



Anexos:

Historias de usuario

Historia de Usuario 1: Inicio de Sesión

Como usuario, Quiero poder iniciar sesión en el sistema, Para acceder a mis funciones personalizadas.

- El usuario puede ingresar su correo electrónico y contraseña.
- Si la información es correcta, el usuario inicia sesión exitosamente.
- Si la información es incorrecta, el sistema muestra un mensaje de error claro.
- Si el usuario no completa los campos obligatorios, el sistema indica qué falta completar.

Historia de Usuario 2: Registrarse

Como nuevo usuario, Quiero poder registrarme en el sistema, Para poder utilizar las funcionalidades del juego.

- El usuario puede ingresar su nombre de usuario, correo electrónico y contraseña.
- Si el correo no está en uso y la contraseña es válida, el registro se completa exitosamente.
- Si el correo ya está registrado, se muestra un mensaje de error claro.
- Si faltan campos obligatorios, el sistema indica qué falta completar.

Historia de Usuario 3: Configuración de Música

Como usuario autenticado, Quiero poder configurar las opciones de música en el juego, Para personalizar mi experiencia de audio.

- El usuario puede activar o desactivar la música maestra.
- El usuario puede ajustar los volúmenes de música y efectos de sonido.
- Si la configuración se guarda correctamente, el sistema muestra un mensaje de éxito.

Historia de Usuario 4: Jugador Solitario – Partida Local

Como usuario, Quiero poder jugar una partida local en solitario, Para disfrutar del juego a mi propio ritmo.

- El usuario puede iniciar una partida local después de iniciar sesión.
- Si la partida se inicia correctamente, el juego se carga sin problemas.
- Si hay errores al iniciar la partida, se muestra un mensaje de error claro.

Historia de Usuario 5: Gestión de Amigos

Como usuario, Quiero poder gestionar mi lista de amigos, Para conectarme y jugar con ellos.

- El usuario puede ver la lista de amigos y su estado de conexión.
- El usuario puede añadir amigos buscando por nombre.



- El usuario puede eliminar amigos y, si hay errores en estas acciones, el sistema muestra mensajes claros.

Historia de Usuario 6: Tabla de Clasificación

Como usuario, Quiero ver la tabla de clasificación al finalizar una partida, Para conocer mi desempeño y el de mis amigos.

- La tabla de clasificación muestra correctamente a los 3 o 5 mejores jugadores y sus puntajes después de una partida.
- Si hay un error en el inicio de sesión, se muestra un mensaje claro.

Historia de Usuario RF9: Gestión de "Olvidé mi Contraseña"

Como usuario que ha olvidado su contraseña, Quiero poder solicitar un enlace de recuperación de contraseña mediante mi correo electrónico, Para que pueda restablecer mi contraseña y acceder a mi cuenta nuevamente.

- Dado que estoy en la página de inicio de sesión, Cuando selecciono la opción de "Olvidé mi Contraseña" y ingreso mi correo electrónico, Entonces, si el correo está registrado, debo recibir un correo con un enlace para restablecer mi contraseña.
- Dado que ingreso un correo electrónico que no está registrado, Entonces, debo ver un mensaje de error que indique que no se encontró una cuenta asociada a ese correo.
- Dado que no ingreso un correo electrónico, Entonces, debo ver un mensaje que indique que el campo de correo electrónico es obligatorio.
- Dado que se presenta un problema al enviar el correo, Entonces, debo ver un mensaje que indique que hubo un error al enviar el correo y que intente nuevamente más tarde.

Historia de Usuario RF10: Gestión de Cerrar Sesión

Como usuario autenticado, Quiero poder cerrar sesión en cualquier momento, Para que mi cuenta esté segura y no quede abierta en dispositivos compartidos.

- Dado que estoy en cualquier pantalla de la aplicación, Cuando selecciono la opción de "Cerrar Sesión", Entonces, debo ser redirigido a la página de inicio de sesión tras cerrar mi sesión con éxito.
- Dado que ocurre un problema al intentar cerrar la sesión, Entonces, debo ver un mensaje que indique que hubo un error al cerrar la sesión y que intente nuevamente.

Historia de Usuario RF12: Gestión de Correo Electrónico



Como usuario del sistema, Quiero que el sistema gestione el envío y la recepción de correos electrónicos, Para que pueda recibir notificaciones, confirmaciones y recuperar mi cuenta de forma efectiva.

