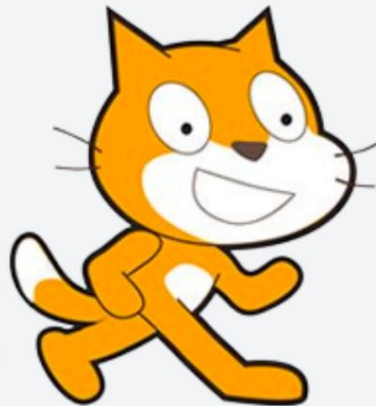




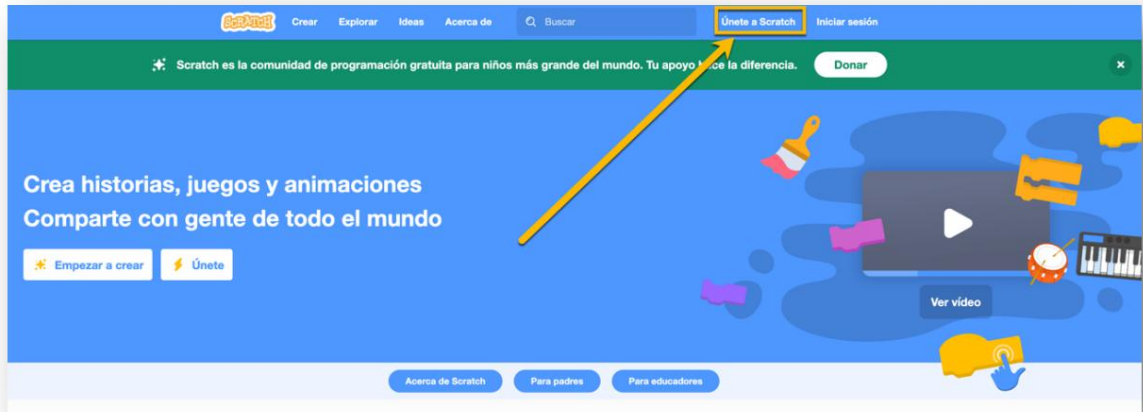
TUTORIAL PRIMEROS PASOS

SCRATCH



Acceso á aplicación

Vai a: <https://scratch.mit.edu/> e fai clic en "Únete a Scratch".
Debes crear unha conta de usuario.



Unha vez rexistrado, só tes que "iniciar sesión".
Tamén podes acceder a Scratch Offline dende a seguinte ligazón:

<https://scratch.mit.edu/download>

Vantaxe:

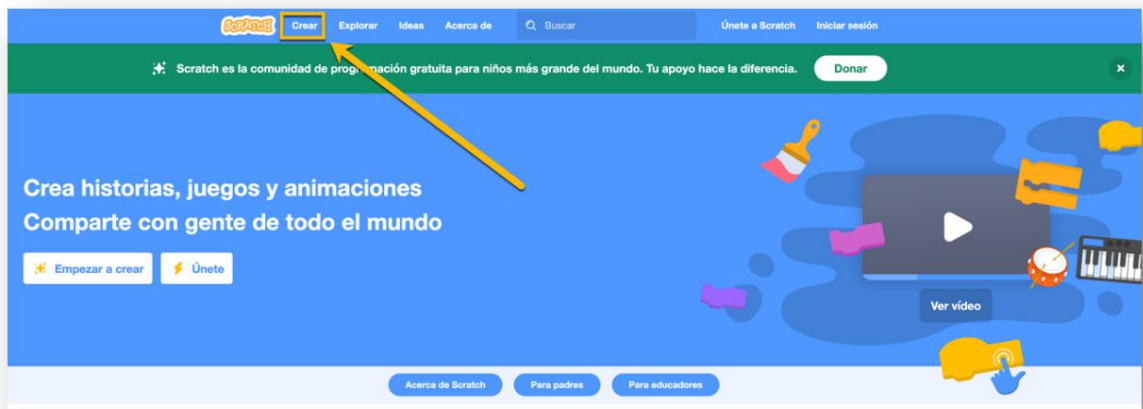
- Podes usar a aplicación sen conexión a Internet

Desvantaxes:

- Non poderás acceder aos teus proxectos desde ningún dispositivo.
- Debes gardar os teus proxectos, non se gardan automaticamente como no versión en liña.

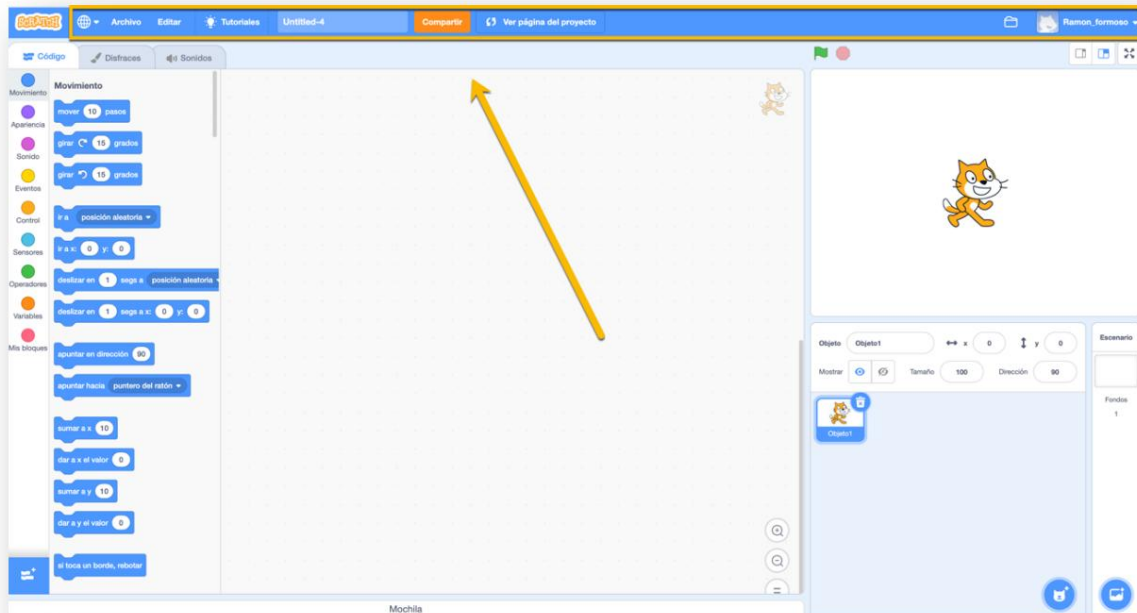
Crea un proxecto

Para comezar un proxecto, debes premer en "crear".



