

Juego EL AGUA y SUS ESTADOS

Programación en Scratch

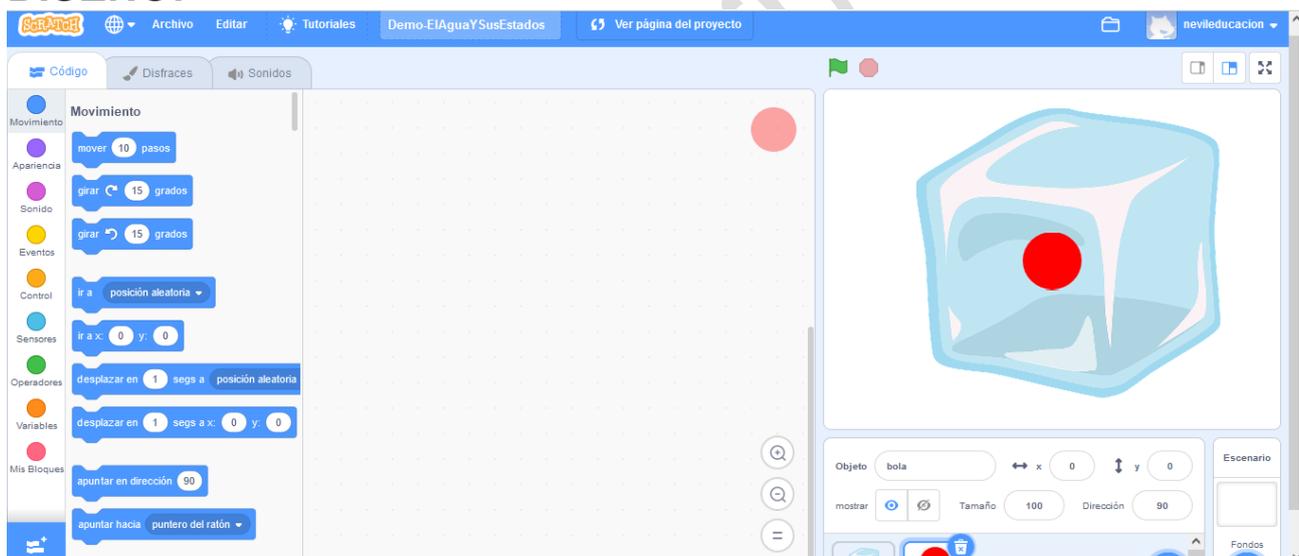
IDEA:

Crear un juego que pueda simular los diferentes estados del agua, gaseoso, líquido y sólido utilizando imágenes y un puntero de color que nos indique subir o bajar de temperatura.

OBJETIVO:

El alumno comprende los cambios de estado y desarrolla una simulación para demostrar los cambios de temperatura y por consiguiente también los diferentes estados del agua.

DISEÑO:



Objeto Agua:

En el objeto **agua**, tenemos que colocar una imagen por ejemplo de un **cubo de hielo**, y luego agregamos como disfraces, la de la **nube** y la de la **gota de agua**.

Objeto Bola:

El objeto bola, será diseñado con un círculo con 2 disfraces, uno azul y otro rojo. Tendrá que estar bien centrado para que no dificulte luego a la hora de la programación.

PROGRAMACIÓN:

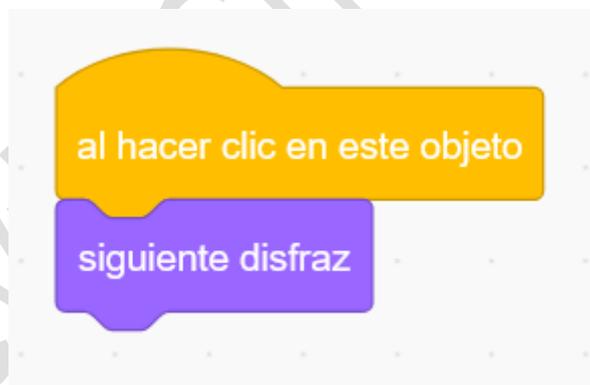
1-Objeto: BOLA – Comportamiento: Seguir Ratón Agua

Debemos hacer que la bola, siga a nuestro ratón, y para ello lo programaremos con el siguiente conjunto de bloques:



2-Objeto: BOLA – Comportamiento: Hacer Click en Objeto

Cambiaremos el color de la bola cuando hacemos click en la misma bola.

