

Especificación de requisitos de software

Proyecto:
AQUAC MEMORIZE

Fecha de inicio 13 de junio del
2024

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. Calidad.
20 de Octubre del 2024		Marcos Rojas Alvarez, Isabella Cabrera Carrera, Jesus Fierro Rivera y Joan Charry Perez	

Tabla de contenido

Contenido	5
1 Marco 31.1	
Introducción	5
1.2 Abstract	5
1.3 Resumen	
1.4 Planteamiento del problema	5
1.5 Propósito	6
1.6 Justificación	6
1.7 Objetivo General	7
1.8 Alcance	7
1.9 Personal Involucrado	8
1.10 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	
1.11 Referencias8	
2 Error! Bookmark not defined.2.1 Error! Bookmark not defined.2.2 92.3	
102.4 Error! Bookmark not defined.3113.1 113.2 Error! Bookmark not defined.3.3	
Error! Bookmark not defined.4Error! Bookmark not defined.4.1 Error! Bookmark not defined.4.2 Error! Bookmark not defined.	

1 Introducción

Abstract:

Palabras Claves:

Recordar, concentración, agilidad mental, secuencias, patrones, cartas, imágenes, desafío cognitivo, entrenamiento cerebral, retención de información, habilidades memotécnicas.

Resumen

Este proyecto tiene como objetivo desarrollar una plataforma de juegos de memoria con una temática acuática en pixel art, que incluye tres juegos: un rompecabezas, un juego de adivinanza de palabras, y un juego de cartas multijugador. Cada uno de estos juegos está diseñado para mejorar la retención, concentración y agilidad mental de los usuarios, promoviendo una experiencia divertida y competitiva que al mismo tiempo cuida la salud cognitiva. Utilizando tecnologías como HTML, CSS, JavaScript, y una base de datos, la plataforma permitirá a los jugadores competir con amigos o desafiarse a sí mismos, ofreciendo desafíos personalizados y funcionalidades sociales como tablas de clasificación y logros compartibles. El sistema también contará con características como niveles de dificultad adaptables, retroalimentación inmediata y manejo de errores, todo dentro de una interfaz intuitiva y atractiva. La meta es proporcionar una experiencia de juego que mantenga a los usuarios entretenidos, mientras fomentan una mente más ágil y saludable, y al mismo tiempo incentivar la recomendación entre amigos para crear una comunidad de jugadores.

1.1 Planteamiento del problema

El problema que queremos abordar con este proyecto es la falta de opciones entretenidas y accesibles que ayuden a las personas a mejorar su memoria y concentración de una manera divertida. Actualmente, muchos juegos no ofrecen una experiencia que permita a los jugadores ejercitar su mente de forma natural mientras disfrutan del juego. Esto puede hacer que los usuarios se aburran rápidamente o no encuentren motivación para seguir jugando.

Nuestra idea es crear un juego con una temática acuática en pixel art, que combine diversión y desafío, con tres modos diferentes: un rompecabezas, un juego de adivinanza de palabras y un multijugador de cartas. Estos juegos están diseñados para que los jugadores puedan entretenerse mientras ponen a prueba su capacidad para recordar patrones, resolver problemas y adivinar palabras. Además, el hecho de poder competir contra amigos o mejorar su propio tiempo y habilidades a través de la progresión del juego hará que los jugadores quieran seguir jugando y mejorando.

Propósito

Nuestro propósito como equipo, a través de este juego de memoria, es ayudar a mejorar la retención y concentración de las personas mediante desafíos cognitivos entretenidos y variados. Queremos fomentar un cerebro más ágil y saludable, para que los jugadores puedan afrontar mejor las demandas diarias y disfrutar de una mente más activa en todas las etapas de su vida. Este objetivo resalta los beneficios de los juegos de memoria para el bienestar mental y el rendimiento diario.

Justificación

La justificación de este proyecto es crear una plataforma que sea entretenida y al mismo tiempo ayude a los usuarios a mejorar su memoria y concentración. En lugar de enfocarse solo en el ocio, la idea es ofrecer juegos que mantengan el cerebro activo y en buen estado. Los tres juegos incluidos, con temática acuática y pixel art, están diseñados para ser accesibles tanto para jóvenes como para adultos, brindando una

experiencia divertida y útil para todos. Además, con la posibilidad de jugar con amigos y desafiarse a uno mismo, la app no solo ayudará a mejorar habilidades cognitivas, sino que también fomentará la interacción social y la competitividad de manera sana.

