



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN
ESTADO DE ZACATECAS

Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Sur

GRAFICACIÓN

“INTRODUCCIÓN A LOS VIDEOJUEGOS”



EQUIPO

THANIA AHIRAM BUGARIN BOBADILLA

LIZETH MAGALY CASTILLO GÓMEZ

VICTOR ALFONSO FRAUSTO PINEDO

DIEGO ISRAEL FREGOSO VALDIVIA

JAIME ALEJANDRO GARAY CASANOVA

FABIOLA GARCÍA DAMIÁN

MARÍA YANETH LUNA ACUÑA

JORGE LUIS SANDOVAL RODRÍGUEZ

CARRERA:

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

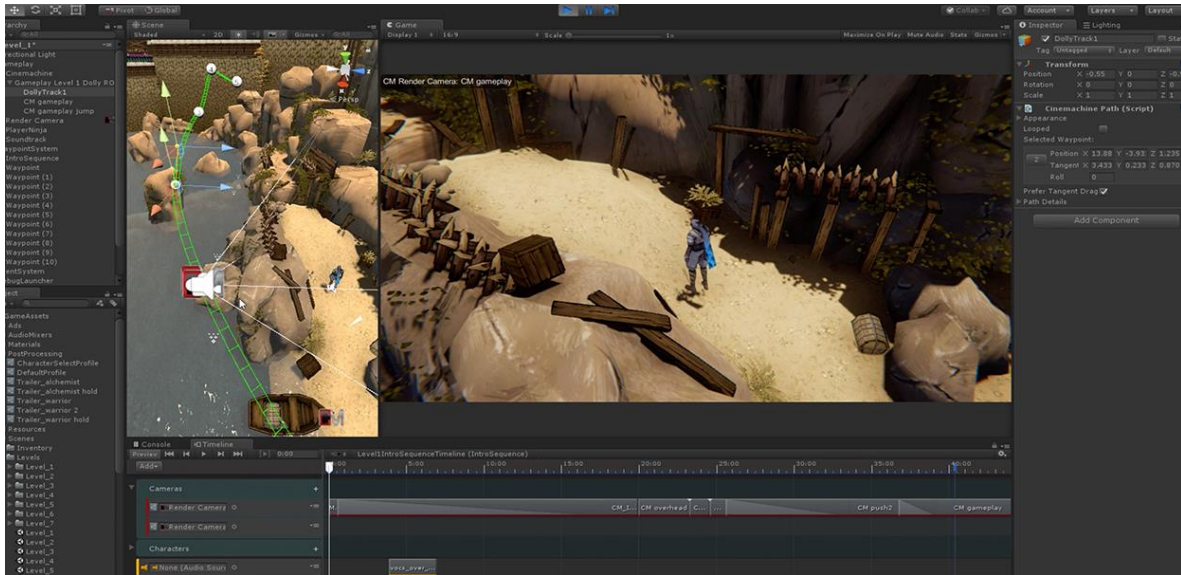
Tlaltenango de Sánchez Román, Zac. agosto de 2023.



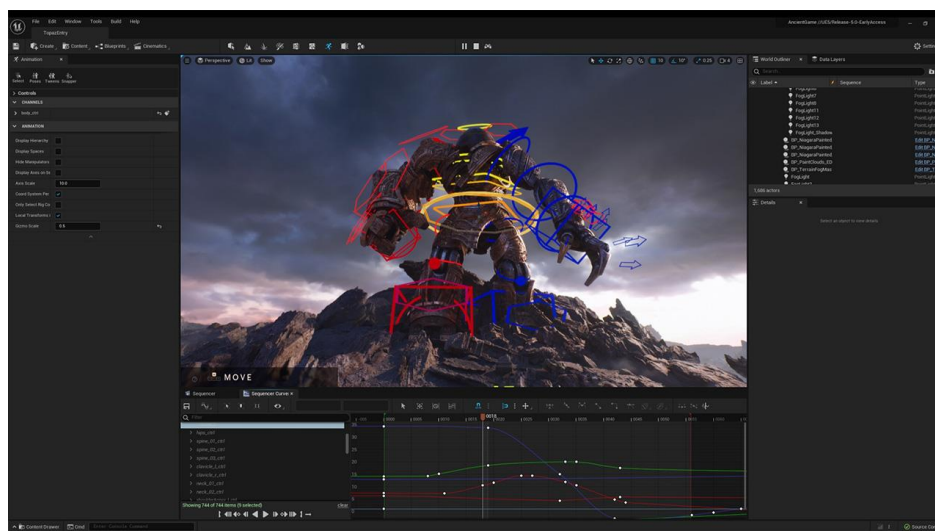
Herramientas Esenciales en la Creación de Videojuegos

Motores de Juego: Creando Mundos Virtuales

Unity: Imagina un lienzo en blanco donde puedes dar vida a tus ideas de juegos en 2D y 3D. Unity es este lienzo, un motor de juego altamente popular y versátil. ¿Quieres que tu juego funcione en diferentes plataformas? ¡Unity lo hace posible!



