

# Desarrollo de videojuegos con GDevelop para 4º ESO y Bachillerato

Ángel González Penella

06/05/2025

VI CONGRESO DE SOFTWARE LIBRE DE LA COMUNIDAD VALENCIANA



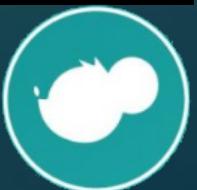
# Primer contacto con GDevelop



Abril-Mayo 2023



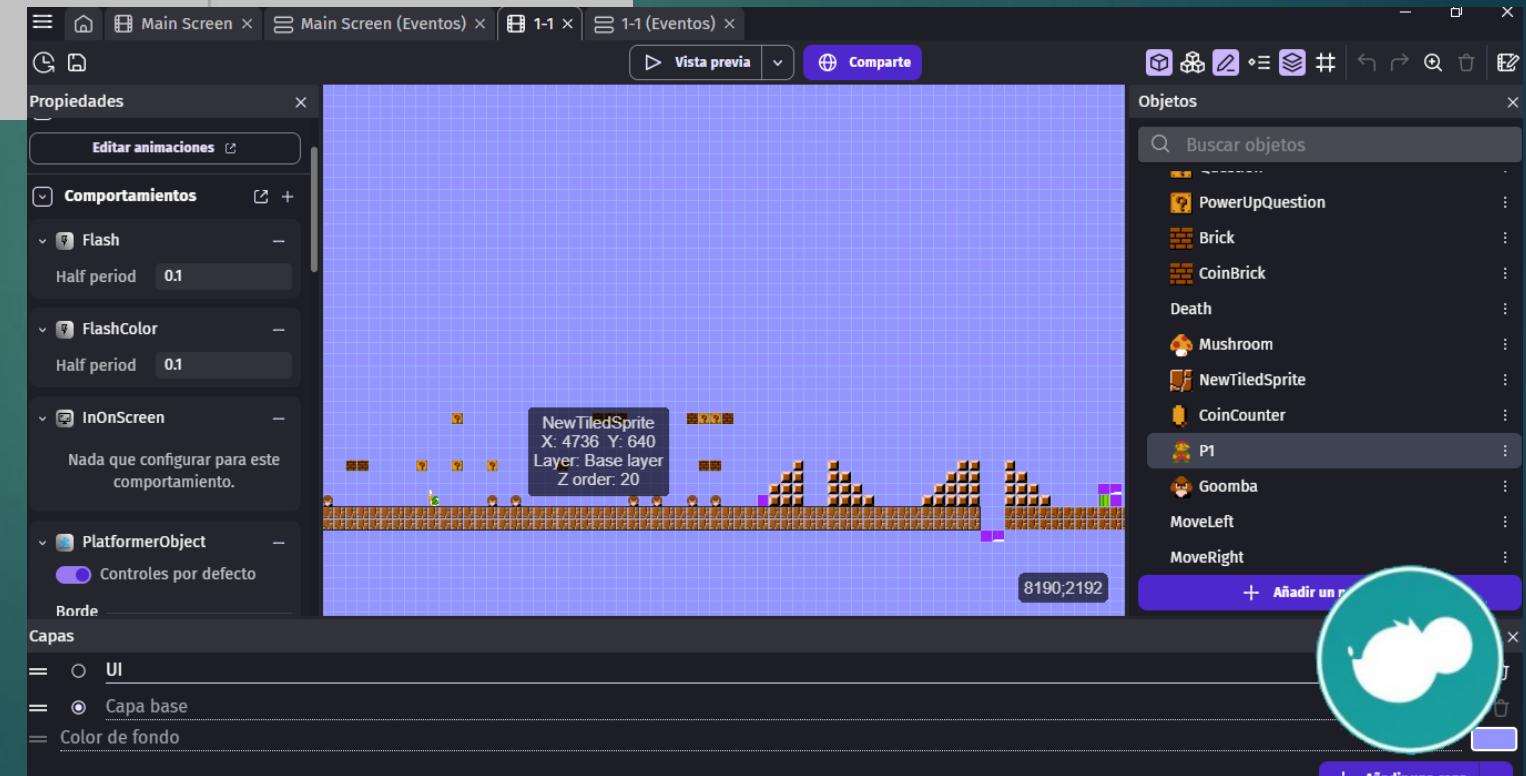
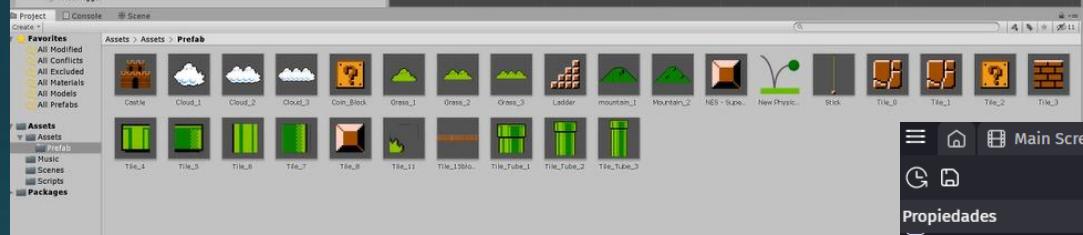
<https://youtu.be/judH5ypiDUk>