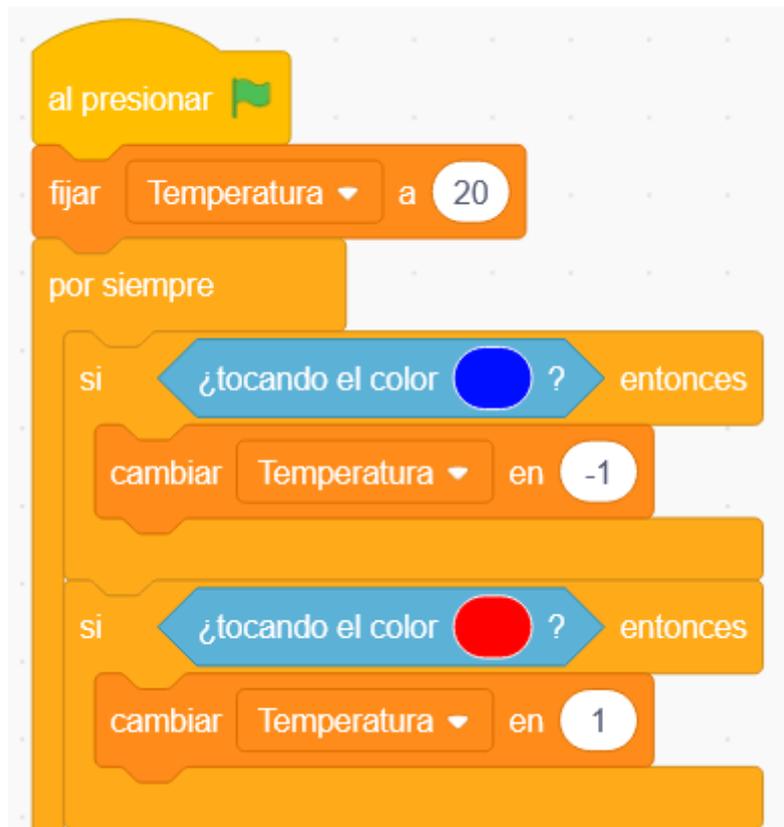


3-VARIABLE: Temperatura

Debemos crear una variable para almacenar la temperatura.

4-Objeto: AGUA – Comportamiento: Cambio de Temperatura

Cuando hacemos un click con la bola roja debiera aumentar la temperatura, y con la bola azul debiera bajar la temperatura.



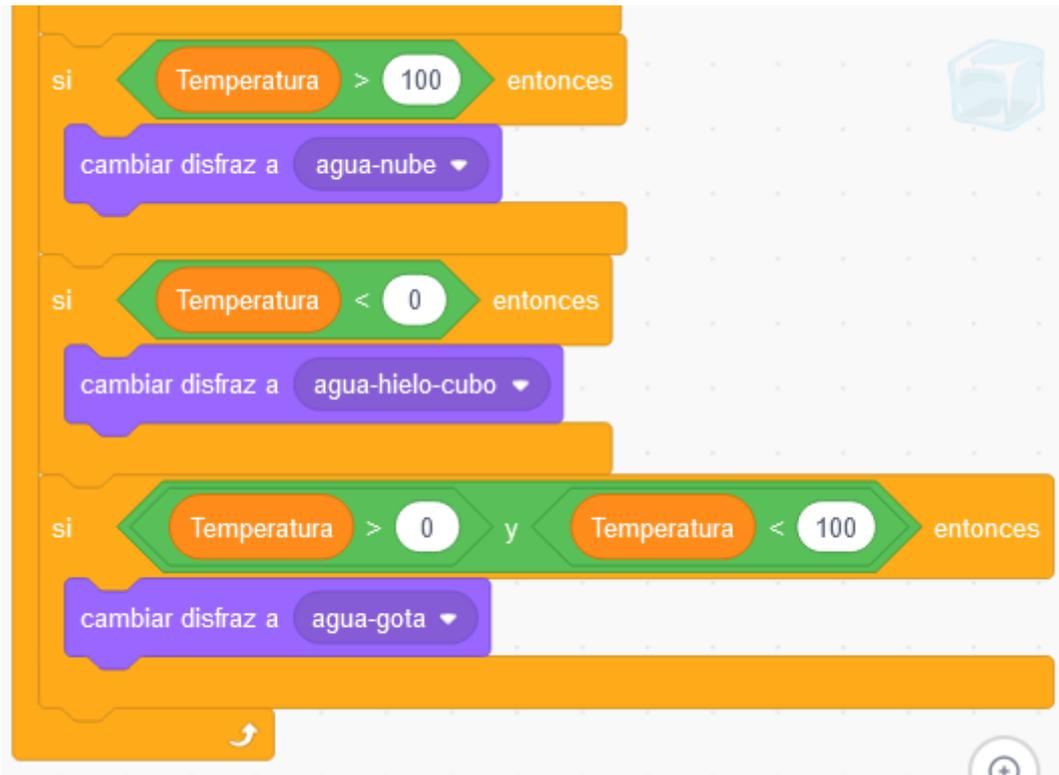
5-Objeto: AGUA – Comportamiento: Cambio de Estado (agregado a bloque anterior)

Debemos agregar más bloques para poder controlar que cambie de interfaz dependiendo de la temperatura.

Por ejemplo, el grado de ebullición es 100°C y el de solidificación 0°C.

Debemos controlar, si la temperatura es mayor a 100 grados pasará a ser la interfaz nubes, pero si es menor a 0 grados, será la del cubo de hielo.

De lo contrario deberemos establecer que entre 0 y 100 tendrá que ser una gota de agua la interfaz.



6-GUARDAR el Proyecto

Finalmente, guardamos el proyecto y lo descargamos o subimos a la plataforma correspondiente.

7-AVANZADO:

Se pueden realizar diferentes cambios si se desean.