Unreal Engine: ¿Buscas gráficos deslumbrantes? Unreal Engine es tu aliado. Este motor es conocido por crear mundos virtuales visuales asombrosos. Desde FPS de alta calidad hasta experiencias cinematográficas, Unreal te brinda el poder para dar vida a tus sueños.





Lenguajes de Programación: El Lenguaje de la Interactividad

C#: Entra en el mundo de Unity. C# es el lenguaje que da vida a tus personajes y hace que tus elementos de juego sean interactivos. ¿Quieres que tu héroe salte? ¡C# le dirá cómo!

```
C# REPL

Welcome to the C# REPL (Read Eval Print Loop)!
Type C# expressions and statements at the prompt and press Enter to evaluate them.
Type help to learn more, and type exit to quit.

> Console.WriteLine("Hello World!")
Hello World!

> if (new Random().NextDouble() > 0.5)
{
    Console.WriteLine("Lucky!");
}
Lucky!

> #r "nuget:Newtonsoft.Json"
Package 'Newtonsoft.Json.13.0.1' was successfully installed.

> using Newtonsoft.Json;

> JsonConvert.S
```

```
SerializeXmlNode
> SerializeObject
SerializeXmlNode
False
Equals
ToString
DefaultSettings
ReferenceEquals
DeserializeXmlNode
```

```
string JsonConvert.SerializeObject(object? value)
(+ 7 overloads)
Serializes the specified object to a JSON string.
```

C++: En el corazón de Unreal Engine, está el poderoso C++. Si buscas un control preciso sobre el rendimiento y los detalles de tu juego, C++ es tu elección.

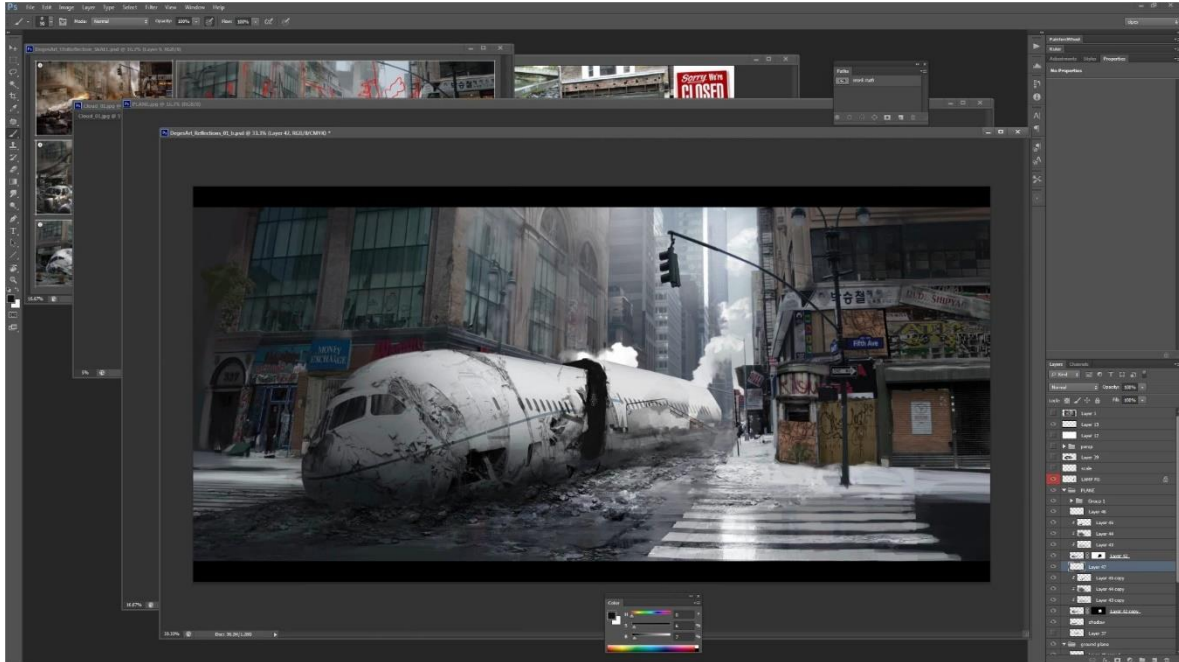
```
helloworld.cpp x
helloworld.cpp > main()
1 #include <iostream>
2 #include <vector>
3 #include <string>
4
5 using namespace std;
6
7 int main()
8 {
9     vector<string> msg{"Hello", "C++", "World", "from", "VS Code!", "and the C++ extension!"};
10    msg.
11    for
12    {
13    }
14    cout
15    capacity
16 }
```

```
void std::vector<std::__cxx11::string>::assign(std::size_t __n, const std::__cxx11::string &__val)
+2 overloads
@brief Assigns a given value to a %vector.
@param __n Number of elements to be assigned.
@param __val Value to be assigned.
This function fills a %vector with @a __n copies of the given
```

