



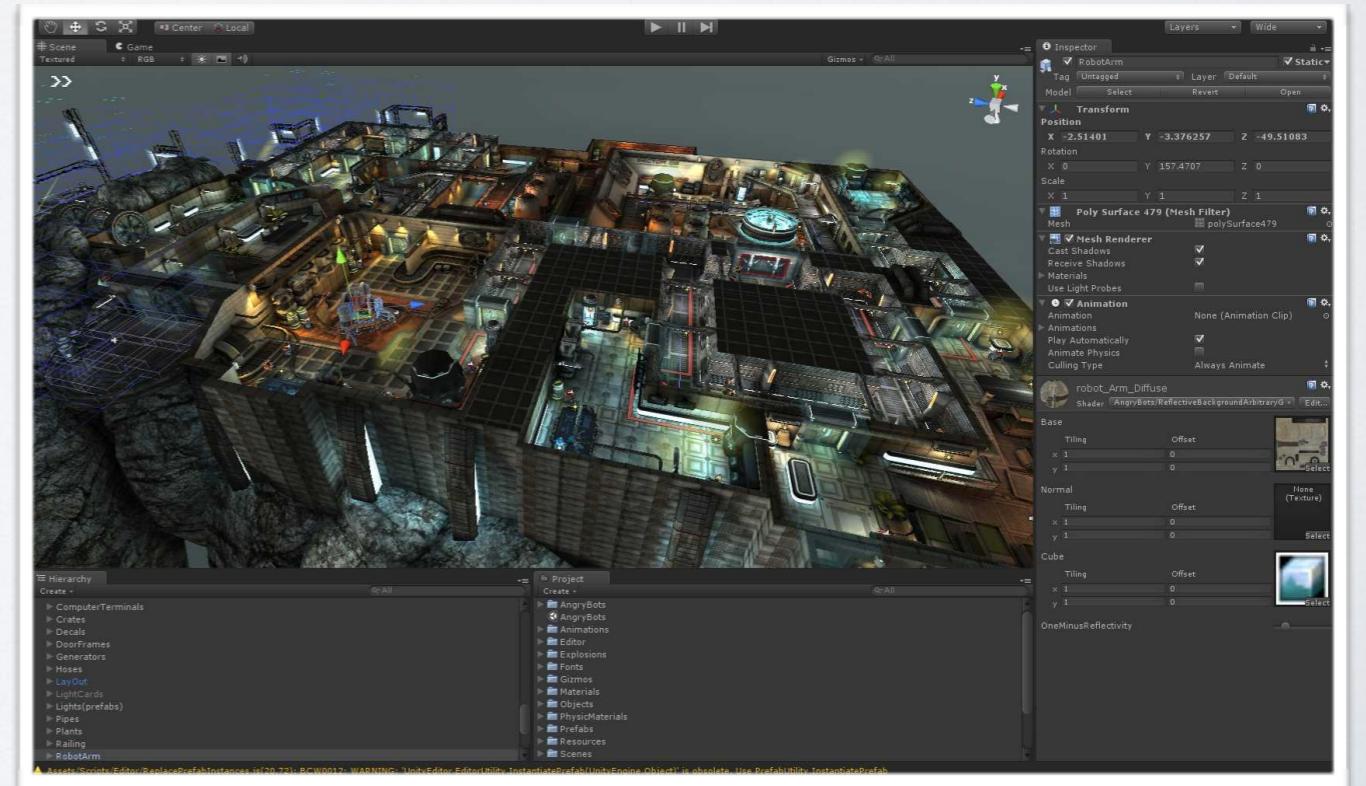
Indie **Knight**

UNITY FOR NOOBS

Nathal Dawson Díaz

CONTENIDO

- Presentación Personal
 - ¿Qué es Unity?
 - ¿Por qué Unity?
 - Interfaz de Usuario.
 - Funcionamiento Básico.
 - Alternativas a Unity.
 - Demo.



PRESENTACIÓN PERSONAL

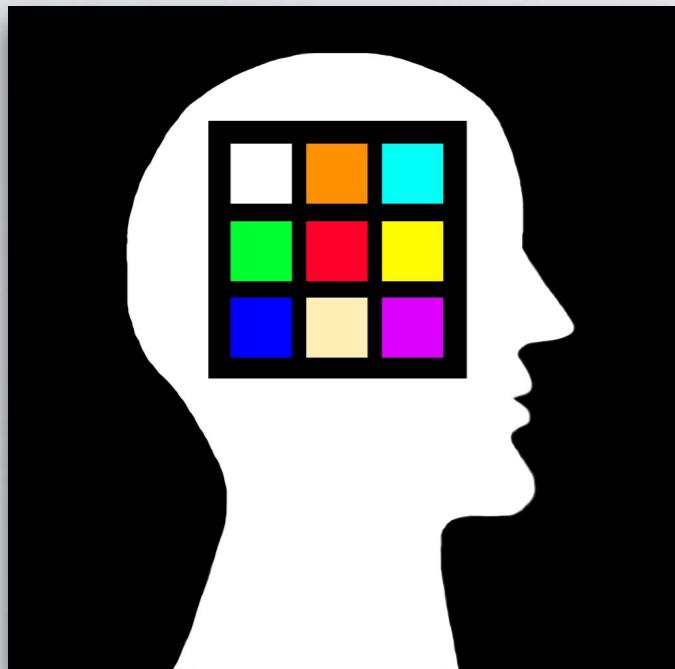
PRESENTACIÓN PERSONAL

- Nathal Andrés Dawson Díaz.
- 26 años.
- Ingeniero Civil en Computación e Informática.
- Estudiante de Magíster en Ingeniería Informática.
- Docente UCN y Desarrollador de Software.
- Hobbies: Música, Fútbol, y Videojuegos.
- +6 años de experiencia desarrollando videojuegos con Unity.



