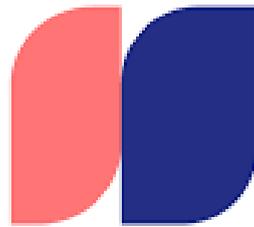


Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Programación y Robótica en Entornos Educativos	Apellidos: AGURTO ROJAS	21/06/2024
	Nombres: JESUS NAUN	



Newman

Escuela de Posgrado

Animación con Scratch

JUEGO: PROTEGIENDO AL MEDIO AMBIENTE

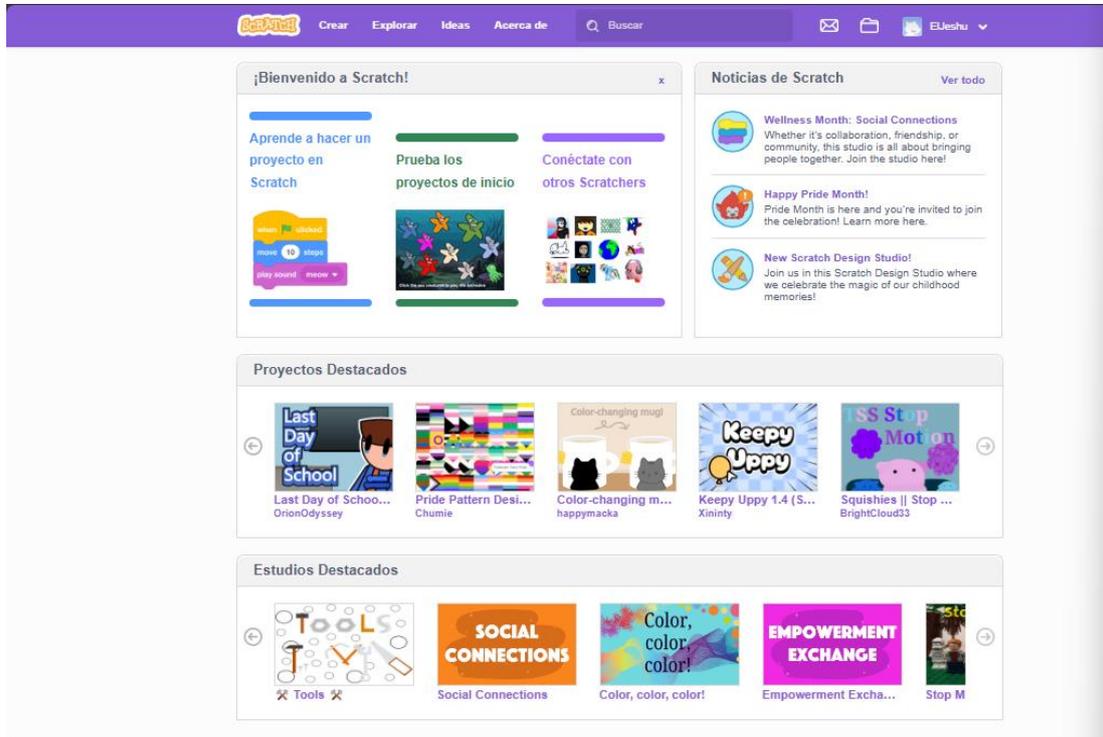
Jesús Naún Agurto Rojas | Programación y Robótica en Entornos Educativos | Junio 2024

Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Programación y Robótica en Entornos Educativos	Apellidos: AGURTO ROJAS	21/06/2024
	Nombres: JESUS NAUN	

