



DIGI AVENTURAS

Superhéroes argentinos de la educación digital

REMIX



¡Una digifiesta para
Rayo Bit!

Actividad 1

Autoridades

Presidente de la Nación

Mauricio Macri

Jefe de Gabinete de Ministros

Marcos Peña

Ministro de Educación

Alejandro Finocchiaro

Secretario de Gobierno de Cultura

Pablo Avelluto

Secretario de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

Lino Barañao

Titular de la Unidad de Coordinación General del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología

Manuel Vidal

Secretaria de Innovación y Calidad Educativa

Mercedes Miguel

Subsecretario de Coordinación Administrativa

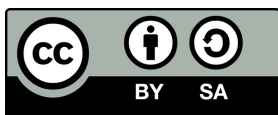
Javier Mezzamico

Directora Nacional de Innovación Educativa

María Florencia Ripani

ISBN en trámite

Este material fue producido por el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación.




Introducción

Digiaventuras Remix es una serie educativa creada por el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación, en el marco del Plan Aprender Conectados, con el objetivo de integrar la alfabetización digital para el segundo ciclo del nivel primario.

A partir de los desafíos que enfrentan los personajes, esta serie presenta de un modo divertido y accesible, contenidos relacionados con los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) de Educación Digital, Programación y Robótica, que fueron aprobados en 2018 y deberán estar integrados a los documentos curriculares jurisdiccionales para el año 2020.

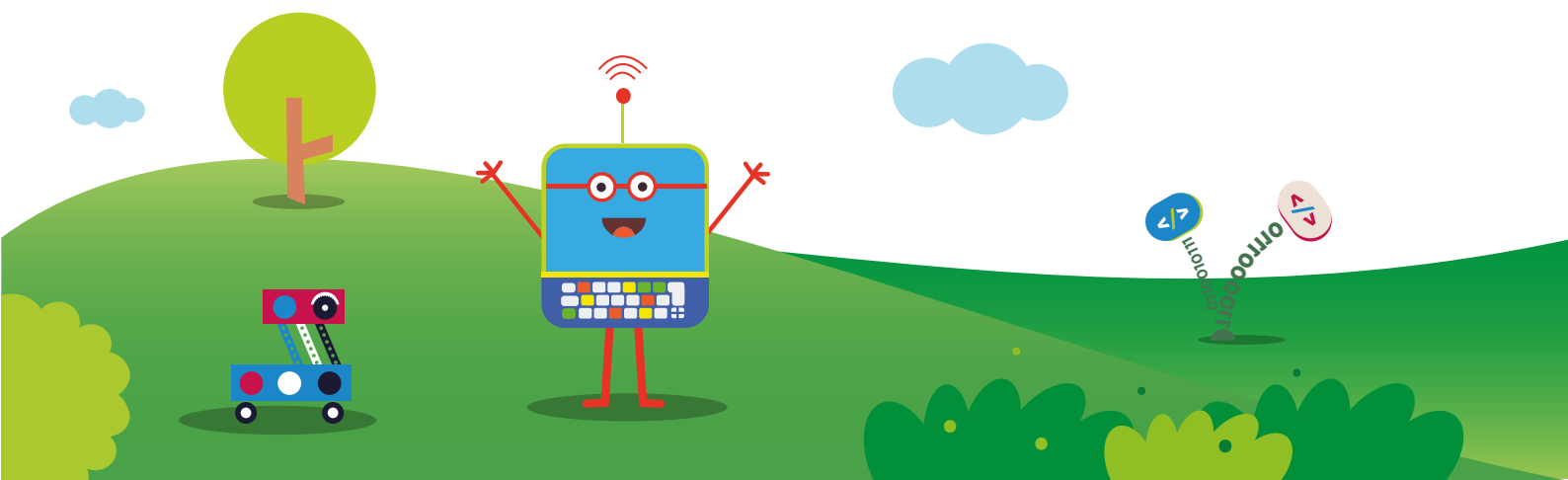
Esta serie aporta por primera vez en la historia de la política pública nacional, una oferta de contenidos sistematizados de alfabetización digital que permite desarrollar una mirada crítica y creativa sobre la tecnología. A través de 16 capítulos, los personajes, creados en base a ilustraciones y aportes de estudiantes de escuelas de gestión estatal, generan una trama de fantasía que invita a las alumnas y alumnos a disfrutar de esta aventura.

