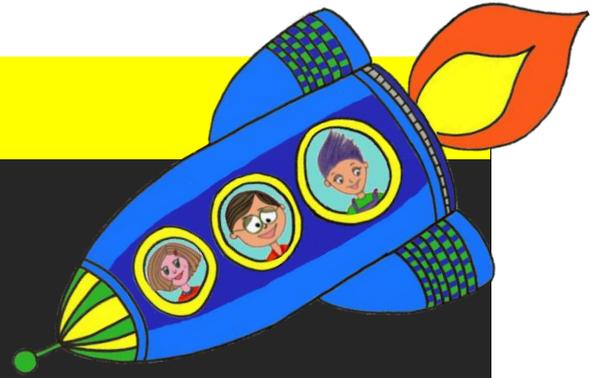


16.- Preguntas y respuestas con botones



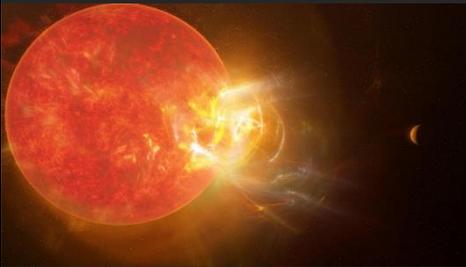
Para volver a la Tierra, tienen que contestar algunas preguntas sobre el Universo:

¿Qué son los agujeros negros?



¿Qué efectos tienen los rayos cósmicos?

¿Qué es el cinturón de Kuiper?



¿Qué es una tormenta solar?



¿Les ayudamos?

Vamos a repetir este mismo juego, pero respondiendo pulsando botones. El resto de los elementos del juego, los vamos a dejar igual.

No vamos a usar las órdenes **preguntar** y **respuesta** de la pestaña sensores.

Vamos a crear dos botones (pueden ser tres, cuatro...) en los que se encuentran las posibles respuestas a la pregunta. Si clicas en el botón correcto, avanzas; si clicas en el botón incorrecto, vuelves a comenzar.

Para aprovechar lo que tenemos hecho del juego anterior, lo guardamos con otro nombre y trabajamos sobre él.

En primer lugar vamos a crear botones.

En el **almacén de objetos de Scratch** tenemos varios botones.



Vamos a seleccionar **Button 2**, que tiene **dos disfraces**, uno azul y otro naranja.



Vamos a programarlo para que cuando el ratón pase encima de él, sin hacer clic, solo pasar por encima, cambie de color, o sea, cambie de un disfraz a otro:



Usamos el condicional **si.. entonces, si no...**

- **Si el puntero del ratón toca el botón,**
- **Entonces cambia al segundo disfraz**
- **Si no lo toca, cambia al primer disfraz.**

Todo ello englobado en un **Por siempre**, porque el programa tiene que estar continuamente comprobando si lo toca o no.

Vamos a tener dos botones: en uno escribiremos la respuesta correcta y en otro la respuesta errónea.

Comenzamos con la primera:



En la pestaña de disfraces, usando el botón Texto escribimos la respuesta correcta.

Clicando fuera del texto, aparece encuadrado el texto y con los botones que hay en las esquinas ajustamos el tamaño para que quepa dentro del botón.



Antes de volver a hacer clic para fijar el texto, copiamos el texto (control+c) y lo pegamos (control+v) en el otro disfraz de este botón.

Ya tenemos los dos disfraces del botón con el mismo texto: cuando pasamos el ratón sobre él, cambia de color, pero el texto permanece.

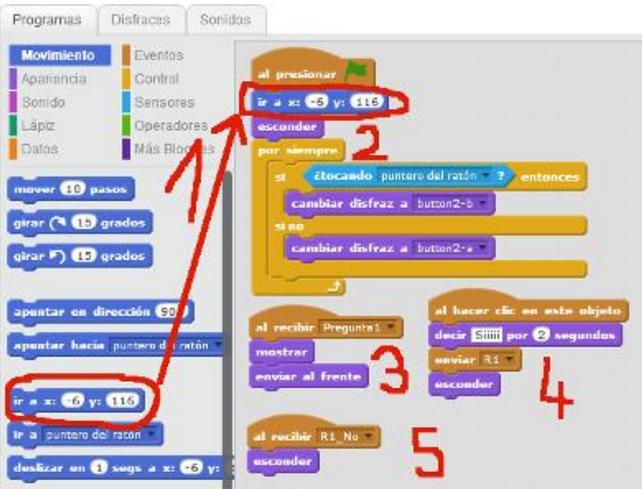


Descargamos un segundo botón igual que este y le escribimos la respuesta incorrecta en los dos disfraces del botón, siguiendo los mismos pasos que antes.

Ahora toca programar los dos botones.
 En primer lugar, los situamos con el ratón, por ejemplo, encima de las dos imágenes de la primera pregunta.



Automáticamente el programa ha escrito en la orden **ir a x... y...** de la pestaña **movimiento**, las coordenadas en las que hemos situado este objeto. (1) Usamos esta orden y la colocamos después de **Bandera verde**. Como al principio del juego los botones no están, colocamos debajo de la anterior, la orden **esconder** de la pestaña **apariciencia** (2)



(3) Cuando ha terminado la introducción y salta la primera pregunta (**al recibir Pregunta 1**), aparece (**mostrar**) y se pone por encima de la imagen, para que esta no tape al botón (**enviar al frente**).