Objetivo General

Desarrollar una aplicación de juegos de memoria que combine diversión y desafío, utilizando una temática acuática en pixel art para mantener a los jugadores comprometidos mientras ejercitan su memoria.

Objetivos Específicos

1. **Innovar en la Jugabilidad:** Introducir mecánicas de juego únicas que mezclen elementos de diferentes géneros, como la resolución de rompecabezas y la adivinanza de palabras, para crear una experiencia fresca y entretenida.
 2. **Crear un Mundo Acuático Atractivo:** Diseñar un entorno visual inmersivo y encantador que sumerja a los jugadores en una experiencia acuática, con gráficos en pixel art que destaquen la creatividad y el arte del juego.
 3. **Establecer un Sistema de Progresión Único:** Implementar un sistema de logros que no solo reconozca el rendimiento, sino que también ofrezca recompensas visuales y personalizables, animando a los jugadores a explorar todas las facetas del juego.
 4. **Fomentar la Comunidad:** Desarrollar funciones que permitan a los jugadores compartir sus logros y competir en desafíos semanales, creando una comunidad activa que motive la interacción y el compromiso continuo.
 5. **Enfatizar la Diversión sobre la Competitividad:** Asegurar que el enfoque del juego sea disfrutar mientras se mejora la memoria, evitando la presión excesiva de competir y promoviendo un ambiente relajado.
- 1.

Alcance

1. Desarrollar una plataforma digital con una variedad de juegos de memoria que ejerciten la retención, concentración y agilidad mental.
2. Implementar un sistema de progresión con niveles de dificultad ajustables, para que los usuarios mejoren a su ritmo.
3. Integrar herramientas de seguimiento que muestren el rendimiento del jugador, con estadísticas y logros.
4. Diseñar una interfaz amigable y atractiva, con gráficos lúdicos en pixel art, que mejoren la experiencia de juego.

5. Añadir funciones sociales que promuevan la interacción entre jugadores, como tablas de clasificación, desafíos entre amigos y la opción de compartir logros en redes sociales.

1.2 Personal involucrado

Nombre	Jhoan Camilo Charry Pérez
Rol	Analista Y Programador
Categoría Profesional	Desarrollador
Responsabilidad	Frontend y backend
Información de contacto	+57 3222329208

Nombre	Marcos Rojas Álvarez
Rol	Diseño y documentación
Categoría Profesional	Desarrollador
Responsabilidad	Frontend y backend
Información de contacto	+57 3155748899

Nombre	Jesus David Fierro Rivera
Rol	Diseño y Programador
Categoría Profesional	Desarrollador
Responsabilidad	Frontend y backend
Información de contacto	+57 3172857026

Nombre	isabella carrera cabrera
Rol	diseño

Categoría Profesional	Desarrollador
Responsabilidad	Frontend y backend
Información de contacto	+57 3202693215

1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Descripción
RF	Requerimiento Funcional.
RNF	Requerimiento No Funcional.

1.4 Referencias

Título del Documento	Referencia
COKITOS	https://www.cokitos.com/tag/juegos-de-memoria/
Rompecabezas	https://puzzlegarage.com/puzzle/359/
Worldlet	https://wordly.org/es#google-vignette

Descripción General

El objetivo de este proyecto es ofrecer una experiencia donde los jugadores puedan encontrar un **equilibrio entre la diversión y el cuidado de su memoria**. ¿Cómo lo logramos? A través de tres juegos diseñados específicamente para mantener el cerebro activo y mejorar la capacidad de retención, prolongando su vitalidad.

Los juegos permiten a los usuarios disfrutar mientras entrenan su mente, ya sea compitiendo contra amigos o desafiándose a sí mismos mediante el tiempo de respuesta en cada partida. El proyecto incluye la creación de una página web utilizando tecnologías como HTML, CSS, JavaScript, y se conecta con una base de datos que asegura una experiencia personalizada y funcional para cada usuario.

Nuestra meta es que los usuarios disfruten de los juegos y no se aburran rápidamente. Queremos que se motiven a recomendarnos a sus amigos, creando una comunidad donde todos puedan divertirse y mejorar su memoria.

