

# Al hacer clic



## ¿Qué es esto?

*Al hacer clic* es uno de los 10 módulos de Getting Unstuck, un plan de estudios de Scratch desarrollado por el Creative Computing Lab. El objetivo del plan de estudios es fomentar una cultura de aula que favorezca la creatividad con la programación.

Encuentre más módulos y la orientación de Getting Unstuck en [gettingunstuck.gse.harvard.edu](http://gettingunstuck.gse.harvard.edu)



## ¿Qué vas a encontrar?

*Para el profesorado*

[Vista rápida](#)

[Resumen de actividades](#)

[Enseñando el módulo](#)

*Para el estudiante*

[Diseñar la portada del diario](#)

[Foctiviades básicas](#)

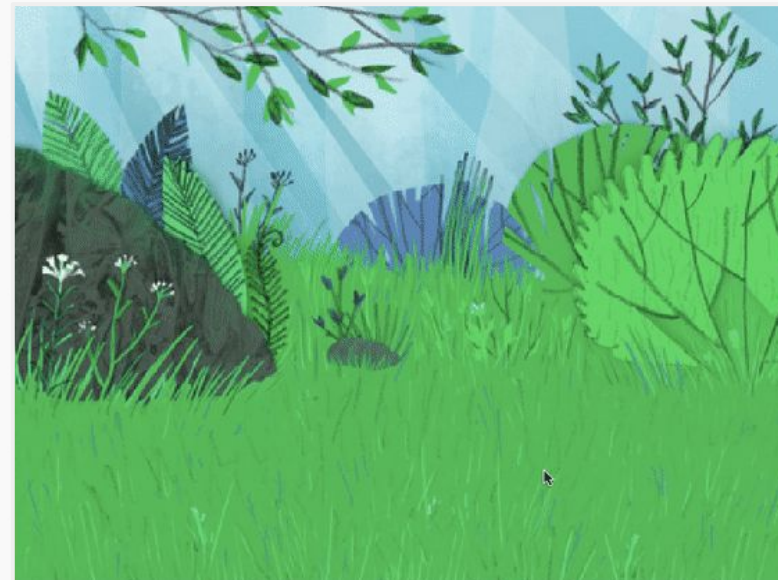
[Actividades adicionales](#)

# Vista rápida

**Crea un proyecto en el que el usuario reciba una sorpresa cada vez que haga clic en el escenario o en un objeto.**

## ¿Qué concepto se va a explorar en este módulo?

En este módulo, los estudiantes exploran la interactividad a través de la creación de sorpresas. La interactividad es la comunicación entre un humano y un programa informático. Mediante la creación de una sorpresa, los estudiantes exploran cómo hacer que ocurra algo cada vez que el usuario hace clic en el escenario o en un objeto.



*Cada vez que el ratón está abajo, el objeto de la flor va a la ubicación del ratón y crea un sello.  
Si se mantiene pulsado el ratón, aparecerán varios sellos.*

## ¿Qué pueden hacer los estudiantes con la interacción del ratón?

No sólo hay muchas formas de crear una sorpresa interactiva con código, sino que también hay muchos tipos de sorpresas que pueden programarse para que aparezcan con un clic del ratón.

Algunos estudiantes podrían optar por la misma sorpresa cada vez (como fuegos artificiales o variaciones de flores) mientras que otros podrían explorar sorpresas que varían con cada clic (como un cambio de vestuario).



## ¿Qué más debo saber sobre la interacción de los clics del ratón?

Dado que en este módulo se trabaja siempre que se haga clic en el escenario o en un objeto, es probable que los estudiantes tengan que utilizar el bloque "Al hacer clic en el escenario", "Al hacer clic en este objeto" o un bucle de repetición (en la categoría de bloques [Control](#)) combinado con el bloque "¿ratón presionado?".

**Hay muchas maneras diferentes de crear este proyecto.  
He aquí algunos bloques que probablemente utilizarán los estudiantes:**



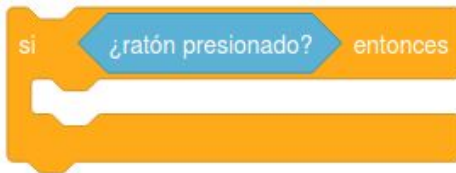
al hacer clic en el escenario

Este bloque hace que los bloques conectados se ejecuten cada vez que se hace clic en el escenario. Este es probablemente el lugar más sencillo para empezar este proyecto.



al hacer clic en este objeto

Este bloque hace que los bloques conectados se ejecuten cada vez que se hace clic en un objeto. Los estudiantes pueden encontrar formas de utilizar este bloque para que se produzca la sorpresa.



si ¿ratón presionado? entonces

Esta combinación de bloques funciona de forma similar a los bloques anteriores, pero no distingue entre el escenario los objetos. El bloque condicional (si/si no) combinado con el bloque sensor (¿ratón presionado?) comprueba si el ratón del usuario está pulsado, pero estos bloques deben incluirse en un bucle para realizar esta comprobación de forma continua.

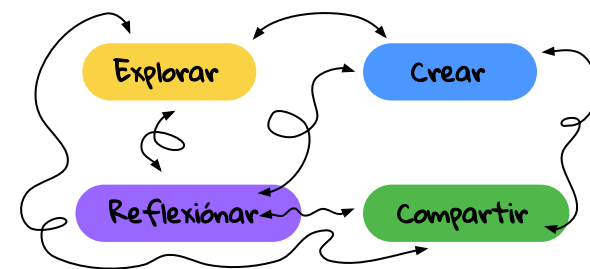
**Recursos adicionales (versión original en inglés)**

- [Color Clicker y Spin Scratch](#): Las tarjetas de programación Color Clicker y Spin (pp. 3-6) pueden ayudar a los alumnos a hacer que sus objetos cambien de color o se muevan.
- [When This Sprite Clicked](#): El wiki de Scratch puede ayudar a los estudiantes a comprender mejor el funcionamiento de ciertos bloques
- [Getting Unstuck 2020 Studio](#): Explora otros ejemplos de proyectos "Al hacer clic" realizados por docentes

# Resumen de actividades

Las actividades de este módulo están diseñadas para ayudar a los estudiantes a crear proyectos de Scratch que sean únicos y que les importen, al tiempo que exploran un concepto concreto de informática. Este trabajo se apoya en las prácticas esenciales del estudio de diseño: explorar, crear, compartir y reflexionar.