(4) Si hacemos clic sobre este botón (**al hacer clic en este objeto**), acertamos, por lo tanto, el botón **dice Síiii por 2 seg**, **envía el mensaje R1** para que la nave siga

su camino y desaparece (**esconder**).

(5) Si hacemos clic en el otro botón, este enviará el **mensaje R1_no**, que al ser **recibido** por este botón se **esconderá**.

El segundo botón se programa de la misma manera, pero cambian los pasos 4 y 5:

- (4) **Al hacer clic sobre este objeto envía el mensaje R1_no**, porque es un error.
- (5) **Al recibir R1** (que manda el otro botón cuando acertamos) **se esconde**.



La nave también cambia su programación: ya no usamos las órdenes **Preguntar** y **respuesta** de la pestaña **Sensores**. Solo hacemos la pregunta con la orden **decir** de la pestaña **apariciencia** y una vez hecha la pregunta, **envía el mensaje Pregunta 1** para que aparezcan los botones con las dos posibles respuestas.



```

al recibir R1
  apuntar en dirección 180
  deslizar en 1 segs a x: -167 y: 71
  repetir 15
    girar 5 grados
  decir ¿Qué es el Cinturón de Kuiper? por 4 segundos
  enviar Pregunta2

```

Si hemos acertado, la nave **recibe el mensaje R1**, y seguirá su camino (**deslizar** y **girar**) hasta colocarse ante las dos imágenes de la segunda pregunta. Allí hará la segunda pregunta con la orden **decir** y **enviará** el mensaje **Pregunta 2**.

Creamos otra pareja de botones, escribimos en ellos la respuesta correcta en uno (en sus dos disfraces) y la respuesta incorrecta en el otro.

Los situamos a la derecha de las dos imágenes de la segunda pregunta.

Los programamos siguiendo los pasos de la primera pareja de botones, teniendo en cuenta que:

- **aparecen al recibir Pregunta 2**
- el botón con la respuesta correcta, cuando **se hace clic en él**, tiene que **decir Síiii**, **enviar R2** y **desaparecer**. También tiene que **desaparecer** cuando **Recibe R1_no** (respuesta incorrecta).
- el botón con la respuesta incorrecta, cuando **se hace clic en él** **envía R1_no** y **desaparece**. También **desaparece** cuando **recibe R2**.

```

al presionar
  esconder
  por siempre
    si ¿tocando puntero del ratón? entonces
      cambiar disfraz a button2-b
    si no
      cambiar disfraz a button2-a
  al hacer clic en este objeto
    decir Síiii por 2 segundos
    enviar R2
    esconder
  al recibir Pregunta2
    mostrar
    enviar al frente
  al recibir R1_No
    esconder

```

```

al recibir R2
  deslizar en 1 segs a x: -21 y: 90
  deslizar en 1 segs a x: 117 y: 131
  repetir 20
    girar 5 grados
  decir Se ha producido una tormenta solar ¿Qué puede ocurrirnos? por 4 segundos
  enviar Pregunta3

```

Si hemos acertado, la nave **recibe el mensaje R2**, y sigue su camino hasta colocarse ante las dos imágenes de la tercera pregunta. Allí hará la tercera pregunta con la orden **decir** y **enviará** el mensaje **Pregunta 3**.

Creamos otra pareja de botones, escribimos en ellos la respuesta correcta en uno (en sus dos disfraces) y la respuesta incorrecta en el otro.



Los situamos debajo de las dos imágenes de la tercera pregunta y los programamos siguiendo los pasos de las anteriores parejas de botones, teniendo en cuenta que:

- **aparecen al recibir Pregunta 3**
- el botón con la respuesta correcta, cuando **se hace clic en él**, tiene que **decir Sííí, enviar R3 y desaparecer**. También tiene que **desaparecer** cuando **Recibe R1_no** (respuesta incorrecta).
- el botón con la respuesta incorrecta, cuando **se hace clic en él envía R1_no** y **desaparece**. También **desaparece** cuando **recibe R3**.

Si hemos acertado, la nave **recibe el mensaje R3**, y seguirá su camino hasta colocarse ante las dos imágenes de la última pregunta. Allí hará la cuarta pregunta con la orden **decir** y **enviará** el mensaje **Pregunta 4**.

Procedemos a crear la cuarta pareja de botones, que aparecen **al recibir Pregunta 4** a la derecha de la última pareja de imágenes, si los hemos situado allí con el ratón.

El botón correcto **dice Sííí** cuando **clikamos sobre él** y **manda R4**, y el incorrecto, cuando **clikamos sobre él manda R1_no**.

El final, no cambia, en caso de acertar, nos volvemos a la Tierra.

Ya está listo nuestro programa en este [enlace](#),

¿Lo probamos?



Practica tú

Ahora te toca a ti.

Tienes que crear un juego en el que haya que contestar preguntas que hay que contestar clicando en botones con las posibles respuestas.

Puedes hacer preguntas sobre un tema de clase y si aciertas, por ejemplo, avanzar en un laberinto, entrar en un castillo, dar pasos hacia un premio, cambiar de escenario cada x aciertos...

Si quieres, puedes poner un marcador y, en vez de obtener un premio, saber cuál es tu puntuación cuando terminas el juego.

Échale imaginación y ánimo.

Cuando hayas terminado de construir este juego, guárdalo con tu nombre seguido de unidad16: xxxxxx-unidad16