

# Creación de un proyecto en Scratch

## Curso UIMP

Pedro de las Heras, Eva Castro, José Centeno

Julio de 2014



©2014  
Algunos derechos reservados.  
Este trabajo se distribuye bajo la licencia  
Creative Commons Attribution Share-Alike  
disponible en <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es>

- 1 Creación de un proyecto
- 2 Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch
- 3 Actividad
- 4 Compartir proyectos

# Contenidos

- 1 Creación de un proyecto
- 2 Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch
- 3 Actividad
- 4 Compartir proyectos

# Crear un proyecto

- Para crear un nuevo proyecto pulsaremos sobre el botón Crear de la barra de menú y se abrirá el entorno de creación de proyectos en Scratch:

Crear un nuevo  
proyecto



# Elementos del entorno de creación de un proyecto (I)

- Las partes principales del entorno de creación de un proyecto son:
  - Los **objetos**:
    - son los elementos visuales que aparecerán en nuestro proyecto y sobre los que podremos actuar.
  - El **escenario**: es la zona en la que los objetos trabajarán: moviéndose, girando, etc.
    - El centro del escenario es la coordenada (0,0).
    - La coordenada x varía de -240 a 240.
    - La coordenada y varía desde -180 a 180.
  - El **fondo**:
    - es la imagen o imágenes de fondo del escenario donde irán trabajando nuestros objetos.
  - **Todas las instrucciones**:
    - son todas las posibles instrucciones que podremos usar en nuestro proyecto. Las instrucciones también se denominan **bloques**.
  - Las **instrucciones de mi proyecto**:
    - son las instrucciones que habremos elegido para que se ejecuten dentro de nuestro proyecto. Las instrucciones de mi proyecto se consiguen arrastrando instrucciones de la zona “todas las instrucciones”.

## Elementos del entorno de creación de un proyecto (II)

The image shows the Scratch IDE interface with several key elements highlighted and labeled:

- Nombre de mi proyecto:** Points to the project title "Prueba" at the top left.
- Iniciar/Detener la ejecución de mi proyecto:** Points to the green flag icon and the red stop button at the top center.
- Todas las instrucciones o bloques:** Points to the central "Programas" area containing various code blocks like "mover 10 pasos", "girar 15 grados", and "apuntar en dirección".
- Instrucciones o bloques de mi proyecto:** Points to the workspace on the right where the selected code blocks are assembled.
- Coordenada y / Coordenada x:** Points to the dashed lines indicating the stage's coordinate system.
- Fondos:** Points to the "Escenario" area at the bottom left, showing "Fondo nuevo:" and "Esenario 1 fondo".
- Objetos:** Points to the "Objetos" area at the bottom left, showing "Nuevo objeto:" and "Sprite1".
- Escenario:** Points to the "Mochila" area at the bottom right, which is the stage itself.

# Objetos y fondos

- Las instrucciones o bloques definen comportamientos para **los objetos** y para **los fondos**.

## Objetos

Selección de objeto

Objetos

Nuevo objeto:

Escenario 1 fondo

Sprite1

Movimiento

Apariencia

Sonido

Lápiz

Datos

Eventos

Control

Sensores

Operadores

Más Bloques

decir **texto** por **2** segundos

decir **texto**

pensar **texto** por **2** segundos

pensar **texto**

mostrar

ocultar

cambiar diptiza a **distraz**

siguiente diptiza

cambiar fondo a fondo:

cambiar efecto color: por **2**

establecer efecto color: a **2**

quitar efectos gráficos

Instrucciones  
disponibles  
para ese objeto

## Fondos

Selección de fondo

Objetos

Nuevo objeto:

