

Figuras en Scratch

Grado sugerido: Cuarto

Rosa Elena Arévalo

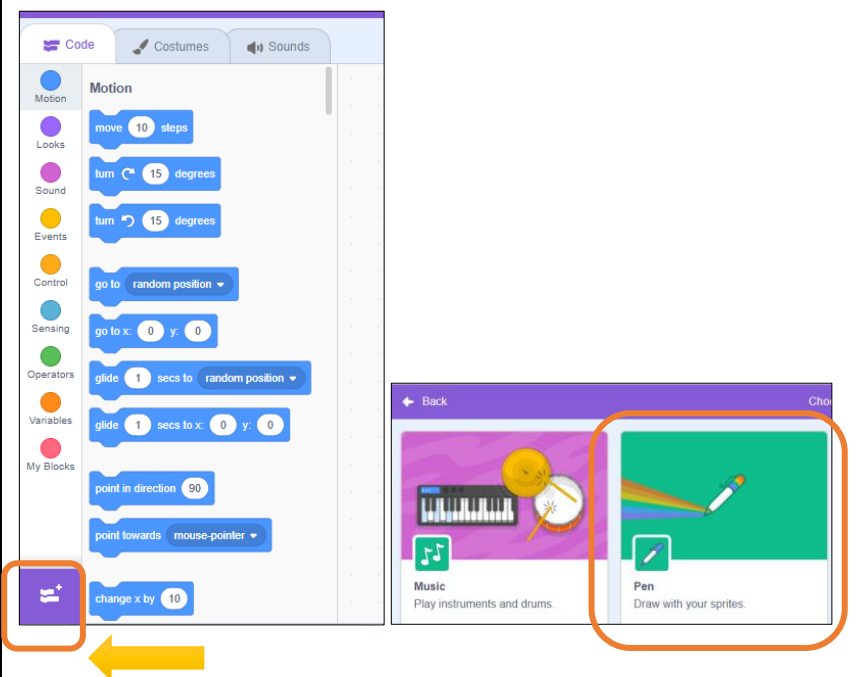
Publicado en el Banco Virtual de Recursos de Colombia Programa en el año 2025.

Este material se comparte bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Puede copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre que dé el crédito adecuado al autor, no lo use con fines comerciales, y no remezcle, transforme o cree a partir del material.

Para más información, consulte la licencia completa en [Deed - Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - Creative Commons](#)

Para contactar al autor/a de este recurso, escriba a: arevalosarosaelena@colboy.edu.co

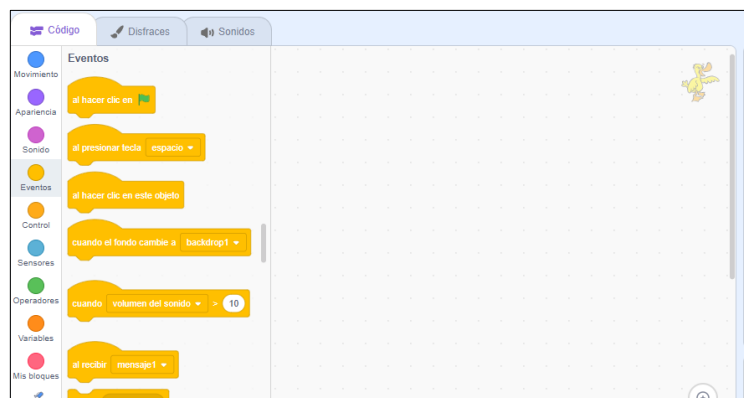
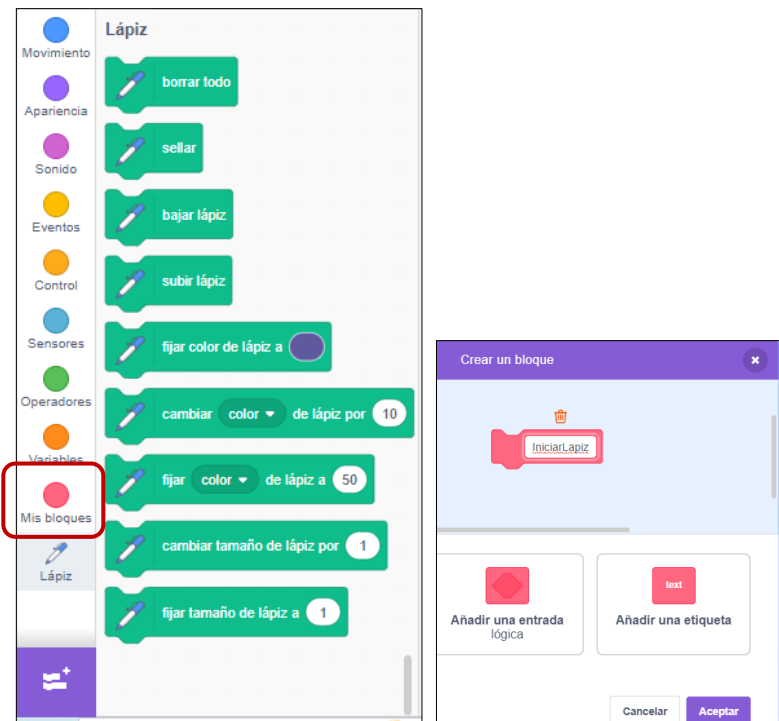
GUÍA: FIGURAS EN SCRATCH