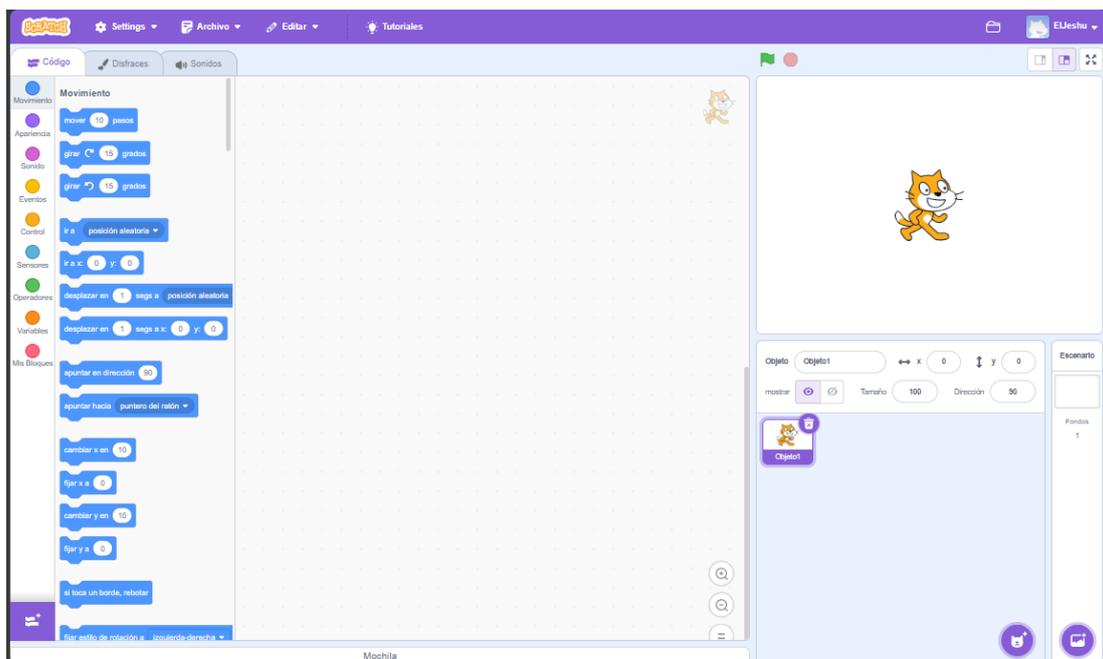
CAPTURAS DE PANTALLA

Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Programación y Robótica en Entornos Educativos	Apellidos: AGURTO ROJAS	21/06/2024
	Nombres: JESUS NAUN	

Ingresar y registrarse en <https://scratch.mit.edu>



Elegir la opción **CREAR** para desarrollar un proyecto y aparecerán todas las opciones que la herramienta nos ofrece.



Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Programación y Robótica en Entornos Educativos	Apellidos: AGURTO ROJAS	21/06/2024
	Nombres: JESUS NAUN	

Movimiento de jugador para usar las teclas o el ratón

```

al recibir TECLADO
  mostrar
  cambiar disfraz a 2891771
  por siempre
    si ¿tecla flecha derecha presionada? entonces
      sumar a x 13
    si ¿tecla flecha izquierda presionada? entonces
      sumar a x -13
    si Puntos = 15 entonces
      cambiar disfraz a TRASH TRANSPARENT
    si Puntos = 30 entonces
      cambiar disfraz a OIP_1_removebg-preview
    si Puntos = 45 entonces
      cambiar disfraz a OIP_4_removebg-preview
  
```

```

al recibir RATON
  mostrar
  cambiar disfraz a 2891771
  por siempre
    si Puntos = 15 entonces
      cambiar disfraz a TRASH TRANSPARENT
    si Puntos = 30 entonces
      cambiar disfraz a OIP_1_removebg-preview
    si Puntos = 45 entonces
      cambiar disfraz a OIP_4_removebg-preview
    ir a x posición x del ratón y -120
  
```

Funciones del Objeto 1

```

al hacer clic en
  esconder
al recibir TECLADO
  por siempre
    si ¿tocando Trash? entonces
      iniciar sonido Pop
      cambiar disfraz a número aleatorio entre 1 y 3
      sumar a Puntos 1
      ir a posición aleatoria
      sumar a y 300
    si Puntos = 15 entonces
      enviar Playa
      enviar Cambio 1
    si Puntos < 15 entonces
      sumar a Velocidad -0.003
  
```

```

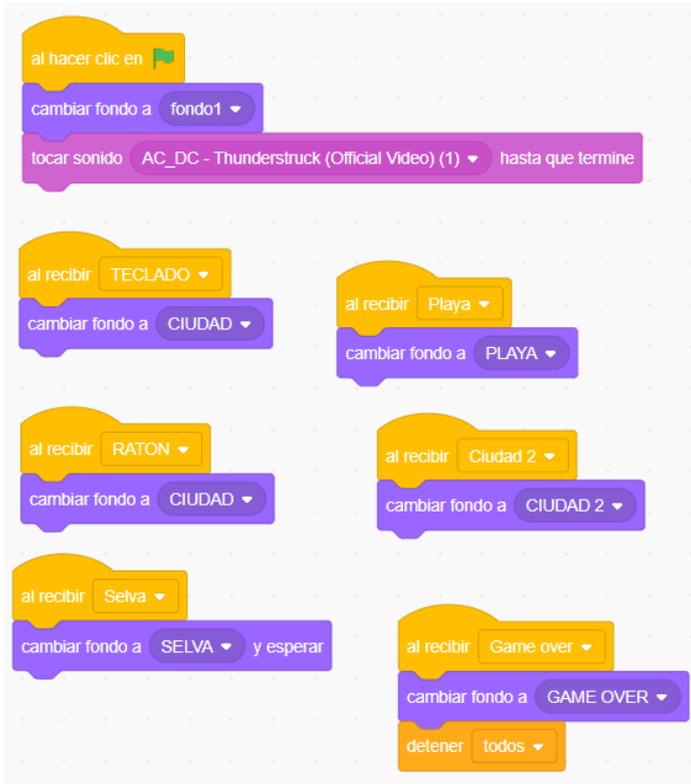
al recibir TECLADO
  dar a Puntos el valor 0
  dar a Velocidad el valor -5
  por siempre
    mostrar
    ir a x número aleatorio entre -240 y 240 y 180
    repetir hasta que ¿tocando Trash?
      sumar a y Velocidad
      si posición en y < -170 entonces
        enviar Game over
        detener todos
  
```

```

al recibir TECLADO
  esperar hasta que Puntos = 15
  esconder
  detener otros programas en el objeto
  
```

Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Programación y Robótica en Entornos Educativos	Apellidos: AGURTO ROJAS	21/06/2024
	Nombres: JESUS NAUN	

Cambio de escenarios.