Escenario 1 fondo

Sprite1

Movimiento

Apariencia

Sonido

Lápiz

Datos

Eventos

Control

Sensores

Operadores

Más Bloques

cambiar fondo a fondo:

cambiar fondo a fondo: y espera

siguiente fondo

cambiar efecto color: por **2**

establecer efecto color: a **2**

quitar efectos gráficos

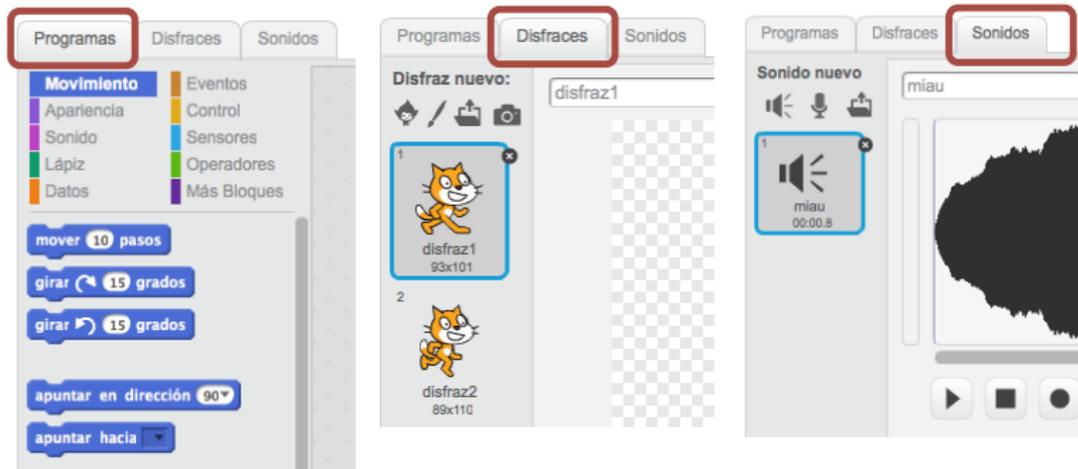
nombre de fondo

# de fondo

Instrucciones  
disponibles  
para ese fondo

# Los objetos

- Una vez seleccionado un **objeto** se puede:
  - definir un **programa** para dicho objeto arrastrando los bloques sobre la zona "instrucciones de mi proyecto"
  - modificar los **disfraces** o vistas del objeto, variando/añadiendo/borrando sus dibujos. En este caso están definidos 2 disfraces: *disfraz1* y *disfraz2*.
  - modificar los **sonidos** asociados al objeto, variando/añadiendo/borrando pistas de audio. En este caso está definida la pista *miau*.



# Los fondos

- Una vez seleccionado un **fondo** se puede:
  - definir un **programa** para dicho fondo arrastrando los bloques sobre la zona “instrucciones de mi proyecto”
  - modificar el **fondo**, variando/añadiendo/borrando los fondos. En este caso sólo está definido el fondo: fondo1.
  - modificar los **sonidos** asociados al fondo, variando/añadiendo/borrando pistas de audio. En este caso está definida la pista pop.



# Contenidos

- 1 Creación de un proyecto
- 2 Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch**
- 3 Actividad
- 4 Compartir proyectos

# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

- Para crear un nuevo proyecto pulsaremos sobre el botón Crear de la barra de menú y se abrirá el entorno de creación de proyectos en Scratch:



- Le asignamos un nombre, por ejemplo: mi primer proyecto



# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 1. Movimiento

- Haz click en **Movimiento** y arrastra un bloque **mover 10 pasos** al área de programas:



- Dentro del área de programas haz click en ese bloque para mover al gato.



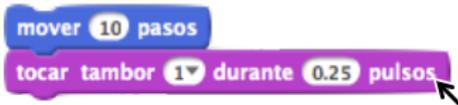
# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 2. Sonido

- Haz click en **Sonido** y arrastra un bloque **tocar tambor 1 durante 0.25 pulsos** y júntalo con el bloque anterior



- Dentro del área de programas haz click en ese bloque y escucha.



