



Guía para realizar el Juego de Pong



El Pong es un clásico y se trata de un juego que se puede replicar fácilmente. Para ello precisamos dos paletas (luego podemos cambiarles el disfraz y transformales en hombre o jugadores de fútbol), una pelotita, y una par de líneas verticales que harán las veces de arco. Todos ellos serán objetos diferentes por lo que procederemos a crearlos.

PONG

- 1) Primer paso, entender el problema (aunque parezca de perogrullo)
- 2) Diseñar o conseguir los elementos (objetos) que interactúan en el juego:
 - Dos paletas
 - Una Pelota
 - Dos líneas verticales, serán los arcos
 - Un fondo (cancha)

Sugerencia explore el apartado de objetos en Scratch.



PONG

Comenzamos con la “Programación”

Debemos tener mucho cuidado cuando incorporemos los bloques de acción, pues si nos equivocamos podemos generar efectos “indeseados” en otros objetos.

Como ejemplo de movimiento en vertical de la paleta, pueden revisar el siguiente “código”, que debe ser copiado a las paletas.

El escenario en sScratch se puede pensar como un plano cartesiano con eje x y eje y , con el punto $(0,0)$ en el centro del escenario. De esta forma la posición de cada objeto esta representado por un par ordenado (x,y) relativo al esceanrio.



PONG

Comenzamos con la “Programación”

Para la otra paleta se debe generar un “código” similar al anterior pero cambiando las teclas de movimiento.

Si queremos que el desplazamiento se mas rapido debemos aumentar el valor asociado a y en el “código”



PONG

Comenzamos con la “Programación”

Mover la pelota, que debe estar siempre en movimiento.



PONG

Comenzamos con la “Programación”

Mover la pelota, que debe estar siempre en movimiento.

Hasta aquí la pelota pasa de largo cuando “choca” con algún jugador, el siguiente “código” resuelve este problema.



```
al presionar bandera verde
por siempre
  si ¿tocando Jugador1? entonces
    apuntar en dirección 90
    girar número al azar entre -10 y 10 grados

al presionar bandera verde
por siempre
  si ¿tocando Jugador2? entonces
    apuntar en dirección -90
    girar número al azar entre -10 y 10 grados
```

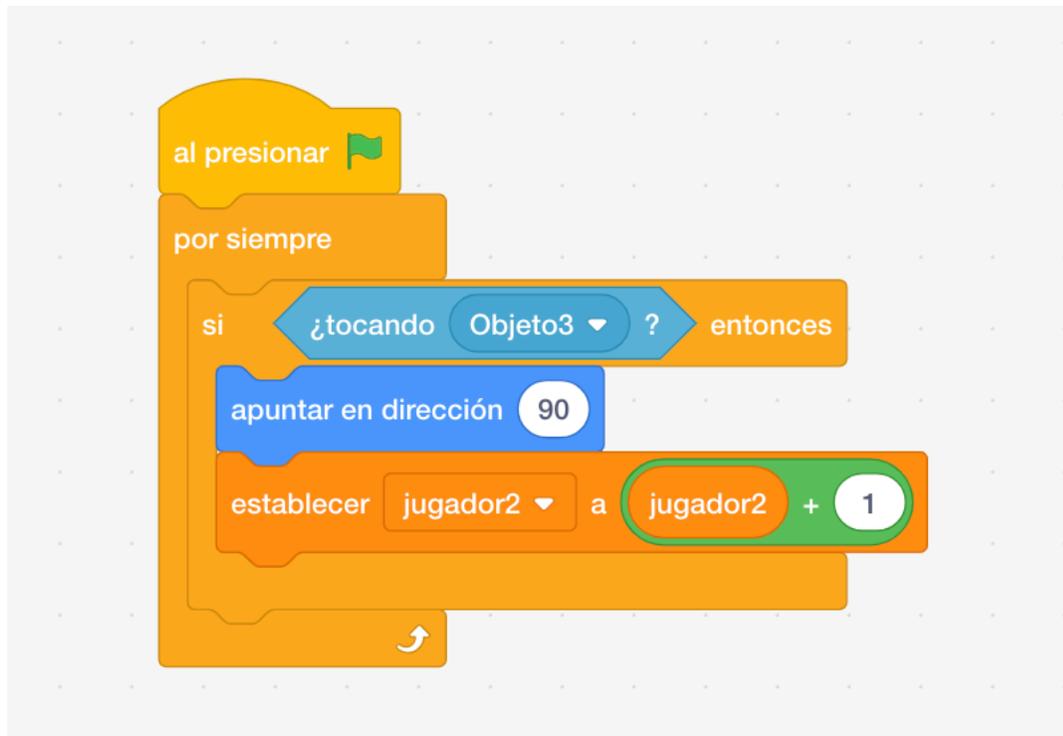
PONG

Comenzamos con la “Programación”

Mover la pelota, que debe estar siempre en movimiento.

Hasta aquí la pelota pasa de largo cuando “choca” con algún jugador, el siguiente “código” resuelve este problema.