MENÚ SUPERIOR

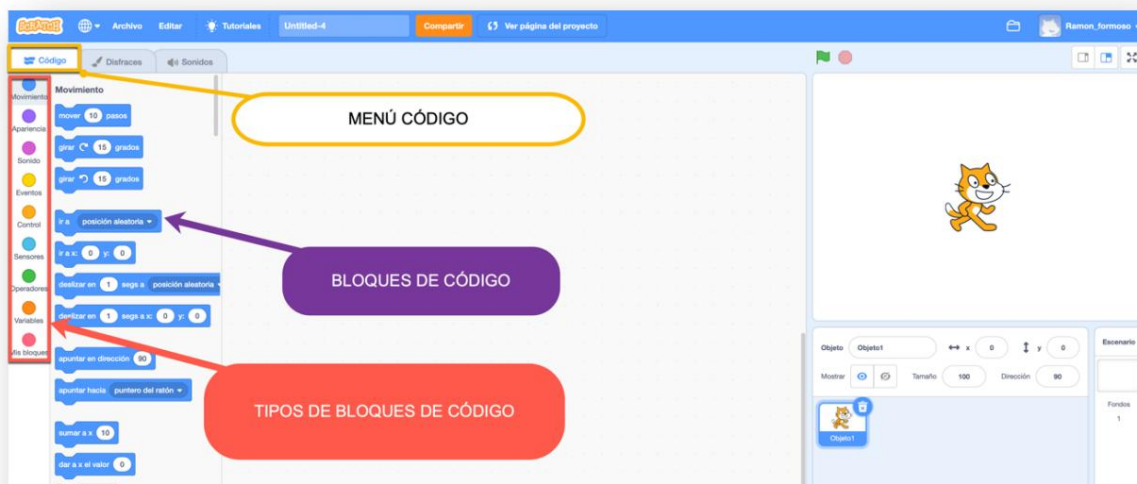
Aquí podes cambiar o idioma, gardar ou cargar proxectos, acceder a tutoriais, nomear o teu proxecto, compartilo mediante unha ligazón, acceder ao cartafol de todos os teus proxectos ou editar o teu perfil de usuario.



CÓDIGO

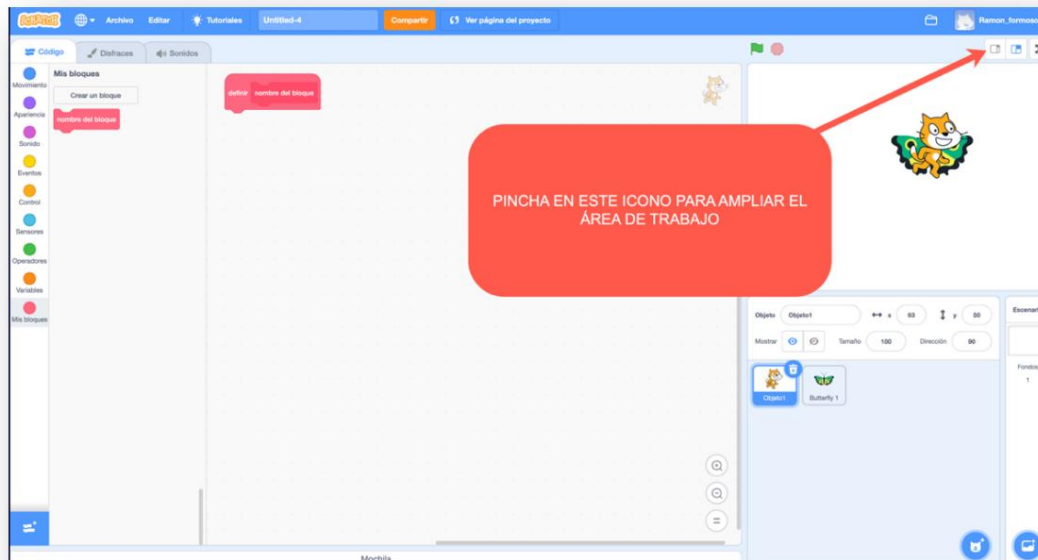
Aquí é onde se crea o código de programación.

No lado esquerdo hai unha paleta de bloques de código. Clasifícanse por tipos. Cada tipo representado por unha cor.



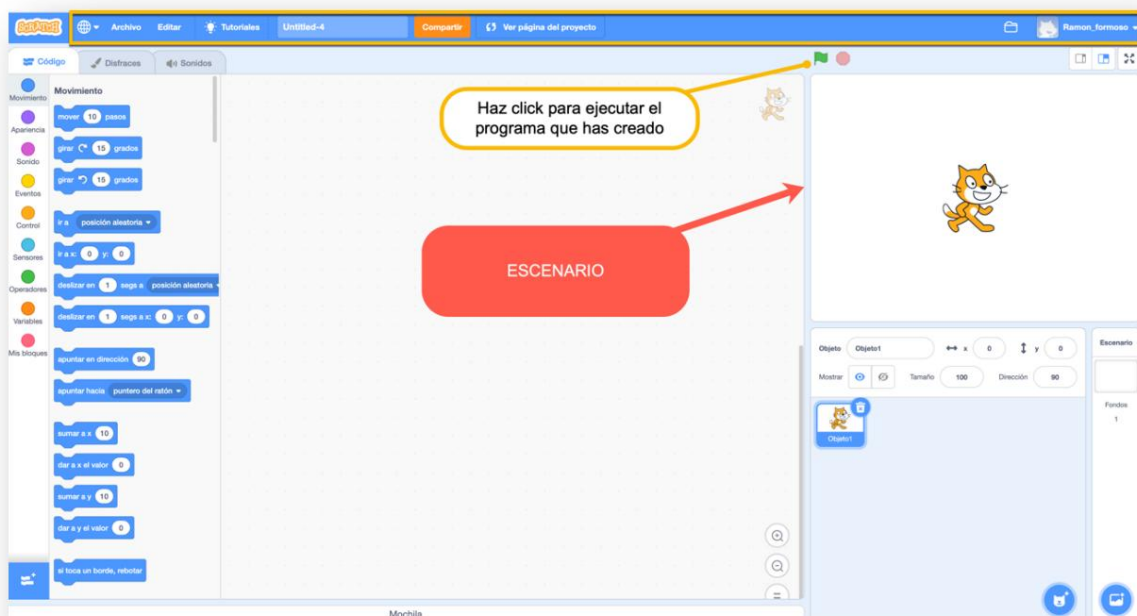
Para programar hai que arrastrar os códigos á parte central ou zona de traballo.