Perspectiva del Producto

Nuestro equipo tiene grandes expectativas para esta app. Creemos que tendrá un **impacto significativo**, especialmente en el público al que está dirigida. Estamos convencidos de que atraerá a **jóvenes y adultos** por igual.

Los jóvenes disfrutarán de la experiencia interactiva y competitiva, mientras que los adultos podrán beneficiarse de los juegos para mantener su mente activa. Como mencionamos en el planteamiento, los juegos no solo son entretenidos, sino que también ayudan a prolongar la salud cognitiva.

Además, estos juegos son ideales para jugar con amigos o individualmente, permitiendo a los usuarios batir sus propios récords y **desafiarse a sí mismos**. Nuestro objetivo es que los jugadores no solo se diviertan, sino que también vean mejoras tangibles en su capacidad de memoria mientras disfrutan de una experiencia lúdica.

2.2 Características de los usuarios

Nombre de	String() “el usuario es libre de poner lo que
-----------	---

usuario	quiera”
Apellido de usuario	<u>String()</u> “el usuario es libre de poner lo que quiera”
usuario	String()“el usuario es libre de poner lo que quiera pero con ciertos parámetros”
Fecha Nacimiento	date() “Obligatorio”
contraseña	String()máximo 8 parámetros con algún signo, número y mayúscula”

2.3 Restricciones

Restricciones Técnicas:

- **Lenguaje de Programación:** PHP Y JS
- **Plataformas de Desarrollo:** WINDOWS

2.4 Suposiciones y dependencias

Suposiciones:

Disponibilidad de recursos: Se asume que todos los miembros del equipo estarán disponibles durante el tiempo planificado.

Acceso a tecnología: Se asume que la tecnología necesaria (herramientas, software, internet) funcionará correctamente.

Colaboración del cliente: Se asume que el cliente proporcionará su opinión del juego en los tiempos acordados.

Cumplimiento de fechas: Se asume que los que forman el equipo aportaran y trabajaran en el proyecto mostrando avances en las fechas acordadas.

Dependencias:

- ☐ La programación del juego de memoria no puede comenzar hasta que se finalice el diseño del tablero.
- ☐ no se mostraran los juegos si no se ha hecho el menu.
- ☐ Las pruebas de nivel pueden comenzar al mismo tiempo que la codificación de los niveles siguientes.
- ☐ Para hacer un cambio en el proyecto, el equipo de desarrollo debe de estar de acuerdo con este cambio.

3 Requisitos específicos**3.1 Requisitos comunes de las interfaces**

- Clara.
- Concisa.
- Coherente.
- Legible.
- Interactiva.
- Flexible.
- Familiar.
- Eficiente.
- Llamativa

3.2 Requisitos funcionales

Identificador: Rompecabeza-01	Nombre: Sistema de rompecabezas interactivo
Tipo: Funcional	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Módulo de juegos
Prioridad de desarrollo: Importante	Documento de visualización asociado:

Entrada: Configuración del nivel, imágenes o patrones del rompecabezas	Salida: Pantalla con piezas desordenadas para ensamblar con el mouse
--	--

Descripción:
El sistema debe permitir al usuario seleccionar un rompecabezas de una lista predefinida, arrastrar y soltar las piezas para resolverlo. El sistema debe verificar si el rompecabezas está correctamente armado y proporcionar retroalimentación inmediata al jugador.

Manejo de situaciones anormales:
El sistema debe manejar errores como piezas fuera del área designada, y restaurar la disposición de las piezas si el usuario desea reiniciar.

Criterios de aceptación:
El rompecabezas se debe resolver correctamente al colocar todas las piezas en las posiciones adecuadas y debe notificar al usuario con un mensaje de éxito.

Identificador:
Cartas-02

Nombre:
Juego de cartas multijugador

Tipo:
Funcional

Requerimiento que lo utiliza o especializa:
juego multijugador

Prioridad de desarrollo:
Crítico

Documento de visualización asociado:
Pantalla de juego de cartas

Entrada:
Selección de carta

Salida:
Pantalla con las cartas jugadas

Descripción:
El sistema debe permitir que dos jugadores participen en un juego de cartas en tiempo real. Cada jugador tiene un mazo de cartas marinas y deben alternar turnos para jugar. El objetivo es que uno de los jugadores consiga una combinación ganadora de cartas según las reglas del juego.