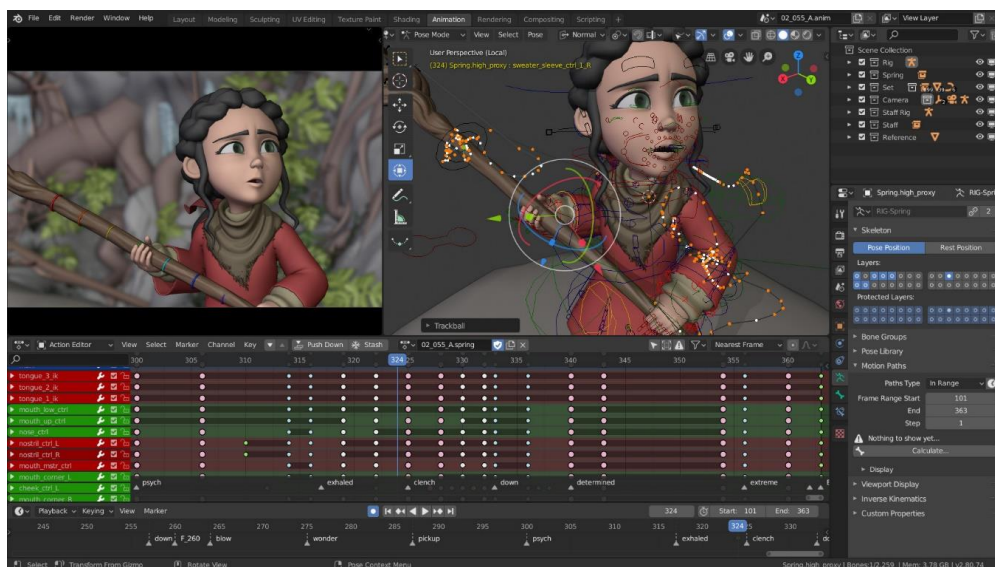


Diseño de Niveles y Arte: Creando Estéticas Inmersivas

Adobe Photoshop: Transforma lienzos digitales en mundos visuales. Crea arte, texturas y gráficos impresionantes que harán que tu juego se destaque.

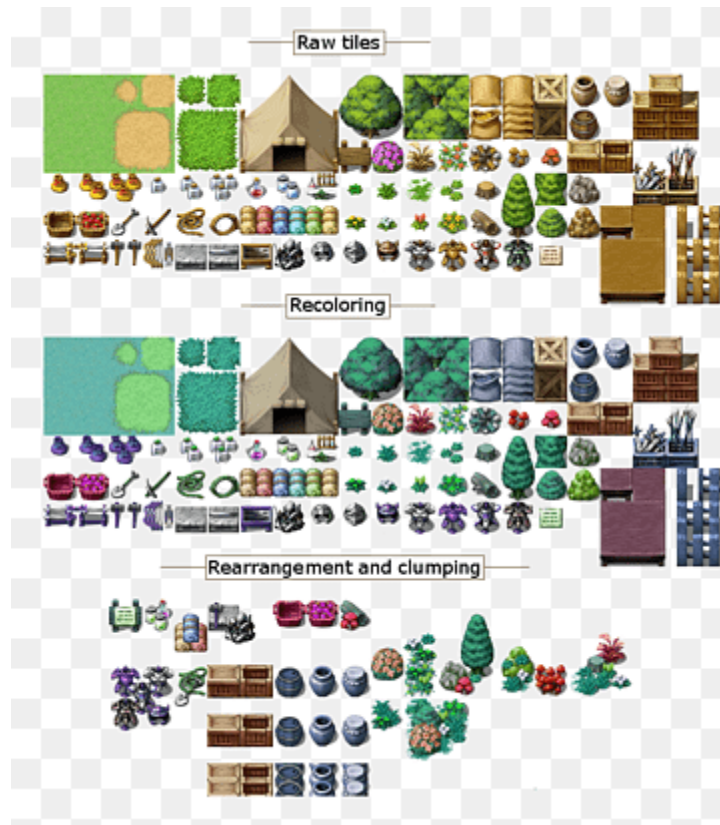


Blender: ¿Quieres modelos 3D y animaciones impresionantes? Blender es tu herramienta. Desde personajes hasta paisajes, Blender lo hace posible.