ALGUNOS VIDEOJUEGOS

2013

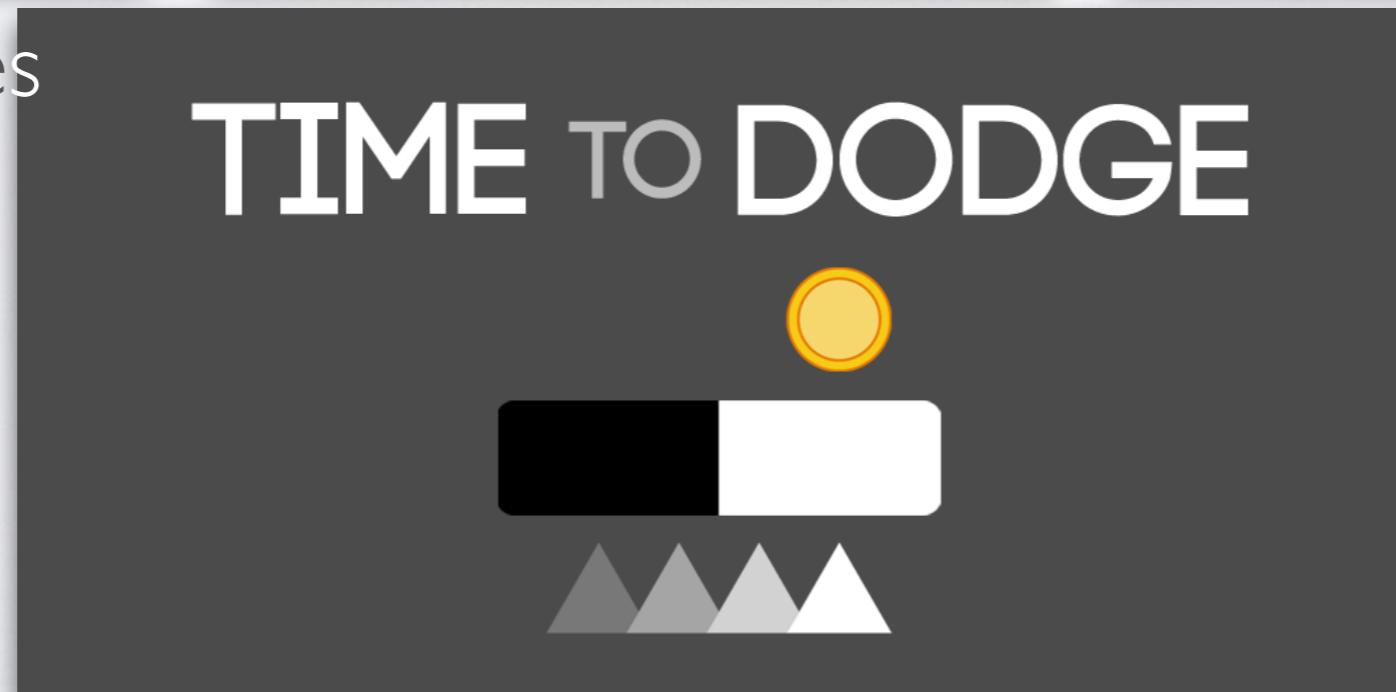


Brain Cubes

2014



2015



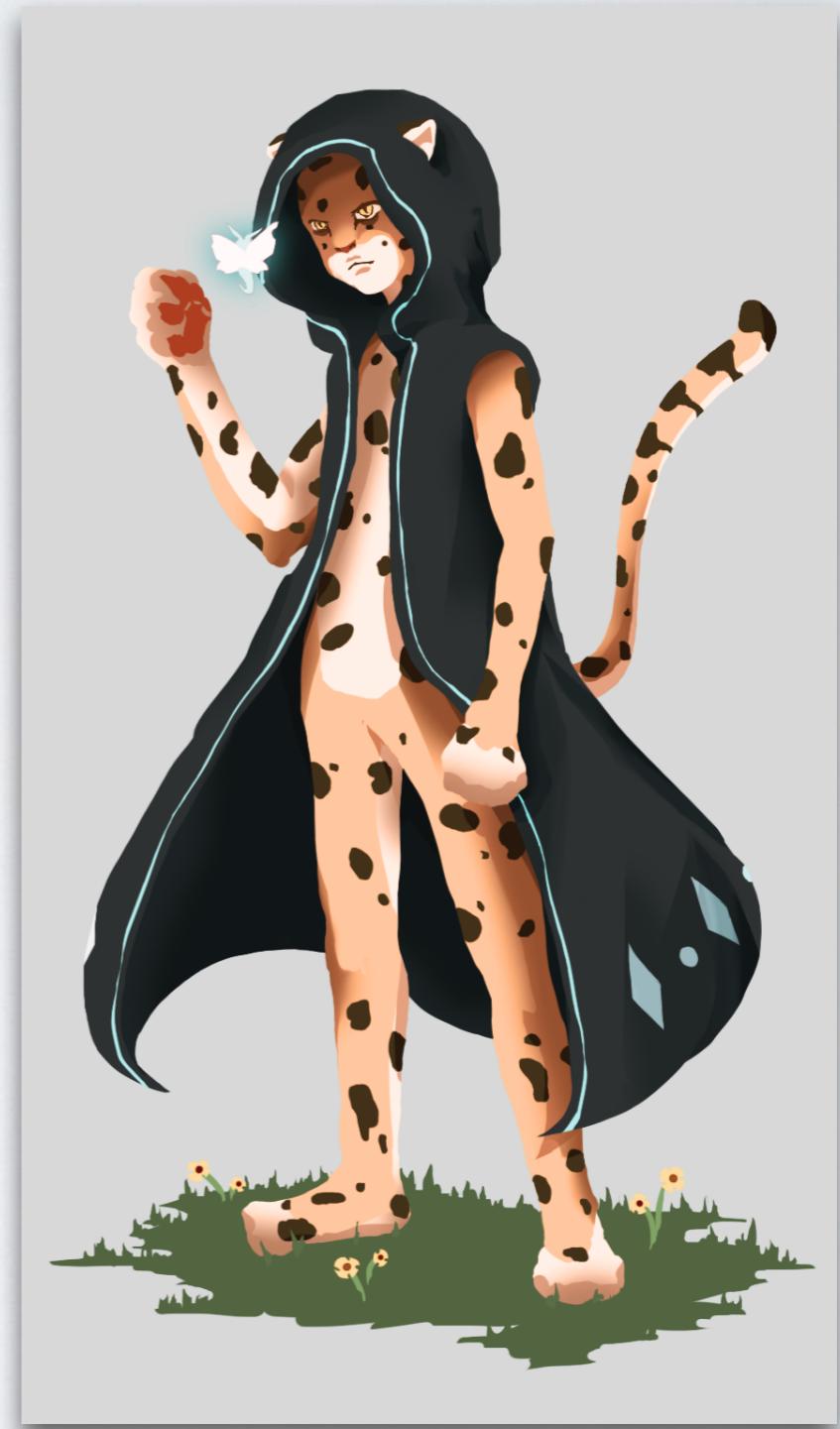
2016

INDIE KNIGHT

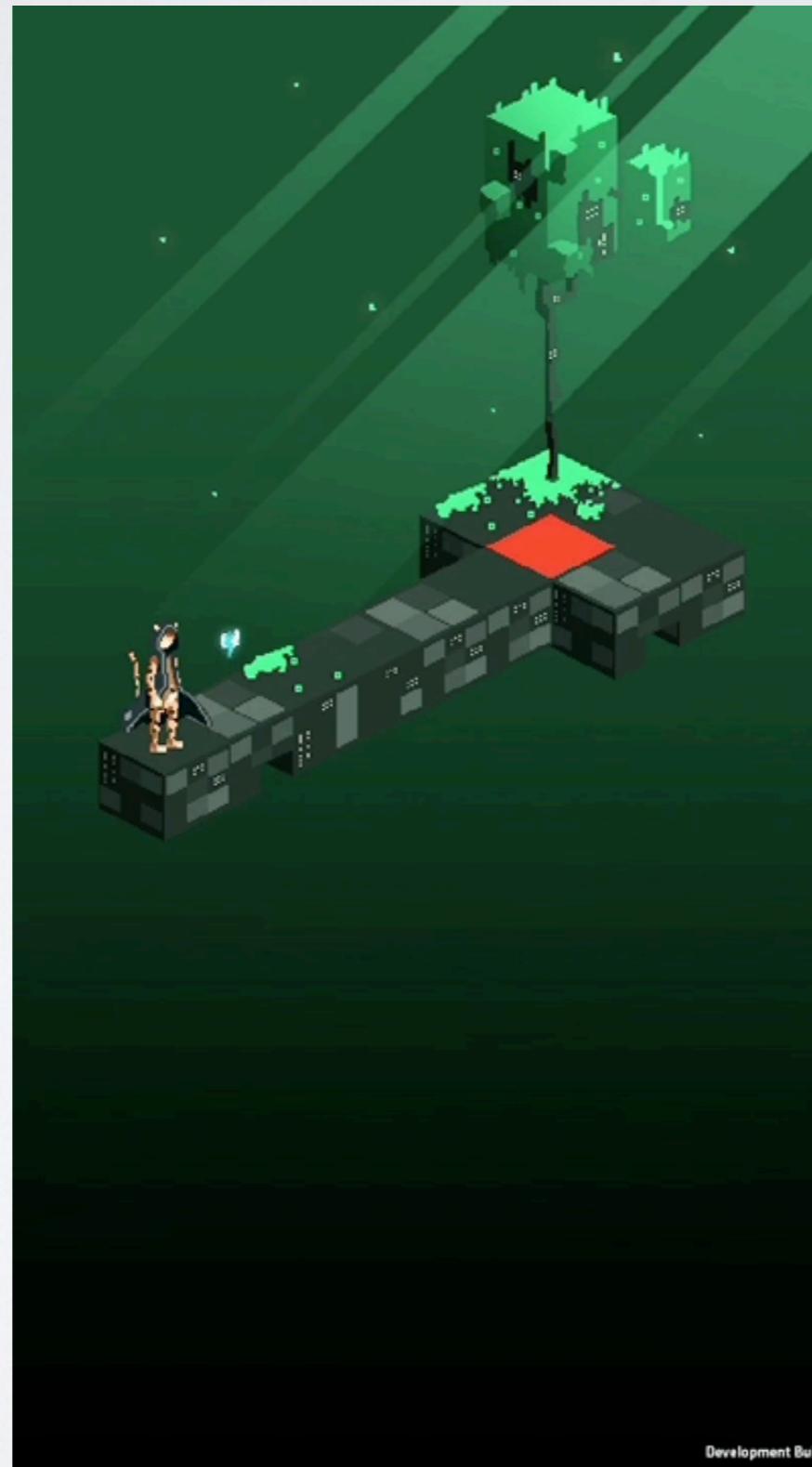
- Empresa dedicada al desarrollo de videojuegos.
- **Misión:** Crear experiencias lúdicas únicas, inolvidables y apasionantes en el mercado de dispositivos móviles.
- **Visión:** Entregar siempre el mayor profesionalismo, seriedad y compromiso con nuestros clientes para ser reconocidos a nivel mundial.



