

# Star Fox 64



Germán Alejandro Campos  
Alejandro Fortes Hidalgo

# Índice

<b>El Juego</b>	<b>2</b>
<b>Descripción del Proyecto</b>	<b>7</b>
<b>Metodología</b>	<b>14</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>17</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>18</b>

# 1. El Juego

## Datos del Juego



El Star Fox 64 es un shooter 3D de combates aéreos para la consola Nintendo 64. Este juego es un reboot del videojuego Star Fox que salió en 1993 y que se caracterizaba por ser uno de los mejores juegos de disparos en naves espaciales y que mostraba gráficos en 3D, también para Nintendo.

Este salió en **1997**, formando parte de la saga Star Fox, y que fue aclamado por la crítica, vendiendo más de 4 millones unidades desde su lanzamiento, convirtiéndolo en uno de los juegos mayor vendidos y con más éxito para consola además de ser considerado, tanto por jugadores como por críticos, como uno de los mejores videojuegos de la historia.

Su desarrollador fue Nintendo Entertainment Analysis & Development, más conocida como **Nintendo EAD**, de la cual fueron Shigeru Miyamoto, Takao Shimizu y Takaya Imamura sus desarrolladores y con el legendario Koji Kondo al frente de las composiciones musicales. Su distribuidora fue la conocida multinacional japonesa **Nintendo**.



Al principio salió para Nintendo 64 pero que posteriormente se podría jugar en **plataformas** como iQue Player, Nintendo Wii y Wii U. Debido a las múltiples posibilidades, actualmente tiene **versión** para Nintendo 64 (1997), para 3DS (2011) y para Nintendo Wii U (2016).

Star Fox 64 fue hecho para los fans del primer juego y **para jugadores** amantes de este género de shooters y naves espaciales y deseosos de una trama y una experiencia de juego y visual inolvidables.

Este cuenta con un modo multijugador donde se puede jugar en los modos *Point Match*.

## Datos de Interés

Las ventas de Star Fox 64 fueron astronómicas, vendiendo 300.000 copias en los primeros cinco días de su lanzamiento en Estados Unidos, superando el récord de Mario Kart 64 y Super Mario 64. En Japón fueron menores, pero aun así se vendieron 75.595 copias durante la primera semana. A fecha de 31 de Diciembre de 2003, las ventas superaban los **4.030.000 de copias**, y a día de hoy, debido a las diferentes versiones para las consolas actuales, algunas más.

La recepción fue **increíble** por parte de los fans y los críticos, con elogios a su simple y entretenido modo de juego y a la actuación de voz utilizada tanto dentro como fuera del juego, donde los personajes brindan un montón de datos, así como citas memorables que aún se recuerdan.



Es considerado **uno de los mejores videojuegos de la historia** y el cuadragésimo quinto juego más grande de todos los tiempos según el Libro de Récord Guinness Gamer.

Su nota de crítica media es un 89 sobre 100. Además, la EGM (Electronic Gaming Monthly) le otorgó el premio “Juego del Mes”, con Dan Hsu (editor de EGM) llamándolo “el sueño de un fanático de los tiros” y Shawn Smith (editor de EGM) “casi tan bueno como Mario 64”.

Tan importante fue Star Fox 64 para el mundo de los videojuegos que Google le hace referencia habiendo creado un doodle en donde si uno escribe “*Do a Barrel Roll*”, el buscador hará un giro 360°.

## Desarrollo del Juego

Star Fox 64 (1997) iba a ser la segunda entrega del Star Fox (1993), pero Nintendo decidió desarrollar el juego para su consola Nintendo 64 que sería lanzada en menos de un año. Esto se produjo debido a la mejora que podía lograr sobre los juegos debido a la potencia de esta nueva consola y decidió cancelar Star Fox 2 a favor de una nueva versión que combinaría elementos de los juegos anteriores.

Su grupo integral de desarrollo (**Nintendo EAD Comprehensive Development Group**) es el grupo gerencial que regentan Shigeru Miyamoto y Takashi Tezuka, dos desarrolladores veteranos de Nintendo. El equipo de Kyoto es el más grande y además uno de los más veteranos dentro de los grupos de desarrollo. Tiene contratados a más de 700 desarrolladores de videojuegos. Muchos de ellos trabajaron en el Star Fox 64 y en la primera entrega.