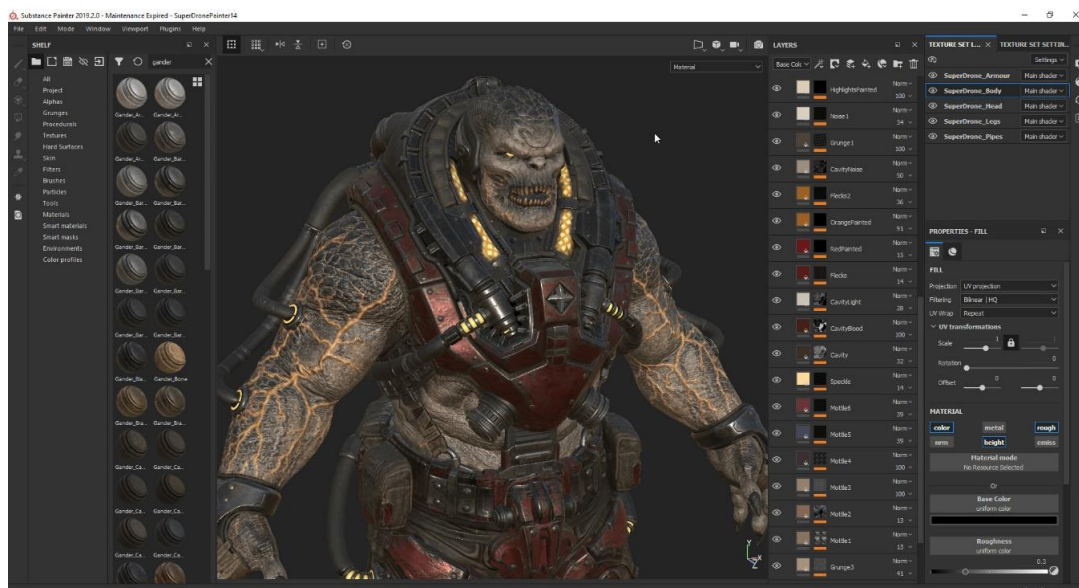




Tiled: Si estás diseñando juegos en 2D, Tiled te permite crear niveles con facilidad y precisión.



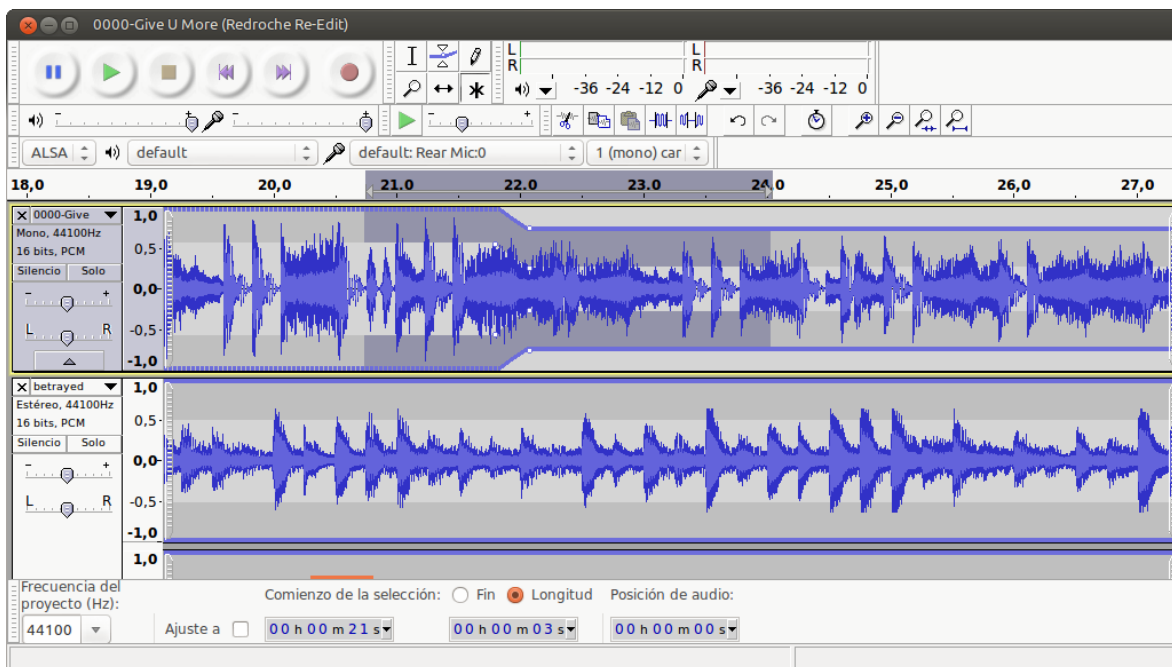
Substance Painter: Agrega realismo a tu juego con texturas detalladas. Substance Painter te ayuda a crear superficies que parecen casi reales.



