

# <codigoactivo/>PARTY - Categoría 2

## RETOS *EXPRESS*

### INSTRUCCIONES

A continuación tienes una serie de retos de dificultad variada. Cada vez que soluciones un reto irás sumando puntos; cuanto más difíciles más puntos te darán, ¡pero también puede que te lleve más tiempo resolverlos!

Utiliza la hoja “Seguimiento de retos express” para llevar un control de los retos que has ido completando y saber en todo momento cuántos puntos llevas acumulados. Recuerda guardar todos los cambios que hagas en el programa y anotar un reto como completado cuando hayas encontrado una solución, ya que sólo se revisarán aquellos que estén así marcados.

Puedes hacer los retos en el orden que quieras; el objetivo es que consigas cuantos más puntos mejor y, por supuesto, ¡que te diviertas!

## <codigoactivo/>PARTY - Categoría 2

### RETO: Fiesta

Puntos: 5

Abre el proyecto "Fiesta.sb2".

Cuando se ejecute el programa pulsando el botón de la bandera verde, tanto el gato como el pingüino deben empezar a bailar... pero ahora mismo ¡ sólo el gato baila ! Tu misión es detectar cuál es el error que hay en el programa y corregirlo para conseguir que los dos personajes bailen a la vez.

### RETO: Grande y pequeño

Puntos: 5

Abre el proyecto "Grande y pequeño.sb2".

Escribe un programa que haga que cuando se pulse la letra G el personaje se haga más grande y cuando se pulse la letra P el personaje se haga más pequeño.

### RETO: A vuelo de pájaro

Puntos: 5

Abre el proyecto "A vuelo de pájaro.sb2".

Cuando se ejecuta el programa el pájaro se mueve de un lado a otro; pero la verdad es que no imita muy bien el vuelo de un pájaro. Tu misión es modificar el programa y hacer uso de los distintos disfraces que tiene el personaje para conseguir que el loro mueva las alas a medida que se desplaza.

### RETO: Calculadora

Puntos: 5

Abre el proyecto "Calculadora.sb2".

El código que ya está en el programa pregunta por dos valores que debe teclear el usuario para calcular el resultado de su suma.

Tu misión es completar el código para que la calculadora funcione y muestre el resultado de la suma de los números introducidos.

## <codigoactivo/>PARTY - Categoría 2

### RETO: Escaleras

Puntos: 5

Abre el proyecto “Escaleras.sb2”.

El dinosaurio quiere llegar el piso de abajo, pero el programa que se lo permitiría conseguir está incompleto. Tu misión es completar el programa para que el dinosaurio pueda bajar todas las escaleras y llegar hasta abajo.

#### Pistas

- Mientras el dinosaurio esté tocando un escalón, deberá avanzar.
- Cuando no toque un escalón, significa que deberá bajar.

### RETO: De paseo

Puntos: 10

Abre el proyecto “De paseo.sb2”. Haz que el gato dé 3 vueltas al escenario desde el punto en el que se encuentra situado. Atención: el gato debe recorrer las 4 esquinas en cada vuelta.

#### Pistas

- Hay una instrucción de movimiento que hace que un objeto se deslice hasta un punto que tú le digas.

### RETO: Controla el robot

Puntos: 10

Abre el proyecto “Controla el robot.sb2”.

Haz que el robot se pueda mover usando el teclado. Por ejemplo:

- Flecha izquierda: el robot se mueve a la izquierda.
- Flecha arriba: el robot se mueve hacia arriba.
- Flecha derecha: el robot se mueve a la derecha.
- Flecha abajo: el robot se mueve hacia abajo.

# <codigoactivo/>PARTY - Categoría 2

## RETO: Conversaciones

Puntos: 10

Abre el proyecto “Conversaciones.sb2”. Completa el programa para mantener una breve conversación con el personaje. Cuando el programa se ejecute, el personaje deberá preguntar:

*¿Cuál es tu nombre?*

Entonces, tú deberás escribir tu nombre y el personaje deberá contestar:

*Encantado de conocerte, <nombre>*

Por ejemplo:

- El personaje pregunta: *¿Cuál es tu nombre?*
- Tú escribes: *Juan*
- El personaje responde: *Encantado de conocerte, Juan.*

## RETO: Conduce el cohete

Puntos: 10

Abre el proyecto “Conduce el cohete.sb2”. Completa el programa para que el cohete se mueva continuamente hacia donde esté situado el puntero del ratón.

## RETO: Rastreator

Puntos: 10

Abre el proyecto “Rastreator.sb2”.