El módulo *Al hacer clic* incluye 18 actividades. Recomendamos utilizar las 6 actividades que aparecen a continuación como base de la experiencia de aprendizaje e incorporar actividades adicionales según se desee. Basándonos en el uso de las actividades en el aula por parte de los docentes, esperamos que este módulo abarque cinco sesiones de 45 minutos.



Tipo de actividad	Nombre de la actividad	Descripción de la actividad
Explorar	Estudio de inspiración	Inspirar la imaginación con una colección de proyectos de Scratch
Crear	Arranca el proyecto	Sumérgete en el proyecto y experimenta con los bloques
Crear	Estrategias para desatascarse	Pruebe algunas estrategias para desatascarse cuando se encuentren desafíos
Compartir	Corazón y estrella	Apoyar el progreso y la exploración a través de la retroalimentación de los compañeros
Reflexionar	Entradas en el diario	Reflexionar sobre el progreso en cada sesión a través de la evaluación formativa
Reflexionar	Autoevaluación	Reconocer el progreso y explorar los posibles pasos siguientes a través de la evaluación sumativa.

Aunque se proponen estas 6 actividades básicas, puedes añadir cuantas más quieras de las que se muestran a continuación

Tipo de actividad	Nombre de la actividad	Descripción de la actividad
Explorar	Lluvia de ideas	Conectar con intereses y experiencias mediante una propuesta para imaginar
Explorar	Léeme	Lee un poco de código Scratch con el concepto clave.
Explorar	Desconectado	Explorar los conceptos clave mediante el movimiento y el juego dirigidos por el profesor.
Crear	Elabora un plan	Registrar las ideas e intenciones de los proyectos utilizando una plantilla de planificación.
Crear	Storyboard	Documentar las ideas del proyecto con imágenes y texto.
Crear	Remezclar	Remezclar un proyecto diseñado para ser reinventado.
Compartir	Rojo amarillo verde	Explorar múltiples perspectivas con los comentarios de los compañeros.
Compartir	Deja un comentario	Intercambiar opiniones a través de la página web de Scratch.
Compartir	Paseo por la galería	Ver y responder a los proyectos de los demás a través de un recorrido por la clase.
Reflexionar	Piensa, empareja, comparte	Considerar el progreso individualmente y compartirlo con los demás.
Reflexionar	Notas y créditos	Documentar el pensamiento con la función Notas y Créditos de la página web de Scratch.
Reflexionar	Comenta el código	Hacer visible el pensamiento a través de los comentarios del código.

Las páginas de estas actividades son las denominadas como *diario de diseño* y están hechas para compartirlas con los estudiantes. Para facilitar su organización encontrarás una portada.

# Enseñando el módulo

¿Cómo vas a desarrollar este módulo *Al hacer clic* en el aula? Aquí ofrecemos algunas pautas de planificación y preguntas de reflexión que te ayudarán a prepararte para explorar, crear, compartir y reflexionar con tus estudiantes.

- ❑ Elige las actividades (de las actividades básicas y adicionales resumidas en la siguiente tabla, o de otras fuentes) que utilizarás para enseñar este módulo
- ❑ Crea un estudio de Scratch para que los estudiantes compartan sus proyectos.
- ❑ Configure los diarios de diseño de los estudiantes personalizando la portada e incluyendo actividades de interés.
- ❑ Crea tu propio proyecto de Scratch *Al hacer clic* para ayudarte a familiarizarte con el resultado.
- ❑ Haz planes para la diversificación con el fin de apoyar a todos sus estudiantes y sus necesidades.
- ❑ Identifica los criterios de evaluación o las conexiones transversales que te gustaría hacer.

Explorar	Compartir
Estudio de inspiración	Corazón y estrella
Lluvia de ideas	Rojo Amarillo Verde
Léeme	Deja un comentario
Desconectado	Paseo por la galería
Crear	Reflect
Arranca el proyecto	Journal Entries
Estrategias para desatascarse	Autoevaluación
Make a Plan	Piensa, empareja, comparte
Storyboard	Notas y créditos
Remezclar	Comentarios de código

¿Qué más les ayudará a prepararse? ¿Qué ayudará a tus estudiantes a imaginar y crear proyectos maravillosos ?

Se ha incluido esta página para ayudarte a planificar las actividades elegidas en las diferentes sesiones y para documentar tus ideas sobre el desarrollo de las mismas. Puede tener más sesiones; puede tener menos sesiones; sólo tienes que añadir o quitar filas según sea necesario.