Se queres ampliar a área de traballo na pantalla, fai clic neste botón:

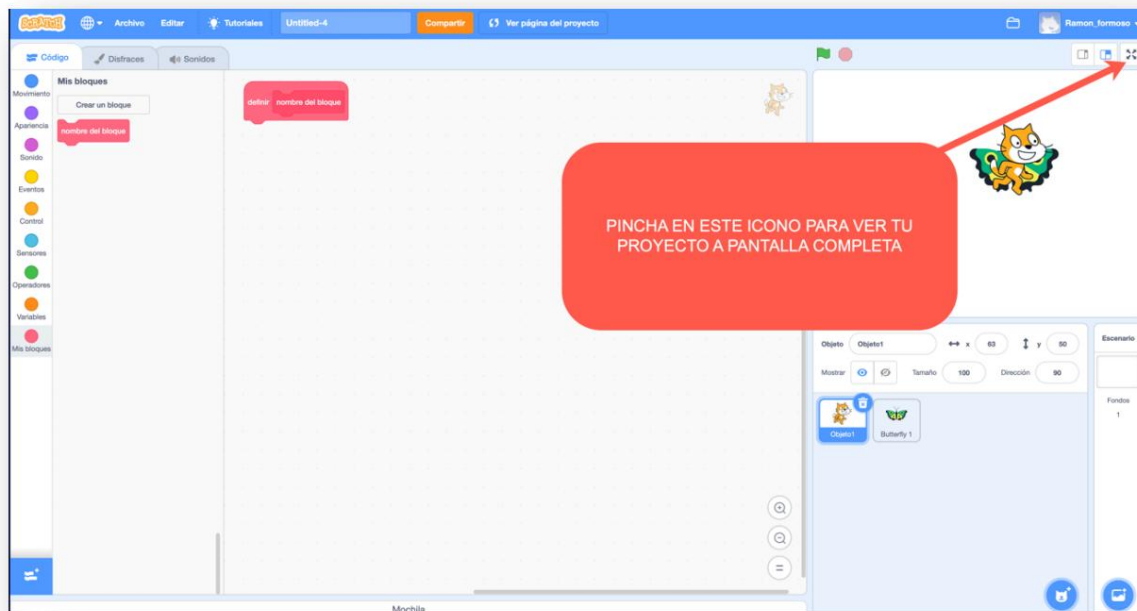


Máis adiante, veremos os tipos de códigos e para que serve cada un deles.

Para executar o programa, fai clic na bandeira verde e detéñase co botón vermello.



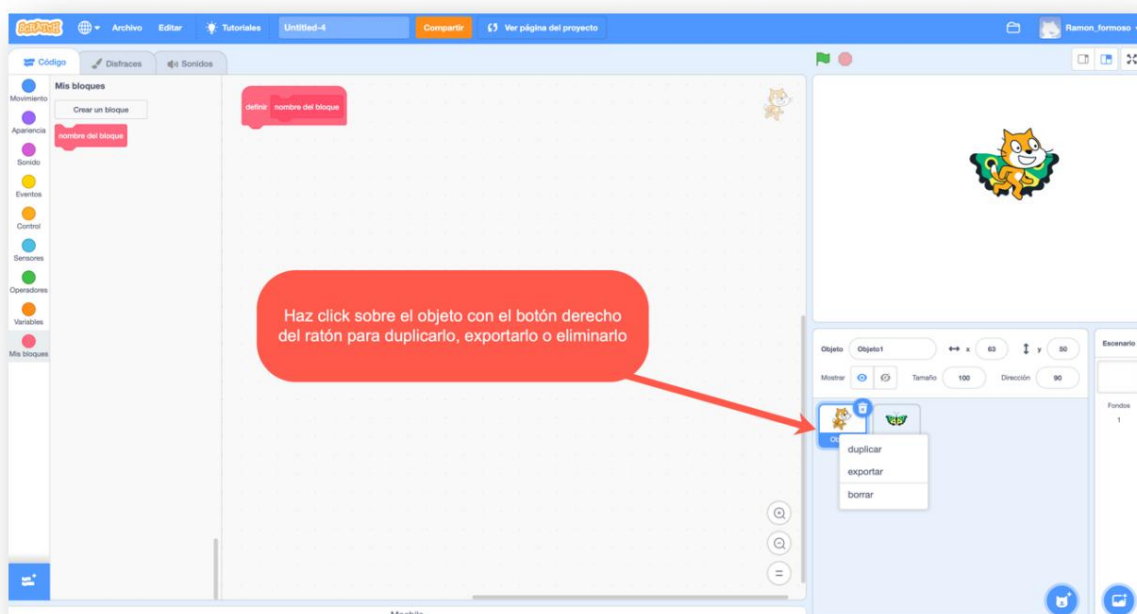
Podes ver o teu proxecto en pantalla completa facendo clic no seguinte botón:



OBJECTOS

Os obxectos son os elementos que realizan accións cando se programa.

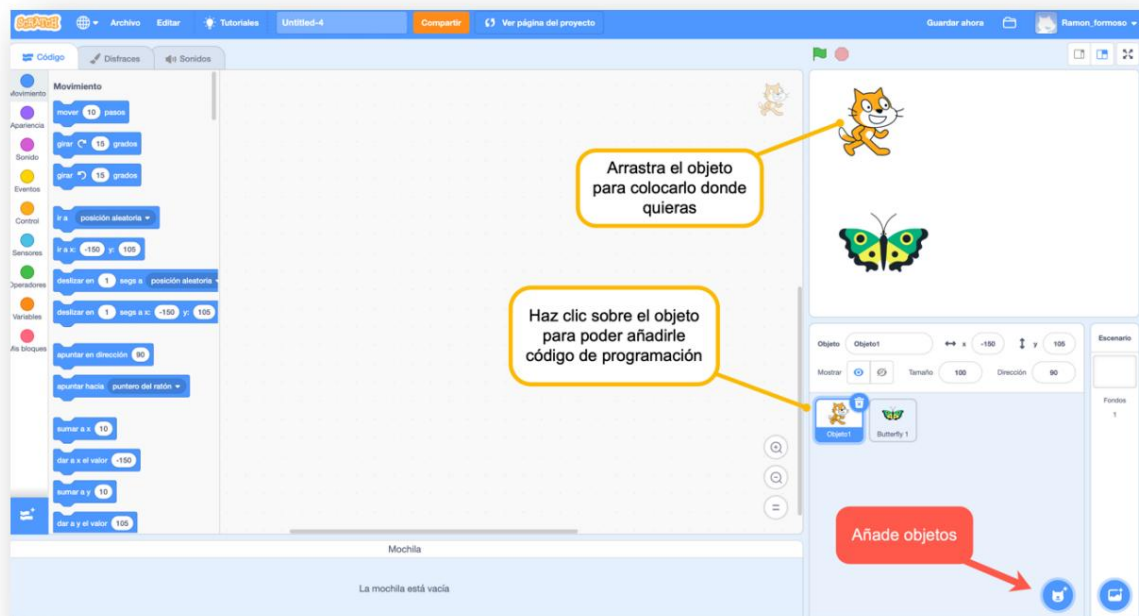
Sempre que comeza a crear un novo proxecto, aparece o gato SCRATCH. Podes eliminalo premendo co botón dereito do rato no obxecto na xanela inferior dereita.



Podes engadir os obxectos que queiras desde a galería de Scratch, debuxalos ou cargalos calquera imaxe do teu dispositivo facendo clic na seguinte icona:



Cada obxecto pode ter a súa propia programación engadida. Selecciónese un dos aparecerán eles e os seus códigos de programación.