VIDEOJUEGO EN DESARROLLO



VIDEOJUEGO EN DESARROLLO

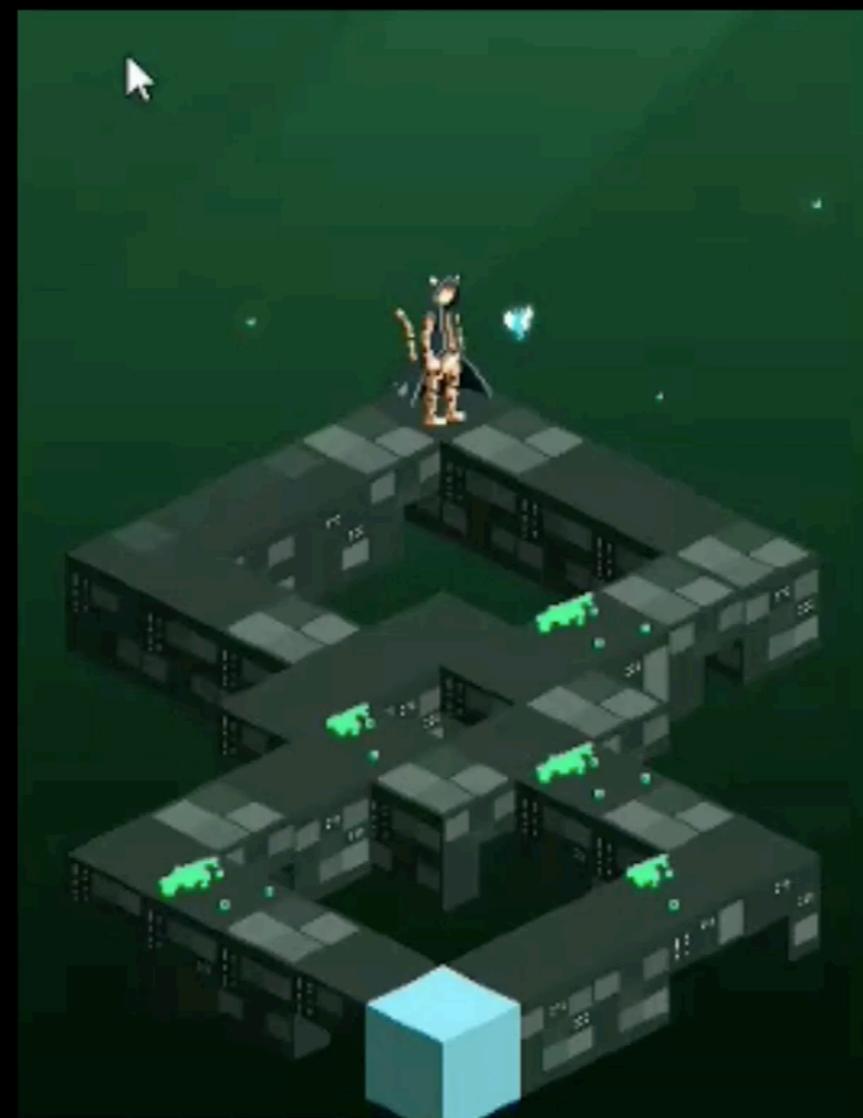


Development Build

VIDEOJUEGO EN DESARROLLO



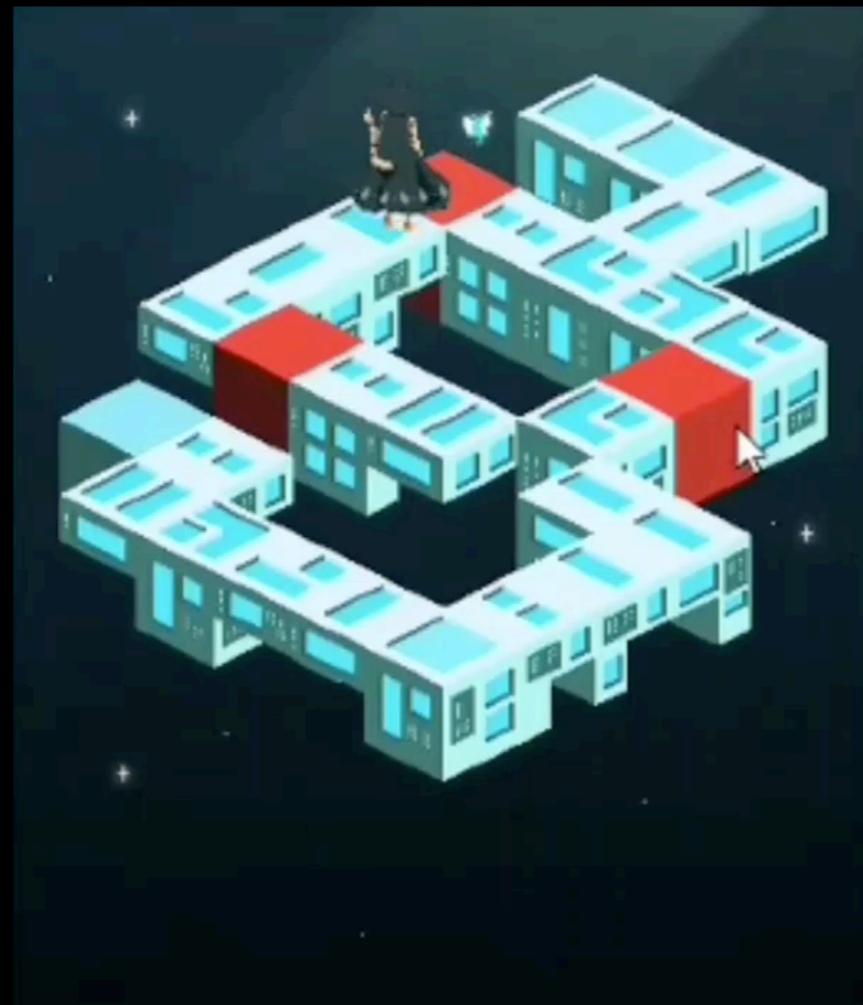
First level of a prototype. We teach the basics for movement and the goal to finish a level.



VIDEOJUEGO EN DESARROLLO



Second level of a prototype. We introduce some basic mechanics to guide the player through the game until they reach the objective.



¿QUÉ ES UNITY?

MOTOR GRÁFICO

- Se define como motor gráfico al framework de software diseñado para crear y desarrollar videojuegos.

MOTOR GRÁFICO

- Elementos de un motor gráfico:
 - A. Gráficos.
 - B. Vídeo.
 - C. Scripting.
 - D. Físicas.