	¿Qué vas a hacer? ¿Qué actividades incluirás?	¿Cómo ha ido? ¿Qué cambiarías?
Sesión 1		
Sesión 2		
Sesión 3		
Sesión 4		
Sesión 5		

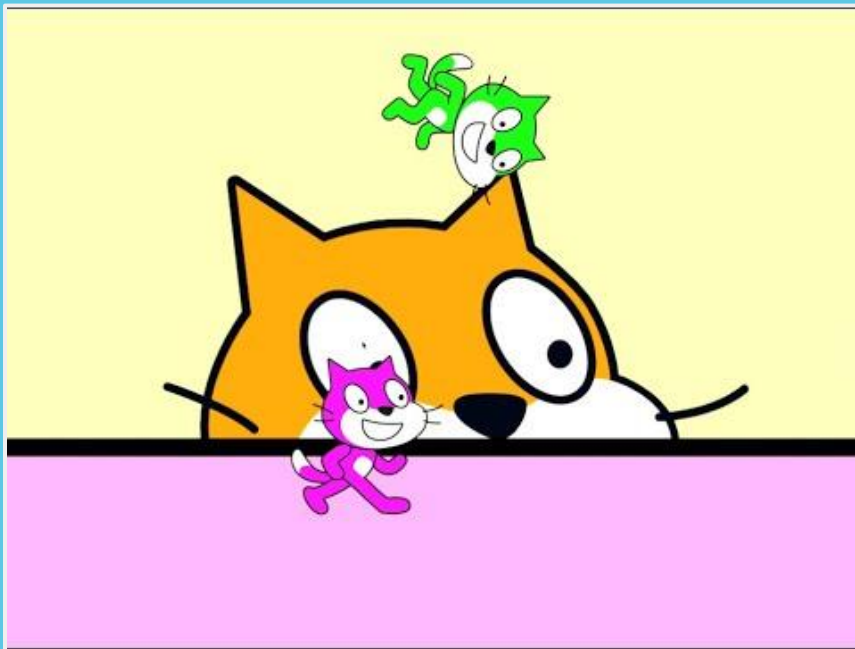


# Al hacer clic - Diario de diseño

Nombre

Usuario

**Crea un proyecto en el que el usuario reciba una sorpresa cada vez que haga clic en el escenario o en un objeto.**



*Haga clic en el vídeo  
para saber más sobre este proyecto.*

¿Qué quieres hacer?

- [Explora el estudio de inspiración](#)
- [Crea tu proyecto](#)
- [Prueba una estrategia para desatascarse](#)
- [Comparte con un corazón y una estrella](#)
- [Reflexiona con las anotaciones en tu diario](#)
- [Autoevalúa tu proceso](#)

# Estudio de inspiración


Nombre

Usuario

Explorar los proyectos que otros Scratchers han hecho puede inspirarnos sobre lo que queremos hacer.

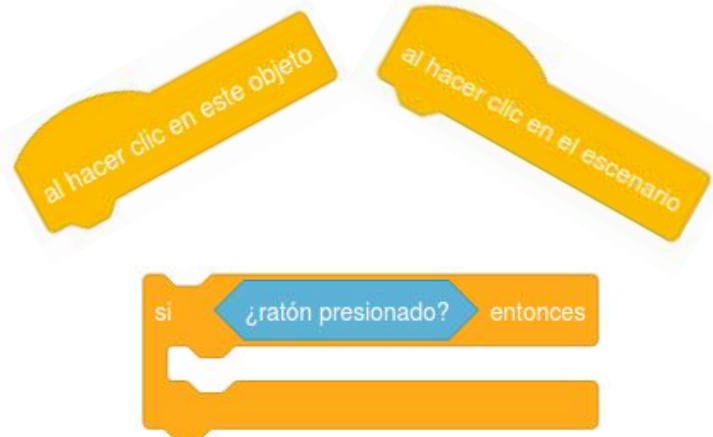
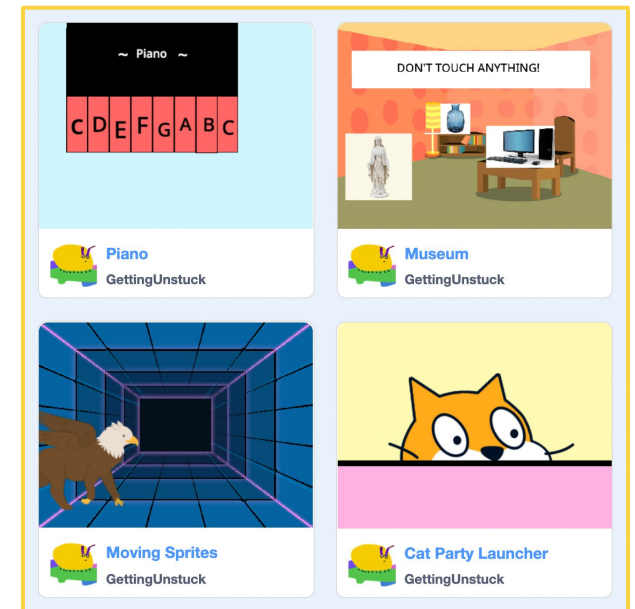
1. Pulsa en el siguiente enlace: [scratch.mit.edu/studios/27320959](https://scratch.mit.edu/studios/27320959)
2. Visita algunos de los proyectos del estudio Al hacer clic.  
Elige un proyecto que te parezca interesante..

¿Por qué te interesa este proyecto?

3. Abre ese proyecto y haz clic en  Ver dentro

4. Encuentra un bloque de "Al hacer clic en este objeto", "Al hacer clic en el escenario" o "¿ratón presionado?"

¿Qué pasa cuando se hace clic?



Crear

# Al hacer clic

Nombre

usuario

**Crea un proyecto en el que el usuario reciba una sorpresa cada vez que haga clic en el escenario o en un objeto.**

Enlace al estudio

Enlace al proyecto

## Empezar

- Acceder a [Scratch](#).
- Pulsa **Crear** para empezar un proyecto.
- Comparte tu proyecto en el estudio de la clase
- Empieza a trabajar en tu proyecto.

## Continúa

¿Atascado? Prueba a utilizar las estrategias de la página Estrategias para desatascarse.