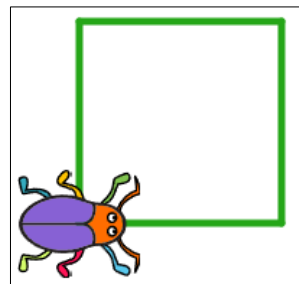
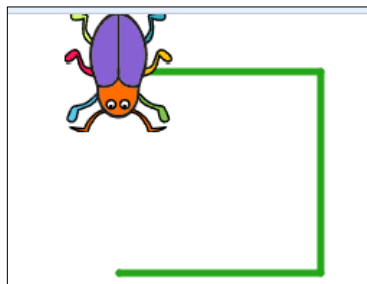
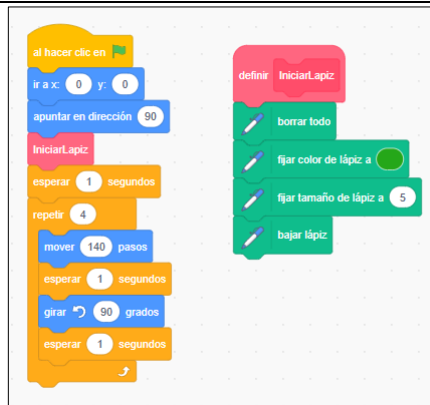
Aprendizajes esperados	Desarrolla ejercicios utilizando lógica y programación por bloques. Realiza ejercicios prácticos en Scratch. Elabora figuras en Scratch utilizando diferentes herramientas del programa (La extensión Lápiz)
Duración	<i>Dos horas de clase</i>
Materiales Requeridos	Guía, sala de cómputo, internet o software instalado, classroom, correo electrónico, entre otros.
Actividades para desarrollar	<p>INICIAMOS TRABAJAR EN SCRATCH</p> <p>Scratch 3 también permite que se haga programación de dibujos con lápiz.</p> <p>1. Abrir el programa: https://scratch.mit.edu/projects/editor</p> <p>El programa permite que se agregue la extensión Lápiz para utilizar los bloques que permiten dibujar sobre el escenario con cualquier sprite que se utilice. Una vez agregada se puede realizar diversos ejercicios de computación en los cuales deben codificar trazados de lo más simple a lo más complejo. Mirar la imagen para añadir extensión y a continuación selecciona Lápiz.</p> 

2. Una vez se tenga la extensión es posible proponer a los estudiantes ejercicios de programación para dibujar variados segmentos, ángulos, polígonos, figuras geométricas, estrellas, fractales, entre otros.

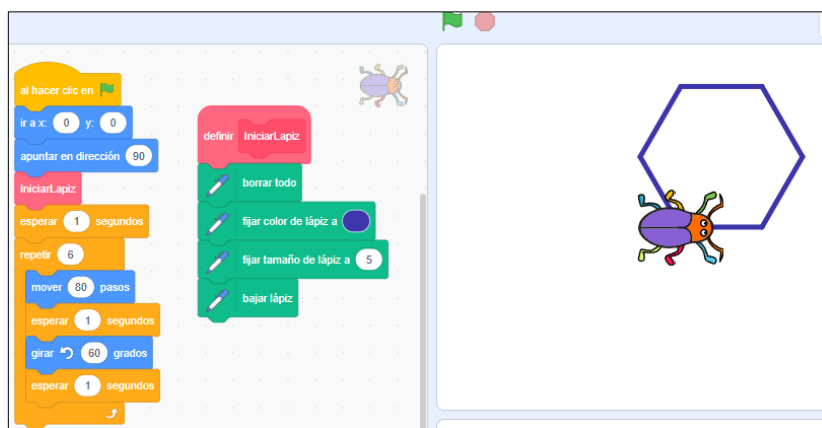
3. Se inicia con lo más sencillo y luego se va incrementado el nivel de complejidad.

Ejercicio N°1. Crear un programa que le permita al personaje trazar un cuadrado del color que desee elegir.