**Shigeru Miyamoto** es un diseñador y productor de videojuegos japonés. Conocido por ser el creador de algunas de las sagas de videojuegos más vendidas, más aclamadas, más duraderas y más influyentes de la historia, entre los que están Mario, Donkey Kong, The legend of Zelda y nuestro juego, Star Fox. Miyamoto se unió a Nintendo en 1977, cuando la compañía empezó su incursión a los videojuegos.



**Takashi Tezuka** es un diseñador y director de videojuegos de Nintendo. Hoy en día es responsable del departamento Nintendo Entertainment Analysis and Development junto a Shigeru Miyamoto y fue partícipe de la creación de Star Fox 64 siendo Supervisor de este.



Una de las novedades que traía Star Fox 64 consigo era la compatibilidad con el ***Rumble Pak***, un accesorio de mando alimentado por batería que vibraría en los momentos clave. Fue empaquetado con cada copia de Star Fox 64 y promocionado como uno de los principales puntos de venta del juego. El juego hizo un buen uso de este y se volvió una característica del juego y que muchas compañías y juegos futuros adoptaron para sí.

Esta segunda entrega era mucho más potente que la primera, debido principalmente a la consola Nintendo 64, pero los detalles como el desarrollo de las animaciones con un equipo que hizo que las bocas de los personajes se abrieran y cerraran como si fueran títeres o la cantidad de voces y música que acompañaba cada nivel, hacen del juego algo nuevo y gratificante.

## Referencias

Como casi todos los juegos, Star Fox 64 tiene un fandom/wiki:

- [https://starfox.fandom.com/es/wiki/Star\\_Fox\\_64](https://starfox.fandom.com/es/wiki/Star_Fox_64)

También cuenta con su propio apartado en Nintendo:

- <https://www.nintendo.es/Juegos/Nintendo-64/Star-Fox-64-1093854.html>

Ahí también se puede ver un trailer del juego que traerá muchos recuerdos.

Aquí hay un walkthrough completo del juego original, el cual se puede disfrutar en YouTube:

- <https://www.youtube.com/watch?v=GhQp8le67Xo&t=1805s>

## 2. Descripción del Proyecto

Nuestro proyecto ha tratado de hacer frente a la genialidad de Star Fox 64, intentando adaptarse a él como también a las nuevas funcionalidades y tecnologías que se nos ofrece en la actualidad. Por tanto, la calidad gráfica es mucho superior al de entonces, además de contener ciertos aspectos del juego original, como puede ser la maravillosa banda sonora.

Nuestro juego destaca por tener una **UI bonita y funcional**, junto con fondos animados que hacen los menús más amenos. Durante la partida, la UI te muestra la vida que tienes, los cohetes que te faltan y el objetivo principal de ese nivel. Tanto cuando mueres, como cuando te quieres tomar un descanso dándole al ESC o si llegas al final de ese nivel, tendrás una UI bien amueblada y sincronizada con todo lo que hace falta para que tenga una jugabilidad magnífica.

En lo que se refiere a los niveles, la nave principal es una **nave intergaláctica**, parecida a la nave original, con la que podrás **disparar** láseres o bolas de plasma para destruir a los enemigos, y también podrás hacer el característico **barrel roll**. Pero la principal característica es la **libertad y jugabilidad** que te ofrece la cámara, ya que podrás moverte por la pantalla a tu gusto, siempre sin salirse del camino ya predefinido y pudiendo disfrutar de cada detalle.

Gracias a esta magnífica libertad de cámara, podrás acelerar o reducir tu velocidad según avanza el nivel y también contarás con un botón GOD MODE, con el que es posible ser inmortal y poder pasarte el nivel con los ojos cerrados... si eres tan gallina como para utilizarlo.