Para acompañar esta propuesta, se han diseñado actividades y diversos contenidos educativos digitales, para que tanto docentes como estudiantes cuenten con los recursos para comprender, interactuar y transformar el universo digital que nos rodea y del que somos parte.



María Florencia Ripani

Directora Nacional de Innovación Educativa



¡Una digifiesta para Rayo Bit!

Nivel educativo	2º Ciclo de Nivel Primario
Tema	Programación
NAP de Educación Digital, Programación y Robótica	El diseño, la construcción y la depuración de secuencias de programación y robótica para desarrollar proyectos orientados a resolver problemas en el hogar, la escuela y la comunidad, a partir del uso de estructuras simples de código que involucren la utilización de variables y distintos formatos de entrada y salida de datos.



¡Una digifiesta para Rayo Bit!

Objetivos específicos

- Identificar y utilizar recursos digitales para la producción, recuperación, transformación y representación de información, en un marco de creatividad y juego.
- Desarrollar diferentes hipótesis para resolver un problema, identificando los pasos a seguir y su organización, a fin de construir una secuencia ordenada de acciones.
- Formular problemas a partir de la exploración y observación de situaciones cotidianas, buscando respuestas a través de la manipulación de materiales concretos y apelando a la imaginación.

Duración aproximada

2 clases.





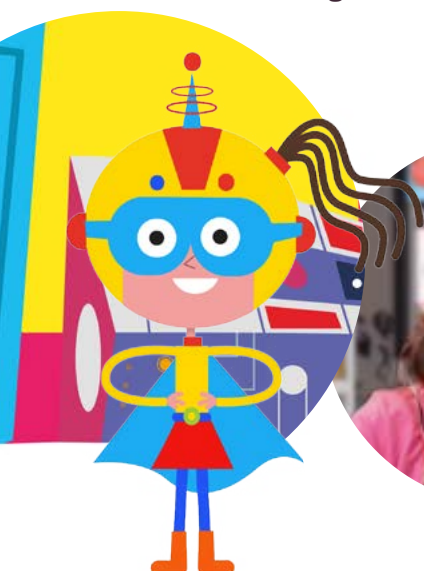
Resumen

Invitar a los estudiantes a ensayar la programación de una **animación simple** —una carrera de obstáculos— utilizando Scratch.

En la primera parte de la actividad se introducirá a los estudiantes en el lenguaje del programa de manera lúdica: se puede organizar una carrera en el aula y, para ganarla, proponer realizar una secuencia de acciones utilizando referencias visuales similares a los **bloques de programación** que pueden encontrarse en Scratch y que deberán ser preparadas con anticipación por el docente.

Para finalizar, se los invitará a experimentar con el programa y crear la animación de una carrera de obstáculos utilizando los recursos de Scratch.

La modalidad de trabajo será en **pequeños grupos** (2 o 3 integrantes).



Guía



Planificación

Previo a la clase, preparar carteles que emulen aquellos bloques de Scratch Jr que pueden utilizarse para la programación de una carrera de obstáculos animada. Te sugerimos utilizar bloques de las siguientes categorías:



Por ejemplo:



Dentro de la categoría **Eventos** podés elegir el bloque *Comenzar* que es una bandera verde.



Dentro de la categoría **Movimiento**, podés seleccionar flechas para *Avanzar* y *Saltar*.

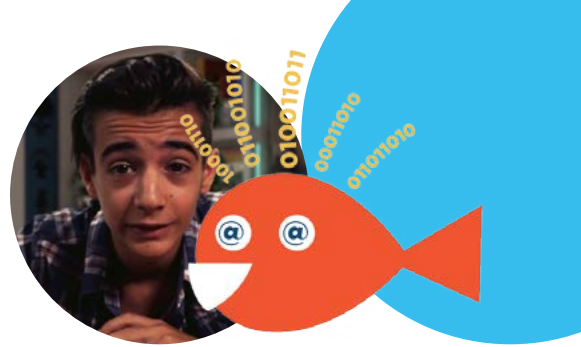


Dentro de la categoría de **Sonido**, podés seleccionar *Reproducir sonido grabado*.



Podés seleccionar **Detener** para *Finalizar*.





Desarrollo

1. Primero conversar con los estudiantes sobre algunos de los temas que aborda la serie animada. Algunas preguntas sugeridas para dinamizar esta instancia son:

- ¿Cómo hacen lo digichicos para lograr que Rocío-Bot haga lo que le piden?
- ¿Cuál es el idioma que entienden los robot-compu?
- ¿Cómo deben ser las instrucciones?