Manejo de situaciones anormales:
El sistema debe manejar situaciones como la desconexión de un jugador, pausando el juego y permitiendo que el otro jugador espere a que se restablezca la conexión. También debe permitir reiniciar la partida si ambos jugadores lo desean.

Criterios de aceptación:

El juego se completa cuando un jugador logra una combinación ganadora de cartas. El sistema debe anunciar al ganador y actualizar las estadísticas de ambos jugadores.

Identificador: InicioSesion		Nombre: Sistema de Inicio de Sesión
Tipo: Funcional	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Módulo de autenticación	
Prioridad de desarrollo: Muy Importante	Documento de visualización asociado: Pantalla de inicio de sesión	
Entrada: Credenciales del usuario (nombre de usuario y contraseña)	Salida: Acceso al sistema o mensaje de error	
Descripción: El sistema debe permitir a los usuarios iniciar sesión ingresando su nombre de usuario y contraseña. Si las credenciales son correctas, el sistema otorgará acceso a las funcionalidades del juego; de lo contrario, mostrará un mensaje de error indicando que las credenciales son incorrectas.		
Manejo de situaciones anormales: El sistema debe manejar errores como piezas fuera del área designada, y restaurar la disposición de las piezas si el usuario desea reiniciar.		
Criterios de aceptación: El rompecabezas se debe resolver correctamente al colocar todas las piezas en las posiciones adecuadas y debe notificar al usuario con un mensaje de éxito.		

Identificador: RegistroUsuario-01		Nombre: Sistema de registro de usuario
Tipo: Funcional	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Módulo de autenticación	
Prioridad de desarrollo: Muy Importante	Documento de visualización asociado: Pantalla de registro de usuario	
Entrada: Datos del usuario (nombre, correo electrónico, contraseña)	Salida: Mensaje de confirmación o error	
Descripción: El sistema debe permitir a los nuevos usuarios registrarse ingresando su nombre, correo electrónico y contraseña. Al completar el registro, el sistema debe validar la información y, si es correcta, crear una nueva cuenta y enviar un mensaje de confirmación al usuario..		
Manejo de situaciones anormales: El sistema debe manejar errores como correos electrónicos ya registrados, contraseñas que no cumplan con los requisitos de seguridad y campos obligatorios no completados, proporcionando mensajes de error claros para cada caso.		

Criterios de aceptación:

El registro se considera exitoso si el usuario completa el formulario correctamente y recibe un mensaje de confirmación. Si hay errores, el sistema debe mostrar los mensajes correspondientes para cada campo incorrecto.

Identificador: SeleccionJuego-01		Nombre: Sistema de Selección de Juego
Tipo: Funcional	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Módulo de juegos	
Prioridad de desarrollo: Importante	Documento de visualización asociado: Pantalla de selección de juego	
Entrada: Selección del tipo de juego (rompecabezas, cartas, etc.)	Salida: Pantalla del juego seleccionado	
Descripción: El sistema debe permitir a los usuarios seleccionar entre diferentes juegos disponibles. Al seleccionar un juego, el sistema debe redirigir al usuario a la pantalla correspondiente del juego elegido.		
Manejo de situaciones anormales: El sistema debe manejar situaciones como la falta de juegos disponibles y mostrar un mensaje informativo si no hay opciones disponibles para jugar.		
Criterios de aceptación: La selección de un juego se considera exitosa si el usuario es redirigido a la pantalla correspondiente del juego elegido. Si no hay juegos disponibles, se debe mostrar un mensaje claro.		

Identificador: MultijugadorCartas-01		Nombre: Sistema de Multijugador en Juego de Cartas
Tipo: Funcional	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Juego de cartas multijugador	
Prioridad de desarrollo: Importante	Documento de visualización asociado: Pantalla de juego de cartas	
Entrada: Código de sala, nombre del jugador	Salida: Pantalla del juego con información de jugadores	
Descripción: El sistema debe permitir que múltiples jugadores se unan a una sala de juego utilizando un código único. Los jugadores podrán ver su propio mazo de cartas y alternar turnos para jugar en tiempo real. El sistema debe gestionar la sincronización del juego y el estado de las cartas para todos los jugadores.		
Manejo de situaciones anormales: El sistema debe manejar desconexiones de jugadores y permitir que los demás continúen jugando o pausar el juego. Además, debe ofrecer la opción de reiniciar la partida si todos los jugadores lo desean.		
Criterios de aceptación: El multijugador se considera exitoso si varios jugadores pueden unirse a la sala utilizando el código proporcionado y pueden jugar en tiempo real sin problemas de sincronización. Si un jugador se desconecta, el juego debe manejarlo adecuadamente y permitir que la partida continúe o se reinicie según lo decidan los jugadores.		