## **Historia**

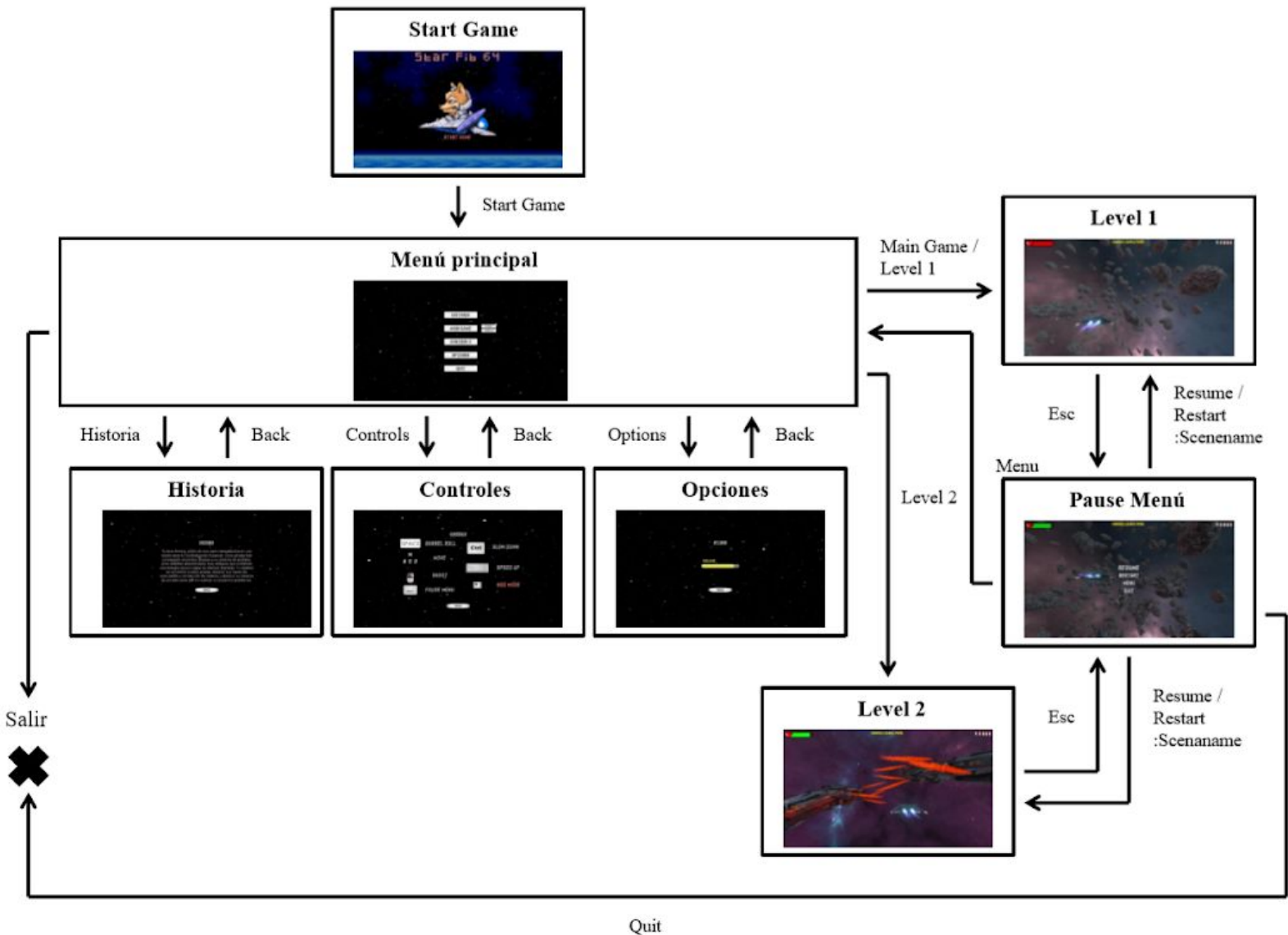
*Tu eres Arwing, piloto de una nave intergaláctica en una misión para la Confederación Espacial. Unos piratas han conseguido encontrar, gracias a su sistema de portales, unos satélites abandonados muy antiguos que contienen una energía oscura capaz de destruir planetas. Tu objetivo es encontrar a estos piratas, destruir sus naves de avanzadilla y recolección de materia, y destruir su sistema de portales para que no vuelvan a causarnos problemas.*

## Como jugar

Después de la pantalla inicial, te encontrarás con el menú. Allí podrás reducir o aumentar el volumen del juego y también podrás los diferentes controles que hay para poder jugar:

- **Moverte:** Podrás moverte arriba, abajo, izquierda y derecha con las teclas *WASD*.
- **Menú de pausa en el juego:** Podrás pausar y abrir el menú de pausa en una partida con la tecla *ESC*.
- **Disparar lasers:** Podrás disparar con el *click izquierdo del ratón*.
- **Disparar cohetes:** Podrás disparar con el *click derecho del ratón*.
- **Barrel Roll:** Podrás hacer el movimiento característico del StarFox 64 con la tecla *ESPACIO*.
- **Acelerar:** Podrás aumentar la velocidad de la nave con la tecla *SHIFT*.
- **Ralentizar:** Podrás ralentizar la velocidad de la nave con la tecla *CTRL*.
- **GOD MODE:** Podrás ser inmortal con la tecla *G*.

