

# Reto #22 Cazador de geometría avanzada



ESTRUCTURA DEL RETO

## DESCRIPCIÓN

Se le ha proporcionado una configuración para que recuerde los elementos más importantes del entorno GDevelop: la escena y la hoja de eventos. Los eventos disponibles permiten al jugador mover al monstruo y atrapar las piezas geométricas que, ahora sí, están cayendo. Se le pedirá que mejore el juego, haciéndolo más dinámico (también aparecen bombas que pueden matar a su monstruo).

## OBJETIVO GENERAL

En este reto vamos a mejorar el juego Geometry Hunter, haciéndolo más interactivo y frenético.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al final de este reto, serás capaz de...:

* Entender cómo trata el código un ordenador y cuál es el papel de un compilador.
* Estar familiarizado con el concepto de lenguajes de bajo y alto nivel y entender cuáles son sus diferencias y lo que se requiere para codificar en cualquiera de ellos.
* Tener experiencia con una suite de programación visual y ser capaz de codificar una pequeña pieza de software estándar con ella.
* Saber qué son las sentencias y las líneas de comandos y qué significan para un compilador.
* Ser capaz de escribir instrucciones utilizando una sintaxis correcta y con un mínimo de errores.
* Saber qué son los operadores, qué hacen y qué símbolos corresponden a cada operador.
* Comprender la asignación de valores a variables y cómo modificarlos.
* Conocer todas las operaciones aritméticas básicas y cómo utilizarlas.
* Reconocer y saber utilizar todas las estructuras de datos relacionadas con los números.
* Conocer las estructuras vinculadas al uso de texto, como cadenas y caracteres.
* Saber utilizar correctamente las sentencias If para ejecutar código según una determinada condición fija definida.
* Saber utilizar el editor de Gdevelop.
* Comprender los conceptos de escenas, eventos y objetos.

| INSTRUCCIONES |
| --- |
| * Comience abriendo el editor **Gdevelop.** * Utilice el menú Archivo para abrir el juego Desafío 22 - Básico * Esto es lo que debería obtener  * Pulsa el botón **Vista Previa** para jugar. Puedes mover el monstruo hacia la izquierda y hacia la derecha con las flechas de tu teclado y debes atrapar las formas geométricas que ahora caen. Por cada pieza que atrapes, se sumará un punto a tu puntuación. * Repite el juego tantas veces como quieras. Para repetir tienes que cerrar la ventana del juego y pulsar el botón **Vista Previa** en el editor. * Ahora que ya sabes cuál es la mecánica del juego (lo que puedes hacer en el juego) vamos a ver cómo se hace. Nos centraremos en las diferencias con el último desafío.    * Cuando el juego comienza creamos un Timer llamado ShapeCreation que es un objeto que siempre está contando el tiempo en segundos.      * Cuando el temporizador ShapeCreation alcanza los 2 segundos se crea una nueva forma que puede ser aleatoriamente una de las cuatro formas diferentes. Para hacer el juego más divertido estas formas son escaladas y rotadas. Después reiniciamos el temporizador a 0 para empezar a contar de nuevo.      * La forma "cae" añadiéndole una fuerza vertical. * Hagamos el juego un poco más difícil. Vamos a lanzar también algunas bombas que pueden quitar vidas al monstruo si es alcanzado. Para ello vamos a utilizar el objeto **Obstáculo**      * El código para el objeto **Obstáculo** es similar al código para las formas. Tenemos un temporizador que lo controla y lo hacemos caer.      * Pero si hay una Colisión con el Monstruo, se daña y obtiene 1 punto menos de salud |
| * La salud es un **Behaviour**, una propiedad estándar que podemos asociar a los objetos. La salud máxima es 3.      * Para representar visualmente la salud del monstruo utilizaremos el objeto Vida. Este Sprite tiene 4 cuadros, cada uno representando un estado de salud.      * Cuando el monstruo es dañado el Sprite se mueve al siguiente frame. * Ahora, cuando el monstruo está sin vida, el monstruo está muerto. Debemos mostrar el botón GameOver y crearemos dos botones, uno para reiniciar el juego y otro para salir del juego. Este es el aspecto de la escena inicial. * No queremos ver estos objetos al principio así que los ocultamos.      * Y les mostramos cuando el monstruo está muerto.      * Ahora comprobamos qué botón ha pulsado el jugador |

| RECURSOS |
| --- |
| Reto 22 (Básico) |