Identificador: ProgresoJugador-01		Nombre: Sistema de Progreso del Jugador	
Tipo: Funcional	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Módulo de seguimiento de progreso		
Prioridad de desarrollo: Importante	Documento de visualización asociado: Pantalla de perfil del jugador		
Entrada: Datos del jugador (nombre, estadísticas)	Salida: Pantalla con estadísticas y logros del jugador		
Descripción: El sistema debe registrar y mostrar el progreso del jugador, incluyendo estadísticas como partidas jugadas, victorias, derrotas y logros alcanzados. Estos datos deben estar disponibles en la pantalla del perfil del jugador y actualizarse en tiempo real a medida que el jugador juega.			
Manejo de situaciones anormales: El sistema debe manejar errores en la carga de datos del jugador y proporcionar mensajes claros si no se pueden recuperar las estadísticas. También debe asegurarse de que los datos se guarden correctamente al finalizar una partida.			
Criterios de aceptación: El progreso del jugador se considera correctamente registrado si las estadísticas se actualizan y se muestran en la pantalla del perfil. Si el jugador alcanza un logro, debe recibir una notificación visible. Si hay errores, el sistema debe mostrar mensajes claros para solucionar el problema.			

Identificador:
Dificultad-01

Nombre:
Sistema de Configuración de
Dificultad

Tipo:
Funcional

Requerimiento que lo utiliza o especializa:
Módulo de configuración del juego

Prioridad de desarrollo:
Importante

Documento de visualización asociado:
Pantalla de configuración de dificultad

Entrada:
Selección de nivel de dificultad
(fácil, medio, difícil)

Salida:
Pantalla de juego ajustada a la dificultad seleccionada

Descripción:

El sistema debe permitir a los jugadores seleccionar el nivel de dificultad antes de iniciar una partida. Las opciones disponibles deben incluir fácil, medio y difícil, cada una de las cuales debe ajustar la jugabilidad, como el número de pares de cartas, el tiempo límite y la cantidad de pistas disponibles.

Manejo de situaciones anormales:

El sistema debe manejar errores en la selección de dificultad y mostrar un mensaje si no se puede aplicar la configuración deseada. También debe asegurarse de que los cambios en la dificultad se reflejen correctamente en la pantalla del juego.

Criterios de aceptación:

La configuración de dificultad se considera exitosa si el jugador puede seleccionar un nivel y el juego se adapta correctamente a la dificultad elegida. Si hay un error en la selección, el sistema debe proporcionar un mensaje claro y permitir al jugador volver a intentarlo.

Identificador: Rondas-01		Nombre: Sistema de Configuración de Rondas
Tipo: Funcional	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Módulo de configuración del juego	
Prioridad de desarrollo: Importante	Documento de visualización asociado: Pantalla de configuración de rondas	
Entrada: Selección del número de rondas (1-6)	Salida: Pantalla de juego ajustada al número de rondas	
Descripción: El sistema debe permitir a los jugadores seleccionar el número de rondas antes de iniciar el juego. La selección debe estar limitada a un rango de 1 a 10 rondas. Esta configuración influirá en la duración total del juego y en la cantidad de partidas que se jugarán.		
Manejo de situaciones anormales: El sistema debe manejar situaciones donde el jugador intente seleccionar un número de rondas fuera del rango permitido, mostrando un mensaje de error y permitiendo un nuevo intento de selección.		
Criterios de aceptación: La configuración de rondas se considera exitosa si el jugador puede seleccionar un número de rondas dentro del rango permitido y el juego se adapta correctamente a esta selección. Si se selecciona un número inválido, el sistema debe proporcionar un mensaje claro y permitir al jugador volver a intentarlo.		