- Dado que ingreso una dirección de correo electrónico válida, Cuando el sistema intenta enviar un correo, Entonces, debo recibir una confirmación de que el correo ha sido enviado correctamente.
- Dado que ingreso un correo electrónico no registrado, Entonces, debo ver un mensaje que indique que el correo electrónico ingresado no está registrado.
- Dado que se presenta un problema al enviar un correo, Entonces, debo ver un mensaje que indique que hubo un error al enviar el correo y que intente nuevamente más tarde.
- Dado que hay problemas de conexión, Entonces, debo ver un mensaje que indique que hubo un error de conexión y que intente nuevamente más tarde.

Identificación de requerimientos funcionales y no funcionales:

3.2 Requerimiento Funcionales

Identificador: RF1		Nombre: Inicio Sesión
Tipo: (necesario/deseable) Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Autenticación de usuario	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Formulario de inicio de sesión	
Entrada: <ul style="list-style-type: none">• Correo electrónico• Contraseña• Botón de iniciar sesión		Salida: <ul style="list-style-type: none">• Inicio de sesión exitoso.• Se ha presentado un error.

**Descripción:**

El usuario ingresa a la página de inicio de sesión. El sistema solicitará el email y la contraseña que puso, los cuales debe digitar correctamente. Y luego, el sistema validará los datos ingresados. Si la información que ingresas coincide con un registro en el sistema, podrás iniciar sesión sin problemas. Pero si los datos no coinciden o no están registrados, el sistema te ofrecerá la opción de registrarte fácilmente, para que puedas proporcionar tus datos y empezar a usarlo.

Manejo de situaciones anormales

Si te saltas algo clave como el correo o la contraseña, el sistema te va a avisar de una, diciéndote qué es lo que falta completar. Por ejemplo:

- “Por favor, ingresa tu correo electrónico.”
- “No olvides completar el campo de la contraseña.”

Criterios de aceptación

Si la persona ya está registrada en el sistema e intenta crear una nueva cuenta, se mostrará un mensaje claro indicando que ya existe una cuenta con esos datos:

- “Parece que ya tienes una cuenta registrada con nosotros.”

Identificador: RF2		Nombre: Registrarse	
Tipo: (necesario/deseable) Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Autenticación de usuario	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Formulario de registrarse		
Entrada: <ul style="list-style-type: none">• Nombre de usuario• Correo electrónico• Contraseña• Botón de iniciar sesión• Botón de Registrarse		Salida: <ul style="list-style-type: none">• Registro exitoso• Se ha presentado un error.	

**Descripción:**

Cuando el usuario entra en la página de registro, se le indicará qué información debe llenar, como su correo electrónico y una contraseña. El sistema revisará esos datos, y si el correo no está en uso y la contraseña cumple con los requisitos, el usuario podrá registrarse sin problemas. Pero si el correo ya está en uso o la contraseña no es lo suficientemente fuerte, aparecerá un mensaje de error, dándole la oportunidad de corregir lo que haga falta.

Manejo de situaciones anormales

Al ingresar al correo electrónico cuando la contraseña no se completa el sistema arroja mensajes de error sobre qué campo llenar

- Mensajes de error, por ejemplo:
"El campo de correo electrónico es obligatorio."
"El campo de contraseña es obligatorio."
- Correo Electrónico Ya Registrado:
Si el correo electrónico ingresado ya está registrado en el sistema, se mostrará un mensaje de error.
- Mensaje de error, por ejemplo:
"La persona ya está registrada en el sistema."

Criterios de aceptación.

- **Registro Exitoso:**
El usuario debe poder registrarse exitosamente con un correo electrónico que no exista y una contraseña válida. Después del registro, el usuario debe recibir una confirmación de que su cuenta ha sido creada
- **Manejo de Errores:**
El sistema debe dar de entender al usuario mensajes de error claros y específicos si el correo electrónico ya está registrado o si faltan campos obligatorios



SECRET SET

Documento: Contenido Propuesta Técnica Y Economica

Identificador: RF3		Nombre: Configuración de música
Tipo: (necesario/deseable) Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: 1. Inicio de Sesión; “El usuario debe iniciar sesión	¿Crítico? No.