MOTOR GRÁFICO

- Elementos de un motor gráfico:

E. Audio.

F. Inteligencia Artificial.

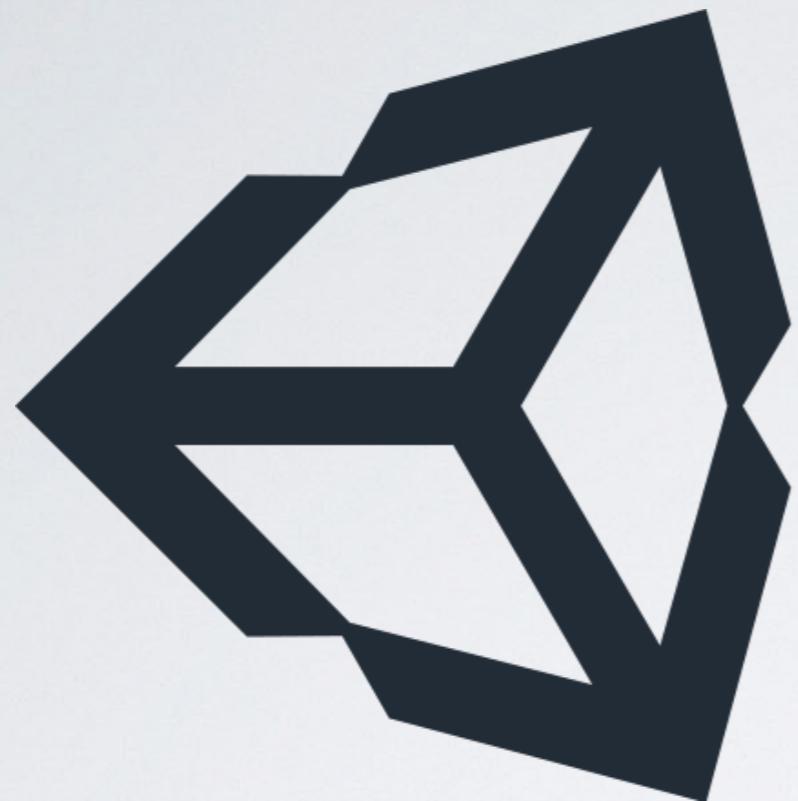
G. Entradas y Salidas (Datos).

H. Ficheros.

I. Red.

UNITY

- Hoy en día es uno de los motores gráficos más utilizado en la industria de videojuegos.
- Nació el año 2004 y su lanzamiento fue el 2005.
- Fue creado por un grupo de 3 amigos.
- La empresa Unity Technologies tiene un valor de mercado que supera los 2 mil millones de dólares.



unity

¿POR QUÉ UNITY?

Unity es ~~amor~~ gratis y poderoso

VENTAJAS DE UNITY

- Editor completo y ampliable (extensiones por programación nativa).
- Renderizado de gráficos de alta calidad (real time global illumination, physically based rendering, etc).
- Rendimiento de motor nativo en C++ (ofrece profiling gratis).
- Más de 25 plataformas disponibles de despliegue (móvil, escritorio, consola, TV, VR, AR y web).

