



Tecnológico de Monterrey

Campus Santa Fe

Análisis de requerimientos de software

Curso:

Construcción de software y toma de decisiones (Gpo 401)

Alumnos:

Sebastian Moncada	A01027028
Juan Pablo Moreno Robles	A01374091
Juan Pablo Ruiz de Chávez Diez de Urdanivia	A01783127
Samuel Roberto Acevedo Sandoval	A01026893
Fernanda Cantú Ortega	A01782232
Alina Rosas Macedo	A01252720

Grupo 302

27 de marzo de 2023

Índice

Introducción

Historias de usuario	3
Base de datos	3
Desarrollo Web	3
Videojuegos	3
Adicionales	4
Product Backlog	4
Base de datos - Funcionales	4
Web - Funcionales	4
Videojuegos - Funcionales	4
Requerimientos no funcionales	5
Sprint Backlog	5
Sprint 1	5
Diagramas UML	7
Nivel 0	7
Nivel 1	8
Tablas Descriptiva	10
Registro del Jugador	10
Vista de Juego y Estadísticas	11
Vista Página Web	11
Inicio del Juego	13
Acceso a las estadísticas del jugador	14
Trello (Notion)	15

Requerimientos de Software

Introducción:

Los videojuegos desde sus inicios fueron una parte importante del desarrollo humano. Actualmente es una de las industrias más lucrativas de la historia y el desarrollo de un juego junto con todas sus características puede ser incluso considerado como arte. Desde nuestra perspectiva de equipo, lo más importante en un videojuego no es ni la cantidad de dinero que genere ni el alcance que tenga, sino la experiencia de usuario.

Una persona que invierta su tiempo en jugar a su videojuego tiene que siempre tener el mejor de los tratos. Esto quiere decir que debe de tener un momento memorable en su vida y realmente sentir la pasión y dedicación que sus creadores emplearon para producirlo. Por esta razón no solo queremos cumplir con lo solicitado durante el curso, sino que también queremos crear un juego sumamente disfrutable desde la narrativa de la historia hasta la más pequeña animación. En otras palabras, no solo queremos crear un juego, queremos hacer arte.

Historias de usuario:

Dr. Esteban Castillo (Base de datos)

- Base de datos se conecta al videojuego y a la página web.
- Se almacena la información del juego(usuarios , personajes ,estadísticas etc.)
- La información es correcta, precisa y óptima.
- Mecanismos de seguridad con las bases de datos back y front end se puedan comunicar.

Dr. Octavio Navarro (Desarrollo Web)

- No se espera un diseño súper elaborado de la página.
- Se puede visualizar la información general del juego (Historia del juego, instrucciones de cómo se juega se juega, logo.
- Que se pueda jugar el juego completo, en su totalidad.
- Tener un tipo de login, para cazar el usuario con los datos que se están guardando de este.
 - Login desde la página.
- Gráficas para poder visualizar las estadísticas del juego. (Vista admin [esto es útil por lo que pidió el Socio Formador]/usuario)
- Tener la página hospedada en una nube.
- Conexión entre todos los componentes [Base de Datos → Unity & Base de Datos → Página Web, etc]

Dr. Gilberto Echeveria (Videojuegos)

- Poder conectarse a la página web donde esté el videojuego, encontrar el videojuego y poder iniciar sesión de una manera sencilla.
- El juego debe poder iniciar en la página web.
- Iniciar el juego con el usuario que crea el jugador, y que guarde tus avances.
- Guardar los avances del juego y que queden registrados, para cuando se quiera volver a jugar inicie sesión y retome desde se guardaron los datos.
- Que se puedan ver la estadísticas general del usuario (cuánto tiempo ha jugado, avance entre niveles, cuantos enemigos se han derrotado, etc.).
- Ver las estadísticas de los otros jugadores (que armas usaban, que boss es el que más los ha matado, cuantos enemigos mataron, etc.).
- Poder comprar items para el personaje, subir el nivel al personaje.

Luis Curiel (Socio Formador)

- Sea divertido de jugar
- Proporcione un reto al jugador así como hacer válidas sus decisiones y que tengan algún efecto en su experiencia
- Rejugabilidad, la primera vez tiene que ser diferente que la segunda vez que se juegue.