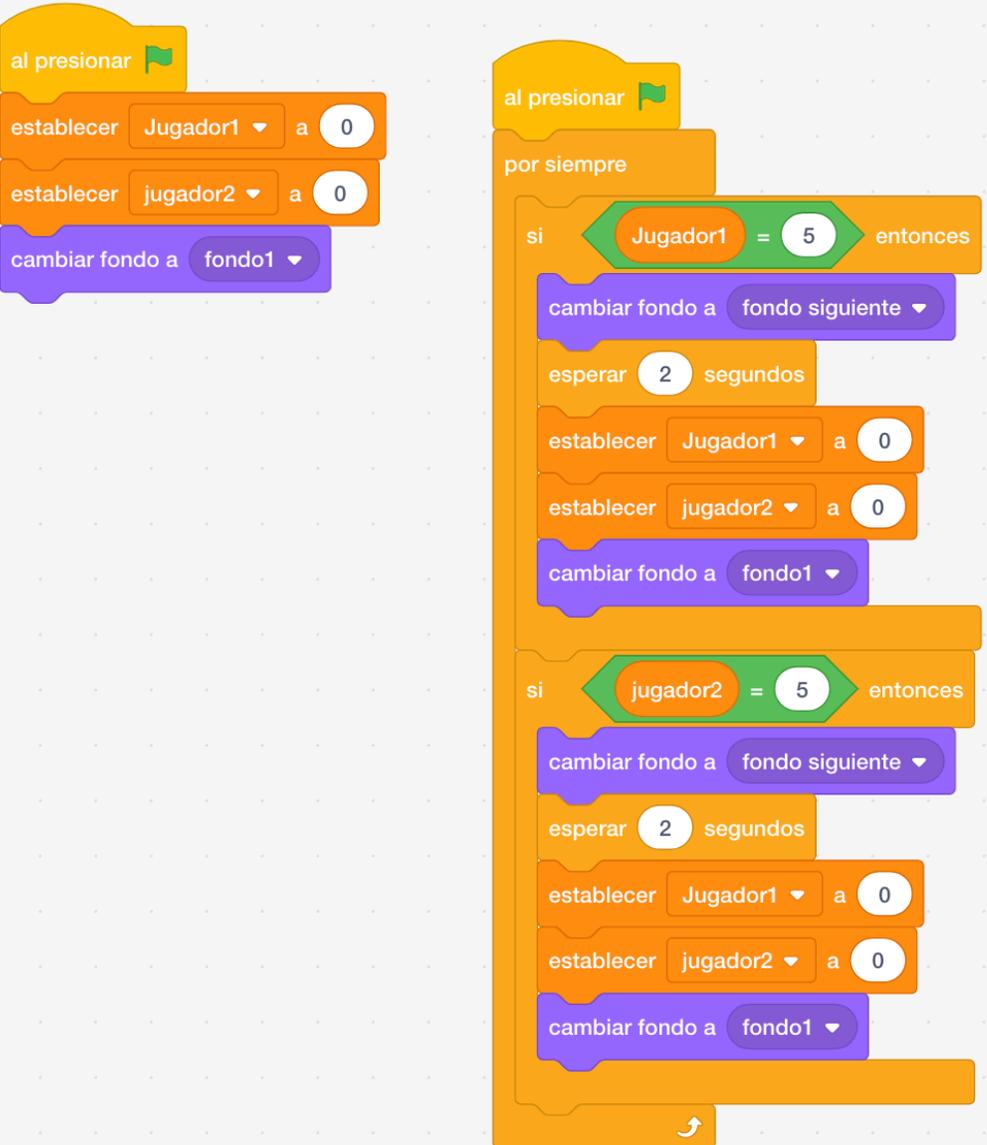
Como se marca un Gooooool.



Hay que repetir lo mismo para el otro jugador

PONG

Terminando el Juego



The image displays two Scratch code snippets on a grid background. The left snippet shows the initial setup for ending the game: a yellow 'al presionar' block followed by two orange 'establecer' blocks for 'Jugador1' and 'jugador2' both set to 0, and a purple 'cambiar fondo a' block set to 'fondo1'. The right snippet shows a 'por siempre' loop. It starts with a yellow 'al presionar' block. Inside the loop, there are two conditional blocks. The first is 'si Jugador1 = 5 entonces', which contains a purple 'cambiar fondo a fondo siguiente' block, an orange 'esperar 2 segundos' block, and two orange 'establecer' blocks for 'Jugador1' and 'jugador2' both set to 0, followed by a purple 'cambiar fondo a fondo1' block. The second conditional block is 'si jugador2 = 5 entonces', which contains a purple 'cambiar fondo a fondo siguiente' block, an orange 'esperar 2 segundos' block, and two orange 'establecer' blocks for 'Jugador1' and 'jugador2' both set to 0, followed by a purple 'cambiar fondo a fondo1' block. The loop ends with a white arrow icon.

Conversemos



Director Departamento de Computación e Industrias
Mg. Hugo Araya Carrasco
haraya@ucm.cl