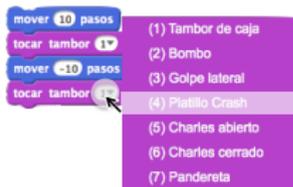
# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 3. Baile

- Haz click en **Movimiento** y arrastra un nuevo bloque **mover 10 pasos** al área de programas y añade un signo -:



- Haz click en **Sonido** y arrastra un nuevo bloque **tocar tambor 1 durante 0.25 pulsos** y modifica el tipo de tambor, para que suene **(4) Platillo Crash**:



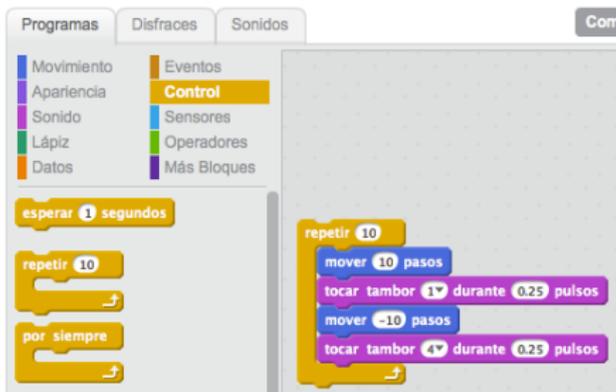
- Dentro del área de programas haz click en cualquier bloque para ejecutar el conjunto



# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 4. Repetición

- Haz click en **Control** y arrastra un bloque **repetir 10** al primer bloque dentro del área de programas, de tal forma que los bloques mover y tocar queden dentro del bloque repetir:



- Haz click en el bloque repetir para ejecutarlo:



# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 5. Decir algo (I)

- Haz click en **Apariencia** y arrastra un bloque **decir Hello! por 2 segundos**, separado del resto de los bloques:



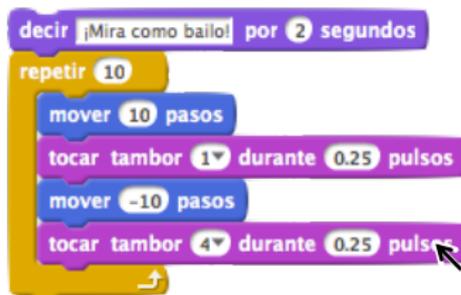
- Haz click en el texto y escribe para cambiar el mensaje:

decir **Mira como bailo!** por 2 segundos

# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 5. Decir algo (II)

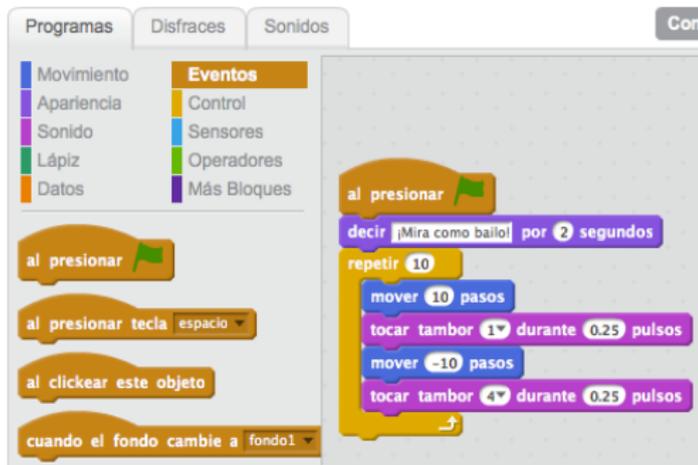
- Júntalo con el resto de los bloques de forma que aparezca en la primera posición y haz click sobre cualquiera de los bloques de tu programa para ver como se ejecuta todo el conjunto:



# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 6. Iniciar/Detener el programa (I)

- Haz click en **Eventos** y arrastra un bloque **al presionar bandera verde**, justo encima del resto de bloques que ya tenías:



# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 6. Iniciar/Detener el programa (II)

- Tu programa comenzará a ejecutarse cuando pulses sobre el botón de la **bandera verde**:



- Para detener la ejecución del programa pulsa sobre el botón de **stop**:



# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 7. Cambio de color

- Haz click en **Apariencia** y arrastra un bloque **cambiar efecto color por 25**, separado del resto de los bloques:



- Haz click en este bloque para ver qué ocurre:



# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 8. Pulsar una tecla (I)

- Haz click en **Eventos** y arrastra un bloque **al presionar tecla espacio**, justo encima del bloque cambiar efecto:



- Presiona ahora la tecla espacio y fíjate en lo que ocurre.

# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 8. Pulsar una tecla (II)

- Se pueden seleccionar otras teclas diferentes en el menú.



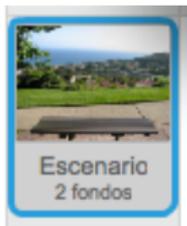
# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 9. Fondo

- Haz click sobre el siguiente icono para añadir un nuevo fondo, seleccionándolo a partir de los fondos predefinidos de la biblioteca de fondos de Scratch:



- Por ejemplo seleccionar `beach with view` y pulsar sobre OK:



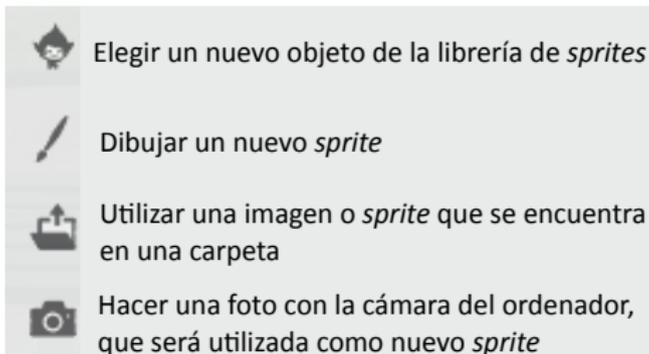
# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 10. Añadir un objeto o *sprite* (I)

- Cada objeto en Scratch también recibe el nombre de *sprite*.
- Para añadir un nuevo objeto o *sprite* se utilizan los siguientes botones:



- Los botones se usan de la siguiente forma:



# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 10. Añadir un objeto o *sprite* (II)

- Haz click sobre el icono que permite elegir un nuevo *sprite* de la librería y selecciona el objeto bat2. Pulsa **OK**.
- Arrastra el nuevo objeto a la posición de la pantalla donde quieras situarlo. En la esquina superior derecha del área de tu programa se observará la posición exacta (coordenadas x e y) donde has dejado el objeto:



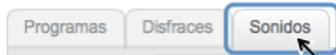
# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 11. Explora (I)

- Para añadir un comportamiento diferente a tu nuevo objeto, observa que este nuevo objeto está seleccionado en la zona inferior de la pantalla donde se muestran los objetos que tienes:



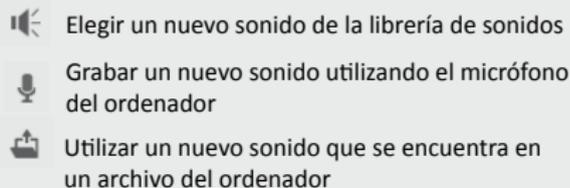
- Observa que su área de programa está vacía, todavía no hemos añadido ningún bloque. Si pulsas sobre el objeto gato (Sprite1) verás que el área de programa muestra los bloques que hemos añadido anteriormente.
- Vuelve a seleccionar el nuevo objeto en la zona inferior de la pantalla donde se muestran los objetos y pulsa sobre la pestaña **Sonidos**:



# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 11. Explora (II)

- El menú para trabajar con sonidos es el siguiente:



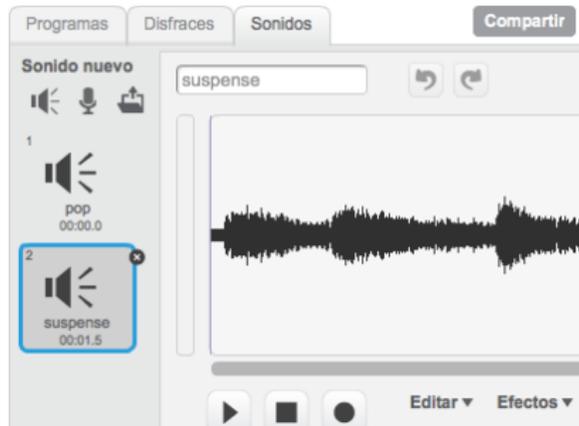
- Selecciona el sonido **suspense** de la biblioteca de sonidos y pulsa **OK**:



# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 11. Explora (III)

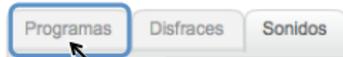
- Ahora te aparecerán dos sonidos disponibles para utilizar con el objeto que tienes seleccionado. En este ejemplo, el sonido pop y el sonido suspense:



# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 11. Explora (IV)

- Pulsa sobre la pestaña **Programas** :



- Haz click en **Sonido** y arrastra un bloque tocar sonido con el sonido **tocar sonido suspense**



- Fíjate que puedes seleccionar cualquiera de los sonidos que en principio tenías disponibles para este objeto, en este caso: pop y suspense:



- Si quisieras utilizar otros sonidos para este objeto, deberías añadir dichos sonidos en la pestaña **Sonidos**, tal y como lo hemos hecho anteriormente.

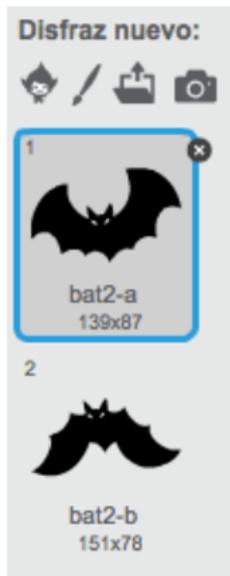
# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 11. Explora (V)

- Pulsa sobre la pestaña **Disfraces** :



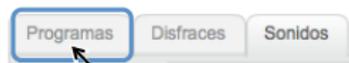
- Observarás que el objeto bat2 tiene 2 vistas diferentes: bat2-a, bat2-b:



# Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch

## 11. Explora (VI)

- Pulsa sobre la pestaña **Programas** :



- Haz click en **Apariencia** y arrastra un bloque **siguiente disfraz** , separado del bloque del sonido que habías arrastrado previamente. Pulsa sobre del bloque **siguiente disfraz** y observa qué ocurre.
- Los disfraces sirven para construir animaciones, permiten representar movimiento en los objetos.

# Contenidos

- 1 Creación de un proyecto
- 2 Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch
- 3 Actividad**
- 4 Compartir proyectos

# ACTIVIDAD

- Continúa el programa que has realizado en la guía paso a paso:
  - Escribe un programa para el murciélago que al ejecutarse suene el sonido seleccionado previamente y el murciélago se desplace volando hasta salir de la ventana por la esquina superior derecha.

# Contenidos

- 1 Creación de un proyecto
- 2 Guía paso a paso para crear un proyecto en Scratch
- 3 Actividad
- 4 Compartir proyectos**

# Compartir proyectos (I)

- Scratch es más que un lenguaje de programación, es una comunidad de gente que comparte sus proyectos para que otros puedan verlos o reutilizarlos.
- Para compartir un proyecto, desde la página de edición se puede utilizar el botón 
- Una vez compartido observarás que en la página se indica: 
- Ahora podemos escribir:
  - una sección de instrucciones para que otras personas puedan saber cómo utilizar nuestro proyecto
  - una sección con notas y créditos indicando cómo hicimos el proyecto y si tomaste ideas de otras personas
  - una sección con etiquetas para dicho proyecto

# Compartir proyectos (II)

## Instrucciones

Explica cómo usar tu proyecto  
(por ejemplo, qué teclas hay que presionar).

## Notas y créditos

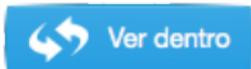
¿Cómo hiciste el proyecto?  
¿Usaste ideas, programas o arte de otras personas?  
Dales las gracias aquí.

Add project tags.

# Compartir proyectos (III)

- Una vez compartido, otros usuarios podrán ver tu proyecto y marcarlo como favorito , indicar que les gusta  o escribirte un comentario.

- Si deseas volver a editarlo, pulsa sobre el botón



que te llevará de nuevo a la página de edición del proyecto.