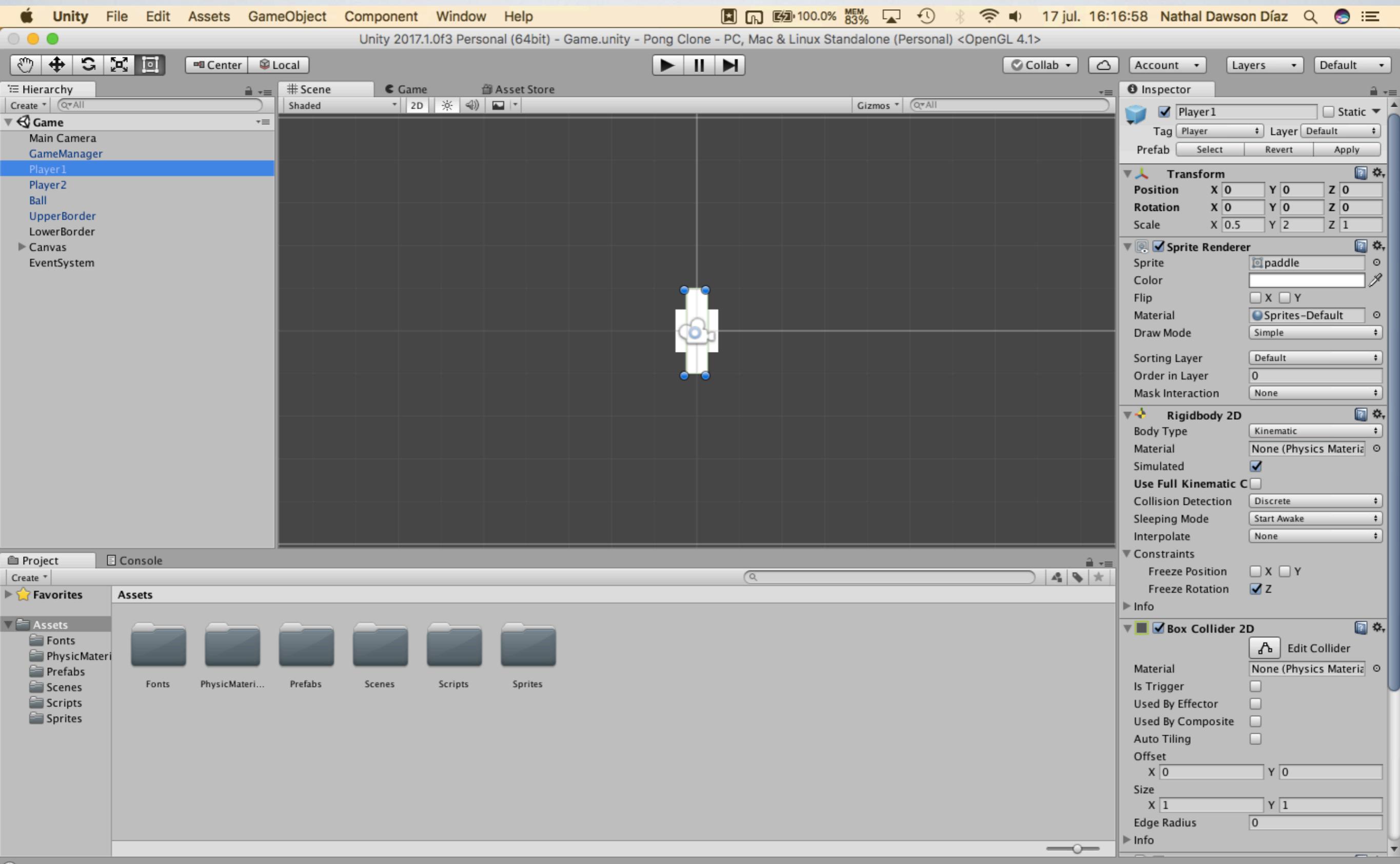
VENTAJAS DE UNITY

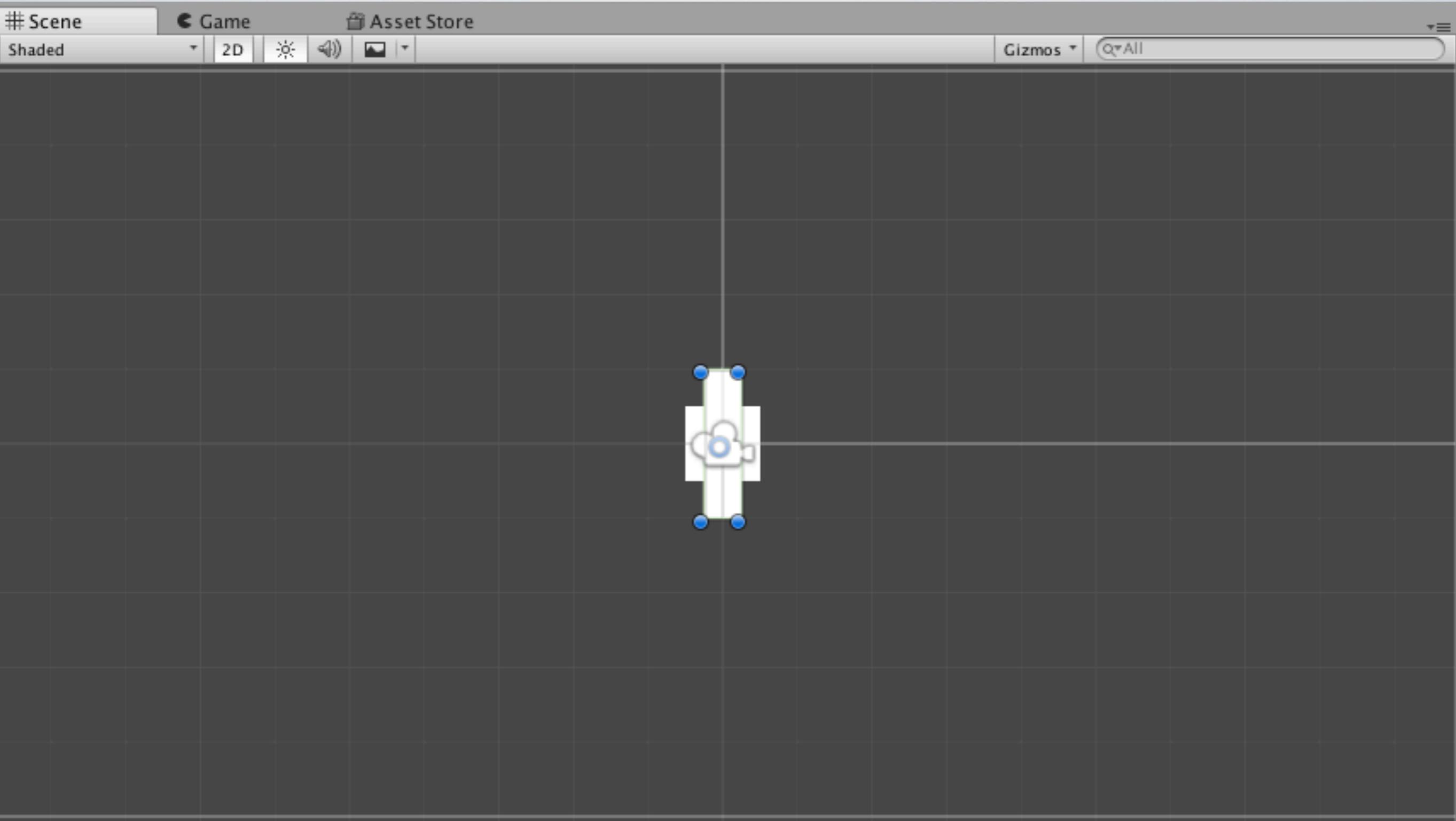
- Tienda de Recursos (miles de assets a disposición de los desarrolladores).
- Soporte de Red (multijugador nativo).
- Sistema integrado de Control de Versiones de Equipo.
- Conexión profesional mediante plataforma Unity Connect.
- Análisis estadístico en tiempo real.
- Monetización.