# Herramientas para programar videojuegos

1ESO – 3ESO	4ESO – 2BACH	BACHILLERATO
 <b>Microsoft   MakeCode Arcade</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>Desde el curso 20-21</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Desde el curso 23-24</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Curso 19-20. Módulo de Programación Multimedia y Dispositivos Móviles</li><li>Curso 22-23. 2ºBachillerato</li></ul>





# GDevelop vs Unity

Característica	GDevelop	Unity
<b>Nivel de programación</b>	Sin necesidad de código (Eventos visuales)	Requiere programar en C#
<b>Modelo de programación</b>	Basado en eventos: Condición->Acción	Basado en clases o objetos y scripts que definen el comportamiento
<b>Curva de aprendizaje</b>	Muy baja: ideal para principiantes.	Moderada. Mezcla interfaz visual con lógica de programación
<b>Creación de la lógica de juego</b>	Visual, mediante bloques de eventos	Mediante scripts
<b>Potencia y escalabilidad</b>	Adecuado para juegos pequeños o medianos	Escalable a proyectos grandes
<b>Control de flujo del juego</b>	En cada frame se evalúan los eventos	Métodos start(), update()



# Eventos: Condiciones y acciones

Disparar

■ La tecla "a" está presionada

Añadir condición

■ ■ ■ Player está invertido horizontalmente

Añadir condición

■ ■ ■ Player está invertido horizontalmente

Añadir condición

Añadir acción

■ Disparar ■ SmallRedBall desde ■ Player, en la posición Player.PointX("Disparo"); Player.PointY("Disparo"), hacia ángulo 0 y velocidad -200 px/s

Añadir acción

■ Disparar ■ SmallRedBall desde ■ Player, en la posición Player.PointX("Disparo"); Player.PointY("Disparo"), hacia ángulo 0 y velocidad 200 px/s

Añadir acción

```
if(Input.GetButtonDown("a")){
    if(Player.flip()){
        FireBullet("SmallRedBall",Player.PointX("Disparo"),Player.PointY("Disparo"),0,-200);
    }
    if(!Player.flip()){
        FireBullet("SmallRedBall",Player.PointX("Disparo"),Player.PointY("Disparo"),0,200);
    }
}
```



## Plataformas móviles

• Si todas estas condiciones son verdaderas:

La variable `direccion` de `PlataformaMovil` = "derecha"

La posición X de `PlataformaMovil`  $\leq$  3300

Añadir una sub-condición

Añadir condición

La posición X de `PlataformaMovil`  $\geq$  3300

Añadir condición

• Si todas estas condiciones son verdaderas:

La variable `direccion` de `PlataformaMovil` = "izquierda"

La posición X de `PlataformaMovil`  $\geq$  2800

Añadir una sub-condición

Añadir condición

La posición X de `PlataformaMovil`  $\leq$  2800

Añadir condición

Cambiar la posición X de `PlataformaMovil`: añadir `TimeDelta() * 80`

Añadir acción

Cambiar la variable `direccion` de `PlataformaMovil`: establecer a "izquierda"

Añadir acción

Cambiar la posición X de `PlataformaMovil`: sustraer `TimeDelta() * 80`

Añadir acción

Cambiar la variable `direccion` de `PlataformaMovil`: establecer a "derecha"

Añadir acción

```
if(PlataformaMovil.direccion=="derecha" && PlataformaMovil.PointX()<=3300){  
    PlataformaMovil.PointX()= PlataformaMovil.PointX() + TimeDelta() * 80;  
}  
if(PlataformaMovil.PointX()>=3300){  
    PlataformaMovil.direccion="izquierda";  
}  
  
if(PlataformaMovil.direccion=="izquierda" && PlataformaMovil.PointX()>=2800){  
    PlataformaMovil.PointX()= PlataformaMovil.PointX() - TimeDelta() * 80;  
}  
if(PlataformaMovil.PointX()<=2800){  
    PlataformaMovil.direccion="derecha";  
}
```



# Conclusión

- ▶ Gdevelop es una excelente puerta de entrada. Es perfecta para enseñar lógica de programación sin “asustar” con el código.
- ▶ Unity u otra herramienta similar es un paso natural después de Gdevelop: los conceptos de eventos, objetos y lógica de juego ya están presentes, sólo falta expresarlos en código.
- ▶ Ambos enseñan a pensar en sistemas: aunque Gdevelop sea visual y Unity textual, ambos refuerzan el pensamiento algorítmico.
- ▶ Gdevelop es ideal para aprender y hacer prototipos/juegos rápidos y sencillos



# Ejemplos de juegos realizados por alumnos

<https://gd.games/angonpe/la-aventura-de-la-paella-perdi>



<https://gd.games/angonpe/la-toda-mecha>



# Ejemplos de juegos realizados por alumnos

<https://gd.games/angonpe/el-misterio-del-turia>



<https://gd.games/angonpe/space-shooter>



¡Gracias por vuestra atención!