	para poder acceder y modificar las configuraciones de audio.” 2. Pantalla Principal; “La configuración de música puede ser accedida desde el menú principal.”	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Pantalla de configuración de sonido/música.	
Entrada: <ul style="list-style-type: none">• Volumen maestro• Volumen música• Volumen efectos		Salida: <ul style="list-style-type: none">• Se ha presentado un error• Guardado exitosamente
Descripción: <p>El usuario cuando ingresa a configuración música aparecerá estas opciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Música Maestro: Un botón que permite encender o apagar toda la música. Si se apaga, se desactivarán las opciones de música de fondo y efectos de sonido y si se prende la música maestro, será todo lo contrario se prendera sin ningún problema, y si solo quiere escuchar una sola música ya sea de fondo y no efectos, no habrá ningún problema activa la música de fondo y puede desactivar la música de efectos, o si no también se puede al contrario sin ningún problema. <ol style="list-style-type: none">1. El usuario cuando se salga de configuración se guardará automáticamente.		



Manejo de situaciones anormales

Si el usuario desactivo música maestra, se permitirá configurar individualmente la música de fondo y efectos de sonido.

Si el usuario cuando intenta salir de configuración se guardará normalmente, y el sistema mostrará un mensaje indicando lo siguiente, por ejemplo:

- "Guardado exitosamente"

Criterios de aceptación

1. Si la persona desactiva Música Maestro, la música y los efectos de sonido quedarán completamente apagados, y las opciones relacionadas no se podrán configurar. El sistema mostrará el mensaje:

- "Música desactivada."

Si Música Maestro está activado y se configuran correctamente las opciones, el sistema guardará las configuraciones y mostrará el mensaje:

- "Configuración guardada exitosamente."



Identificador: RF4		Nombre: Jugador solitario – Partida local	
Tipo: (necesario/deseable) Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Sistema de Autenticación y Perfil de Usuario	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Documentación que detalla los botones para iniciar partida local y su comportamiento en la interfaz		
Entrada: <ul style="list-style-type: none">Opciones de partida local		Salida: <ul style="list-style-type: none">Juego local iniciado correctamenteMensajes de error en caso de si fallo al iniciar la partida local – Jugador solitario	
Descripción: <p>El usuario accede al menú principal del juego tras iniciar sesión. En este menú, tienes la opción de elegir la Partida Local, que te permite disfrutar del juego en solitario y avanzar a través de los diferentes niveles. Si decides seleccionar esta opción, el sistema cargará el juego en modo individual, brindándote la posibilidad de comenzar desde el primer nivel o retomar la partida justo donde la dejaste.</p> <p>¡Prepárate para sumergirte en la aventura y disfrutar de cada desafío a tu propio ritmo!</p>			
Manejo de situaciones anormales <p>Si el correo electrónico o la contraseña no se han ingresado correctamente en el inicio de sesión previo, el sistema debe mostrar un mensaje de error.</p> <ul style="list-style-type: none">Mensajes de error, por ejemplo; "El campo de correo electrónico es obligatorio." "El campo de contraseña es obligatorio."			



- **Error al Iniciar la Partida Local:**
Si ocurre un problema al intentar cargar el juego en modo local, el sistema debe notificar al usuario con un mensaje de error adecuado.
- Mensaje de error, por ejemplo:

"No se pudo iniciar la partida local. Inténtelo de nuevo".

Criterios de aceptación

- **Inicio de Partida Local Exitoso:**
El usuario debe poder acceder y jugar en modo solitario sin interrupciones. El juego debe cargarse correctamente y permitir al usuario avanzar a través de los niveles.
- **Manejo de Errores:**
Si ocurre un error al intentar iniciar la partida local, el sistema debe mostrar un mensaje claro y ofrecer la opción de reintentar.