## Diagramas y Flow Chart



## Puntos en común

Nuestros puntos en común con el principal juego Star Fox 64 son estos:

- ❖ El principal punto en común es la utilización, en gran parte del juego, de su magnífica **banda sonora** y de sus **efectos sonoros**. Las hemos sacado de las páginas:

➤ Sound Effects:

[https://www.sounds-resource.com/nintendo\\_64/starfox64/sound/1442/](https://www.sounds-resource.com/nintendo_64/starfox64/sound/1442/)

➤ Banda Sonora:

<https://downloads.khinsider.com/game-soundtracks/album/star-fox-64-original-soundtrack>

- ❖ El segundo punto en común, es la utilización de una **nave espacial intergaláctica** parecida a la de Arwing en Star Fox 64 y esta dispara **dos láseres** por sus dos cañones, igual que lo hacía su nave.

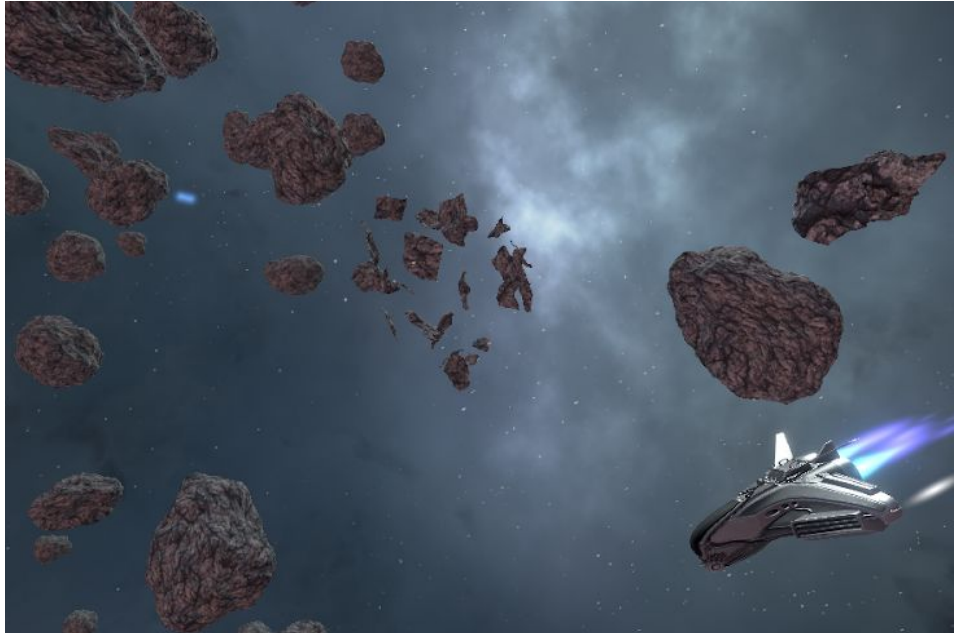
### *Nave y dos láseres*



En primera instancia, estaba puesto solamente un cañón, en la parte de abajo de la nave, donde solo saldría un láser, pero decidimos que quedaría mejor poner un cañón en cada extremo de la nave y que disparar dos láseres en vez de uno sería más espectacular visualmente a parte de parecerse más a la original.

- ❖ En algunos niveles del juego original, aparecen asteroides que puedes destruir y te pueden dañar la nave si te chocas con ellos. Este es otro de los puntos en común, en el nivel 1 hay una **nube de asteroides** que puedes destruir con tus láseres y que si te chocas, te haces daño.

### *Asteroides*



- ❖ Otro punto en común es la posibilidad de tirar **cohetes**, pero estos son limitados y aparecen en el extremo derecho de la pantalla.

