

# **ESPECIFICACIONS PROJECTE SHIPPED MULTIJUGADOR AMB 3D**

## **Índex del contingut:**

Quin és l'objectiu?.....	3
Com s'identificaran els jugadors?.....	3
Com es podrà crear una partida?.....	3
Com serà el mapa?.....	3
Com funcionarà el joc?.....	4
Hi haurà taules a mostrar en el joc? Si és així, quines?.....	4
Eines necessàries per fer el projecte.....	5
Enllaços per obtenir informació.....	5

## Quin és l'objectiu?



L'objectiu és crear el videojoc [Shipped](#), però en 3D, utilitzant Unity o Unreal Engine i que sigui multijugador.

## Com s'identificaran els jugadors?

Perquè un jugador pugui entrar en el joc hi haurà un sistema d'inici de sessió. On haurà de ficar nom o correu i contrasenya. En cas de que no tingui un compte l'haurà de crear.

Un cop els usuaris hagin iniciat sessió correctament, entraran a la pàgina principal del joc.

## Com es podrà crear una partida?

Un cop un jugador hagi iniciat sessió correctament, en el menú inicial del joc hi haurà una opció que els jugadors podran escollir per crear una partida, en la que els altres jugadors que tinguin un compte creat es podran unir.

Perquè un jugador es pugui unir a una partida ja existent ho podrà fer mitjançant a una altra opció que hi haurà en el menú inicial. Si fan clic en aquesta opció, entraran a una altra pàgina on veuran amb una taula totes les partides que s'estan jugant en aquell moment i a cada una de les files o registres hi haurà un altre botó perquè puguin entrar a aquesta partida en concret.

Hi haurà un màxim de 4 jugadors per partida i el temps màxim de duració d'aquesta serà de 5 minuts (més endavant comentem la utilitat de la duració).

## Com serà el mapa?

Al igual que el joc original, el mapa serà un mar pel que es podran moure els vaixells. També hi hauran illes enmig del mar que serviran com a obstacles pels jugadors. Hi haurà un límit de mapa perquè els jugadors no puguin sortir d'allà.

## Com funcionarà el joc?

Els jugadors només podran morir o ser eliminats de dos maneres (si qualsevol d'aquestes dos maneres es compleix una vegada):

- Disparats per altres vaixells.
- Impactats contra una de les illes del mapa.

Perquè un vaixell pugui disparar amb els seus canons, necessitarà munició (començarà sense munició des del principi de la partida). Per això els vaixells es podran trobar caixes de munició flotant enmig del mar que podran agafar només acostant-se a elles i aquestes desapareixerà. Cada caixa de munició permetrà al vaixell disparar només una vegada. Cada vaixell podrà tenir guardades com a molt 5 caixes de munició. En cas d'arribar al màxim però el vaixell intenta agafar més munició. La caixa desapareixerà, però la munició no es guardarà.

Hi haurà 30 caixes de munició repartides en diferents punts del mar de manera aleatòria.

L'últim jugador que quedi de peu serà el guanyador de la partida i tindrà una victòria sumada al seu número de victòries (a continuació explicarem amb més detall perquè servirà aquesta dada). En cas de que els 5 minuts del temporitzador s'acabin i quedi més d'un jugador o vaixell viu, en comptes de sumar una victòria es sumarà un empat per tots els jugadors que hagin sobreviscut.

## Hi haurà taules a mostrar en el joc? Si és així, quines?

Sí, en el joc els jugadors podran consultar la següent informació en tres taules diferents. Cada una d'aquestes tres pàgines estarà en una pàgina a la que els usuaris podran accedir des del menú inicial del joc:

- **Taula de victòries.** Com hem dit anteriorment, el jugador que guanyi una partida tindrà una victòria sumada al seu número de victòries i un empat al número d'empats en cas de que empati amb un o més jugadors:
  - Aquesta taula servirà precisament perquè tots els usuaris de la base de dades vegin en quina posició està cada jugador segons el seu número de victòries i empats.
  - El primer que es tindrà en compte serà el número de victòries i, tot seguit, el d'empats, per determinar la posició.
- **Taula de partides actives:** Tal i com indica al principi de les especificacions, servirà perquè els jugadors puguin entrar a una partida que estigui en procés si no volen crear-ne una. Cada registre contindrà les següents dades:
  - Data inici de la partida
  - Botó per entrar a la partida

- **Taula de partides jugades.** A diferència de la taula anterior, aquesta taula servirà per veure les partides finalitzades. Per cada registre es veuran les següents dades:
  - Data inici de la partida
  - Data fi de la partida
  - Nom del jugador que ha creat la partida
  - Nom del jugador que ha guanyat

## Eines necessàries per fer el projecte

### Blender

- Per crear els següents objectes en 3D:
  - El vaixell
  - Les illes del joc
  - Les caixes de munició
  - Les bales de canó en 3D.

### Unity

- Motor per crear el mapa i les pàgines necessàries de l'estructura del joc.

### Unreal Engine 5

- Segona opció de motor per crear el mapa i les pàgines necessàries de l'estructura del joc.

### Base de dades

- Per fer les peticions a l'API i guardar dades a la base de dades. En aquest cas utilitzarem.
- Crearem una base de dades mitjançant PostgreSQL.

### API

- Feta amb Node.js

### Socket

- Necessari per crear partides i les seves funcions multijugador.
- Fet amb Node.js

## Enllaços per obtenir informació

<https://www.youtube.com/watch?v=bMq3-ljOZU0&t=23s>

<https://www.youtube.com/watch?v=mnGBbnXrvMw&t=102s>

<https://www.youtube.com/watch?v=gRq-ldShxpU>

[https://www.youtube.com/watch?v=eL\\_zHQEju8s](https://www.youtube.com/watch?v=eL_zHQEju8s)

<https://www.youtube.com/watch?v=RqjpWukQwxsv>

<https://www.youtube.com/watch?v=13HnJPstnDM>