3.3 Requisitos no funcionales

Identificador: Rendimiento		Nombre: Rendimiento	
Tipo: REQUISITO NO FUNCIONAL	Requerimiento que lo utiliza o especializa: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Interfaz de usuario: debe responder rápidamente al mover las fichas del rompecabezas, al mover el orden de los números y al responder las preguntas. <input type="checkbox"/> Carga del juego: el juego debe cargar de 5 segundos. <input type="checkbox"/> Partidas multijugador: el juego debe manejar hasta 10 usuarios simultáneos sin perder rendimiento con un tiempo de carga de 10 segundos. 		¿Crítico? Si porque es importante que una pagina tenga un tiempo de carga corto
Prioridad de desarrollo Importante , ya que un buen rendimiento es crucial para la experiencia del usuario.	Documento de visualización asociado: "N/A"		

<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Solicitud del usuario: interacción del jugador al voltear las cartas. <input type="checkbox"/> Carga inicial: cuando el usuario abre el juego. 	<p>Salida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Interacción inmediata: el cuadro de rompecabezas debe moverse en menos de 200 ms. <input type="checkbox"/> Tiempo de carga: el juego debe estar listo para jugar en 3 segundos.
<p>Descripción:</p> <p>"El sistema debe garantizar que el tiempo de respuesta de mover los cuadros del rompecabezas no exceda los 200 milisegundos para proporcionar una experiencia fluida. Además, el juego debe cargar en 3 segundos y ser capaz de manejar hasta 100 usuarios simultáneos sin afectar el rendimiento."</p>	
<p>Manejo de situaciones anormales:</p> <p>"Si el tiempo de carga excede los 3 segundos, se debe mostrar un mensaje de carga animado. En caso de que la cantidad de usuarios simultáneos provoque un rendimiento inferior, el sistema debe reducir temporalmente las animaciones para evitar bloqueos."</p>	
<p>Criterios de aceptación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El juego debe cargar completamente en 3 segundos en dispositivos de escritorio con una conexión a Internet de al menos 10 Mbps. <input type="checkbox"/> El juego debe cargar completamente en menos de 5 segundos en dispositivos móviles con una conexión a Internet de al menos 4G. <input type="checkbox"/> El sistema debe responder al voltear una carta en menos de 100 milisegundos. 	

Identificador: Compatibilidad-01		Nombre: Compatibilidad	
Tipo: REQUISITO NO FUNCIONAL	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Interfaz de usuario y dispositivos	¿Crítico? Sí, porque es esencial que el juego funcione en diferentes plataformas.	
Prioridad de desarrollo Sí, porque es esencial que el juego funcione en diferentes plataformas.	Documento de visualización asociado: "N/A"		
Entrada: Dispositivos utilizados por los jugadores.	Salida: Experiencia de juego sin errores en diferentes dispositivos y navegadores.		
Descripción: El sistema debe ser compatible con los principales navegadores web (Chrome, Firefox, Safari) y dispositivos (PC, tabletas, teléfonos móviles) para asegurar que todos los jugadores puedan acceder y disfrutar del juego sin problemas.			

Manejo de situaciones anormales:

Si el juego no es compatible con un navegador o dispositivo específico, se debe mostrar un mensaje informando al usuario sobre la incompatibilidad y sugerir el uso de un navegador compatible.

Criterios de aceptación:

El juego debe funcionar sin errores en las versiones más recientes de Chrome, Firefox y Safari. Debe ser accesible en dispositivos móviles y de escritorio, con una experiencia de usuario consistente en todas las plataformas.

Identificador: Seguridad-01		Nombre: seguridad	
Tipo: REQUISITO NO FUNCIONAL	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Módulo de login y manejo de datos	¿Crítico? Sí, ya que la protección de los datos de los usuarios es esencial para evitar vulnerabilidades y garantizar la privacidad.	
Prioridad de desarrollo Alta, porque la seguridad es crucial para proteger la información sensible de los jugadores.	Documento de visualización asociado: "N/A"		
Entrada: Credenciales del usuario, interacción del jugador.	Salida: Acceso seguro al sistema y protección de la información almacenada.		

Descripción:

El sistema debe garantizar la seguridad de los datos de los jugadores mediante el cifrado de contraseñas, protección contra inyecciones SQL, y control de acceso. Además, debe implementar HTTPS para proteger la transmisión de datos y asegurar que solo usuarios autenticados puedan acceder a las secciones protegidas del juego.