Adicionales

- Que la página web este hosteada en la nube
- Una página donde se encuentre el videojuego, una pequeña intro de este y estadísticas
- Creación de un Final Boss
- Características de juego RPG

Product Backlog

Bases de datos - Funcionales

- Definir la información que se va a almacenar
 - Nombres
 - puntos de vida
 - Checkpoints
 - etc.
- Definir los modelos entidad-relación
 - Tercera forma normal
- crear las tablas vacías

- Añadir restricciones de seguridad
 - Relaciones y agrupaciones precisas
- Llenar tablas con dummy data
- Definir las consultas
- Hacer la conexión de las bases de datos
- Mecanismos de seguridad con las bases de datos
- Comunicación entre back end y front end

Web - Funcionales

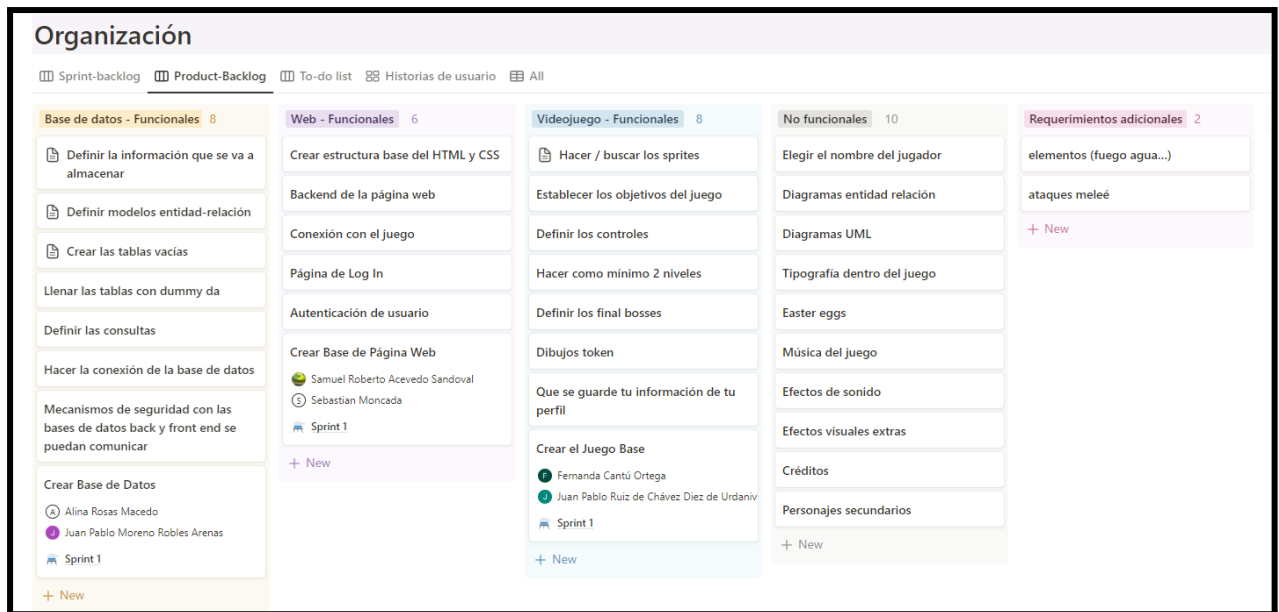
- Crear estructura base de HTML y CSS
- Desarrollo del Back end - página web
- Conexión en la nube con el juego
- Página de Login y envío a base de datos
- Autenticación de usuario a través de base de datos

Videojuego - Funcionales

- Creación de sprites
 - Mapas
 - Personajes
 - Elementos
- Establecer objetivos del juego
- Establecer mecánicas del juego
 - Controles
- Elaboración de mínimo 3 niveles
- Creación de Final Bosses
- Conexión con base de datos para guardar progreso

Requerimientos no funcionales

- Nombres de los personajes
- Diagramas entidad relación
- Diagramas UML
- Tipografía
- Easter eggs
- Música
- Efectos de sonido
- Animaciones visuales extras
- Créditos



Sprint Backlog

Sprint 1:

Juego Base: Videojuego - Funcionales

Fernanda Cantú Ortega

Juan Pablo Ruiz de Chávez Diez de Urdanivia

Creación de la base de la página web: Web - Funcionales

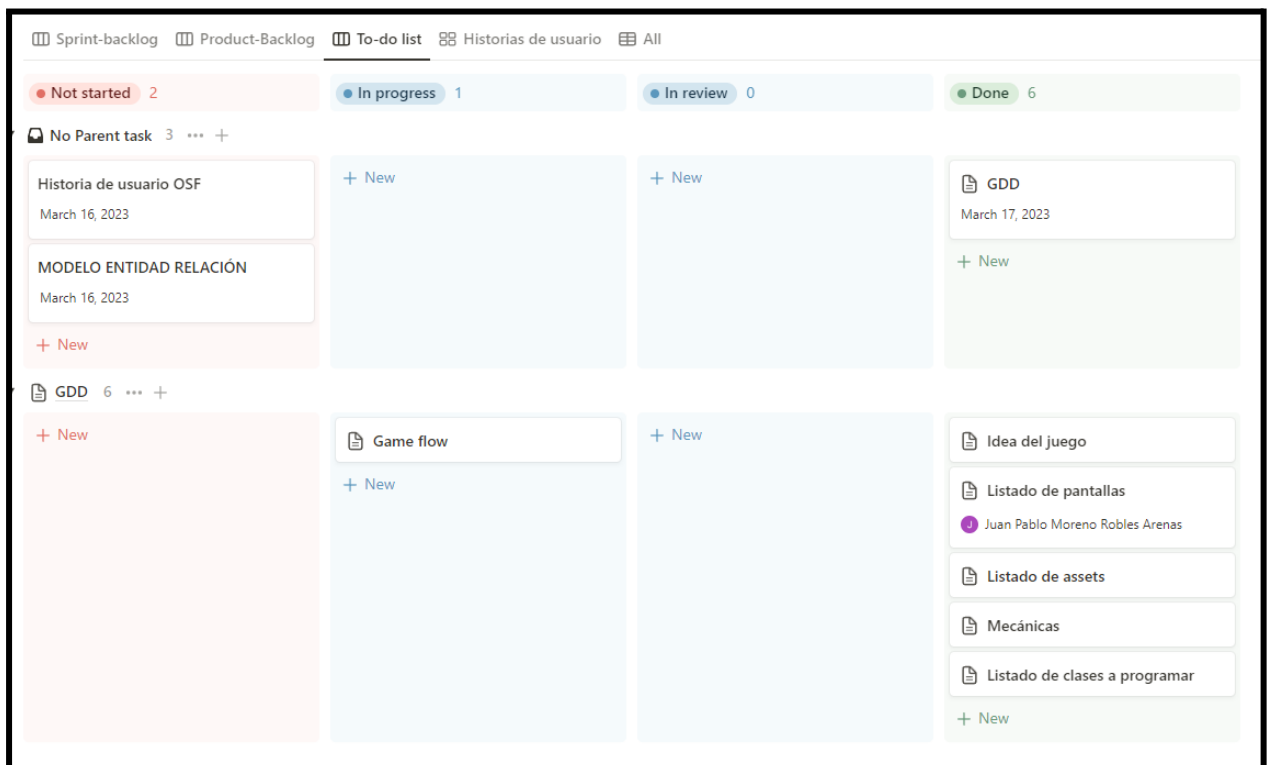
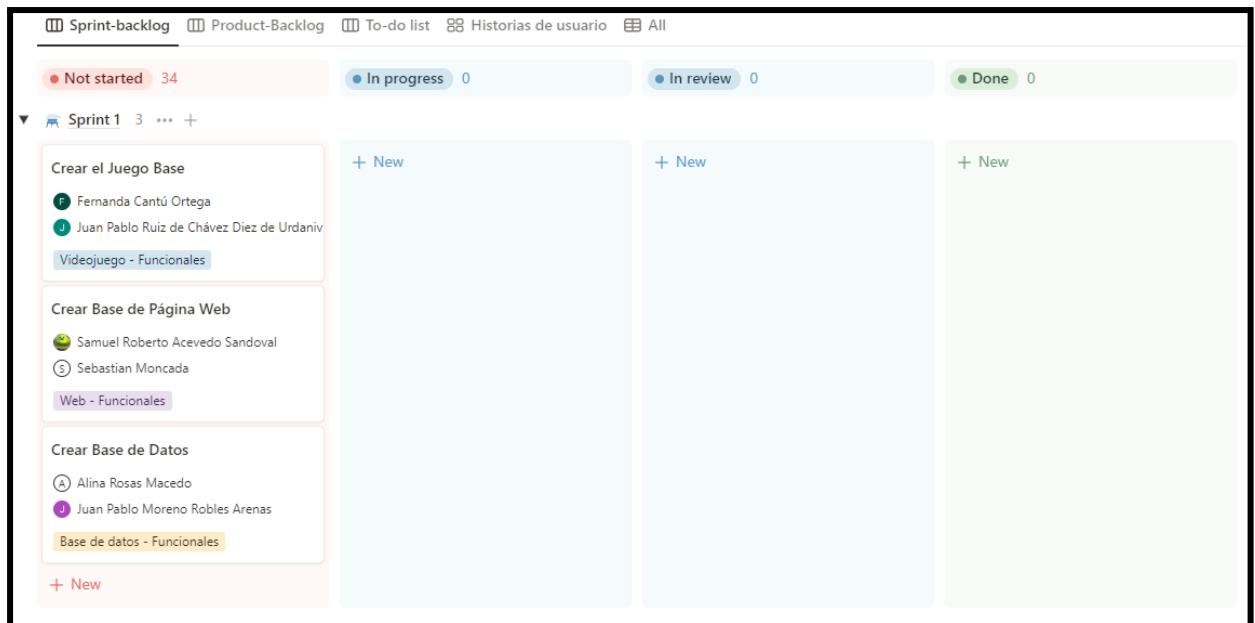
Samuel Roberto Acevedo Sandoval