### *Cohetes*



No son teledirigidos como en el juego original, pero son igual de efectivos y con una potencia tremenda.

- ❖ El **Trail** y **sistema de movimiento** con la cámara es el mismo que el Star Fox. Un camino predefinido donde tienes la libertad total para ir hasta donde la cámara te permita.

### *Path*



Además, tienes la posibilidad de tener un turbo con la tecla Shift y una reducción de velocidad con la tecla Ctrl, que hará que te muevas más rápido o más lento durante el nivel.

- ❖ El tercer punto en común es la capacidad de hacer el mítico y conocido “barrel roll” con la tecla Espacio.

### *Barrel Roll*



Era obvio que este movimiento tan representativo del mundo de los videojuegos iba a estar en el nuestro.

- ❖ El último punto en común, es la utilización de ciertos potenciadores de vida en ciertas partes de los niveles que te ayudarán a recuperarte después de que las torretas y los suicidas hayan hecho de las suyas...

### ***Potenciadores de Vida***



### 3. Metodología

Nuestra forma de trabajar ha sido sencilla. Debido a la situación que hemos y estamos viviendo, la metodología de trabajo ha tenido que ser obligatoriamente online. Debido a esto, las herramientas que hemos estado utilizando han sido:

#### Discord



Mediante esta herramienta, hemos sido capaces de comunicarnos para así poder trabajar de manera conjunta y organizarnos de manera correcta. Es una aplicación que permite comunicarnos por voz y también compartir pantalla, con la que nos hemos servido para poder ver a tiempo real que hacia cada uno.

#### WhatsApp



WhatsApp es una aplicación de móvil que nos ha permitido comunicarnos mediante mensajes en el móvil, que nos ha servido para organizar reuniones u horas de trabajo para sincronizarnos y trabajar a la vez. También nos ha servido para resolver dudas o proponer ideas cuando no estábamos en discord.

#### Unity



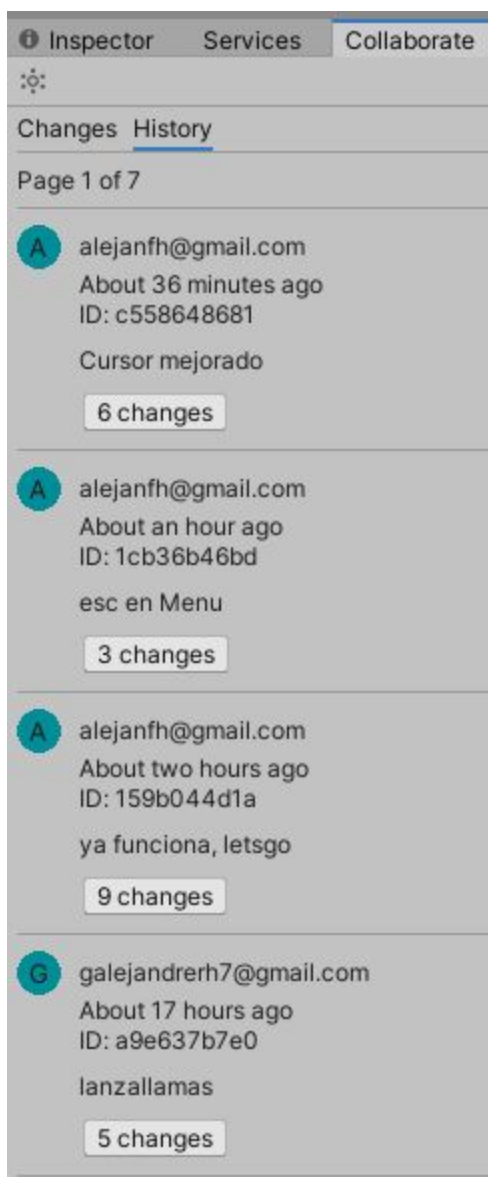
Esta ha sido la herramienta más importante que hemos utilizado, ya que es la que nos ha permitido realizar el juego. Unity es un motor de videojuego multiplataforma de desarrollo en tiempo real. A partir de aquí, hemos utilizado su apartado de *Collaborate* para así poder trabajar los dos en el mismo proyecto.



## Unity:Collaborate

Esta es la funcionalidad de Unity que hemos utilizado para podernos sincronizar e ir actualizando el proyecto a tiempo real mientras avanzabamos.