Identificador: RF5		Nombre: Gestión de amigos	
Tipo: (necesario/deseable) Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: 1. Inicio de sesión (El usuario debe haber iniciado sesión para acceder a la lista de amigos y realizar acciones relacionadas 2. Configuración de perfil (El perfil del usuario puede estar asociado con la lista de amigos, mostrando el avatar y el nombre del usuario).	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Medio	Documentos de visualización asociados:		



	Documentación detallada sobre los botones para añadir, eliminar amigos y ver detalles, incluyendo sus comportamientos y mensajes de error	
Entrada: <ul style="list-style-type: none">• Lista de amigos• Estado de conexión de los amigos (si está jugando o no)• Botones para añadir y eliminar amigos	Salida: <ul style="list-style-type: none">• Ver amigos conectados y desconectados• Añadir o eliminar amigos• Mensajes de error de las acciones relacionadas con amigos	
Descripción: <p>El usuario accede a la página de amigos desde el menú principal del juego que podrá:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ver una lista de amigos y su estado de conexión (si están jugando o no).• Añadir nuevos amigos buscando por medio de su nombre• Eliminar amigos existentes. <p>El usuario tendrá las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ver estado de amigos: Mostrar si están jugando o no.• Añadir amigo: Permite añadir a un amigo introduciendo su nombre o código. Si ocurre un error al añadir el amigo, se debe mostrar un mensaje de error.• Eliminar amigo: Elimina un amigo de la lista. Si ocurre un error al eliminar el amigo, se debe mostrar un mensaje de error.		
Manejo de situaciones anormales		
Error al Añadir Amigo: <ul style="list-style-type: none">• Si el nombre del amigo es inválido o no existe, se mostrará un mensaje de error.<ul style="list-style-type: none">❖ Mensaje de error, por ejemplo;❖ "El nombre ingresado no es válido."		
Error al Eliminar Amigo: <ul style="list-style-type: none">• Si ocurre un error al intentar eliminar un amigo, se mostrará un mensaje de error.<ul style="list-style-type: none">❖ Mensaje de error, por ejemplo:		



❖ "No se pudo eliminar al amigo. Inténtelo de nuevo."

Criterios de aceptación

Ver Estado de Amigos:

- El usuario debe poder ver si sus amigos están jugando o conectado

Añadir Amigo:

- El usuario debe poder añadir un amigo exitosamente mediante su nombre.

Eliminar Amigo:

- El usuario debe poder eliminar amigos sin errores.



SECRET SET

Documento: Contenido Propuesta Técnica Y Economica

Identificador: RF6		Nombre: Tabla de clasificación	
Tipo: (necesario/deseable) Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: 1. Inicio y Gestión de Partidas (La tabla de clasificación se muestra al finalizar una partida privada, por lo tanto, está	¿Crítico? Si	



	<p>directamente vinculada a la gestión de partidas).</p> <p>2. Perfil (La tabla de clasificación puede utilizar datos del perfil de los jugadores, como nombres, para mostrar en el ranking).</p>	
Prioridad de desarrollo: Bajo	Documentos de visualización asociados: Documentación que detalla el diseño de la tabla, incluyendo los campos como posición, nombre del jugador y puntuación.	
Entrada: <ul style="list-style-type: none">• Inicio de sesión correcto• Tabla de clasificación al finalizar la partida privada• Mensajes de error si ocurre algún problema en el inicio de sesión		Salida: <ul style="list-style-type: none">• Inicio de sesión correcto• Tabla de clasificación al finalizar la partida privada• Mensajes de error si ocurre algún problema en el inicio de sesión
Descripción: <p>El usuario accede a la página de inicio de sesión donde se le solicitarán el correo electrónico y la contraseña. Una vez ingresados correctamente, el sistema validará estos datos. Si son válidos, el usuario iniciará sesión y podrá acceder a las partidas privadas y local. Al finalizar una partida privada, se mostrará una tabla de clasificación con los 3 o 5 jugadores con mejores puntuaciones que obtuvieron.</p> <p>Campos de la tabla:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Posición (1º, 2º, 3º, etc.)2. Nombre del jugador.3. Mayor puntuación obtenida en la partida.		
Manejo de situaciones anormales		



Si el correo electrónico o la contraseña no se ingresan, se mostrará un mensaje de error indicando qué campo falta por completar.

Mensaje de error, por ejemplo:

- “El campo de correo electrónico es obligatorio.
- “El campo de contraseña es obligatorio.”

Cuenta No Existente:

Si el correo electrónico ingresado no está registrado en el sistema, se mostrará un mensaje de error con la opción de registrarse.

Mensaje de error, por ejemplo:

- "El correo electrónico ingresado no está registrado. Por favor, regístrese."

Criterios de aceptación

- **Tabla de Clasificación:**

Al finalizar una partida privada, la tabla de clasificación debe mostrarse correctamente, con los 3 o 5 mejores jugadores y sus puntajes.