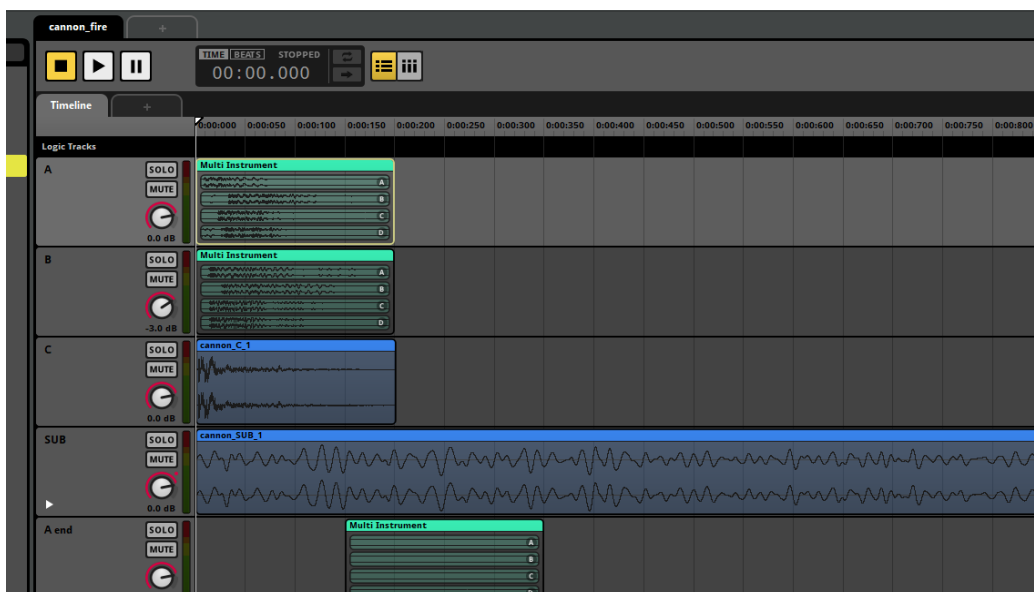


Música y Sonido: La Magia de la Audición

Audacity: Dale vida a tu mundo con sonidos. Edita y crea efectos de audio utilizando Audacity, una herramienta de código abierto.



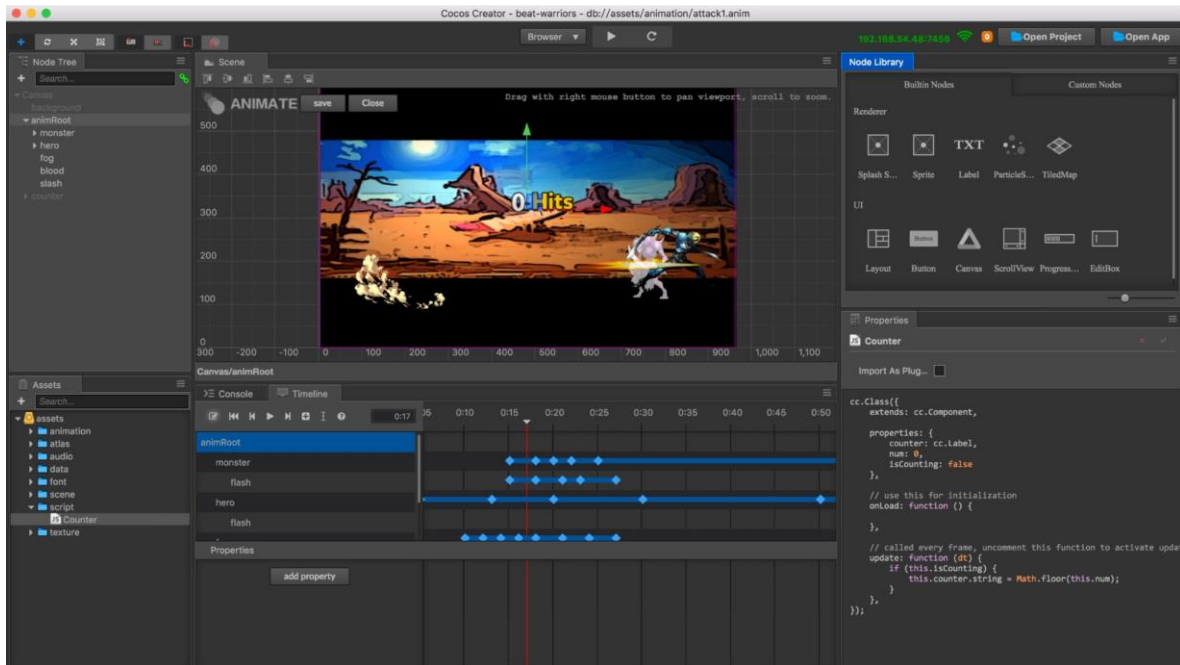
FMOD Studio y Wwise: ¿Quieres que tu juego tenga un sonido que responda a las acciones del jugador? FMOD Studio y Wwise son tus aliados para diseñar experiencias de audio interactivas.