Mensaje final de victoria



Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Programación y Robótica en Entornos Educativos	Apellidos: AGURTO ROJAS	21/06/2024
	Nombres: JESUS NAUN	

ENLACE DE PUBLICACIÓN

Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Programación y Robótica en Entornos Educativos	Apellidos: AGURTO ROJAS	21/06/2024
	Nombres: JESUS NAUN	

<https://scratch.mit.edu/projects/1038685272>

The screenshot shows the Scratch project page for 'PROYECTO DEFINITIVO SCRATCH'. The project thumbnail features a cityscape with a green flag and the text 'CONGRATZ!!!'. The 'Instrucciones' section contains the following text: 'Al iniciar, podrás decidir si utilizas el mouse si utilizas el mouse de una PC o una pantalla táctil, o las teclas direccionales si te sientes más cómodo usando el teclado. Si juegas desde el móvil se recomienda que lo ejecute de manera horizontal.' The 'Notas y créditos' section asks: '¿Cómo hiciste este proyecto? ¿Usaste ideas, códigos o arte de otras personas? Dale crédito aquí.' The page shows 0 likes, 0 stars, 0 comments, and 4 views. It was created on 17 Jun 2024. There are buttons for 'Agregar a Estudio' and 'Copiar el enlace'. A comment section is visible at the bottom with a text input field, 'Publicar', and 'Cancelar' buttons, and a character count of 500.

Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Programación y Robótica en Entornos Educativos	Apellidos: AGURTO ROJAS	21/06/2024
	Nombres: JESUS NAUN	

CONTEXTO Y OBJETIVO

Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Programación y Robótica en Entornos Educativos	Apellidos: AGURTO ROJAS	21/06/2024
	Nombres: JESUS NAUN	

La actividad se llama “Protección del Medio Ambiente”, desarrollada como un juego que servirá de refuerzo para el tema.

La mecánica simple y divertida del juego está orientada para niños entre 4 y 7 años de edad, y el cambio de objetos y escenarios reforzará los conocimientos entregados por el docente.

Para la elaboración del juego se utilizó Scratch, el cual permite una programación de bloques, definiendo variables y funciones para que de modo holístico trabajen en una animación consistente y de acuerdo a las necesidades de lo que se busca, que es incentivar la motivación por alcanzar el final del juego, la competencia sana por lograrlo y observar los objetos que fueron explicados en clase de manera animada.

En resumen, el juego consiste en evitar que agentes contaminante logren pasar nuestras defensas colocando nuestro objeto antes de que toquen la parte inferior de la pantalla.

Al aumentar la velocidad mientras pase el tiempo del juego, aumenta la emoción y la complejidad, y para evitar la monotonía tenemos cuatro escenarios que cambian cada quince puntos obtenidos, y a la vez cambian nuestro personaje defensor como los objetos contaminantes del medio ambiente.

Todo esto con una canción de rock de fondo para retar no solo la vista y el tacto, sino también el sentido del oído.

El juego finaliza si el objeto lesivo cae o si el jugador alcanzar los sesenta puntos.

Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Programación y Robótica en Entornos Educativos	Apellidos: AGURTO ROJAS	21/06/2024
	Nombres: JESUS NAUN	

ANÁLISIS PERSONAL Y CONCLUSIONES

Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Programación y Robótica en Entornos Educativos	Apellidos: AGURTO ROJAS	21/06/2024
	Nombres: JESUS NAUN	

Personalmente es la primera que he trabajado con esta herramienta, la había escuchado de algunos docentes, pero gracias a esta maestría he podido probarla y me parece con la gran variedad de recursos que ofrece, bien trabajado, como un excepcional apoyo para la docencia.

La sencillez de la programación en bloques y la posibilidad de definir variables y funciones como lenguajes de programación de alto nivel me permitieron experimentar muchas funciones para lograr un juego que sea divertido y al mismo tiempo estimulante.

Siendo una aplicación web nos permite poder compartir nuestro trabajo, previa confirmación de correo electrónico, y sea de muy fácil colaboración y de llegada a los alumnos.

Para la educación superior, que es donde recae mi experiencia como docente, se vuelve todo un lindo reto desarrollar un juego con la complejidad necesaria y que al mismo tiempo cumpla con los objetivos educativos plasmados.

Una de las grandes ventajas es proveer de interactividad a una clase y con mayor tiempo conseguir efectos más fluidos y naturales para lo que busco en los estudiantes.

Finalmente, en mi opinión personal, siendo un fan de los videojuegos, es de las mejores herramientas para desarrollar si uno no busca el grado de complejidad como puede ser Unity o algún motor gráfico especializado para grandes consolas. Scratch tiene todo lo necesario para poder desarrollar un juego completo con interacción, y para una persona, no solo un niño, sino jóvenes y adultos; el aprender jugando es de las mejores formas de aprender a corto, mediano y largo plazo.