Os obxectos teñen diferentes poses que podes ver na pestana de disfraces. Isto pode ser moi útil para simular que un obxecto se move, camiña, baila, salta...

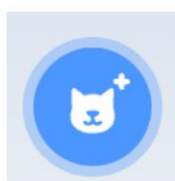
Nesta pestana podes editar traxes, cambiar cores, poses, debuxar...

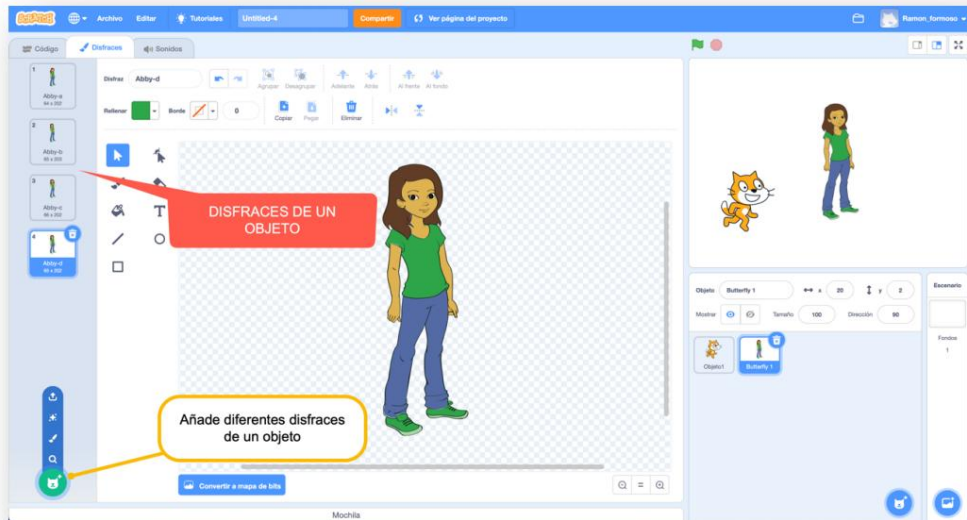
DISFRACES

Para modificar un traxe ou fondo existente, fai clic nel na xanela inferior dereita e selecciona a pestana "TRAXE".

O editor aparece coas ferramentas de debuxo.

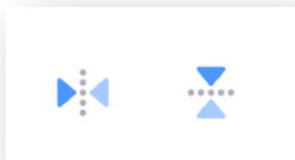
Tamén podemos engadir novos disfraces premendo no seguinte botón situado na parte inferior esquerda:



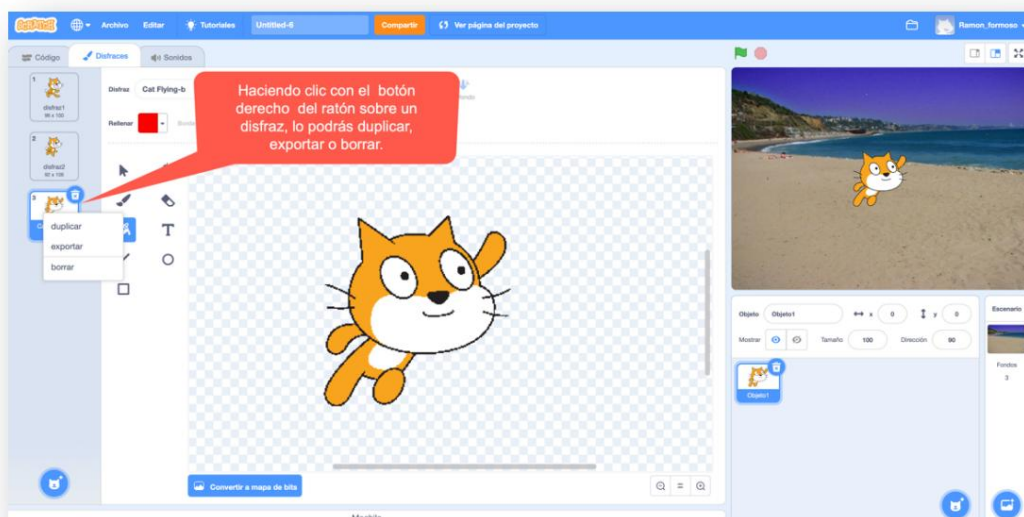


Cando abrimos o editor de disfraces aparecen algunhas ferramentas coas que podemos. Podemos pintar, cambiar de cores, engadir liñas, formas xeométricas. Probaos sen medo.

Nesta ventá tamén podemos cambiar a orientación do noso personaxe premendo no seguinte botón:

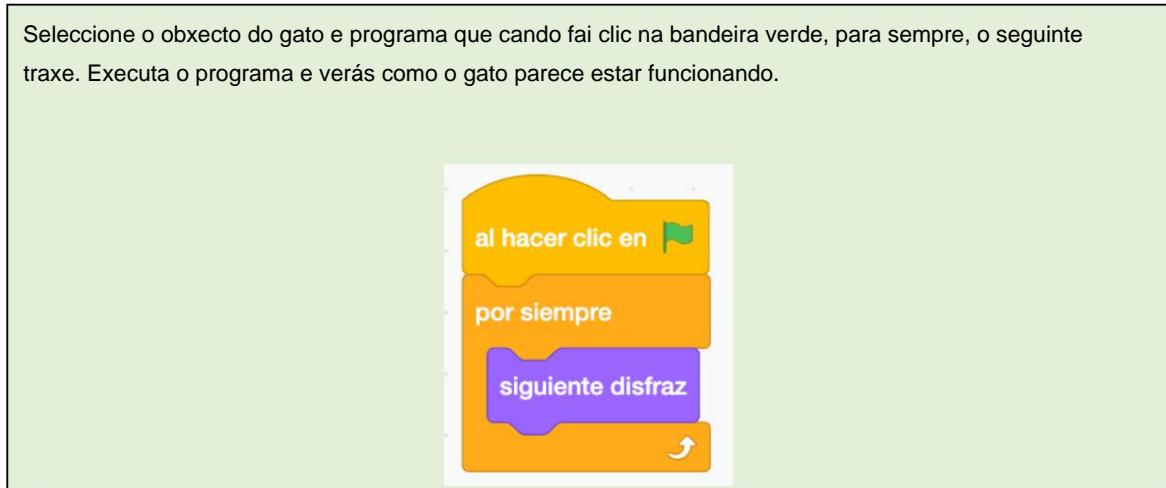


Facendo clic co botón dereito sobre un traxe, podes duplicalo, eliminalo ou eliminalo.



