

# Ejercicios Scratch



## 5 Animaciones

## Ejercicio 6

Una animación en Scratch, consiste en intercambiar un disfraz, al mezclar varias imágenes de un objeto, este aparenta un movimiento.



El siguiente es el procedimiento para cambiar el disfraz.

- 1-Clic en disfraz
- 2-Escogemos los bloques de apariencia
- 3-Clic en cambiar el disfraz a



En este ejercicio el objeto se desplaza 35 veces 10 pasos, en cada lapsus de 10 pasos espera 0.2 segundos y cambia al segundo disfraz.



## Actividad

Escoge un nuevo objeto que tenga varios disfraces, arma un bloque de código en el que el personaje cambie de apariencia y se mueva.

# Ejercicios Scratch



## 6 Preguntas

## Ejercicio 7

Con este ejercicio iniciamos las aplicaciones interactivas, es decir el usuario puede preguntar y responder, todo esto utilizando los bloques de sensores.

```
al presionar bandera verde clicada
preguntar ¿CUÁNTOS SALTOS DOY? y esperar
repetir respuesta
  apuntar en dirección 0
  mover 50 pasos
  esperar 1 segundos
  apuntar en dirección 180
  mover 50 pasos
  esperar 1 segundos
```

Cuando presionamos bandera verde, el objeto le pregunta al usuario ¿cuántos saltos quiere que este ejecute?, seguidamente el bloque tiene un esperar, lo que indica que hasta que el usuario no escriba una respuesta no sigue el código.

Una vez el usuario escribe una respuesta esta queda almacenada en el bloque respuesta y puede ser utilizada para un bucle como en este caso.

El bucle del ejercicio es ejecutar la respuesta dada por el usuario para saltar. para observar mejor el salto agregamos un esperar un segundo entre el desplazamiento

## Actividad

Partiendo del siguiente código, establecer un diálogo de 3 preguntas entre el usuario y el programa

```
al presionar bandera verde clicada
decir ¡Hola! ME LLAMO CAT por 2 segundos
preguntar ¿Cuál es tu nombre? y esperar
decir unir hola unir respuesta un gusto conocerte por 5 segundos
```

# Ejercicios Scratch



## 7 Variables I

## Ejercicio 8

Las variables son unos contenedores de datos, en estas los datos quedan guardados mientras se ejecuta un aplicación: una variable puede ser un nombre, un correo electrónico, un número, una o varias letras .

Las variables se crean en el bloque que lleva su mismo nombre. Cada vez que necesitamos pedirle un dato al usuario, o necesitamos almacenar un dato debemos crear una variable.

En el siguiente ejercicio crearemos tres variables: num1, num2, y resultado.

Con el sensor preguntar y esperar le pediremos al usuario que digite dos números que a su vez se guardarán en las variables num1 y num2, noten que hay un bloque que fija la respuesta del usuario a las variables y .

La variable resultado la ejecutamos dentro de un operador de multiplicación para que almacene el resultado.

Y luego con un bucle ejecutamos el resultado con una acción del personaje.

```
al presionar 
preguntar Hola ¿Cuál es tu nombre? y esperar
decir unir hola respuesta por 2 segundos
preguntar Dime un número y esperar
fijar num1 a respuesta
preguntar Dime otro número y esperar
fijar num2 a respuesta
fijar resultado a num1 * num2
repetir resultado
  apuntar en dirección 90
  esperar 1 segundos
  mover 10 pasos
decir unir unir El resultado fue resultado , Adios por 5 segundos
```

# Ejercicios Scratch



## 8 Variables II - Ciclos

## Ejercicio 9

Vamos a profundizar en el manejo de variables. Esta vez el usuario responderá las operaciones que el objeto le pregunte, además agregaremos ciclos, que harán que la aplicación genere números aleatoriamente, es decir cada vez que iniciemos la aplicación esta se encargará de generar números diferentes para que el usuario responda a una multiplicación, adicionaremos un contador para que sume los aciertos del usuario.

Lo primero que haremos será crear las cuatro variables valor1, valor2, resultado y aciertos.



Fijaremos los valores de las variables números a unos ciclos, en el bloque operadores encontramos número al azar entre, colocamos entre 1 y 10 a las dos, y la variables resultado la convertimos en una multiplicación.



El siguiente paso es preguntarle con el bloque de sensores al usuario, adicionándole tres unir, ¿cuánto es el resultado de la operación?



Con un condicional comprobamos la respuesta del usuario. Sería de la siguiente forma: si la respuesta del usuario es igual a la variable resultado, decir excelente, sino decir lo siento, es incorrecto.



Noten que la variable aciertos le asignamos cambiar por 1, para que cada vez que el usuario responda bien le sume un acierto. Para finalizar todo está en un bucle por siempre.