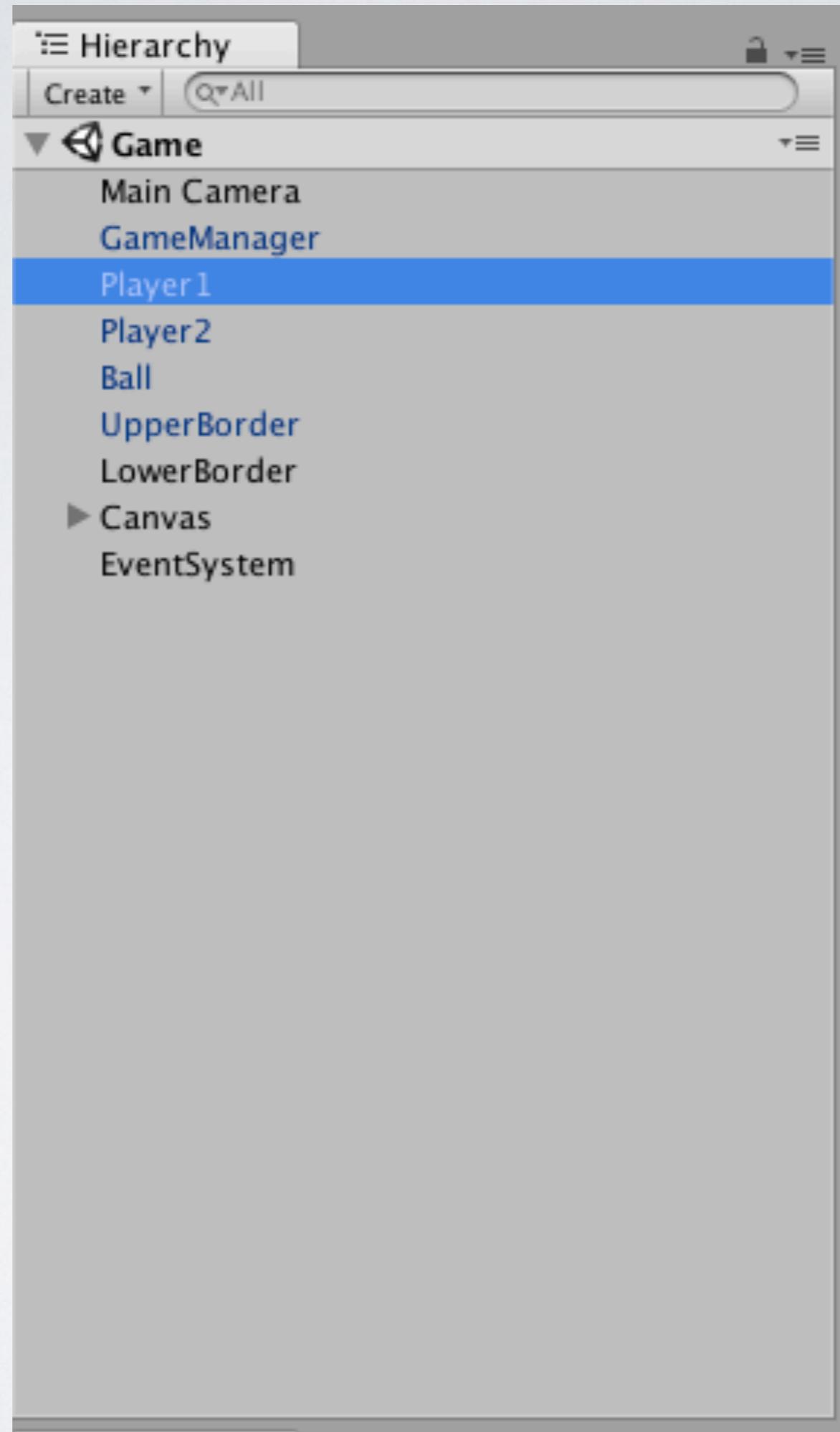


13

INTERFAZ GRÁFICA









Center Local



Collab



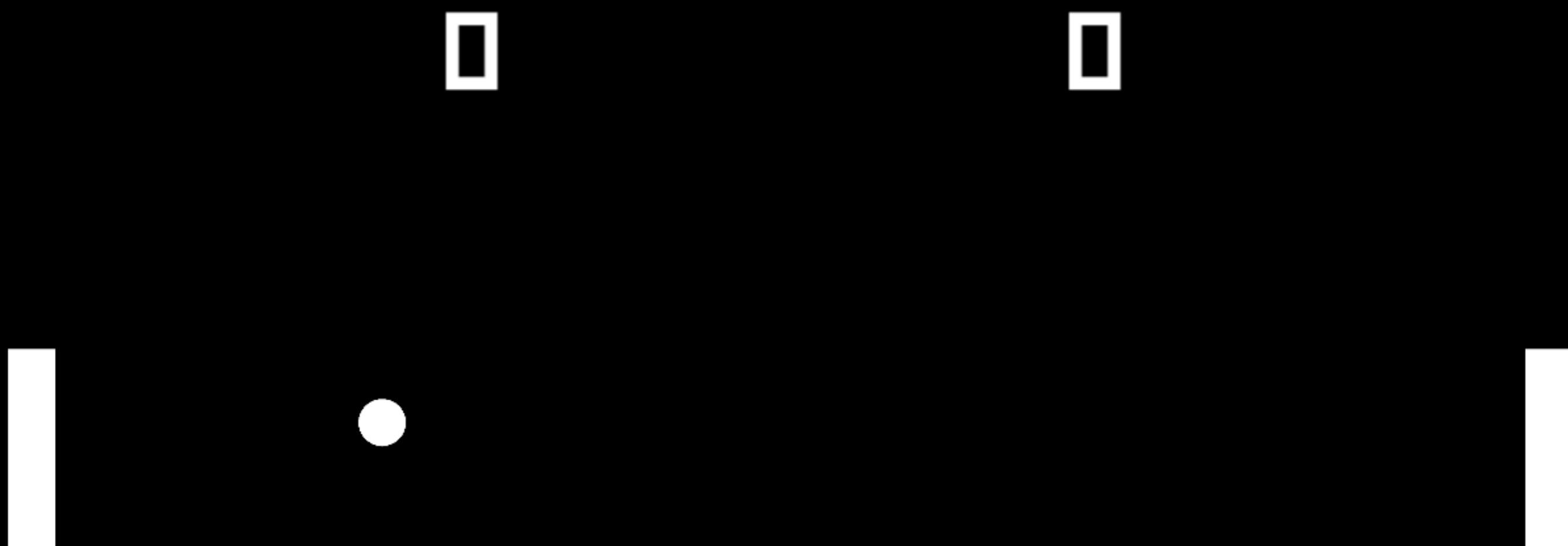
Account

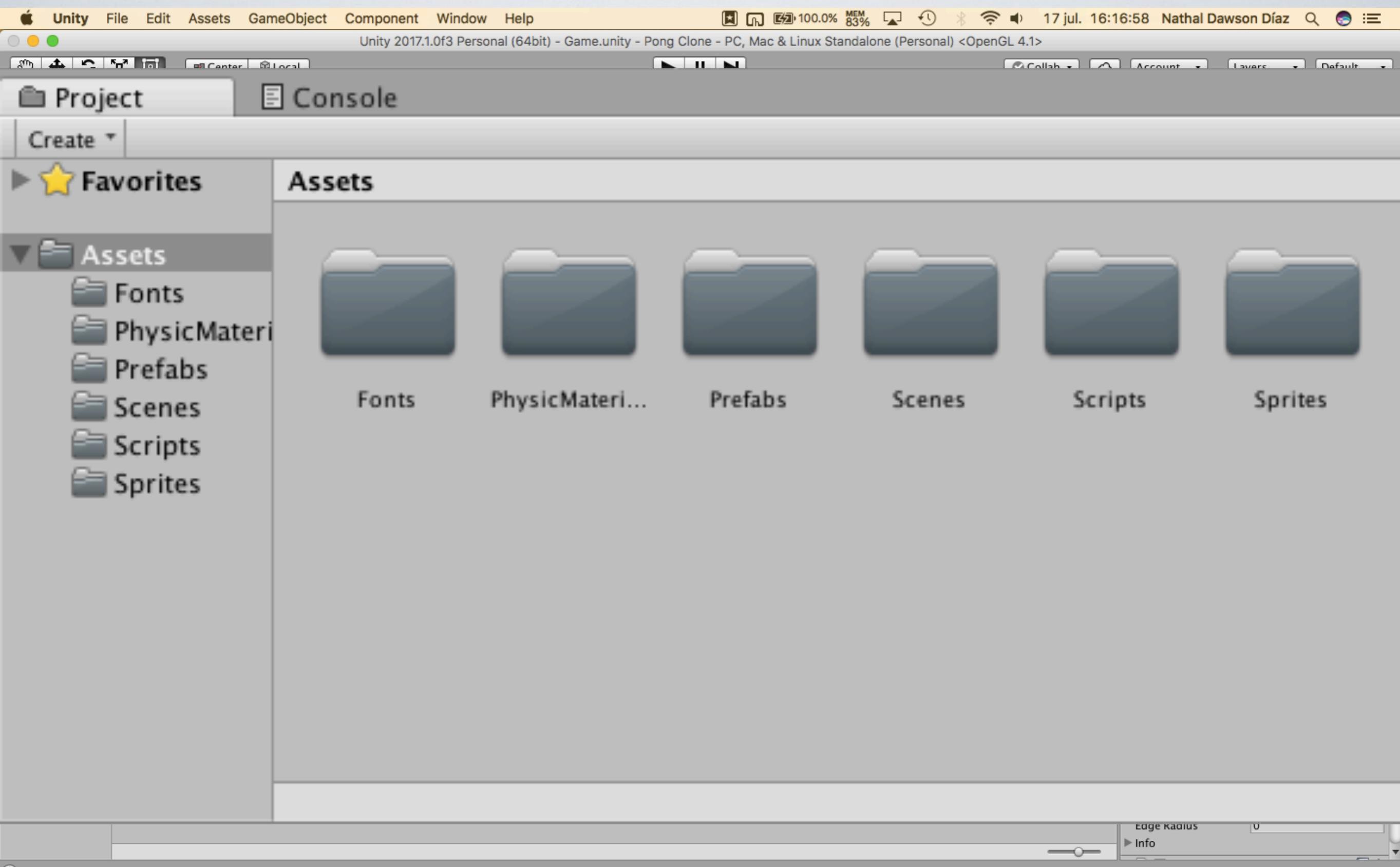
Layers

Aspect

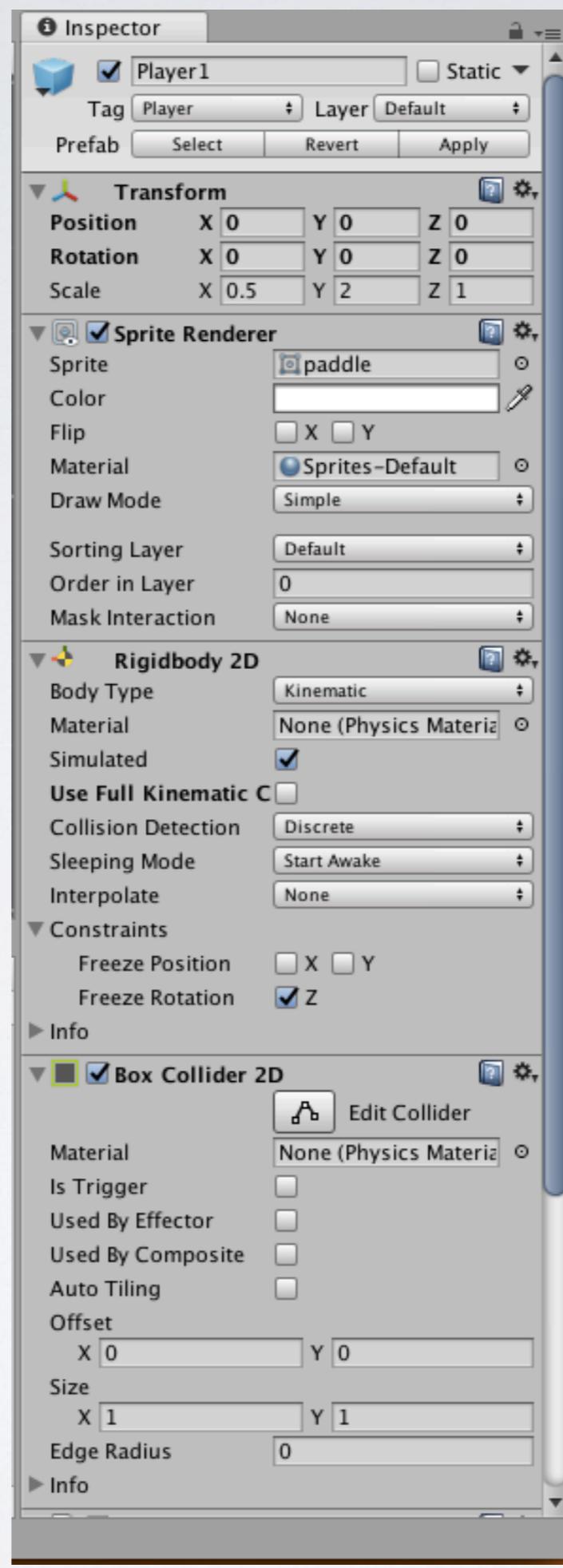
Scale 1x

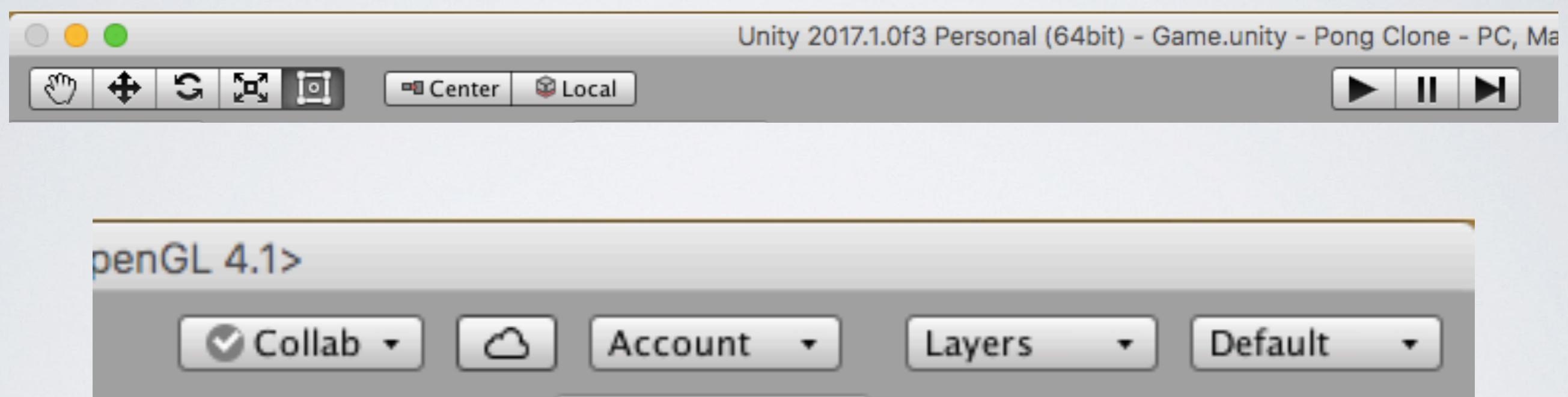
Maximize On Play Mute A



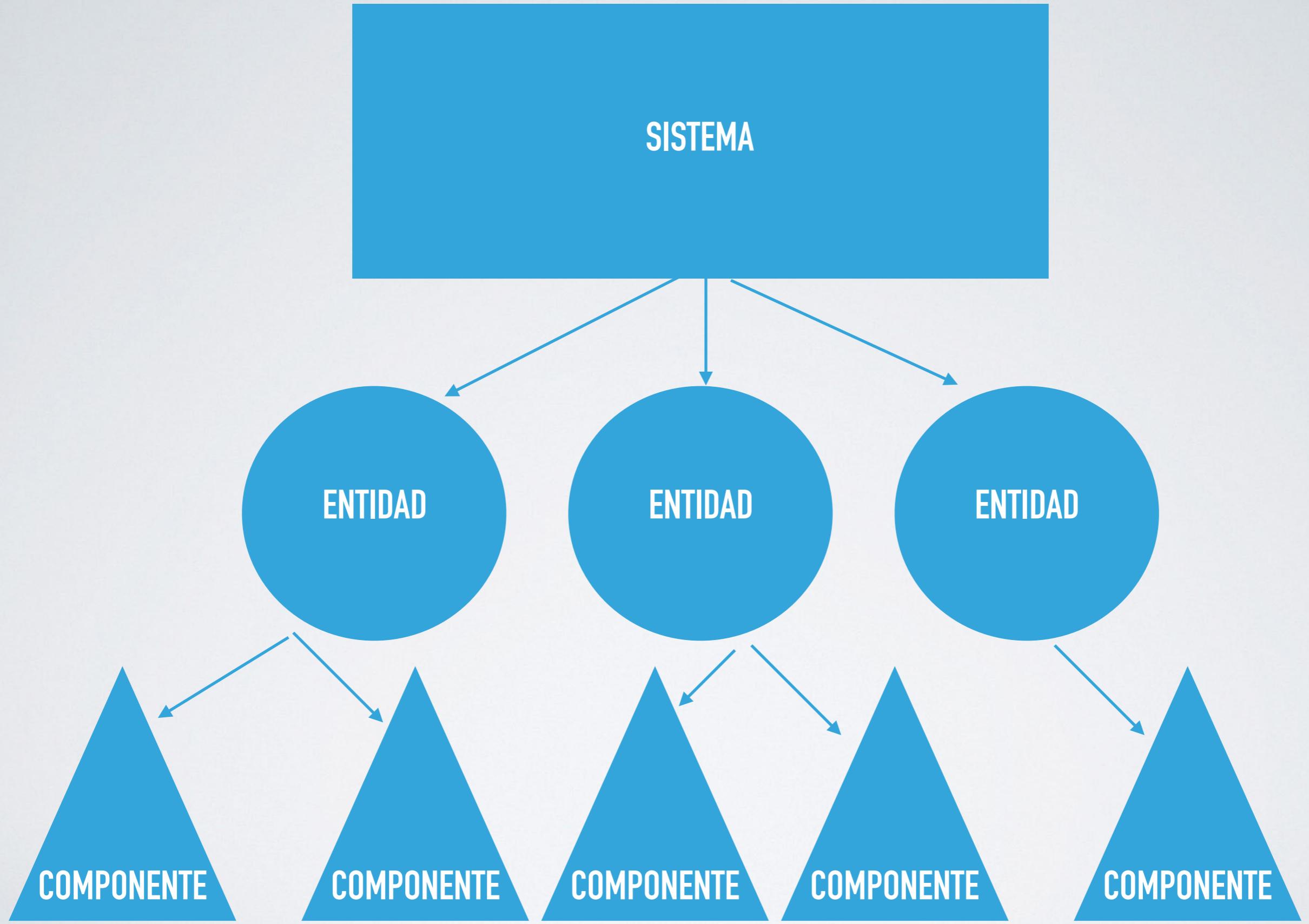


! Metal: Editor support disabled, skipping device initialization





FUNCIONAMIENTO BÁSICO



Architecture

Game

Assets

Scenes

Game Objects

Components

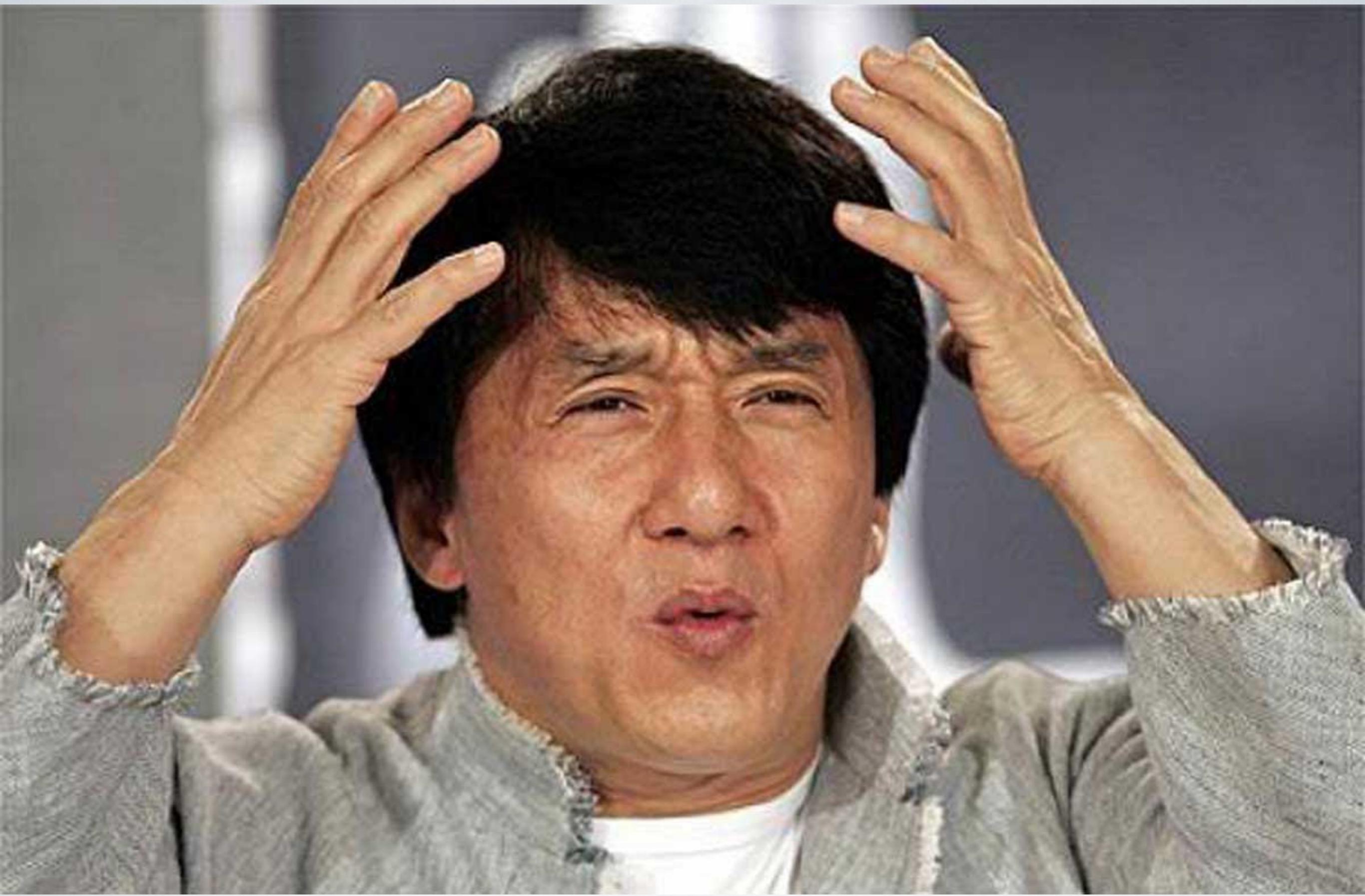


UNITY API



UNITY API