Para facerche unha idea dun dos usos de crear varios traxes para un obxecto, proba a facer a seguinte tarefa:

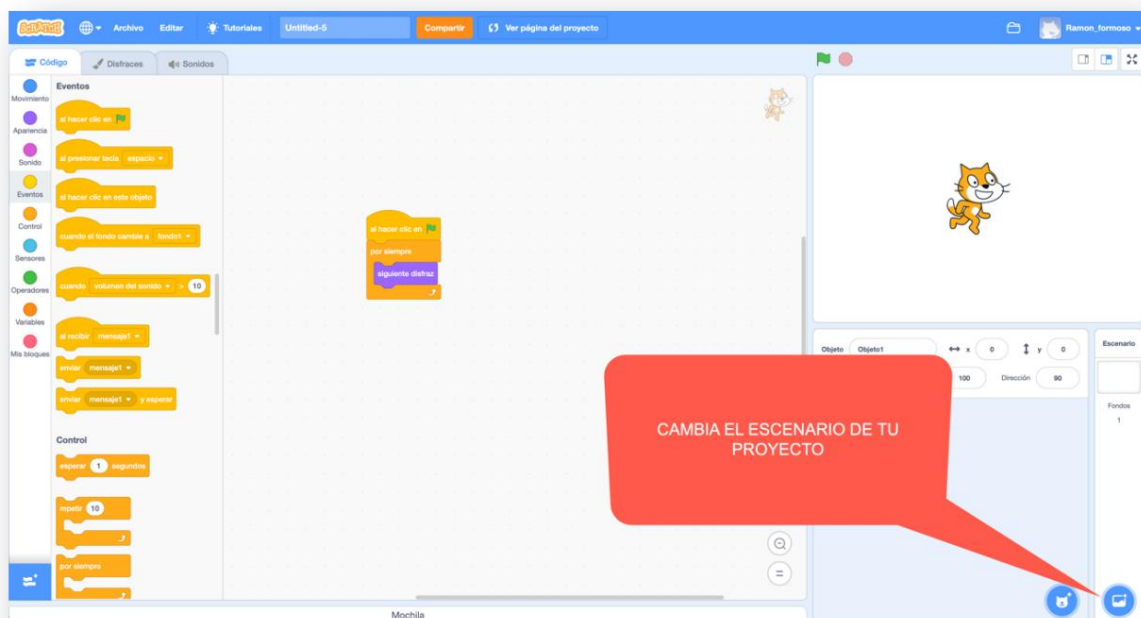
Seleccione o obxecto do gato e programa que cando fai clic na bandeira verde, para sempre, o seguinte traxe. Executa o programa e verás como o gato parece estar funcionando.



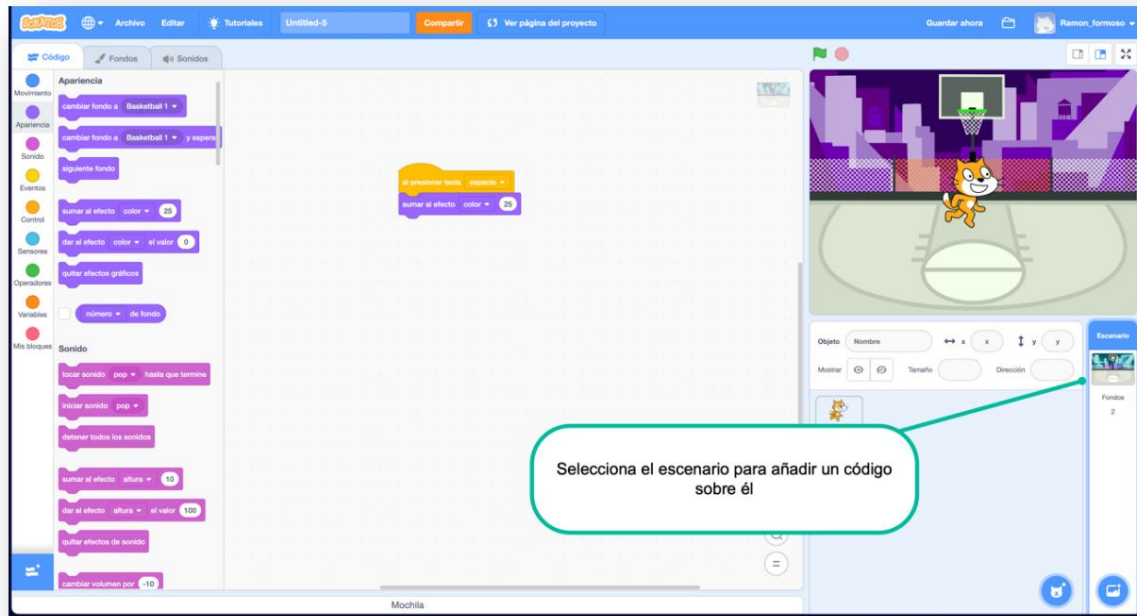
PAISAXE

É o trasfondo que terá o teu proxecto.

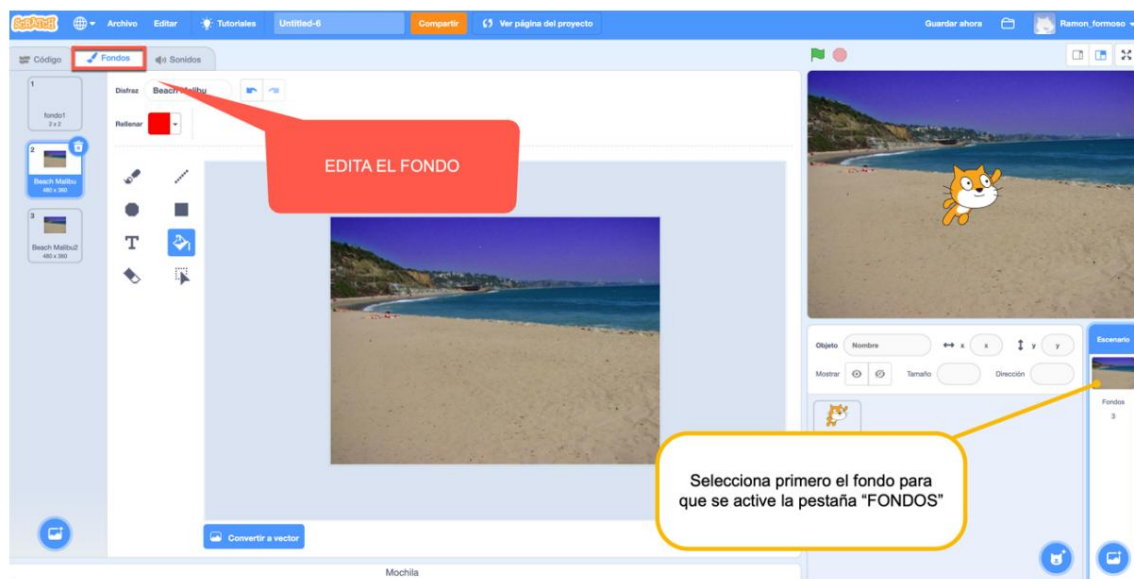
Podes cambiar a escena das da galería de Scratch, debuxala ou cargar unha imaxe de fondo desde o teu dispositivo.