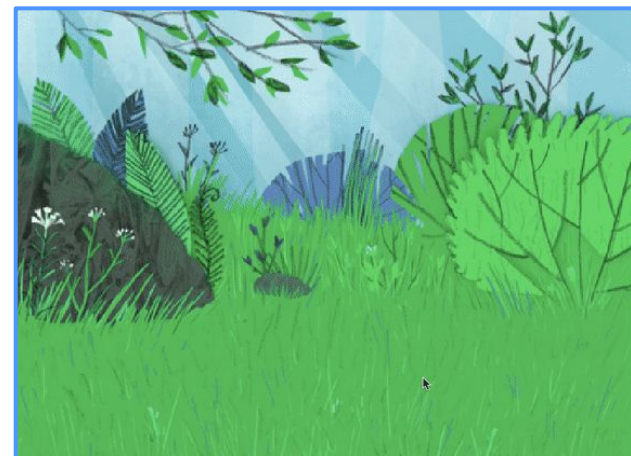
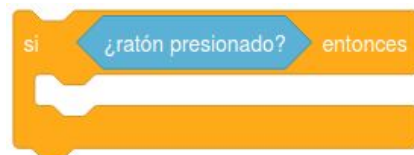
¿Has terminado? Explora ideas sobre lo que podrías hacer a continuación:

[scratch.mit.edu/projects/541477729](https://scratch.mit.edu/projects/541477729)

## Terminar

- En las instrucciones de tu proyecto, explica cómo deben utilizarlo los demás
- En las Notas y Créditos de tu proyecto, explica cómo lo has realizado

## Bloques para explorar



# Estrategias para desatascarse

Nombre

usuario

Atascarse forma parte del proceso de trabajo. Aquí tienes algunas estrategias que te ayudarán.

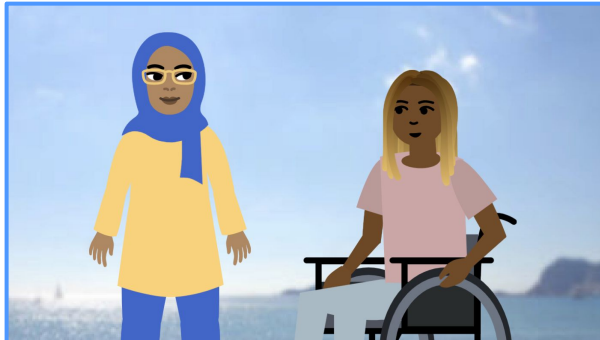
I don't know how to...

1. I need to...
2. Then I want to...
3. Another thing is...

## Por partes

Dividir un problema en partes más pequeñas puede ayudarte a resolverlo.

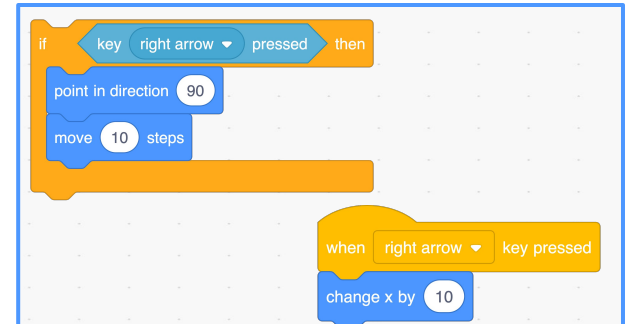
Escribe el problema. A continuación, escribe o dibuja tres partes más pequeñas del problema.



## Pregunta a una amiga

Puede que tus compañeros se hayan atascado de la misma manera que tú, así que puede que sepan cómo desatascarse.

Enséñale a tu amigo o amiga tu proyecto. Intenta pedir ayuda.



## Prueba otra cosa

Hay muchas maneras de hacer lo mismo en Scratch.

¿Qué otra forma podrías probar? Podrías experimentar con diferentes bloques o editar los disfraces de tus objetos.

¿Qué estrategias has probado para este proyecto? ¿Qué estrategias te han funcionado?

# Corazón y estrella

Nombre

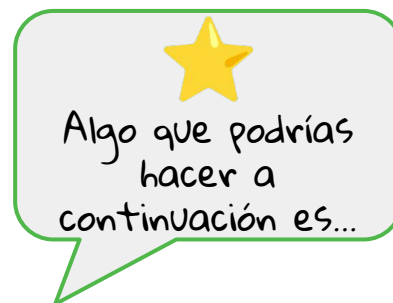
Usuario

Compartir tu proyecto con los compañeros de clase puede ayudarte a recibir comentarios sobre lo que debes trabajar a continuación.

1. Enseña tu proyecto a un compañero o compañera de clase.
2. Pide que digan una cosa que les guste de tu proyecto.



3. Pide que te digan una cosa que podrías probar en tu proyecto.



4. ¡Cambia!

# Anotaciones en el diario

Nombre

Usuario

Utiliza las casillas de abajo para escribir o dibujar tus ideas, o comparte un enlace a una reflexión en vídeo o audio. Prueba a utilizar estos iniciadores de frases para ayudarte a compartir.

Hoy he aprendido...

Necesito ayuda  
con...Me pregunto cómo  
podría...Hoy he estado orgulloso  
de...

Fecha	Reflexión del estudiante	Respuesta del profesor

# Autoevaluación

Nombre

Usuario

Escribe en cada casilla: ¿qué es lo que te enorgullece?	Expectativas	Escribe en cada casilla: ¿qué otra cosa podrías probar?
	<b>Personalización:</b> He personalizado mi proyecto con objetos, sonidos y/o fondos para que se vea como quiero.	
	<b>Respuesta:</b> Mi proyecto <i>Al hacer clic</i> incluye una sorpresa cada vez que el usuario hace clic en el escenario o en un objeto.	
	<b>Comunidad:</b> Ayudé a alguien con su proyecto y recibí ayuda de otra persona.	
	<b>Esfuerzo:</b> Fui constante con los retos y probé diferentes estrategias para resolver los problemas.	

¿En qué te has inspirado para realizar tu proyecto?