Sebastián Moncada

Creación de base de datos: Base de datos - Funcionales

Juan Pablo Moreno Robles

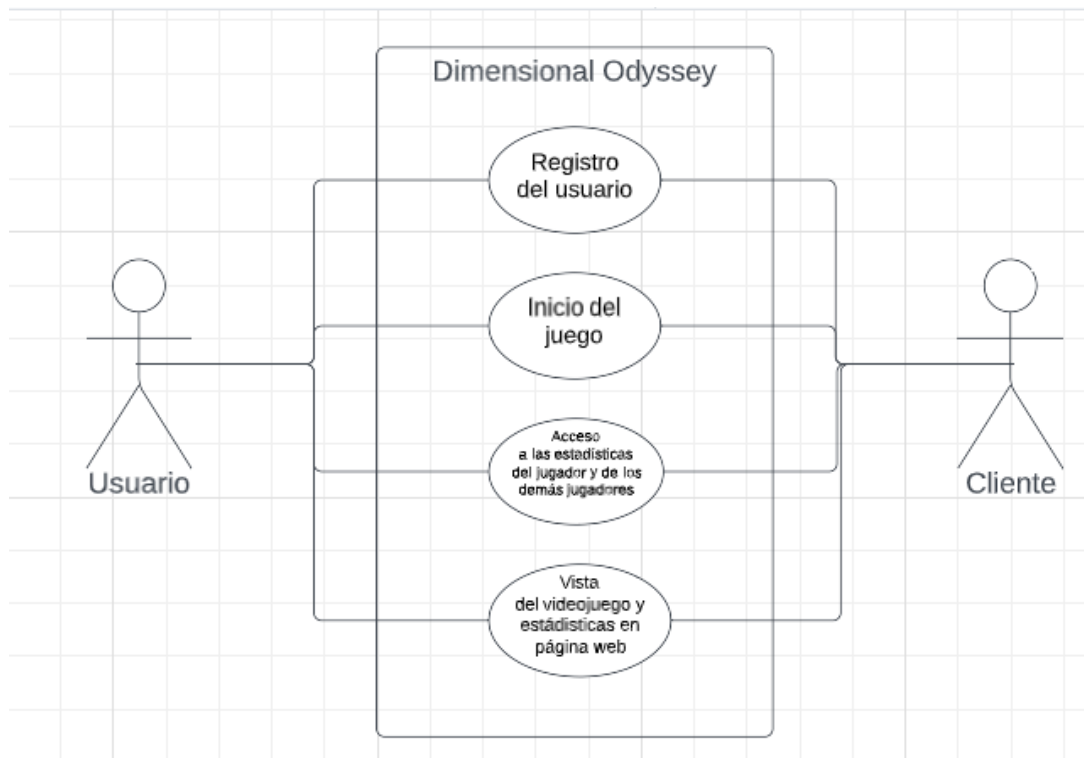
Alina Rosas Macedo



Diagramas UML:

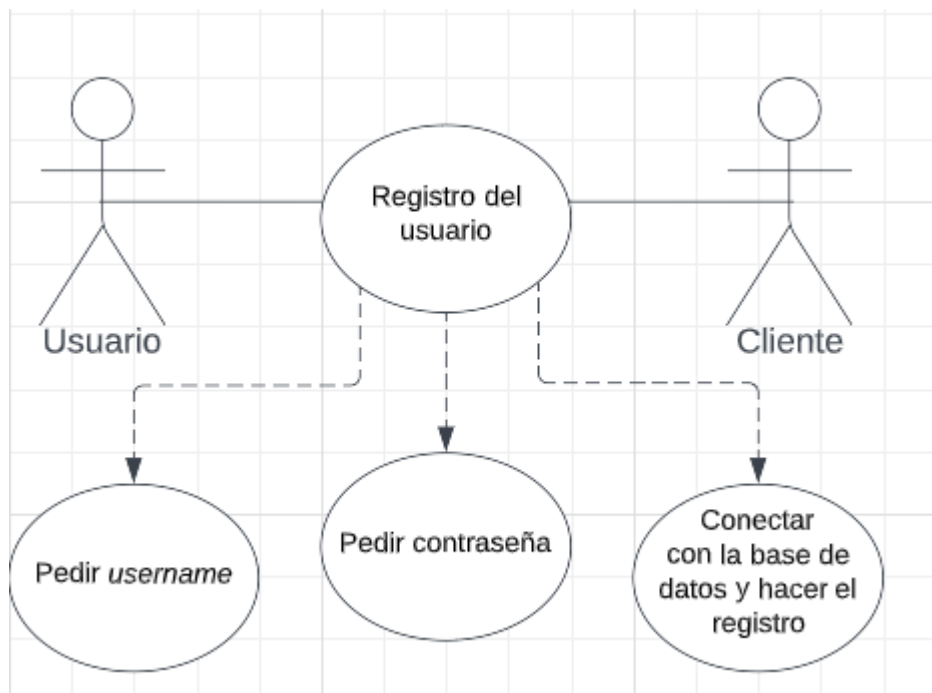
https://lucid.app/lucidchart/8014d19e-6f10-47fe-8f42-b4093a948d6f/edit?viewport_loc=-80%2C3%2C1579%2C792%2C0_0&invitationId=inv_25888b29-b3b8-475e-a5c6-5f350c790c1d