Se fai clic no escenario na parte inferior dereita, pode engadir código ao mesmo tempo e facer que cambie de cor, por exemplo.



Cando seleccionas a escena, actívase unha nova pestana chamada "FONDO". Conta cun editor similar ao editor de disfraces, no que podes pintar, engadir texto, formas, etc. ao teu fondo.



Proba isto:

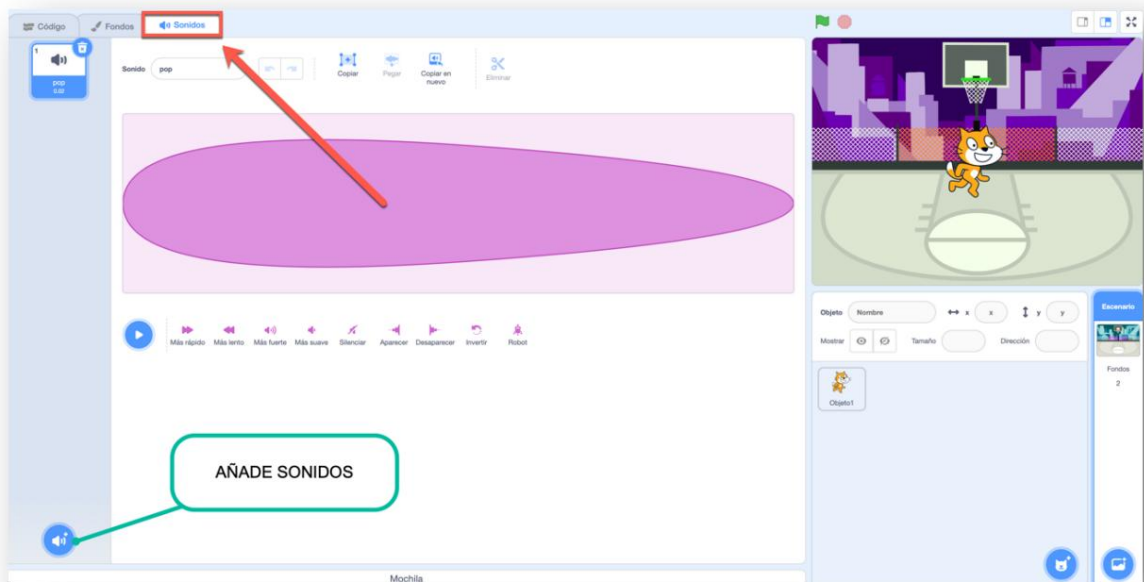
Fai clic no escenario e programa que cando premes a tecla espazo o teu escenario cambie de cor.

Despois preme espazo e mira que pasa.



SONS

Podes engadir sons ao teu proxecto desde a pestana de sons.

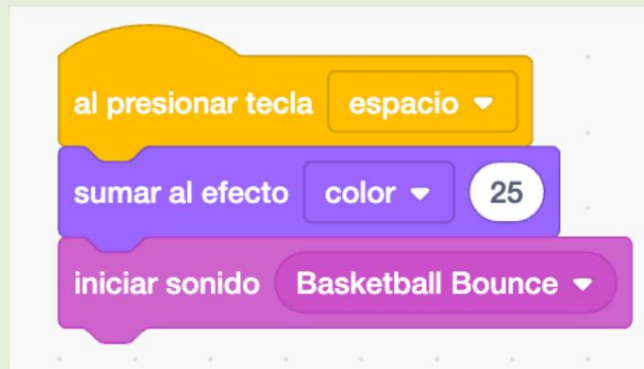


Estes sons reproduciranse con bloques do tipo "SON".

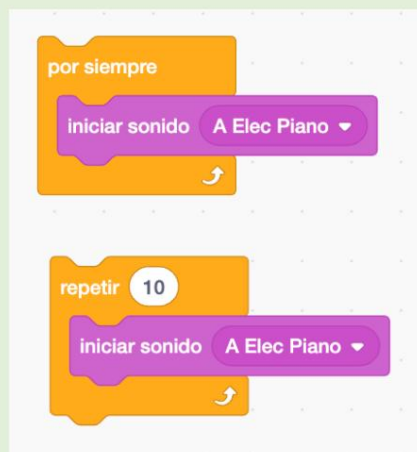
Proba isto:

Fai clic no escenario e programa que cando pames a tecla espazo o teu escenario cambie de cor.

A continuación, preme espazo e o son que escolliches reproducirase cando pames a tecla espazo mentres o teu escenario cambia de cor.



Podes facer que unha melodía reproduza constantemente ou repetir un número determinado de veces no teu proxecto engadíndoa cun LOOP:



Proba isto con todo o visto ata agora:

Crea un novo proxecto.

Elimina o elemento gato e engade o elemento "Champ 99".

Engade o son "Dance Celebrate".

Engade o escenario "Concerto".

Programa sobre o obxecto:

- 1) Ao facer clic na bandeira verde "xogar Dance celebrate sound" ata que remate
- 2) Prema a tecla espazo "siguente disfraz"



Programa no escenario:

-) Ao facer clic na bandeira verde, para sempre, engádese ao efecto de cor



Executa o programa coa bandeira verde e observa como o teu escenario cambia de cor mentres soa a música. Premendo o espazo dará a aparencia de que o teu personaxe está bailando.

INICIO DOS PROGRAMAS

Para iniciar o programa tes que utilizar os bloques de programación de eventos que teñen a parte superior redondeada:



LOPS e ALGORITMOS

Utilizaremos estes bloques cando queiramos que se repita varias veces. o mesmo proceso.

Para repetir algo un número específico de veces (ALGORITMO) usaremos:



Para repetir algo continuamente (LOOP) usaremos:



A continuación veremos todos os bloques e o seu significado:

BLOQUES DE PROGRAMACIÓN

MOCIÓN.

Mover, xirar, aparecer, xirar, deslizar...

Exclusivo para obxectos.



Mover un obxecto cara adiante ou cara atrás.

*** Os pasos son a unidade de medida en Scratch



Xire un obxecto no sentido horario ou antihorario.