¿Qué más debe saber tu profesor?

Respuesta del profesor:

# Lluvia de ideas

Nombre

Usuario

Hagamos una lluvia de ideas sobre el proyecto que podrías hacer. Empieza pensando en lo que pasó ayer.  
¿Qué hiciste? ¿Qué has visto u oído? ¿En qué te fijaste?

Escribe tres cosas que hiciste ayer.

Dibújate haciendo algo que te guste.

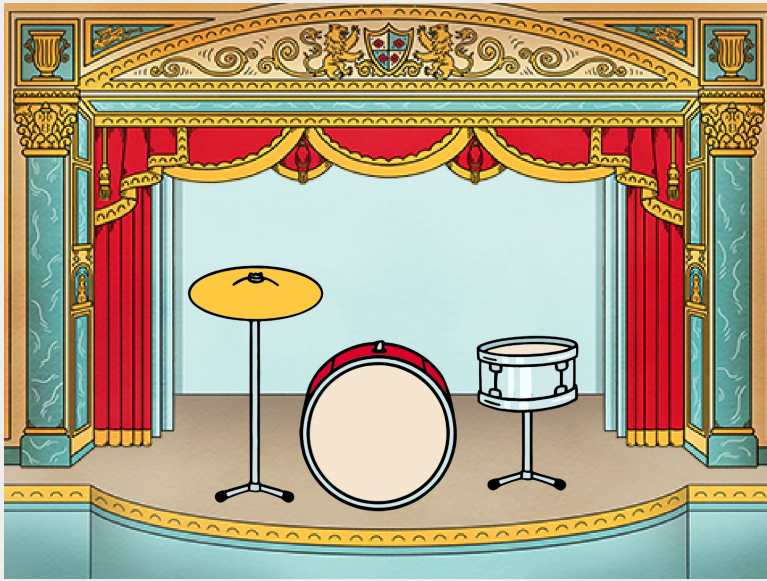
Dibuja algo que hayas visto ayer.

Escribe una idea para tu proyecto de Scratch.  
Cuéntale tu idea a un compañero de clase.



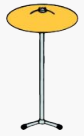
Nombre

Usuario



al hacer clic en este objeto

tocar sonido bell cymbal ▼ hasta que termine



Cymbal

al hacer clic en este objeto

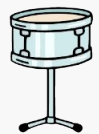
tocar sonido Drum Bass3 ▼ hasta que termine



Bass

al hacer clic en este objeto

tocar sonido tap snare ▼ hasta que termine



Snare

Lee el código de este proyecto "Al hacer clic". ¿Qué sucede en este proyecto?

# Desconectado

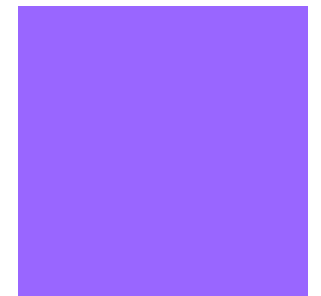
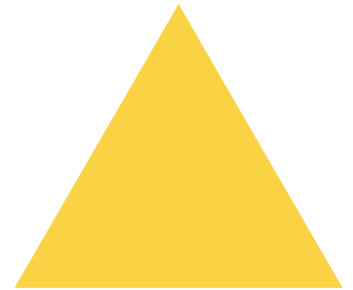
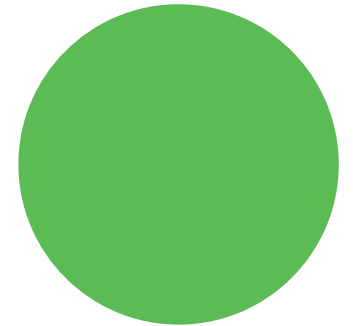
En esta actividad desconectada facilitada por el profesor, los estudiantes realizarán diferentes acciones cuando se toquen determinadas formas. El objetivo es aprender sobre la interactividad: hacer que sucedan cosas cuando el usuario hace clic en un objeto o en el escenario.