Unity Collaborate es parte de Unity Teams. Unity Teams hace que los pequeños equipos de trabajo puedan guardar, compartir y sincronizar un Unity Project con un entorno alojado en la nube. Utilizar esta funcionalidad permite que todo tu equipo contribuya al proyecto, a pesar de la distancia o el rol.



Este es uno de los ejemplos donde se puede ver cómo hemos ido subiendo las diferentes mejoras y funcionalidades a lo largo del tiempo. Como se puede ver, hay 7 páginas llenas de envíos y mejoras.

Después de alguien hiciera algo, lo tenía que guardar, subir a la nube, y la otra persona solamente tenía que darle a Collaborate y al botón Sync para que así pudiera tener a tiempo real la mejora o funcionalidad nueva.

Ha sido bastante útil y fácil trabajar con esta funcionalidad, a pesar de los bugs y los problemas de conexión o internet con la página oficial.

A parte de esto, no hemos utilizado ninguna otra herramienta como el Trello. Ciertamente es que debatíamos las ideas que se nos iban ocurriendo sobre la marcha por Discord y por WhatsApp, y decidíamos si eran fáciles o difíciles de implementar, o si realmente eran cosas que se pudieran añadir al juego en sí.





Hay que comentar también, que los dos hicimos un curso de Unity del 20 de Enero de 2020 al 31 de Enero de 2020 que nos ha ayudado enormemente para esta asignatura y principalmente para la realización del juego 3D en Unity.

Gracias a este curso, no ha hecho falta familiarizarnos con Unity ni con la forma de utilizar los scripts y demás. A parte, hemos utilizado como referencia los diferentes juegos que hicimos como proyectos en este curso y tanto los diferentes deberes que nos iban enviando los profesores como los apuntes que nos pasaban para realizar un juego con muchos detalles que admirar. Muchas de las cosas y detalles que hay en el juego no habrían sido posibles sin este curso.

## 4. Conclusiones

El que ya estuviéramos familiarizados con Unity y con la creación de videojuegos 2D y 3D nos ha ayudado muchísimo, ya que no hemos perdido tiempo mirando cómo funcionaba la herramienta y gracias al curso que hicimos en Enero, también estábamos familiarizados con el método de trabajo y con la creación de videojuegos en general a parte de saber cómo crear código y entender las propiedades necesarias que debía tener cada objeto.

Aun así, en este proyecto había más trabajo que hacer y mucho donde profundizar, con mucho más tiempo disponible para ello.. Por ello, este proyecto a supuesto un reto para nosotros, ya que tampoco teníamos conocimiento sobre el juego Star Fox 64 y su importancia en el mundo de los videojuegos.

En general, nos lo hemos pasado muy bien con el proyecto buscando assets y detalles que añadir a nuestro juego, además de no parar de proponer ideas y crear una historia que tuviera sentido para los niveles. Estamos muy contentos con el resultado final, ya que le hemos dedicado muchas horas a pesar de tener más proyectos pendientes de otras asignaturas y que ha resultado una experiencia divertida donde hemos podido jugar a nuestro propio juego.

## 5. Bibliografía

“Star Fox 64”

[https://es.wikipedia.org/wiki/Star\\_Fox\\_64](https://es.wikipedia.org/wiki/Star_Fox_64)

Artículo sobre la historia del Star Fox 64

“Star Fox 64”

[https://nintendo.fandom.com/es/wiki/Star\\_Fox\\_64](https://nintendo.fandom.com/es/wiki/Star_Fox_64)

Artículo sobre la historia del Star Fox 64

“Star Fox 64”

[https://starfox.fandom.com/wiki/Star\\_Fox\\_64](https://starfox.fandom.com/wiki/Star_Fox_64)

Artículo sobre la historia del Star Fox 64

“Star Fox 64”

[https://starfox.fandom.com/es/wiki/Star\\_Fox\\_64](https://starfox.fandom.com/es/wiki/Star_Fox_64)

Artículo sobre la historia del Star Fox 64

“Retro análisis Star Fox 64”

<https://nintendo.pe/retro-analisis-star-fox-64/>

Análisis sobre la jugabilidad del Star Fox 64

“Star Fox 64”

<https://gamehag.com/es/articulos/star-fox-64>

Análisis sobre el juego Star Fox 64

“Nintendo EAD”

[https://nintendo.fandom.com/es/wiki/Nintendo\\_Entertainment\\_Analysis\\_and\\_Development](https://nintendo.fandom.com/es/wiki/Nintendo_Entertainment_Analysis_and_Development)

Artículo sobre la Nintendo EAD

“Takashi Tezuka”

[https://nintendo.fandom.com/es/wiki/Takashi\\_Tezuka](https://nintendo.fandom.com/es/wiki/Takashi_Tezuka)

Información sobre Takashi Tezuka, diseñador y director de videojuegos de Nintendo.