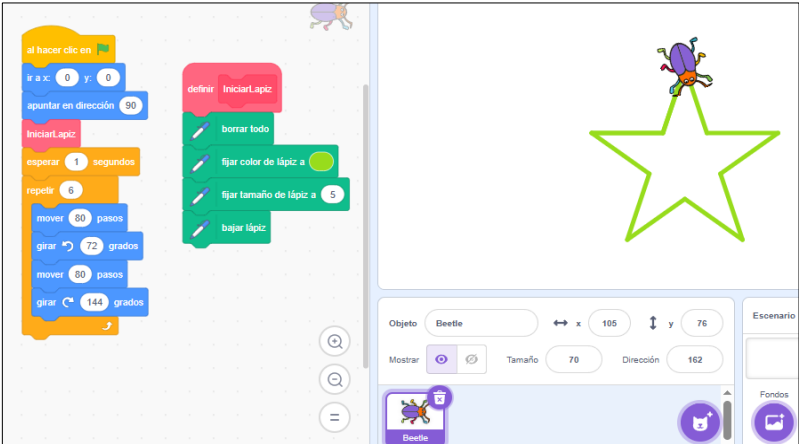
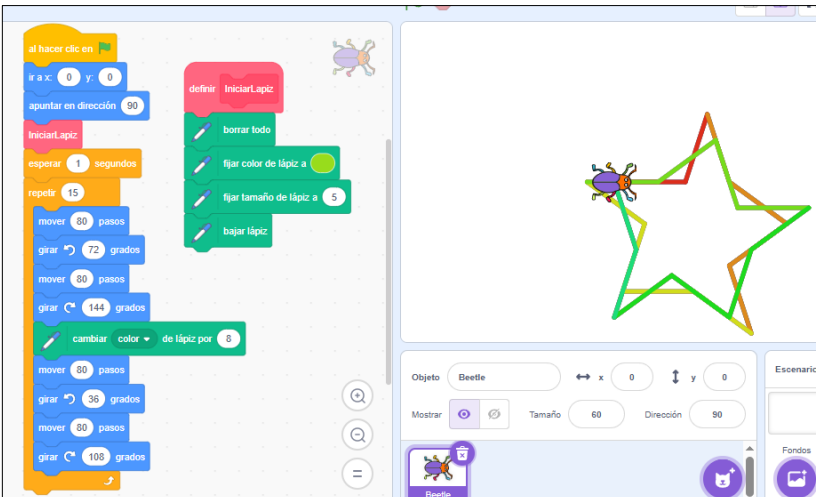




Ejercicio 2. Crear una figura de 6 lados, de color diferente. Tenga en cuenta cambiar ángulos de giro para formar la figura.



Ejercicio 3. Ahora debe construir una estrella de 5 puntas. Recuerde jugar con los ángulos de giro.

	 <p>The image shows a Scratch project. On the left, the code area contains a script starting with 'al hacer clic en' (when clicked), followed by 'ir a x: 0 y: 0' (go to x: 0 y: 0), 'apuntar en dirección: 90' (point in direction: 90), 'Iniciar lápiz' (start pen), 'esperar 1 segundos' (wait 1 seconds), and a 'repetir 6' (repeat 6) loop. Inside the loop are 'mover 80 pasos' (move 80 steps), 'girar 72 grados' (turn 72 degrees), 'mover 80 pasos' (move 80 steps), and 'girar 144 grados' (turn 144 degrees). A 'definir' (define) block for 'IniciarLápiz' is also shown, containing 'borrar todo' (clear all), 'fijar color de lápiz a' (set pen color to green), 'fijar tamaño de lápiz a 5' (set pen size to 5), and 'bajar lápiz' (lower pen). On the right, the stage shows a green star with a beetle character at its top point. The bottom panel shows the object 'Beetle' with coordinates x: 105, y: 76, size 70, and direction 162.</p>
	<p>Ejercicio 4. Poner a prueba todo ingenio y creatividad para programar diferentes figuras, formar obra de arte realizando ajustes en programación y colores.</p>  <p>The image shows a more complex Scratch project. The code area has a similar script to the first one, but the 'repetir' (repeat) block is set to 15, and the 'definir' (define) block for 'IniciarLápiz' includes 'cambiar color de lápiz por 5' (change pen color by 5). The stage shows a multi-colored star with a beetle character at its top point. The bottom panel shows the object 'Beetle' with coordinates x: 0, y: 0, size 60, and direction 90.</p> <p>Ejercicio 5. Programe y haga una propuesta diferente a las presentadas. Realice una breve socialización de las obras realizadas con compañeros y docente.</p> <p>¿Qué aprendió? ¿Qué se puede mejorar? ¿Es necesario conocer y tener más información acerca de acerca de ángulos? ¿Es divertido aprender?</p>
<p>Adaptaciones</p>	<p>En el caso de discapacidad visual se puede usar colores, sonidos o retroalimentación visual para estos estudiantes. Además, se puede presentar los bloques con proyección visual o impreso para estudiantes con necesidades educativas especiales.</p>

	<i>Otra forma de incluir todo el grado es realizar las actividades por parejas (uno da instrucciones, otro programa) y así se fomenta la colaboración (en grupos grandes se puede trabajar en equipo)</i>
Referencias	<p>Create & Learn Team. (2025, marzo 18). 15 fun Scratch projects for kids and teens. Create & Learn. https://www.create-learn.us/blog/scratch-projects-for-kids/</p> <p>Durango-Warnes, Claudia, & Ravelo-Méndez, Roisman Enrique. (2020). Beneficios del programa Scratch para potenciar el aprendizaje significativo de las Matemáticas en tercero de primaria. Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad, 12(23), 161-184. Epub July 15, 2020. https://doi.org/10.22430/21457778.1524</p>

ANEXO(s)