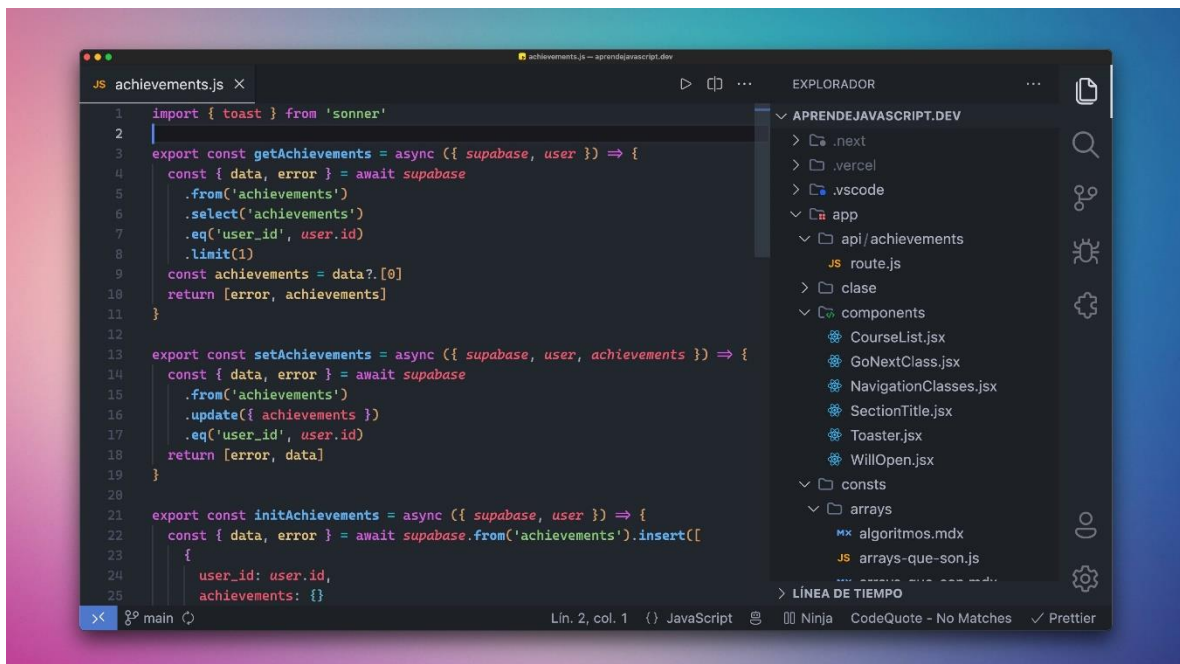


Programación y Desarrollo: El Código de la Diversión

Visual Studio: Donde el código cobra vida. Programa tu juego con facilidad en un entorno de desarrollo integrado (IDE).

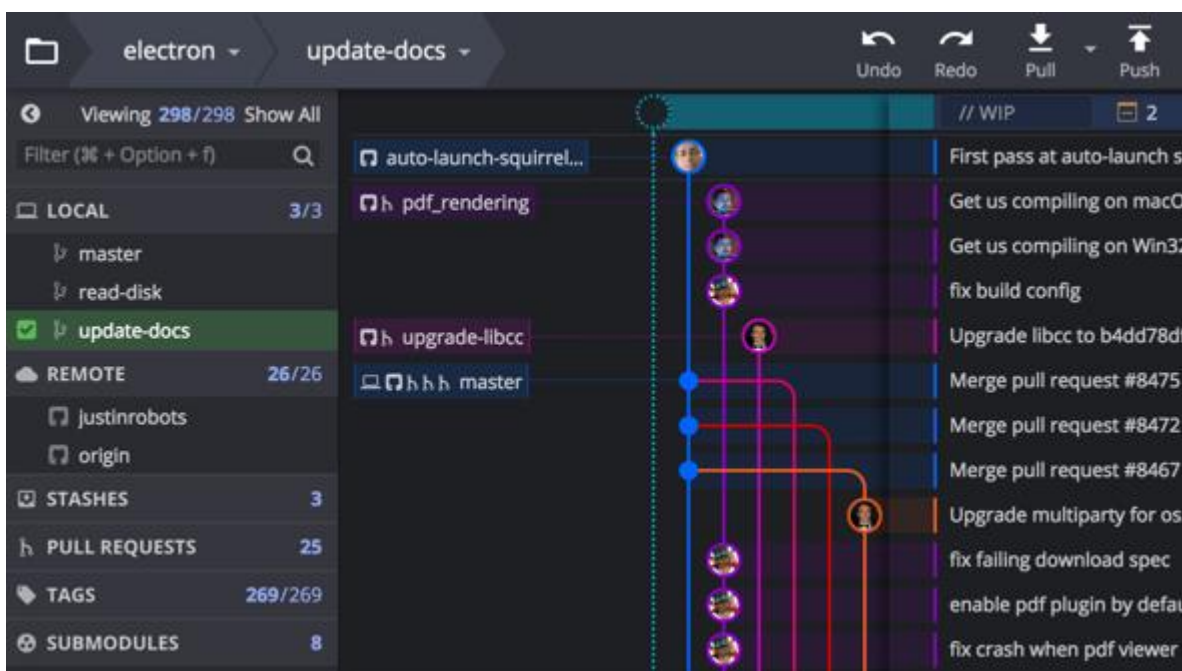


Visual Studio Code: Para aquellos que buscan un IDE ágil y personalizable, Visual Studio Code es una excelente opción.