“Shigeru Miyamoto”

[https://nintendo.fandom.com/es/wiki/Shigeru\\_Miyamoto](https://nintendo.fandom.com/es/wiki/Shigeru_Miyamoto)

Información sobre Shigeru Miyamoto, diseñador y productor de videojuegos.

“Star Fox”

<https://www.usgamer.net/articles/star-foxs-history-of-innovation-for-better-or-worse>

Artículo sobre los diferentes Star Fox que han salido hasta la actualidad

“Banda sonora de Star Fox 64”

<https://downloads.khinsider.com/game-soundtracks/album/star-fox-64-original-sound-track>

Sitio web donde descargar la banda sonora del Star Fox 64

“Efectos de sonido de Star Fox 64”

[https://www.sounds-resource.com/nintendo\\_64/starfox64/sound/1442/](https://www.sounds-resource.com/nintendo_64/starfox64/sound/1442/)

Sitio web donde descargar los efectos de sonido del Star Fox 64

“Unity Collaborate”

<https://docs.unity3d.com/Manual/UnityCollaborate.html>

Manual sobre la utilización de Unity Collaborate

## **Assets**

“Space Droid”

<https://assetstore.unity.com/packages/3d/vehicles/space/space-droid-32200>

Modelo del enemigo con comportamiento suicida

“Intergalactic Spaceship In Blender 2.8 Eevee”

<https://free3d.com/3d-model/intergalactic-spaceship-in-blender-28-eevee-394046.html>

Modelo de la nave del jugador

“Spaceship Fighter IB”

<https://assetstore.unity.com/packages/3d/vehicles/space/spaceship-fighter-ib-93246>

Modelo de la nave enemiga

“Federation Corvette F3”

<https://assetstore.unity.com/packages/3d/vehicles/space/federation-corvette-f3-79860>

Modelo de los cruceros espaciales presentes en ambos niveles

“Shoot’em up Enemy Spikeball”

<https://assetstore.unity.com/packages/3d/vehicles/space/shoot-em-up-enemy-spikeball-116938>

Modelo de las minas enemigas

“Asteroids Pack”

<https://assetstore.unity.com/packages/3d/environments/asteroids-pack-84988>

Modelos de los asteroides presentes del primer nivel

“Enemy Turrets”

<https://assetstore.unity.com/packages/3d/characters/robots/enemy-turrets-27858>

Modelo utilizado en las torretas y en los lanzallamas de los niveles

“Unity Particle Pack”

<https://assetstore.unity.com/packages/p/unity-particle-pack-127325>

Contiene varias de las partículas utilizadas

“Particle Pack”

<https://www.kenney.nl/assets/particle-pack>

Contiene una partícula utilizada para el cohete del jugador

“Volumetric Lines”

<https://assetstore.unity.com/packages/p/volumetric-lines-29160>

Contiene los láseres utilizados por varias entidades en el juego

“Starfield Skybox”

<https://assetstore.unity.com/packages/2d/textures-materials/sky/starfield-skybox-92717>

El skybox del primer nivel

“3 Skyboxes”

<https://assetstore.unity.com/packages/2d/textures-materials/sky/3-skyboxes-25142>

Utilizamos el segundo skybox en el segundo nivel

“Magellan”

<https://assetstore.unity.com/packages/3d/vehicles/space/magellan-98970>

Los satélites presentes en el primer nivel

“Simple Gems”

<https://assetstore.unity.com/packages/3d/props/simple-gems-ultimate-animated-customizable-pack-73764>

El potenciador de vida utilizado (corazón)

Todos los sonidos han sido extraídos de:

<https://freesound.org/>

Fuente de texto:

<https://www.dafont.com/es/dark-seed.font>