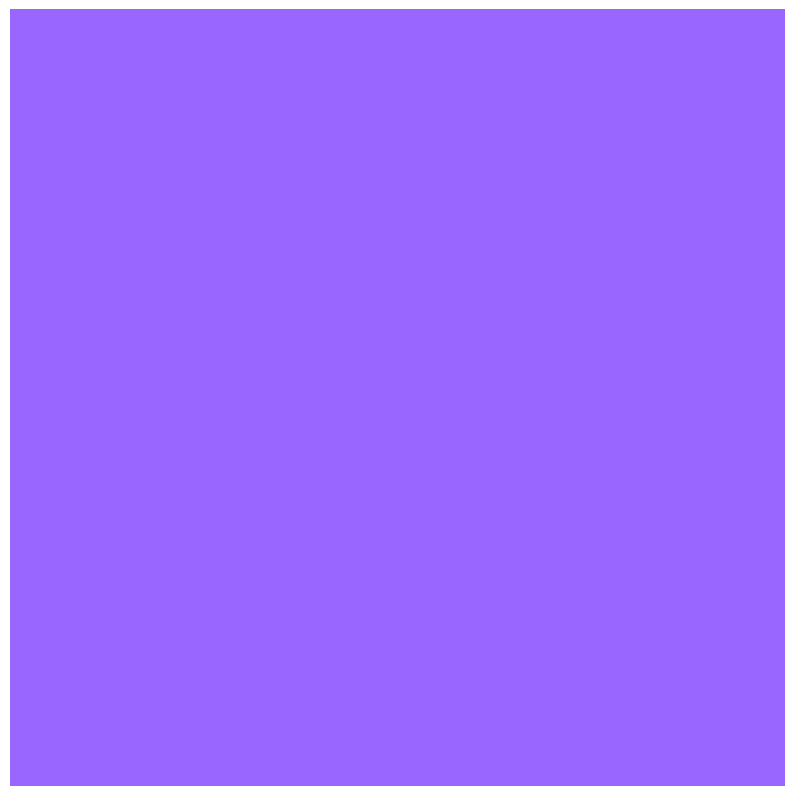
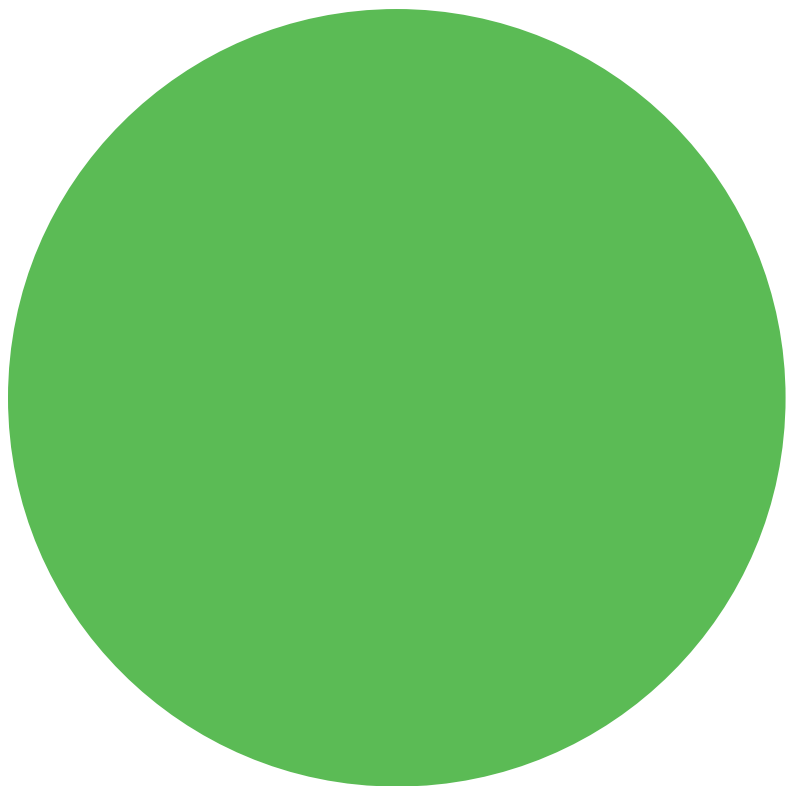
## Actividad

- Muestra las formas a la clase (imagen disponible en la siguiente diapositiva).
- Decide con la clase qué debe ocurrir cuando se toca cada forma. Por ejemplo:
  - Círculo verde = María dice "¡Woooooo!"
  - Triángulo amarillo = Alex aplaude
  - Cuadrado púrpura = Juan golpea los pies
- Decide con la clase qué debe ocurrir cuando se toca el fondo blanco.
- Ask a student to test the "project" by touching the different shapes on the display.
- Puedes repetir varias veces con los estudiantes representando diferentes papeles.

## Discusión

- ¿Qué acabamos de hacer en esta actividad?
- ¿Cómo haríamos esta actividad como proyecto de Scratch?
- En tu proyecto Al hacer clic, utilizarás los bloques "Al hacer clic en este objeto" o "Al hacer clic en el escenario" para que las sorpresas sucedan. ¿Cómo funcionan?
- ¿Qué tipo de proyectos de Scratch podríamos hacer utilizando los bloques "Al hacer clic en este objeto" o "Al hacer clic en el escenario"?





Crear

# Elabora un plan

Nombre

Usuario

¡Escribe o dibuja tus ideas para compartir lo que estás pensando para tu proyecto Al hacer clic!

¿En qué consiste tu proyecto?

¿Qué ocurrirá en tu proyecto?

¿En qué quieres que haga clic el usuario?  
¿El escenario? ¿Un objeto?

¿Qué quieres que ocurra cuando haga clic el usuario?

