

Guía de referencia de Scratch 3.0

2022-12-22

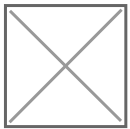
Guía de referencia de Scratch 3.0

Esta Guía de Referencia de Scratch 3.0 ofrece un barrido rápido y completo de las principales funcionalidades y comandos de este entorno de programación de computadores.

Esta Guía de Referencia de Scratch 3.0 ofrece un barrido rápido y completo de las principales funcionalidades y comandos de este entorno de programación de computadores.

GUÍA DE REFERENCIA DE SCRATCH 3.0

Por Juan Carlos López-García



Descargue el documento completo en [formato PDF](#)



INTRODUCCIÓN

<https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/edukafe-10-lopez-guia-referencia-scratch-3.pdf> Sin

lugar a dudas, Scratch es el entorno de programación de computadores que más resultados ha cosechado en la educación escolar. Así lo demuestra las contundentes cifras del mes de mayo de 2020: En un solo mes hubo 574.601 creadores de proyectos; 1.700.575 nuevos proyectos; 5.411.649 proyectos comentados.

Scratch es un entorno de programación gráfico y gratuito que facilita crear historias interactivas, juegos y animaciones, además de compartir las creaciones elaboradas con otros en la Web. Scratch se lanzó oficialmente en Mayo de 2007 e inicialmente tuvo amplia acogida entre quienes venían trabajando con alguna de las versiones de Logo. Pero, en muy corto tiempo, su audiencia se amplió y consiguió cautivar a docentes de todo el planeta que comenzaron a usarlo en sus clases. A partir de 2019,

hubo un cambio radical en el sitio Web de Scratch, desde ese año, desplegó la versión 3.0 de Scratch que funciona completamente en línea con tecnología HTML5.

FUNCIONALIDADES DE SCRATCH 3.0

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Dado que Scratch 3.0 funciona completamente en línea, para utilizarlo se requiere disponer de una conexión a Internet y tener instalado en el computador un navegador relativamente reciente: Chrome 7+; Firefox 4+; Internet Explorer 7+. Ya no se requiere tener instalado Adobe Flash Player dado que esta versión fue escrita totalmente en HTML5. Por otra parte, Scratch 3.0 está diseñado para tamaños de pantalla de 1024 x 768 o superiores.

CREAR PROYECTOS EN LÍNEA

Para crear un proyecto nuevo, haga clic en la opción “Crear” en el sitio Web de Scratch. A medida que trabaja en el proyecto, este se guarda automáticamente; siempre y cuando haya ingresado con usuario y contraseña. Cuando se crea un proyecto, usted es el único que puede verlo. Después de compartirlo, cualquiera puede verlo y reusarlo. Además, usted puede cargar en Scratch 3.0 proyectos realizados con versiones anteriores, los cuales serán completamente funcionales. Sin embargo, tenga en cuenta que si descarga un proyecto grabado en Scratch 3.0, no podrá abrirlo con versiones anteriores.

TUTORIALES

En el menú superior izquierdo de la pantalla se encuentra la opción “Tutoriales”. Al hacer clic sobre la opción “Tutoriales”, se abre una ventana con una buena cantidad de animaciones que muestran cómo construir componentes de proyectos: por ejemplo, cómo comenzar, cómo crear música, cómo hacer volar un objeto, cómo animar un personaje, cómo elaborar una caricatura, cómo hacer un juego de Pong, cómo grabar un sonido, cómo ocultar y mostrar objetos, cómo usar las flechas del teclado, etc.