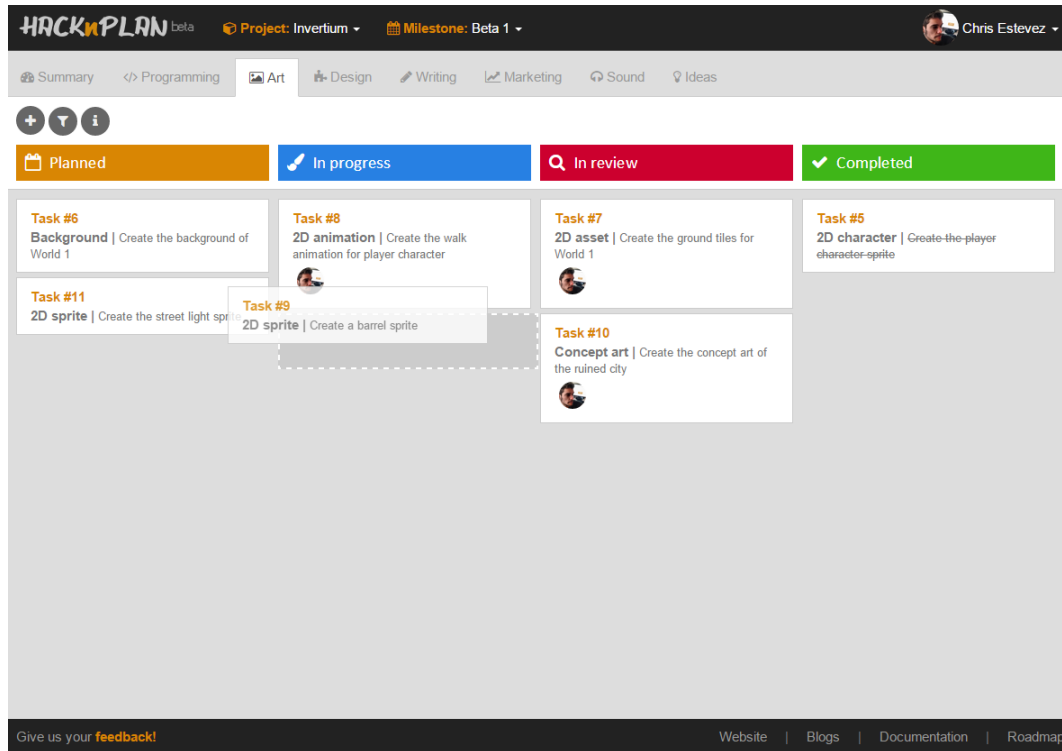
Git: Colabora sin problemas en el desarrollo de tu juego. Controla versiones y mantén tu proyecto organizado.



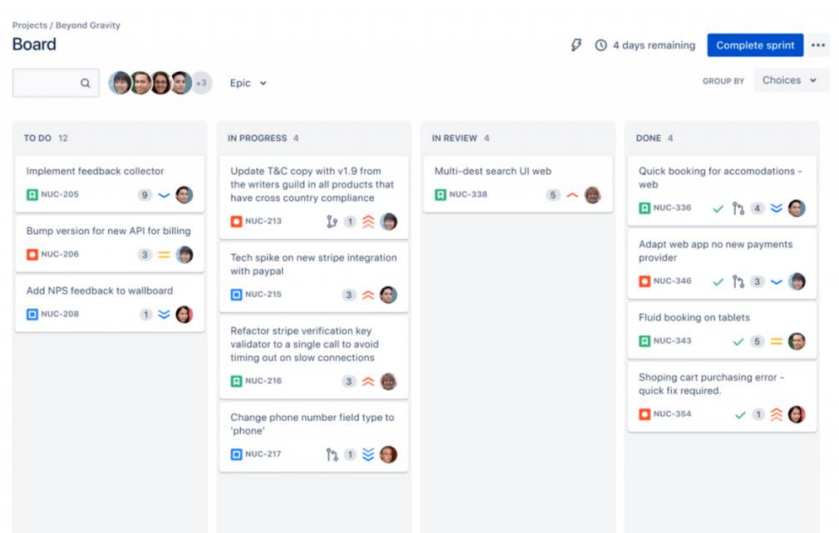


Gestión de Proyectos: Tejiendo Sueños Juntos

Trello: Imagina tarjetas que representan tareas. Trello te ayuda a organizar y gestionar proyectos visualmente.