Identificador: RF7		Nombre: Gestión de chat en partida privada
Tipo: (necesario/deseable) Necesario.	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Sistema de Comunicación en Partidas Privadas	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Interfaz de partida privada	



Entrada: <ul style="list-style-type: none">• Campo de texto para mensajes• Botón para enviar mensaje• Lista de participantes de la partida	Salida: <ul style="list-style-type: none">• Mensaje enviado con éxito• Error al enviar mensaje
Descripción: <p>El usuario accede a la partida privada, donde podrá comunicarse con otros jugadores mediante un sistema de chat, los usuarios podrán escribir y enviar mensajes en tiempo real, que serán visibles para todos los participantes que se encuentra en la partida.</p>	
Manejo de situaciones anormales <p>Si el campo de mensaje está vacío, se mostrará un mensaje de error indicando que debe ingresar texto antes de enviar el mensaje.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mensajes de error, por ejemplo: "El campo de mensaje no puede estar vacío." "No se pudo enviar el mensaje. Intente nuevamente."• Mensaje de error, por ejemplo: "Error de conexión. Verifique su conexión a internet e intente nuevamente."	
Criterios de aceptación. <ul style="list-style-type: none">• Envío Exitoso: El usuario debe poder enviar mensajes correctamente durante la partida privada y estos deben ser visibles para todos los participantes.• Manejo de Errores: El sistema debe mostrar mensajes de error claros y específicos si hay problemas de conexión o si no se ingresó texto en el campo de mensaje.	



Identificador: RF8		Nombre: Recuperar contraseña	
Tipo: (necesario/deseable) Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Sistema de Autenticación de Usuarios	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Formulario de recuperación de contraseña		
Entrada: <ul style="list-style-type: none">• Campo para ingresar correo electrónico• Botón para enviar solicitud de recuperación		Salida: <ul style="list-style-type: none">• Correo de recuperación de contraseña enviado con éxito• Error al procesar la solicitud	
Descripción: <p>El usuario puede acceder a una página de recuperación de contraseña si ha olvidado sus credenciales. En esta página, deberá ingresar su correo electrónico registrado. El sistema validará si el correo está asociado a una cuenta existente y enviará un enlace para restablecer la contraseña. En caso de que el correo no esté registrado, se mostrará un mensaje de error indicando que no se ha encontrado una cuenta asociada a ese correo.</p>			
Manejo de situaciones anormales <p>Si el usuario no ingresa su correo electrónico, se mostrará un mensaje de error indicando que este campo es obligatorio</p> <ul style="list-style-type: none">• Mensajes de error, por ejemplo: "El campo de correo electrónico es obligatorio." Correo No Registrado: Si el correo ingresado no está asociado a ninguna cuenta en el sistema, se mostrará un mensaje de error.• Mensaje de error, por ejemplo; "No se encontró una cuenta con el correo electrónico ingresado." Error en el Envío del Correo:			



Si hay un problema al intentar enviar el correo de recuperación, el sistema debe notificar al usuario e intentar nuevamente más tarde.

- Mensaje de error:
"Hubo un error al enviar el correo. Intente nuevamente más tarde."

Criterios de aceptación.

- **Recuperación Exitosa:**
El usuario debe recibir un correo electrónico con un enlace para restablecer su contraseña, si el correo ingresado está registrado en el sistema.
- **Manejo de Errores:**
El sistema debe mostrar mensajes claros y específicos si el correo electrónico no está registrado o si el envío falla.



Identificador: RF9		Nombre: Gestión de olvide mi contraseña	
Tipo: (necesario/deseable) Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Sistema de Autenticación de Usuarios	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Formulario de olvide mi contraseña		
Entrada: <ul style="list-style-type: none">• Campo para ingresar correo electrónico• Botón para enviar solicitud de recuperación		Salida: <ul style="list-style-type: none">• Correo de recuperación de contraseña enviado con éxito• Error al procesar la solicitud	
Descripción: <p>El usuario puede acceder a la opción de olvidé mi Contraseña en la página de inicio de sesión. Debe ingresar su correo electrónico asociado a la cuenta. El sistema validará si el correo está registrado y enviará un correo con un enlace para restablecer la contraseña. Si el correo no está registrado, el sistema mostrará un</p>			



mensaje de error indicando que no se ha encontrado una cuenta asociada a ese correo.