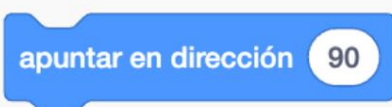
O obxecto aparece en:

- Posición aleatoria
- Punteiro do rato
- Coordenadas específicas



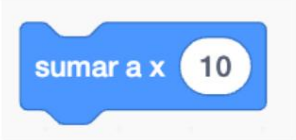
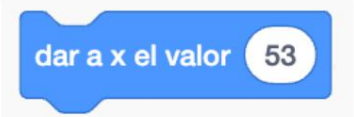
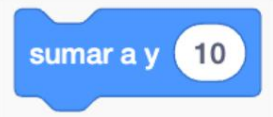
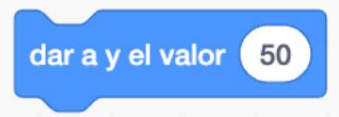
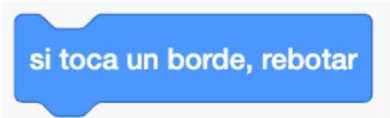

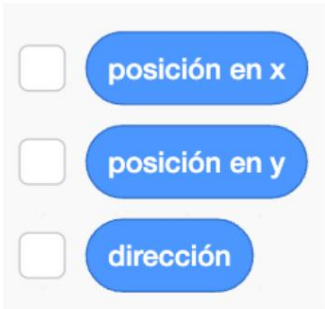
O obxecto móvese cara a:

- Posición aleatoria
- Punteiro do rato
- Coordenadas específicas



Coloque o obxecto apuntando cara a:

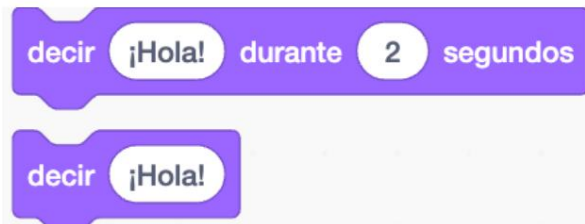
- 0 - esquerda
- 90 - arriba
- 180 - dereita
- 270- abaixo
- Posición aleatoria
- Punteiro do rato

	<p>Mover o obxecto ao longo do eixe X na cantidade indicada</p> <p>*** Podemos poñer unha cantidade negativa</p>
	<p>O obxecto aparece no eixe X no valor indicado</p>
	<p>Mover o obxecto ao longo do eixe Y na cantidade indicada</p> <p>*** Podemos poñer unha cantidade negativa</p>
	<p>O obxecto aparece no eixe Y no valor indicado</p>
	<p>Xira o obxecto na dirección oposta cando toca a bordo do escenario</p>
	<p>O obxecto xira:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todas as direccións - Esquerda-dereita - Non xira (aínda que cambie de dirección)
	<p>Toma o valor do obxecto no eixe X, no eixe Y ou na súa dirección.</p> <p>Se o marcamos, ese valor aparecerá na pantalla.</p>

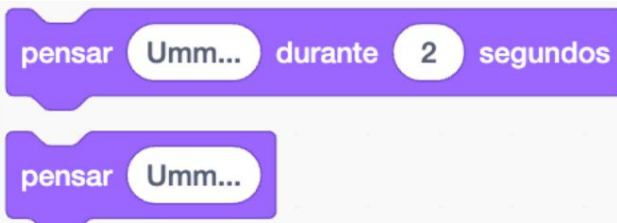
ASPECTO Facer

falar ou pensar un obxecto, cambiar o seu traxe, postura, tamaño, engadir efectos, facelo desaparecer...

Engade efectos ao escenario ou cambia de cor.



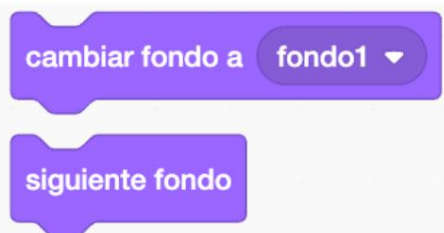
Aparece unha burbulla de discurso estilo cómic facendo que o obxecto fale



Aparece unha burbulla de discurso estilo cómic facendo pensar o obxecto




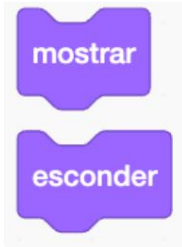

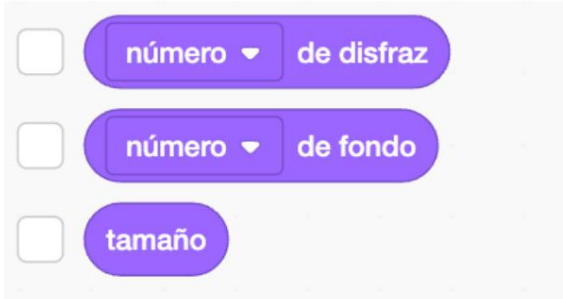
Cambia o traxe do personaxe.



Cambia o fondo do paisaxes




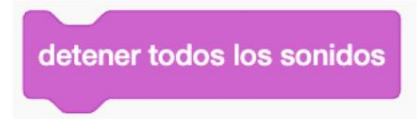


Cambia o tamaño do obxecto

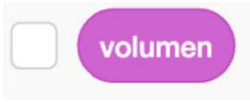
	<p>Engadir ou eliminar efectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cor: o obxecto cambia de cor • Esvaecemento – transparente o obxecto • Ollo de peixe – deforma o obxecto • Remuíño – efecto remolino no obxecto • Pixelar: pixela o obxecto • Mosaico: multiplica o obxecto • Brillo: aumenta o brillo <p>O número da dereita fai que o efecto sexa máis ou menos menos suave.</p>
	<p>Mostra un obxecto oculto.</p> <p>O obxecto desaparece.</p>
	<p>Cando temos varios obxectos un encima do outro podemos organizalos por capas.</p>
	<p>Informa o número ou o nome dun traxe, fondo ou tamaño.</p> <p>Se o comprobamos, esta información aparece na pantalla do proxecto.</p>

SON.

Reproducir sons, engadir efectos, aumentar ou diminuír o volume

Escolla os sons na pestana "SONS".




	<p>Reproducir un son</p>
	<p>Deixa de reproducir un son</p>
	<p>Engade ou elimina efectos aos sons</p>
	<p>Cambia o volume de os sons</p>

	<p>Informa o volume de un son.</p> <p>Se marca esta caixa esta información aparecerá na pantalla.</p>
---	---

EVENTOS

Escolla o comando para executar un programa, engadir algoritmos, bucles, condicións...

Os bloques cunha parte superior redondeada chámanse bloques de cabeceira. Colócanse ao principio para iniciar un programa.

	<p>O programa execútase cando se fai clic na bandeira verde.</p>
	<p>O programa execútase cando se preme a tecla seleccionada.</p>
	<p>O programa execútase cando se fai clic sobre el co rato. obxecto.</p>
	<p>O programa execútase cando aparece un escenario específico.</p>
	<p>O programa execútase cando se recibe unha mensaxe.</p>

	<p>Enviar unha mensaxe ao obxecto</p>
	<p>Agarde un tempo antes de executar o seguinte bloque</p>
	<p>ALGORITMO</p> <p>Repetir todo o que poñamos dentro del tantas veces como se especifique.</p>
	<p>LOOP</p> <p>Repite todo o que poñemos dentro del</p> <p>*** Non podes poñer outro bloque detrás deste bloque, se miras con atención non ten a muela de abaixo.</p>
	<p>Executar o que poñamos dentro do bloque, sempre que se cumpra o que poñamos ao lado de si.</p> <p>A carón do si só podemos poñer un bloque con vértices nos seus extremos.</p> <p>Por exemplo, un bloque sensor.</p> 