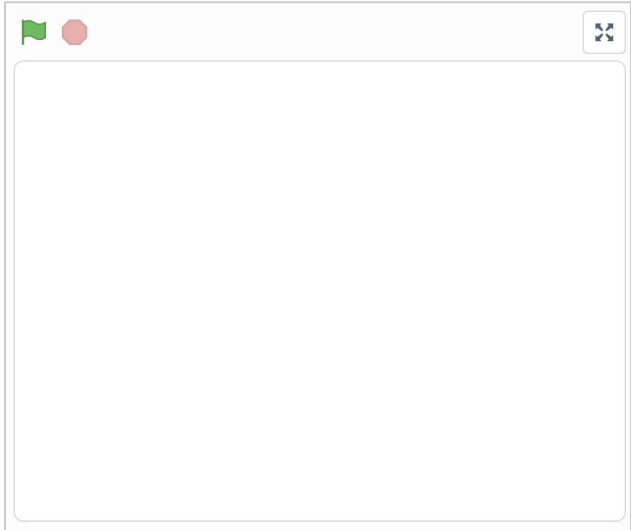
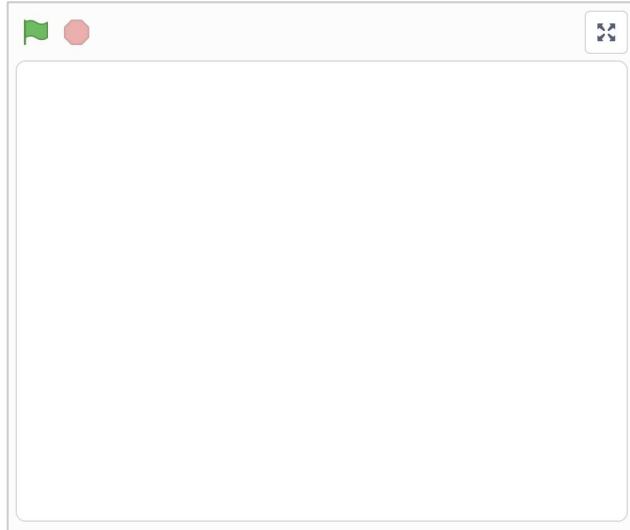
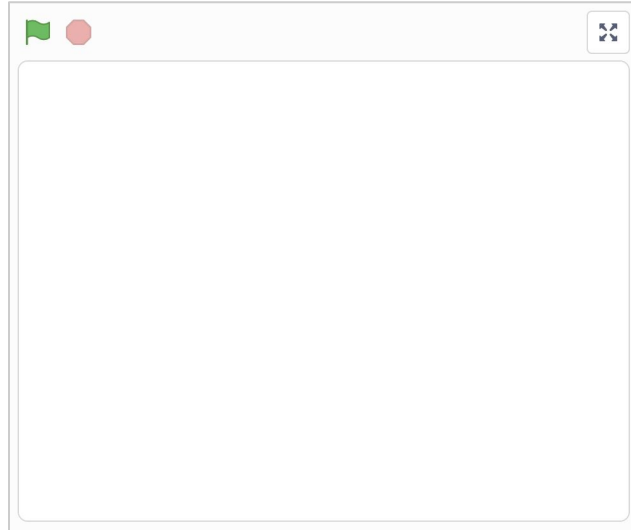
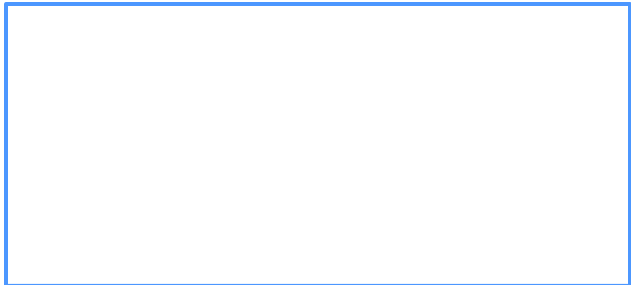
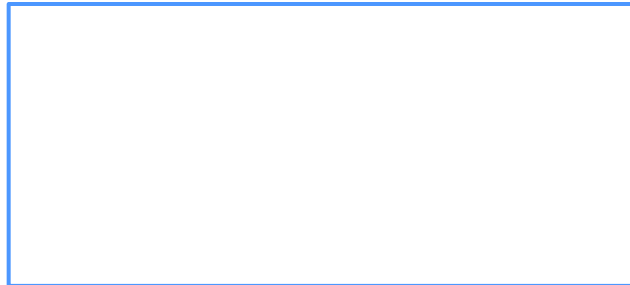
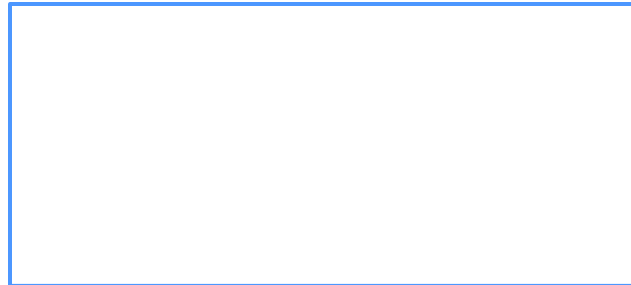
Crear

# Storyboard

Nombre

Usuario

¿Qué ocurre en tu proyecto? Dibuja los eventos importantes y escribe sobre ellos debajo.



Ahora que has hecho un storyboard, ¿cómo vas a desarrollar tu proyecto de Scratch?

Crear

# Remezclar

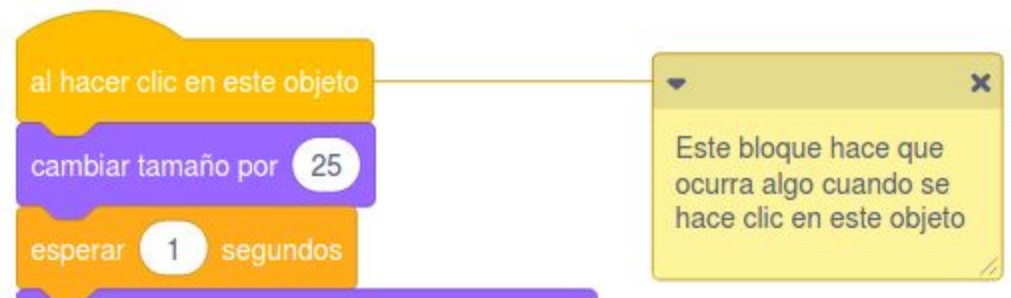
Nombre

Usuario

1. Ir al Remix para *Al hacer clic*:  
[scratch.mit.edu/projects/529492269](https://scratch.mit.edu/projects/529492269)
2. Lee las instrucciones y las notas.
3. Prueba el proyecto. ¿Qué observas?
4. Clic  para explorar el código.
5. Clic  para remezclar.

¿Qué 3 cosas podrías cambiar en este proyecto para hacerlo tuyo?

- 1.
- 2.
- 3.



Compartir

# Rojo Amarillo Verde

nombre

Usuario

Busca a tres compañeros para que te den su opinión sobre tu proyecto. Lee sus comentarios y decide qué hacer a continuación.

**Para emparejar:** Escribe tu nombre y las sugerencias rojas, amarillas y verdes en la tabla

Nombre del compañero	ROJO Algo que cambiaría	AMARILLO Algo que me pregunté	VERDE Algo que me gustó


**Para tí:** Basándome en estos comentarios, algo en lo que voy a trabajar a continuación es...

# Deja un comentario

Nombre

Usuario

Los comentarios de los demás pueden ayudarte a decidir en qué trabajar a continuación. Una de las formas de compartir opiniones es dejando comentarios en los proyectos de Scratch.