2. A continuación resumir la idea de la primera parte de la actividad, por ejemplo: “Vamos a imaginar que un compañero es un robot que debe correr una carrera de obstáculos. Para ayudarlo, tenemos que armar las instrucciones que necesita para llegar a la meta.”

3. Presentar a los chicos/as los carteles con los bloques de programación de Scratch. Invitarlos a imaginar/adivinar qué instrucción representa cada uno. Por ejemplo: “Si yo le muestro a un compañero esta “señal”, ¿qué les parece que debe hacer?”

4. Ahora, preparar el escenario para la carrera dentro del aula. Se debe definir un punto de largada, un sector para la pista, uno o dos obstáculos, y una meta. El estudiante que representará al robot debe ubicarse en el punto de largada.

5. Luego, analizar y debatir juntos cómo ordenar las instrucciones para que el compañero/a llegue a la meta. Los niños pueden participar armando la “secuencia de programación” en el pizarrón, ubicando/dibujando los bloques en el orden adecuado. Se pueden probar varias secuencias hasta lograr la indicada para llegar a la meta sin derribar ningún obstáculo.





6. Comienza la segunda parte de la actividad en la que los estudiantes deberán desarrollar, en **pequeños grupos**, la animación de una carrera de obstáculos utilizando Scratch. Invitarlos a encender sus compus y abrir el programa.

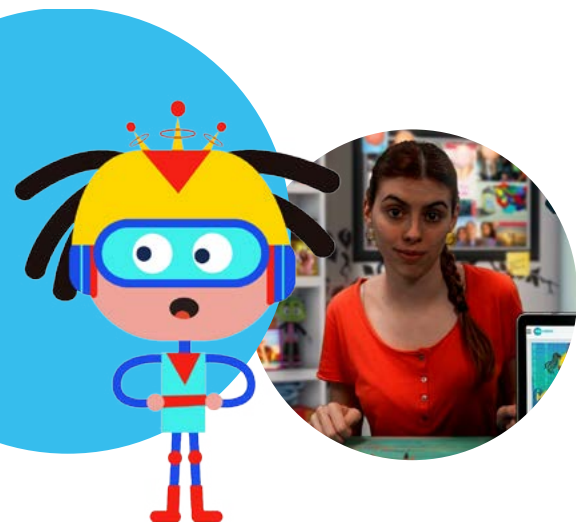
Te sugerimos guiarlos en la utilización de las funciones básicas del programa. Por ejemplo:

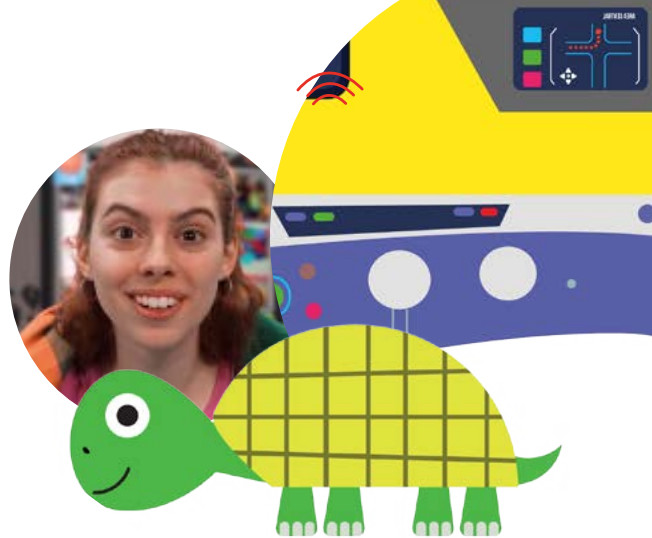
- Crear nuevo proyecto.
- Elegir personaje/objeto que protagonizará la carrera.
- Elegir fondo.
- Seleccionar categoría de bloques.
- Seleccionar bloques y arrastrarlos al sector de programación.
- Editar bloques de movimientos.



En el inicio de la pantalla también aparece el ícono que brinda información sobre Scratch.

7. Como cierre de la actividad, cada grupo puede presentar a la clase, utilizando el proyector, la “digiarrera de obstáculos” creada.





Más información



Para profundizar

Sobre Scratch

<https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted>





**APRENDER
CONECTADOS**



Ministerio de Educación,
Cultura, Ciencia y Tecnología
Presidencia de la Nación