Manejo de situaciones anormales:

Si se detectan intentos de acceso no autorizado o violaciones de seguridad, el sistema debe bloquear el acceso y notificar al administrador. Además, debe contar con mecanismos de bloqueo después de múltiples intentos fallidos de inicio de sesión

Criterios de aceptación:

- Todas las contraseñas deben estar cifradas en la base de datos.
- El sistema debe bloquear usuarios después de 5 intentos fallidos de inicio de sesión.
- Las sesiones deben expirar automáticamente después de 30 minutos de inactividad.
- El tráfico debe estar protegido con HTTPS.

<p>Identificador: Escalabilidad-01</p>			<p>Nombre: Escalabilidad</p>
<p>Tipo: REQUISITO NO FUNCIONAL</p>		<p>Requerimiento que lo utiliza o especializa:</p> <p>Sistema de juego multijugador y manejo de usuarios.</p>	<p>¿Crítico?</p> <p>Sí, ya que la capacidad del sistema para soportar un número creciente de usuarios es esencial para la sostenibilidad a largo plazo del juego.</p>
<p>Prioridad de desarrollo Alta, porque el sistema debe poder crecer sin comprometer el rendimiento o la calidad del servicio..</p>		<p>Documento de visualización asociado: "N/A"</p>	

Entrada: Carga de usuarios simultáneos, acceso a partidas multijugador.		Salida: El sistema debe ser capaz de manejar un aumento en el número de usuarios sin afectar negativamente el rendimiento o la experiencia de juego.
Descripción: El sistema debe ser escalable para admitir un número creciente de usuarios concurrentes y partidas multijugador sin comprometer la velocidad de carga o el rendimiento de los juegos. Esto implica la capacidad de agregar recursos, como servidores adicionales o mayor capacidad de almacenamiento, conforme crece la base de usuarios. El sistema debe también estar preparado para adaptarse a diferentes tipos de dispositivos y conexiones.		
Manejo de situaciones anormales: Si el número de usuarios supera la capacidad actual del sistema, este debe poder distribuir la carga entre múltiples servidores o implementar una cola de espera para garantizar que los jugadores aún puedan acceder a las partidas sin problemas importantes.		
Criterios de aceptación: <ul style="list-style-type: none">- El sistema debe manejar hasta 1000 usuarios concurrentes sin pérdida significativa de rendimiento.- El sistema debe permitir la fácil adición de recursos de servidor para soportar un mayor tráfico de usuarios.- El juego debe seguir cargando en menos de 5 segundos bajo condiciones de alta demanda.		

Identificador: Usabilidad-01		Nombre: Usabilidad del sistema	
Tipo: REQUISITO NO FUNCIONAL	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Interfaz de usuario, accesibilidad y experiencia de usuario en los juegos.	¿Crítico? Alta, ya que impacta directamente en la satisfacción y retención de los usuarios.	
Prioridad de desarrollo Importante , ya que un buen rendimiento es crucial para la experiencia del usuario.	Documento de visualización asociado: "N/A"		
Entrada: Interacción del usuario con la interfaz del juego, navegación y accesibilidad.	Salida: El sistema debe proporcionar una experiencia fluida, intuitiva y accesible para todos los usuarios, con controles fáciles de usar y una curva de aprendizaje mínima.		

Descripción:

La interfaz debe ser intuitiva, con botones y opciones claras, accesibles para todo tipo de usuarios, incluidos aquellos con discapacidades. Se debe proporcionar una navegación sencilla entre los juegos y sus diferentes configuraciones. Las instrucciones deben ser claras y siempre visibles para garantizar que los jugadores comprendan cómo interactuar con el sistema sin confusión.

Manejo de situaciones anormales:

En caso de que el usuario no pueda completar una acción debido a la confusión o un error de usabilidad, el sistema debe ofrecer mensajes de ayuda o guías interactivos. Si ocurre un error crítico en la interfaz, debe ofrecer una opción para reiniciar sin perder progreso.

Criterios de aceptación:

- El 90% de los usuarios deben poder completar los juegos sin solicitar ayuda en su primer intento.
- Las funciones clave deben estar accesibles con un máximo de 3 clics o interacciones.
- El sistema debe incluir tutoriales accesibles en cada juego para garantizar que los jugadores comprendan las mecánicas de juego rápidamente.



4 REQUISITOS POR CASOS DE USOS

3.4 DIAGRAMA UML DE CASOS DE USO



3.5 CARACTERIZACION DE CASOS DE USOS