1. Entra en [Scratch](#), y busca el estudio de tu clase
2. Haz clic en el proyecto que quieres explorar.
3. Cuando lo hayas probado, ve a la sección de comentarios.
4. Escribe un comentario constructivo para el creador del proyecto para ayudarle a trabajar en su proyecto de Scratch.
5. Pulsa el botón 
6. Vuelve al estudio de la clase para ver otro proyecto. Trata de encontrar proyectos que no tengan comentarios para que todos reciban retroalimentación.



Me gusta mucho cómo has dibujado los objetos. ¡Son muy coloridos! ¿Te has planteado la opción de incluir música en tu proyecto?

15 seconds ago

reply ↩



Me encanta lo divertido que es jugar a este juego. Para la próxima, ¿podrías añadir otro nivel de dificultad?

2 minutes ago

reply ↩



Mi parte favorita es cuando el personaje dice mi nombre. Pero quizá sea necesario incluir alguna instrucción al principio.

1 day ago

reply ↩



Puedes continuar añadiendo fotos de tu barrio, me gustaría conocer más sobre este lugar. ¿Te has planteado la posibilidad de incluir una acción al hacer clic en los objetos?

23 seconds ago

reply ↩



# Paseo por la galería

Nombre

Usuario

## Para el que comparte el proyecto

- Muestra tu proyecto a tu compañero de clase.
- Comparte algo que te guste de tu proyecto.
- Comparte una pregunta que tengas sobre tu proyecto.



Algo que me gusta de mi proyecto es...



Algo que me entusiasma...



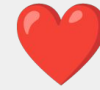
Algo que me pregunto es...

## Para el que da la información

- Comparte algo que te gusta de su proyecto.
- Comparte algo que podrían probar en su proyecto.
- ¡Cambia! Muestra tu proyecto y obtén comentarios.



Algo que podrías probar es...



Mi parte favorita del proyecto es...



¿Podría decirme más sobre...?

Cuando ambos hayáis compartido vuestros proyectos, buscad un nuevo compañero.  
Enseña tu proyecto y da tu opinión al menos a otras tres personas.

# Piensa, empareja, comparte

Nombre

Usuario

**piensa:** Piensa por ti mismo en las siguientes preguntas. Puedes escribir o dibujar en las casillas.

¿Qué es lo que va bien en tu proyecto?

¿En qué estás trabajando?

¿En qué quieres trabajar ahora?

**Empareja:** Con un compañero, compartid por turnos vuestras respuestas a las preguntas anteriores. Después de escuchar a tu compañero, hazle una pregunta sobre su proyecto.

**Comparte:** ¿Qué es lo que quieres compartir con toda la clase?

# Notas y créditos

Nombre

Usuario

Escribir en las notas y los créditos ayuda a los demás para conocer tus ideas y cómo has creado tu proyecto.

1. Entra en [Scratch](#), y busca tus proyectos.
2. Ve a la sección de Notas y créditos de tu proyecto.
3. Utilizando los iniciadores de frases que aparecen a continuación, escribe una o dos frases sobre lo que has hecho hoy.
4. Cuando hayas terminado, ve al estudio de tu clase y lee lo que otros han escrito sobre sus proyectos.

## Instrucciones

*Dile a la gente cómo usar tu proyecto (por ejemplo qué teclas deben pulsar).*

## Notas y créditos

5/2: Hoy he trabajado en ...

6/2: Me he atascado con ...

7/2: Hoy he programado los objetos para ...

Hoy he trabajado en...

Me he inspirado con ...

Luego me gustaría hacer...

Mi proyecto trata de... porque...

Algo nuevo que he intentado ha sido...

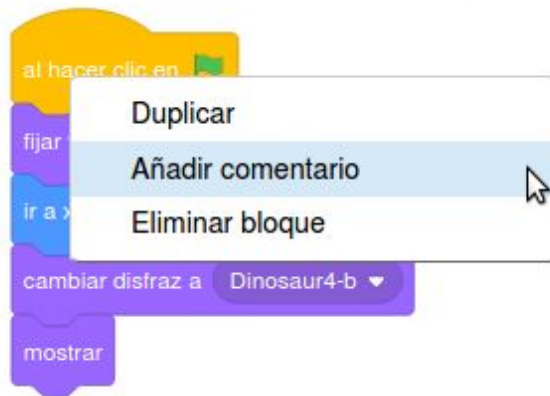
# Comentarios de código

Nombre

Usuario

Escribir comentarios sobre pilas de código específicas puede ayudar a saber cómo funciona tu código.

Primero, haz clic con el botón derecho del ratón en una pila de código de tu proyecto. A continuación, haz clic en *Añadir comentario*.



Una vez que aparezca la nota adhesiva, escribe un comentario de 1 ó 2 frases.



Intenta utilizar estos tipos de frases para escribir un comentario que explique tu pensamiento.

Cuando hayas terminado, ve al estudio de tu clase y lee lo que otros han escrito sobre sus proyectos.

Esta pila de código hace...

Esta pila de códigos se reinicia...

He utilizado estos bloques para...

He añadido este código para que...



Esta es una traducción realizada por Álvaro Molina Ayuso. Contacto: [molinaayuso@gmail.com](mailto:molinaayuso@gmail.com)

Este plan de estudios ha sido publicado bajo una licencia [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/), lo que significa que usted es libre de usar, cambiar y compartir el plan de estudios, siempre y cuando proporcione la atribución apropiada y dé a otros acceso a cualquier obra derivada.

Getting Unstuck ha sido posible gracias al apoyo de la National Science Foundation a través de la [subvención n° 1908110](#). Las opiniones, resultados y conclusiones o recomendaciones expresadas en este material son las de los autores y no reflejan necesariamente las opiniones de la National Science Foundation.