Nivel 0

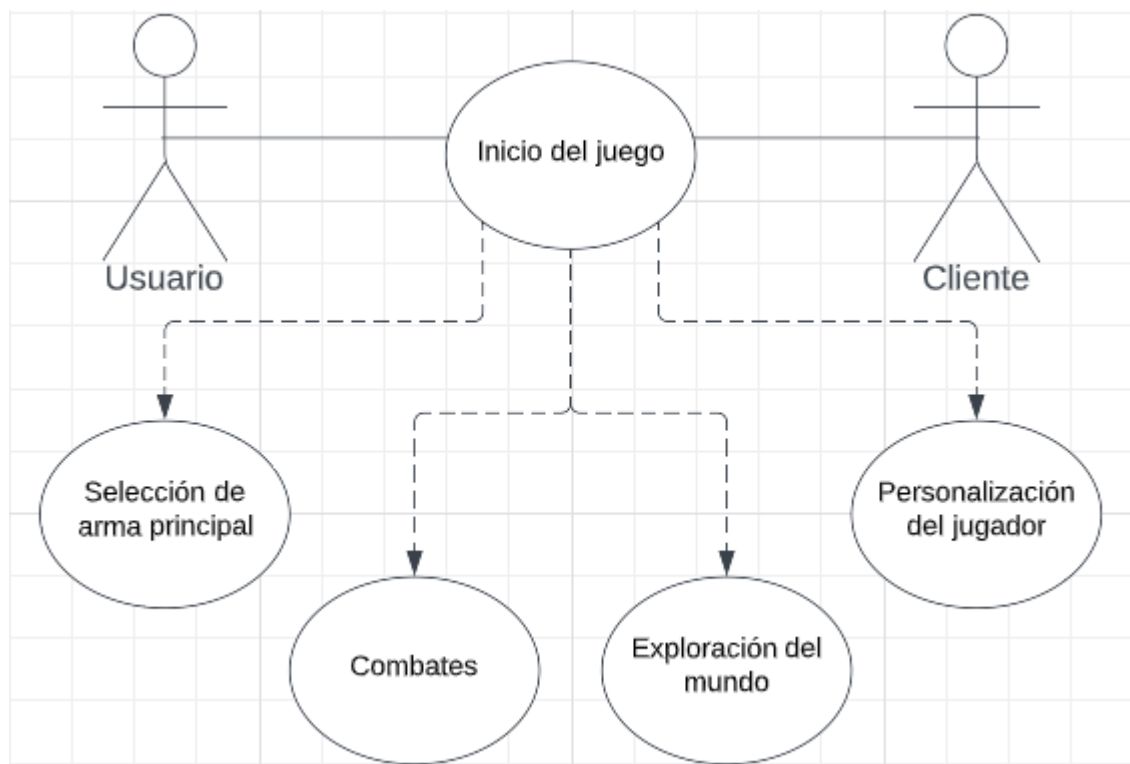


Nivel 1

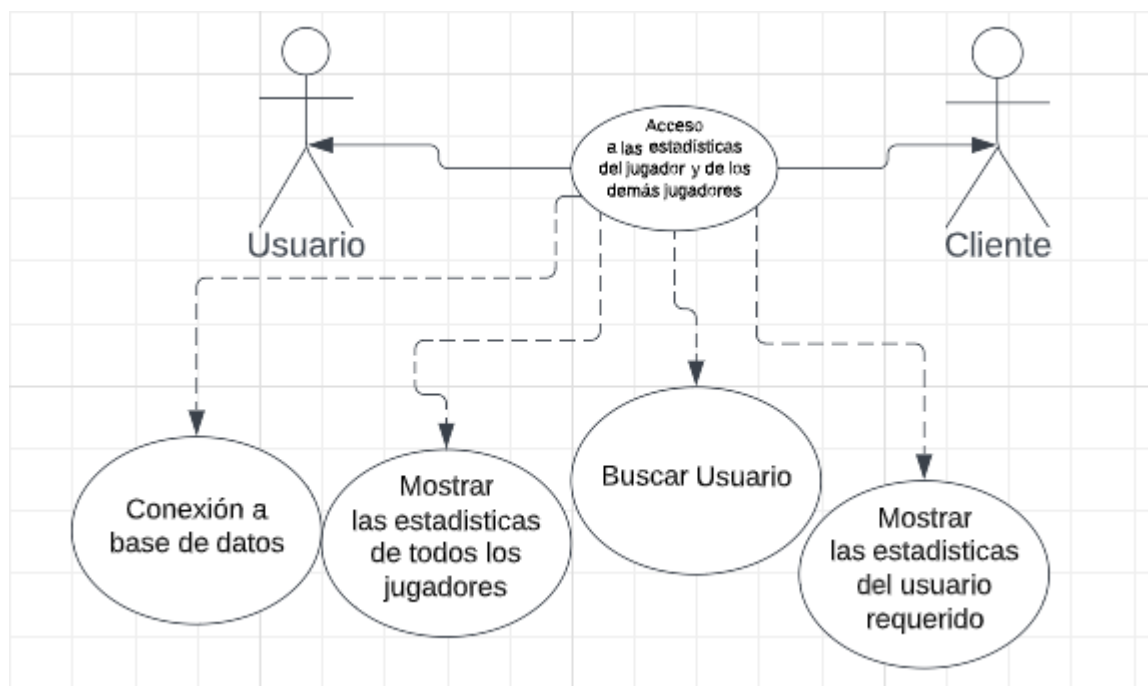
Registro de Usuario



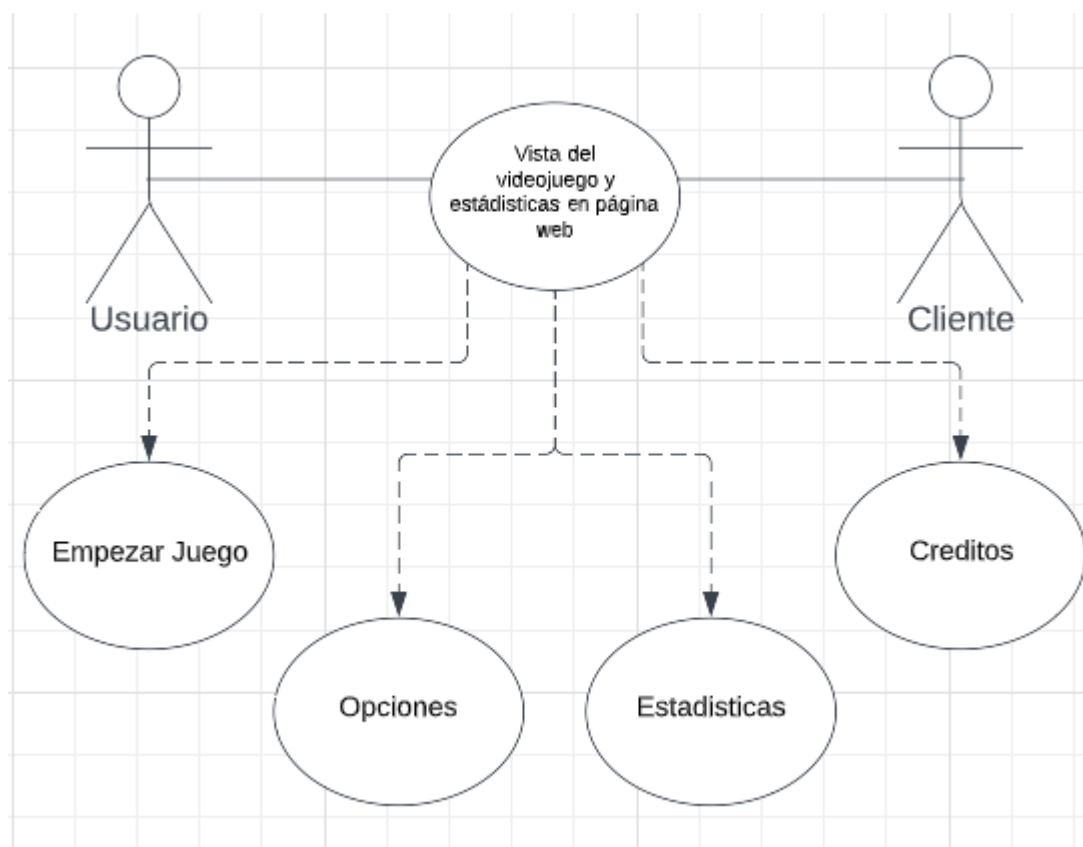
Inicio de Juego



Acceso a las estadísticas del jugador y de los demás jugadores



Vista del videojuego y estadísticas en página web



Tablas descriptivas

Registro de usuario

Nombre del caso de uso	Registro del usuario
Requerimientos relacionados	Vista del juego y estadísticas
Objetivo en contexto	Inicia sesión del usuario según la consulta de las credenciales en la base de datos para cargar progresos del jugador.
Precondiciones	El sistema tiene ciertas credenciales dadas de alta en la base de datos,

	por lo que si no existe deberá darse de alta una nueva
Salida exitosa de la condición	Sesión iniciada con éxito: salta a la pantalla de inicio de juego
Salida fallida de la condición	No se ha encontrado el usuario o la contraseña es incorrecta. Favor de revisar los datos o darlos de alta
Actores principales	Usuario (jugador)
Actores secundarios	Cliente (administrador del juego)
Gatillo	El jugador inicia el juego, esta es la primera pantalla que se carga para poder pasar a la siguiente función.