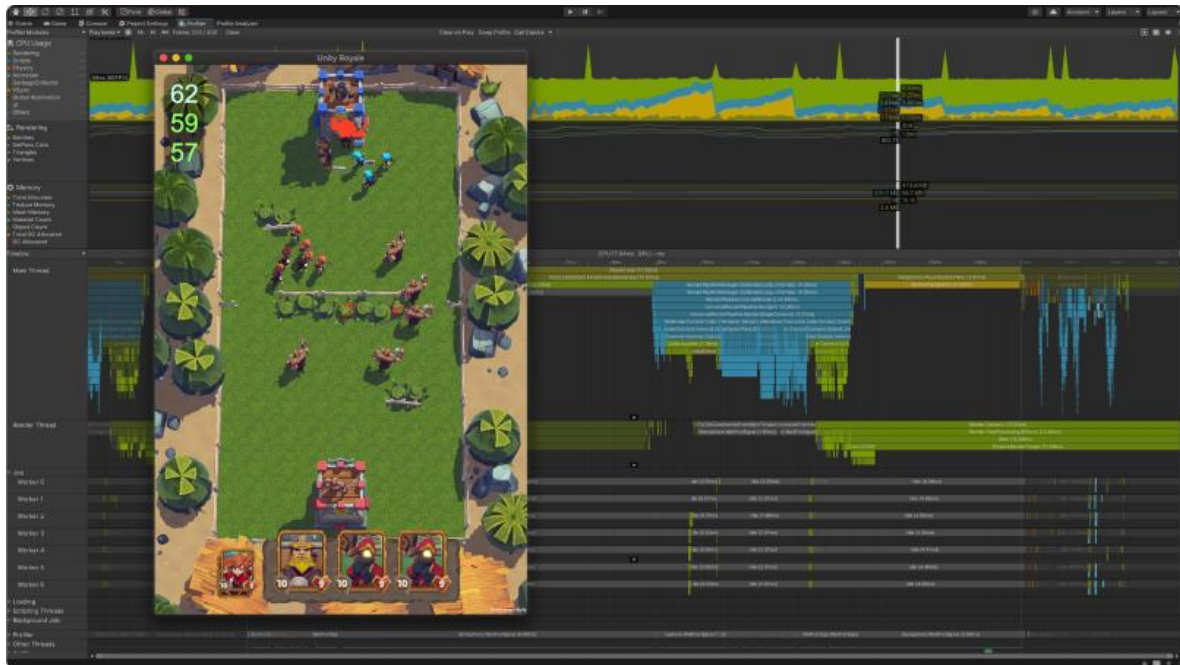
Jira: Si buscas una solución más completa, Jira te permite rastrear tareas y problemas de manera eficiente.





Testing y Depuración: Perfeccionando la Experiencia

Unity Profiler y Unreal Insights: Optimiza el rendimiento de tu juego con estas herramientas, ajustando cada detalle para una experiencia fluida.





Comunidad y Recursos: Conecta y Aprende

Foros y Comunidades en Línea: Únete a la conversación en comunidades como r/gamedev, Unity y Unreal Engine. Aprende de otros y comparte tus experiencias.



Documentación Oficial: La guía para tu viaje. Las documentaciones proporcionadas por las herramientas son tus mapas en esta travesía creativa.

Documento de Diseño de Videojuego: El laberinto del cubo en Unity

Grupo 600, Carrera Cibernética, Materia Graficación, Animación y Videojuegos, Fecha 28/02/2018

J. R. Rodríguez Trujillo

Versión: 1.0

Miembros del Equipo: Rodríguez Trujillo Juan Rafael Alan.

Título: El laberinto del cubo.

Género y tipo: Puzzle 3D.

Plataforma: Computadora Personal.

Síntesis de Jugabilidad y Contenido: El juego constará de 3 niveles. Cada uno con un laberinto diferente. El objetivo será encontrar la salida del laberinto para poder pasar al siguiente nivel. En cada nivel habrá uno o dos enemigos que perseguirán al jugador y si te tocan termina el juego. Se tomará en cuenta el tiempo que le tome al jugador terminar el juego para llevar un puntaje.

Categoría: El juego entra en la categoría de "Laberinto", lo que hace diferente a este juego es el enemigo que te va persiguiendo que al tocarlo hace que se reinicie el nivel.

Licencia: El juego está basado en otros videojuegos con niveles basados en laberintos, con el objetivo de encontrar la salida.

Tecnología: Para el desarrollo del videojuego se usarán las primitivas de Unity.

Público: El juego está dirigido a jugadores entre 5 y 30 años.

Visión General del Juego: El laberinto del cubo es un videojuego desarrollado en Unity, el objetivo será encontrar la salida del laberinto mientras eres perseguido por un enemigo, ¡si te toca entonces tendrás que comenzar de nuevo!

Mecánica del juego: El jugador irá avanzando a través de un laberinto esquivando a los enemigos. Si encuentra la salida del laberinto entonces pasa al siguiente nivel. Si el enemigo toca al jugador, entonces termina el juego.

1. Cámara: Se usará una perspectiva en tercera persona. Será un juego en 3D.
2. Periféricos: teclado, computadora personal.
3. Controles: Se usarán las flechas del teclado dar movimiento al jugador.
4. Puntuación: Se tomará en cuenta el tiempo que el jugador tarde para terminar el juego. Habrá una tabla comparativa de puntuaciones entre los jugadores de manera local.
5. Guardar/Cargar: No se podrá guardar el progreso del jugador.

Estados del Juego: El juego iniciará en el menú principal, si el jugador presiona el botón "Jugar" comenzará el juego en el primer nivel, si presiona "Puntajes" entonces se cambiará al escenario puntajes, si presiona