- ▶ **Awake:** Esta función siempre es llamada antes de cualquier función **Start** y también justo después de que se instancia un **prefab**.
- ▶ **Start:** Esta función se llama antes de la primera actualización de fotograma/frame.
- ▶ **Update:** Esta función se llama una vez por fotograma. Es la principal función de trabajo para las actualizaciones.
- ▶ **FixedUpdate:** FixedUpdate a menudo se llama con más frecuencia que **Update**. Se puede llamar varias veces por fotograma. Todos los cálculos físicos y actualizaciones se producen inmediatamente después de **FixedUpdate**.



ALTERNATIVAS DE UNITY



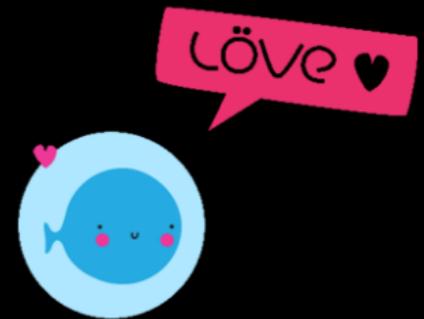
COCOS2D-X



CRYENGINE®



libGDX



MOTORES GRÁFICOS SIN NECESIDAD DE PROGRAMAR

- Construct2.
- GameMaker.
- RPGMaker.
- Stencil.

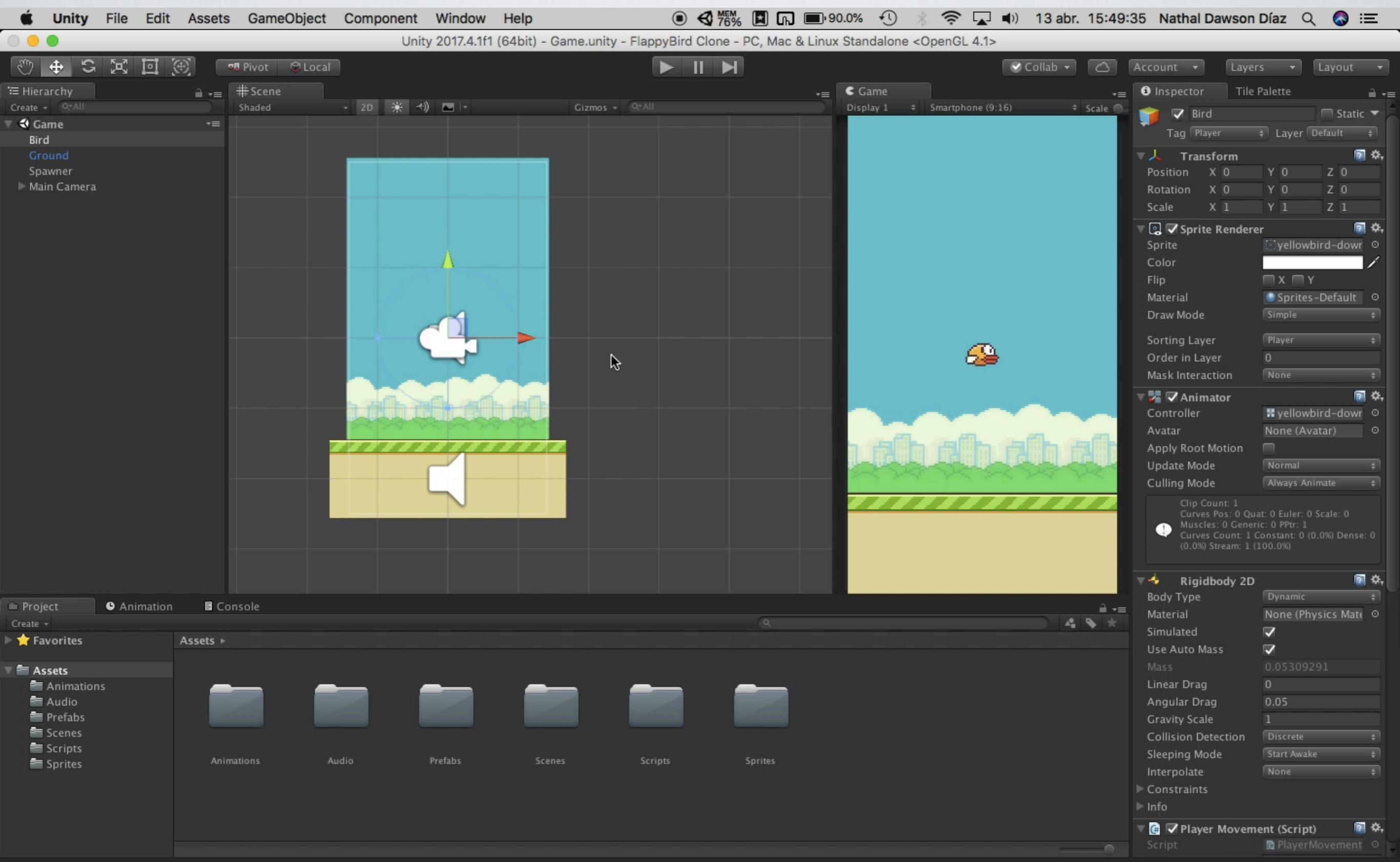
DEMO

CLON DE FLAPPY BIRD EN 5 PASOS GENERALES

1. Importar archivos (imágenes, sonidos, etc).
2. Crear escena de juego.
3. Programar scripts de lógica del videojuego.
4. Integrar sonidos.
5. Jugar.

CLON DE FLAPPY BIRD EN 5 PASOS GENERALES

RESULTADO ESPERADO



LINKS DE INTERÉS

- **Link Presentación y Proyecto:** <https://github.com/nadadi/FlappyBirdClone> (correr con Unity 2017.4.1f1 o superior)
- **Link Descarga Unity:** <https://goo.gl/4cUVWt>
- **Link Aprendizaje Unity:** <https://unity3d.com/es/learn/tutorials>
- **Email:** nathal.dawson@indieknight.com