Manejo de situaciones anormales

Si el usuario no ingresa su correo electrónico, se mostrará un mensaje de error indicando que el campo es obligatorio.

- Mensaje de error, por ejemplo:
"El campo de correo electrónico es obligatorio."
Correo No Registrado:
Si el correo ingresado no está asociado a ninguna cuenta en el sistema, se mostrará un mensaje de error.
- Mensaje de error, por ejemplo;
"No se encontró una cuenta con el correo electrónico ingresado."
Error en el Envío del Correo:
Si hay un problema al intentar enviar el correo de recuperación, el sistema debe notificar al usuario y permitir reintentar más tarde
- Mensaje de error:
"Hubo un error al enviar el correo. Intente nuevamente más tarde."

Criterios de aceptación.

- **Recuperación Exitosa:**
El usuario debe recibir un correo con un enlace para restablecer la contraseña, si el correo ingresado está registrado.
- **Manejo de Errores:**
El sistema debe mostrar mensajes claros y específicos si el correo electrónico no está registrado o si el envío falla.



SECRET SET

Documento: Contenido Propuesta Técnica Y Economica

Identificador: RF10		Nombre: Gestión de cerrar sesión
Tipo: (necesario/deseable) Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Sistema de Autenticación y Seguridad	¿Crítico? Si



Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Formulario de cerrar sesión	
Entrada: <ul style="list-style-type: none">• Botón de cerrar sesión		Salida: <ul style="list-style-type: none">• Sesión cerrada con éxito• Error al intentar cerrar sesión
Descripción: <p>El usuario tiene la opción de cerrar su sesión activa en el sistema desde cualquier pantalla. Al seleccionar la opción de "Cerrar Sesión", el sistema invalidará el token de autenticación del usuario y lo redirigirá a la página de inicio de sesión. Si ocurre un problema durante este proceso, se mostrará un mensaje de error adecuado y el usuario permanecerá en la sesión hasta que el cierre se complete correctamente.</p>		
Manejo de situaciones anormales. <ul style="list-style-type: none">• Error al Cerrar Sesión: Si ocurre un problema durante el cierre de sesión, el sistema debe notificar al usuario e intentar nuevamente.• Mensaje de error, por ejemplo: "Hubo un error al cerrar la sesión. Intente nuevamente." Error en el Envío del Correo: Si hay un problema al intentar enviar el correo de recuperación, el sistema debe notificar al usuario y permitir reintentar más tarde.• Mensaje de error, por ejemplo: "Hubo un error al enviar el correo. Intente nuevamente más tarde."		
Criterios de aceptación. <ul style="list-style-type: none">• Cierre de Sesión Exitoso: El usuario debe ser redirigido a la página de inicio de sesión tras cerrar su sesión con éxito.• Manejo de Errores: El sistema debe mostrar mensajes claros si ocurre un error al cerrar la sesión y permitir reintentos.		



SECRET SET

Documento: Contenido Propuesta Técnica Y Economica



Identificador: RF12		Nombre: Correo electrónico
Tipo: (necesario/deseable) Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Sistema de Gestión de Comunicación y Recuperación de Cuenta	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Documentación sobre la interfaz y opciones de gestión de correo electrónico	
Entrada: <ul style="list-style-type: none">Dirección de correo electrónico del usuario		Salida: <ul style="list-style-type: none">Confirmación de envío de correoMensajes de error relacionados con el manejo del correo electrónico
Descripción: <p>El sistema debe gestionar el envío y recepción de correos electrónicos para varias funcionalidades, como recuperación de cuenta, notificaciones y confirmaciones. Esto incluye la verificación de la validez del correo electrónico del usuario y la correcta entrega de mensajes.</p>		
Manejo de situaciones anormales <ul style="list-style-type: none">Error al Enviar Correo:<p>Si ocurre un problema al intentar enviar un correo electrónico (por ejemplo, durante la recuperación de cuenta), el sistema debe notificar al usuario y permitir reintentar la acción.</p>Mensaje de error, por ejemplo:		



❖ "Hubo un error al enviar el correo. Intente nuevamente más tarde."

- **Error en la Validación del Correo Electrónico:**

Si el correo electrónico ingresado no es válido o no está registrado en el sistema, se debe mostrar un mensaje de error y ofrecer la opción de intentar nuevamente o registrarse.