Ejecuta el programa y verás cómo Rastreator se pone en movimiento. Su misión es rastrear el escenario hasta que encuentre el punto rojo. Para ello, tienes que escribir las instrucciones necesarias para que mientras Rastreator está buscando el punto rojo, diga “Estoy buscando...”; cuando Rastreator encuentre el punto rojo, debe decir “¡ Lo encontré !” y a continuación pararse.

**Atención:** tu código lo debes poner bajo el bloque “TuCodigo” para que todo funcione correctamente.



### Pistas

- Tienes a tu disposición una instrucción “Parar” en la sección “Más Bloques”. Esta instrucción hace que Rastreator se pare.

## <codigoactivo/>PARTY - Categoría 2

### RETO: Cuadrado

Puntos: 15

Abre el proyecto “Cuadrado.sb2”.

Tu misión es crear un programa que dibuje un cuadrado. El programa también debe preguntar de qué longitud se quiere que sea el lado del cuadrado y después usar el valor introducido para dibujar el cuadrado.

#### Pistas

- Recuerda que los ángulos de un cuadrado son de 90°.

### RETO: Mambo nº8

Puntos: 15

Abre el proyecto “Mambo n8.sb2”.


Escribe un programa para que Jay haga el siguiente baile:

- Ir unos pasos hacia la derecha y decir “Uno”.
- Ir unos pasos hacia la izquierda y decir “Dos”.
- Así sucesivamente hasta que llegue al “Ocho” en el lado izquierdo.
- Después del ocho, Jay tiene que volver al punto central y decir “¡¡¡ Maaaambo !!!”.

El programa tiene que utilizar los bloques “repetir” y “si/no”.



#### Pistas

- Recuerda que un número es par si al dividirlo entre 2, el resto es 0. El operador “mod”  te puede ser útil para esta operación.

### RETO: Suma y sigue

Puntos: 15

Abre el proyecto “Suma y sigue.sb2”.

Escribe un programa que permita hacer la suma de todos los números comprendidos entre 1 y un número cualquiera. Por ejemplo, si se quiere hacer la suma de los números

## <codigoactivo/>PARTY - Categoría 2

hasta 3, el programa deberá calcular  $1 + 2 + 3$ ; si se quiere hacer la suma de los números hasta 5 el programa deberá calcular  $1 + 2 + 3 + 4 + 5$ , etc.

El código que ya está escrito pregunta por el número para el cual se quiera calcular la suma y lo almacena en una variable llamada “numero”. Tú tienes que escribir el código que hace el cálculo y mostrar el resultado en un mensaje que diga: “El resultado es: <resultado>” (por ejemplo, para el número 4, el mensaje será “El resultado es 10”).

### Pistas

- El bloque “repetir hasta que”  te podrá ser útil.

### RETO: Niveles

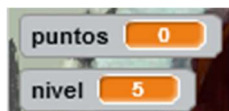
Puntos: 20

Abre el proyecto “Niveles.sb2”.


Este proyecto pretende ser un videojuego de aventuras en el que el caballero tendrá que ir pasando por distintos niveles a medida que va consiguiendo puntos. El código actual tiene dos variables creadas “puntos” y “nivel” que permiten llevar la cuenta de los puntos y del nivel en el que se encuentra el jugador.

Tu misión consiste en completar el código del programa para que haga lo siguiente:

- El programa debe indicar en todo momento los puntos y el nivel en el que se encuentra el jugador.



- El programa deberá sumar 1 punto cada vez que presiones la tecla “Espacio”.
- Cuando los puntos lleguen a 10, el juego debe pasar al siguiente nivel.
- Cuando se cambie de nivel los puntos deben ponerse a 0 de nuevo y el fondo del escenario también debe cambiar. Para ayudarte con esta tarea tienes creado un

bloque  que al incluirlo en el código cambia el escenario del juego automáticamente.

## <codigoactivo/>PARTY - Categoría 2

### RETO: Comecocos

Puntos: 20

Abre el proyecto "Comecocos.sb2".

Completa el programa para permitir que el Comecocos pueda ser controlado con las teclas "Flecha izquierda", "Flecha derecha", "Flecha arriba", "Flecha abajo". Cuando el Comecocos toque un fantasma, el fantasma debe desaparecer.

#### Pistas

- Si has completado el reto "Controla el robot", puedes aprovechar el código que permite mover al robot para mover al Comecocos.
- Cada objeto (Comecocos y fantasmas) deberá tener parte del programa para que todo funcione.