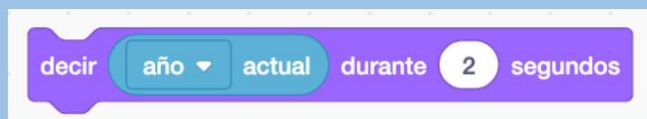
 <p>The image shows a Scratch 'if-then' block. It has a 'si' (if) tab and an 'entonces' (then) tab. Below the 'entonces' tab, there is a 'si no' (if not) tab and a corresponding empty block for the 'else' condition.</p>	<p>Executar o que poñamos dentro do bloque, sempre que se cumpra o que poñamos ao lado de si.</p> <p>De non cumprirse, executará o que puxemos dentro do núm.</p>
 <p>The image shows a Scratch 'wait until' block with the text 'esperar hasta que' (wait until) and a diamond-shaped condition input field.</p>	<p>Non executes o seguinte bloque ata que...</p>
 <p>The image shows a Scratch 'repeat until' block with the text 'repetir hasta que' (repeat until) and a diamond-shaped condition input field. A curved arrow icon at the bottom right indicates the looping behavior.</p>	<p>Repita os bloques introducidos nun bucle ata que...</p>
 <p>The image shows a Scratch 'stop all' block with the text 'detener' (stop) and a dropdown menu currently showing 'todos' (all).</p>	<p>Detener un programa</p> <p>*** Non podes poñer outro bloque detrás deste bloque, se miras con atención non ten a muela de abaixo.</p>
 <p>The image shows three Scratch cloning blocks: 'al comenzar como clon' (when created as a clone), 'crear clon de' (create clone of) with a dropdown menu showing 'mí mismo' (myself), and 'eliminar este clon' (delete this clone).</p>	<p>Crear un clon dun obxecto,</p> <p>Executar un programa cando se crea o clon</p> <p>Eliminar un clon</p>

SENSORES



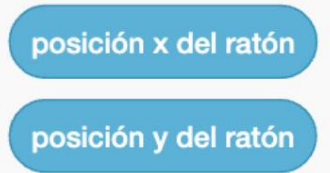
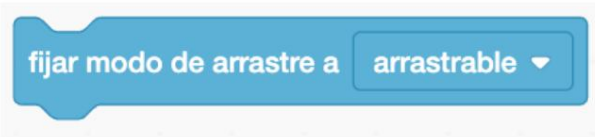

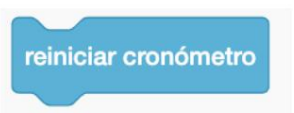




Os que teñen vértices nos lados utilízanse para condicionar as instrucións nalgúns bloques de EVENTO.



Outros ofrecen algúns datos para configurar un cronómetro ou facer arrastrable un obxecto. Colócanse nos buratos redondeados doutros bloques.

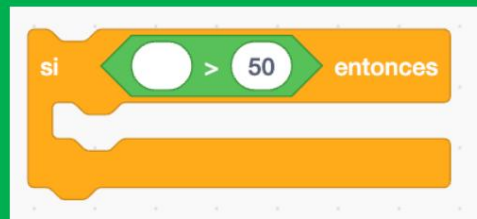


	<p>Condición cando o obxecto tocar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Punteiro do rato - Borde do escenario
	<p>Condición cando o obxecto toca a cor seleccionada</p>
	<p>Condición cando un obxecto dunha cor toca outra cor</p>
	<p>Informa da distancia dun obxecto ao punteiro do rato</p>
	<p>Fai que o obxecto faga unha pregunta e agarde a que se escriba a pregunta no teclado. resposta.</p>

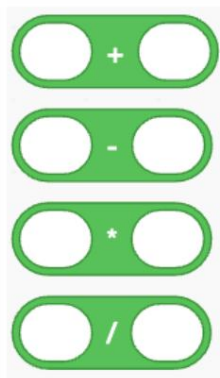
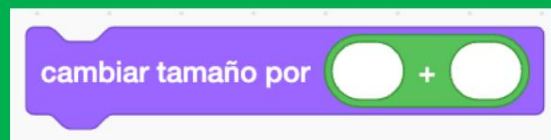
	Condición cando prema calquera tecla
	Condición cando se faga prema co rato
	Informa da posición do rato no eixe X ou Y
	Fai que un obxecto sexa arrastrable ou non
	Se marcamos estas opcións, aparecerá na pantalla o volume do son ou un volume. cronómetro
	Restablece o cronómetro
	Indique o número do fondo, o nome do fondo, o volume ou a variable
	Memoria do ano. Se o marcamos, aparecerá na pantalla
	Indica o número de días transcorridos desde o ano 2000
	Informa o nome de usuario. Se o marcamos, aparecerá na pantalla.

OPERADORES

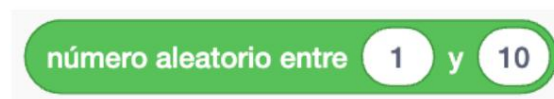
Os que teñen vértices nos lados utilízanse para condicionar as instrucións nalgúns bloques de EVENTO.



O resto realiza operacións, informa as letras dunha palabra, a lonxitude dun obxecto, números redondos...



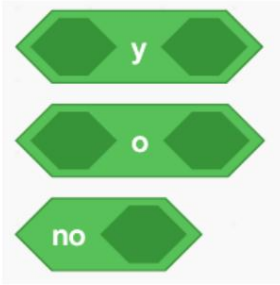
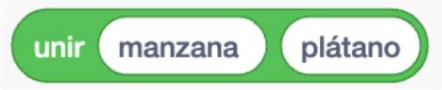




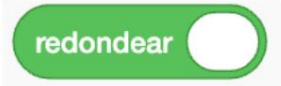

Realizan operacións (suma, resta, multiplicación, división)



Aparece un número aleatorio entre o intervalo seleccionado



Introduza unha condición se un número é maior, menor ou igual a outro.

	<p>Utilízanse para introducir dúas condicións e garantir que se cumpran ambas ou unha das dúas.</p> <p>Fai o contrario da condición que entramos</p>
	<p>Informa das palabras seleccionadas</p>
	<p>Informa a letra dunha palabra</p>
	<p>Indica o número de letras dunha palabra</p>
	<p>Condición se unha letra aparece nunha palabra</p>
	<p>Calcula o resto que se produce ao dividir os dous números que poñamos</p>
	<p>Redondea un número</p>
	<p>Calcula operacións complexas dun número</p>

VARIABLES

Son bloques que podes editar, dándolle un nome e un valor a dito bloque.

	<p>Aquí podes crear as túas variables e gardaranse.</p>
	<p>Podes darlle á variable un valor inicial</p>
	<p>Engadindo este bloque engadirás un valor á túa variable</p>
	<p>Podes mostrar ou ocultar variable creada no escenario</p>

EXTENSIONES

Podes engadir outro tipo de bloques que ten Scratch. Desde un bloque para pintar, tocar notas musicais, ata bloques para programar robots LEGO, placas Microbit ou Makey Makey.