- Mensaje de error, por ejemplo:

- ❖ "El correo electrónico ingresado no está registrado. Por favor, verifique e intente nuevamente."

- **Error de Conexión:**

Si hay problemas de conexión durante el envío o recepción de correos electrónicos, el sistema debe notificar al usuario y permitir reintentar.

- Mensaje de error, por ejemplo:

- ❖ "Error de conexión. Inténtelo nuevamente más tarde."

Criterios de aceptación

- **Envío de Correo Exitoso:**

El sistema debe poder enviar correos electrónicos correctamente y confirmar su envío sin errores.

- **Validación de Correo Electrónico:**

El sistema debe validar correctamente los correos electrónicos ingresados y manejar errores asociados de manera clara y efectiva.

- **Manejo de Errores:**

El sistema debe mostrar mensajes claros y útiles si ocurre un error en el manejo de correos electrónicos y permitir que el usuario vuelva a intentarlo.



3.3 Requerimiento No Funcionales

Identificador: RNF 1		Nombre: Rendimiento	
Tipo: (necesario/deseable) Necesario.	Requerimiento que lo utiliza o especializa: General para todas las funcionalidades	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Ninguno		
Entrada: <ul style="list-style-type: none">Solicitudes de los usuarios (inicios de sesión, creación de salas, partidas privadas, consultas de la tabla de clasificación etc..)		Salida: <ul style="list-style-type: none">Respuestas rápidas del sistema, con tiempos de carga menores a 2 segundos para las principales funcionalidades (inicio de sesión, carga de tablas, creación de salas de pronto sea posible)	
Descripción: <p>El sistema debe garantizar un tiempo de respuesta adecuado y consistente, incluso cuando haya un alto número de usuarios concurrentes. Debe manejar mínimo 20 o 10 usuarios simultáneos sin una caída en el rendimiento perceptible para los usuarios.</p>			
Manejo de situaciones anormales <p>Si el sistema está sobrecargado por demasiados usuarios concurrentes, debe Mostrar un mensaje de advertencia al usuario sobre el tiempo de espera:</p>			



- Mensaje de error, por ejemplo:
"El sistema está experimentando una alta demanda. Inténtelo de nuevo más tarde."
- Iniciar una secuencia de reintentos automáticos si el tiempo de respuesta supera los 5 segundos.

Criterios de aceptación

- El tiempo de respuesta para el 95% de las solicitudes debe ser inferior a 2 segundos con hasta 30 o 40 usuarios concurrentes.
- El sistema debe ser sometido a pruebas de estrés y rendimiento que confirmen su capacidad para manejar el número especificado de usuarios simultáneos.



SECRET SET

Documento: Contenido Propuesta Técnica Y Economica

Identificador: RNF 2		Nombre: Seguridad
Tipo: (necesario/deseable) Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Autenticación, gestión de usuarios, privacidad de datos	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Ninguno	



Entrada: <ul style="list-style-type: none">• Credenciales de usuario (correo electrónico y contraseña)• Códigos de sala privada• Datos personales al registrarse	Salida: <ul style="list-style-type: none">• Mensajes de éxito o error en la autenticación• Acceso seguro a partidas privadas• Datos encriptados durante la transmisión
Descripción: <p>El sistema debe garantizar la seguridad de los datos de los usuarios y de las partidas privadas. Las credenciales deben estar encriptadas, y el tráfico entre el cliente y el servidor debe estar protegido mediante HTTPS.</p>	
Manejo de situaciones anormales <p>Si hay un intento de inicio de sesión no autorizado:</p> <p>Después de 5 intentos fallidos, la cuenta debe ser bloqueada temporalmente durante 30 minutos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mensaje de error: "Se ha bloqueado temporalmente su cuenta por múltiples intentos fallidos. Inténtelo de nuevo más tarde." <p>Si ocurre un ataque o violación de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema debe alertar al administrador y registrar el incidente.• Mensaje de error: "Hubo un problema de seguridad. Estamos trabajando en ello."	
Criterios de aceptación. <ul style="list-style-type: none">• Todo el tráfico de datos entre cliente y servidor debe estar protegido con HTTPS.• Las cuentas deben bloquearse automáticamente después de 5 intentos fallidos de inicio de sesión.	