Mainflow Step	Acción
1	Se inicia el juego en el navegador web (Se carga la pantalla de inicio de sesión)
2	El usuario (jugador) elige si quiere registrar un nuevo usuario o iniciar sesión (tabla de inicio de sesión)
3	El programa realiza una consulta en la base de datos para validar si existe ese usuario y en caso de existir, si la contraseña es correcta
4	En caso de no existir o tener la contraseña incorrecta, se notifica al usuario.
5	Si la contraseña y el usuario son correctas se pasa a la segunda función, la cual es el menú principal del juego.

Vista del juego y estadísticas

Nombre del caso de uso	Vista del juego y estadísticas
Requerimientos relacionados	Registro del usuario
Objetivo en contexto	<p>El usuario selecciona una de las siguientes opciones y se carga respectivamente la función subsecuente:</p> <p>Empezar juego Estadísticas Opciones Créditos</p>
Precondiciones	El usuario tuvo que haber iniciado sesión en la plataforma
Salida exitosa de la condición	El jugador pasa a la pantalla elegida mediante los botones de dicha escena
Salida fallida de la condición	Error inesperado por fallo de conexión o relativo, se pide recargar la página
Actores principales	Usuario (jugador)
Actores Secundarios	Cliente
Gatillo	Esta función se activa una vez se haya iniciado sesión en la primera pantalla del juego.

Mainflow Step	Acción
1	Se encuentra el usuario en la pantalla principal del juego, o también llamado menú de opciones.
2	Se selecciona una de las siguientes

	opciones: Empezar juego Estadísticas Opciones Créditos
3	Se conecta a la base de datos para extraer información necesaria para poder desplegar alguna de estas opciones y/o hacer cambios
4	Se finaliza la acción de manera satisfactoria y se carga la opción elegida o se despliega un error de conexión.

Inicio del juego

Nombre del caso de uso	Inicio del juego
Requerimientos relacionados	Vista del juego y estadísticas
Objetivo en contexto	Juego principal. Exploración del mundo y desarrollo de la historia
Precondiciones	El jugador tiene conexión de internet en todo momento y está conectado a la base de datos para poder guardar el progreso.
Salida exitosa de la condición	El jugador puede jugar al juego libremente y guardar su progreso de manera activa
Salida fallida de la condición	El progreso no se guarda en la base de datos ni se cargan estadísticas anteriores
Actores principales	Usuario (jugador)
Actores secundarios	Cliente
Gatillo	El jugador elige la opción <i>Empezar Juego</i> dentro del menú de la pantalla principal

Mainflow step	Acción
1	El jugador inicia el juego y tiene la opción de seleccionar su arma principal directamente tras iniciar
2	Exploración activa del mapa durante el desarrollo del juego
3	Combates a lo largo de la exploración del mapa
4	Personalización del jugador por medio subir de nivel al obtener experiencia

Acceso a las estadísticas del jugador

Nombre del caso de uso	Acceso a las estadísticas del jugador
Requerimientos relacionados	Vista del juego y estadísticas
Objetivo en contexto	El usuario puede ver estadísticas tanto propias como de otros jugadores al igual que filtrar cada usuario
Precondiciones	El usuario buscado tiene que existir en la base de datos, al igual que el registro en el juego tuvo que ser exitoso y contar con conexión de internet.
Salida exitosa de la condición	Se despliegan las estadísticas de todos los jugadores.
Salida fallida de la condición	No se despliegan las estadísticas por algún error de conexión
Actores principales	Usuario (jugador)
Actores secundarios	Cliente (administrador del juego)
Gatillo	Se selecciona el botón de

	estadísticas en el menú principal del juego
--	---

Mainflow Step	Acción
1	El jugador selecciona el botón de estadísticas en el menú principal del juego
2	Se revisa la conexión a internet y se establece conexión con la base de datos
3	Se despliegan todas las estadísticas de todos los jugadores
4	Se filtra por nombre del jugador o se ordena por mejores puntuaciones

Link notion:

[\(2\) Bloque videojuego web \(notion.so\)](#)