MOCHILA/MORRAL

La Mochila permite copiar y mover objetos, disfraces, escenarios y programas de un proyecto a otro. Si ha iniciado sesión con su usuario y contraseña, puede abrir la mochila dentro de cualquier proyecto (está en la parte inferior de la pantalla). Haga clic sostenido sobre un objeto de cualquier proyecto, propio o ajeno, que usted esté consultando y arrástrelo a la mochila. Luego, en cualquiera de sus proyectos usted podrá arrastrar desde la mochila, uno o más de los objetos que haya guardado en ella. Esta es una de las funcionalidades más interesantes de Scratch, disponible desde la versión 2.0, ya que facilita tanto reusar elementos de otros proyectos, como mezclar dos o más proyectos para crear uno nuevo. Cuando un usuario de Scratch hace una copia del proyecto de otra persona y lo modifica para añadir sus propias ideas (por ejemplo, mediante el cambio de programas o disfraces), el proyecto resultante es una re-mezcla (remix). Todo proyecto compartido con el sitio Web de Scratch puede ser remezclado. Incluso, cualquier cambio, por pequeño que sea, es una remezcla válida; siempre y cuando se dé crédito al creador original del proyecto y a otros usuarios que han hecho contribuciones significativas a la remezcla. El equipo desarrollador de Scratch considera que analizar proyectos y realizar re-mezclas interesantes, constituye una forma de aprender a programar y de obtener ideas interesantes. Esta es la razón principal por la cual todos los usuarios pueden acceder al código fuente de cualquier proyecto compartido en el sitio web de Scratch. La única forma para que otras personas no utilicen sus creaciones, es no compartirlas.

CREAR BLOQUES PROPIOS

La opción para crear nuevos bloques se encuentra en la categoría “Mis bloques”. Opción esta que permite al usuario crear bloques con sus propios procedimientos y funciones. También les permite pasar parámetros, además de especificar variables para procedimientos y funciones. Con esta opción se puede implementar en los proyectos de Scratch la estructura recursiva; para mayor ilustración al respecto, ver el proyecto “[Recursividad – Scratch](#)”. Consulte la Galería “[Make a Block Examples](#)” para ver proyectos Scratch en los que se utilizan bloques de la categoría “Más bloques”.

AGREGAR EXTENSIONES

Ahora los comandos correspondientes a los bloques Música, Lápiz y Sensores de vídeo se encuentran haciendo clic en el botón “Agregar Extensión” que se encuentra

ubicada en la esquina inferior izquierda. Entre la Extensiones disponibles tenemos las siguientes categorías:

- Música: Toca instrumentos y tambores
- Lápiz: Dibuja con tus objetos
- Sensor de video: Detecta movimiento con tu cámara
- Texto a Voz: Haz que tu proyecto hable (en colaboración con Amazon Web Services)
- Traductor: Traduce texto a muchos idiomas (en colaboración con Google)
- Makey Makey: Haz que cualquier cosa sea una tecla (en colaboración con JoyLabz)
- Micro bit: Conecta tus proyectos con el mundo (en colaboración con micro: bit)
- Lego Mindstorms EV3: Construye robots interactivos y más (en colaboración con Lego)
- Lego Boost: Dale vida a tus creaciones robóticas (en colaboración con Lego)
- Lego Education WeDo 2.0: Construye con motores y sensores (en colaboración con Lego)
- Go Direct Force & Acceleration: Sensores de empuje, movimiento y giro (en colaboración con Vernier)

A continuación, presentamos una Guía de Referencia de Scratch 3.0 que ofrece un barrido rápido y completo de las principales funcionalidades y comandos de este

entorno de programación de computadores.

|

Descargue la Guía de Referencia de:

-

[Scratch versión 3.0 \(PDF\)](#)

-

[Scratch versión 2.0 \(PDF\)](#)

-

[Scratch versión 1.4 \(PDF\)](#)

-

[Scratch versión 1.3.1 \(PDF\)](#)

|

RECURSOS WEB DE SCRATCH



A continuación,

se reseñan una serie de sitios Web que ofrecen información y recursos relacionados con el entorno de programación Scratch y con el desarrollo del pensamiento computacional en entornos educativos, especialmente del nivel escolar.

Fundación Scratch

La misión de esta Fundación consiste en garantizar que Scratch esté disponible de forma gratuita para todos, de modo que los niños de todo el mundo puedan expresar sus ideas a través de la programación. Como promotores del proyecto Scratch, recaudan fondos para apoyar el proyecto y así poder compartir historias de innovación, colaboración y aprendizaje a través de la comunidad global de Scratch.

Scratch para Educadores

Millones de educadores en todo el mundo integran Scratch en diversas áreas temáticas y con diferentes grupos de edad en procesos educativos. Como educador o educadora, puede solicitar una cuenta de Scratch que le facilite la creación de cuentas

para los estudiantes y la gestión de sus proyectos y comentarios. Para obtener más información, consulte la Guía de configuración de la cuenta del profesor y la página de preguntas frecuentes sobre la cuenta del profesor.