SECRET SET

Documento: Contenido Propuesta Técnica Y Economica



Identificador: RNF 3		Nombre: Compatibilidad
Tipo: (necesario/deseable) Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Interacción del sistema con diferentes dispositivos y navegadores	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Ninguno	
Entrada: <ul style="list-style-type: none">Solicitudes desde diferentes navegadores (Chrome, Firefox, Safari, Edge) y dispositivos (PC, móviles, tabletas).		Salida: <ul style="list-style-type: none">Visualización correcta y adecuada de la interfaz en todos los navegadores y dispositivos compatibles.
Descripción: <p>El sistema debe ser compatible con los navegadores más utilizados y ajustarse a diferentes resoluciones de pantalla. Debe ser responsive y funcionar correctamente tanto en dispositivos móviles como en PC</p>		
Manejo de situaciones anormales. <p>Si el usuario accede desde un navegador o dispositivo no soportado:</p> <ul style="list-style-type: none">Mostrar un mensaje de advertencia, por ejemplo: "Es posible que esta página no funcione correctamente en su dispositivo o navegador. Por favor, actualice o use un navegador diferente."		

**Criterios de aceptación.**

- El sistema debe funcionar correctamente en los navegadores Chrome, Firefox, Safari y Edge.
- La interfaz debe ajustarse a pantallas de distintos tamaños, como móviles, tabletas y monitores de PC.

Identificador: RNF 4		Nombre: Estabilidad	
Tipo: (necesario/deseable) Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: General para todo el sistema	¿Crítico? Si	
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Ninguno		
Entrada: <ul style="list-style-type: none">Solicitudes concurrentes de creación de partidas privadas, inicios de sesión y consultas de clasificación.Alta cantidad de tráfico simultáneo.		Salida: <ul style="list-style-type: none">Respuesta eficiente del sistema sin afectación en el rendimiento, incluso con una carga elevada.Creación y gestión eficiente de nuevas instancias de servidores.	
Descripción: <p>El sistema debe poder escalar de manera horizontal añadiendo servidores adicionales cuando el número de usuarios concurrentes supere el límite preestablecido. Debe asegurar que el rendimiento no se degrade incluso con un aumento repentino de usuarios.</p>			
Manejo de situaciones anormales. <p>Si el sistema no puede manejar el tráfico concurrente:</p> <ul style="list-style-type: none">Mostrar un mensaje de advertencia al usuario, por ejemplo: "Estamos experimentando un alto tráfico, Inténtelo de nuevo más tarde."Si el problema persiste, las nuevas solicitudes deben redirigirse a servidores adicionales para equilibrar la carga			



- El sistema debe poder escalar dinámicamente, añadiendo servidores cuando sea necesario para manejar un tráfico mayor.
- La capacidad de respuesta del sistema no debe degradarse significativamente cuando el número de usuarios concurrentes aumenta.

[illegible]

Componente	Requerimiento
Conexión a internet	Adaptadores de red o Wi-Fi que permitan una conexión estable para acceder a las funciones en línea del juego. Se recomienda una conexión de al menos 10 Mbps para un rendimiento óptimo.
Procesador	CPU de 2.0 GHz o superior para asegurar un rendimiento fluido. Se recomienda



	considerar procesadores Intel i3 o AMD Ryzen 3 como mínimo.
Memoria RAM	Un mínimo de 4 GB de memoria RAM para evitar problemas de rendimiento. Se sugiere 8 GB para una experiencia más fluida, especialmente en modos multijugador
Almacenamiento	Al menos 500 MB de espacio libre en disco para archivos temporales y recursos del juego. Se recomienda tener espacio adicional para actualizaciones y datos de usuario.

Requerimiento de software:

Componente	Requerimiento
Documentación	Se requiere documentación detallada del software para facilitar el mantenimiento y futuras actualizaciones.
Navegador Web	Google Chrome, Mozilla Firefox o Microsoft Edge
Base de Datos	MySQL o SQLite para almacenar datos de usuarios, puntuaciones y progreso en el juego.
Lenguaje de Programación	<ul style="list-style-type: none">• HTML para la estructura de la interfaz de usuario.• CSS para el diseño y la presentación.• JavaScript para la interactividad en el cliente.• PHP para la lógica del servidor y la gestión de base de datos etc.
Formato de Intercambio de Datos	JSON para el intercambio de datos entre el cliente y el servidor.