ScratchJr

Programación para los más pequeños. La programación es la nueva alfabetización y con ScratchJr, niños y niñas con edades entre 5 y 7 años pueden programar sus propias historias y juegos interactivos. En el proceso, aprenden a resolver problemas, diseñar proyectos y expresarse creativamente en por medios digitales.

Semana Scratch

El día Scratch comenzó como una red global de eventos en la cual las personas se reúnen para celebrar el uso de la plataforma de programación gratuita mediante eventos autogestionados que reúnen a jóvenes de la comunidad Scratch para compartir proyectos, aprender unos de otros y dar la bienvenida a los recién llegados a este entorno de programación. En 2021, el día Scratch se transformó en el Semana Scratch. Para ello, el equipo Scratch organiza anualmente una serie de actividades Scratch en línea durante una semana del mes de mayo con las que invitan a imaginar, crear y compartir con otros en la comunidad global de Scratch.

Computación Creativa Scratch 3.0

Traducción al español realizada por "Scratch al Sur" de la guía de Computación Creativa publicada por Karen Brennan, Christian Balch & Michelle Chung de la Escuela de Graduados en Educación de la Universidad de Harvard. Esta guía es una colección de ideas, estrategias y actividades para una experiencia introductoria de computación creativa, usando el lenguaje de programación Scratch.

Creative Computing Curriculum

El Currículo de Computación Creativa, diseñado por el Laboratorio de Computación Creativa de la Escuela de Graduados en Educación de Harvard, es una colección de ideas, estrategias y actividades para una experiencia introductoria de computación creativa usando Scratch. Las actividades planteadas en este recurso curricular fueron diseñadas para apoyar el desarrollo del pensamiento computacional y de la

creatividad a partir de los intereses personales de los estudiantes. En particular, las actividades fomentan la exploración de conceptos clave de pensamiento computacional (secuencia, bucles, paralelismo, eventos, condicionales, operadores, datos) y prácticas clave de pensamiento computacional (experimentación e iteración, prueba y depuración, reutilización y remezcla, abstracción y modularización).

Computational thinking with Scratch

El pensamiento computacional viene recibiendo una atención considerable en los últimos años. Esta propuesta propone actividades de aprendizaje basadas en diseño, en particular, programación de medios interactivos que apoyen el desarrollo del pensamiento computacional por parte de los jóvenes. Este sitio y su colección de instrumentos están diseñados para educadores e investigadores del nivel escolar interesados en apoyar y evaluar el desarrollo del pensamiento computacional a través de la programación.

Scratch Wiki

Espacio de colaboración de acceso gratuito sobre el entorno de programación Scratch. Sus curadores ofrecen información sobre el lenguaje de programación, el sitio web, la historia y los fenómenos que lo rodean. El wiki cuenta con el apoyo de la comunidad internacional de Scratch Wiki. El Wiki también incluye artículos avanzados para Scratchers de todo el mundo para construir, compartir y ver.

Dr. Scratch

Aplicación que evalúa proyectos Scratch en relación a varios aspectos del Pensamiento Computacional. Este analizador es una herramienta muy útil para que los estudiantes hagan seguimiento a la forma cómo mejoran sus habilidades de programación y obtengan realimentación en aspectos relacionados con el Pensamiento Computacional.

ScratchEd

Entre 2009 y 2019, más de 27.000 educadores que apoyan el aprendizaje y el desarrollo del pensamiento computacional de sus estudiantes con el uso de Scratch, compartieron 4.749 publicaciones, 1.027 recursos y 354 historias en esta comunidad

en línea. Por ahora, la plataforma está cerrada a nuevas contribuciones, solo está disponible para consulta. De hecho, desde Eduteka compartimos numerosos recursos e historias en idioma español a través de esta plataforma:

https://scratched.gse.harvard.edu/resources/search/results/taxonomy_1134.html

CRÉDITOS:

Documento elaborado por Juan Carlos López-García.

*Publicación de este documento en EDUTEKA: Mayo 25 de 2020.

Última modificación de este documento: Diciembre 22 de 2022.*