

## **Especificación de requisitos de software**

**Proyecto: Diseño e implementación  
de un juego multijugador de cartas  
con temática de Dragon Ball.**

---

Julio del 2025

<b>1. Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Objetivos General .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4. Justificación .....</b>	<b>3</b>
<b>1.5. Propósito del documento .....</b>	<b>4</b>
<b>1.6. Alcance del sistema .....</b>	<b>4</b>
<b>1.7. Personal involucrado .....</b>	<b>4</b>
<b>1.8. Definiciones, acrónimos y abreviaciones .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Descripción general del documento .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Descripción general del producto .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Perspectiva del producto .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3. Funciones del producto (resumen general) .....</b>	<b>6</b>
<b>2.4. Características del usuario .....</b>	<b>6</b>
<b>2.5. Restricciones generales .....</b>	<b>6</b>
<b>2.6. Suposiciones y dependencias .....</b>	<b>6</b>
<b>2.7. Análisis preliminar de los requisitos del usuario (requisitos en lenguaje natural) .....</b>	<b>6</b>
<b>2.8. Historias de usuario .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Requerimientos .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1. Requerimientos funcionales .....</b>	<b>7</b>
<b>3.2. Requerimientos no funcionales .....</b>	<b>12</b>

# 1. Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el desarrollo de un Juego de cartas por turnos con temática de Dragon Ball. El objetivo del juego es que los jugadores compitan seleccionando cartas con atributos de los personajes buscando siempre superar a sus rivales mediante el atributo más favorable en cada ronda. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998.

## 1.1. Planteamiento Del Problema

Crear un juego que deberá contar modo multijugador con un mínimo de 2 jugadores y un máximo de 7 jugadores. Cada jugador tendrá su turno para elegir la estadística con la que se jugará en ese turno. El jugador que gane en cada ronda se quedará con las cartas de los demás participantes. El jugador que obtenga mayor carta al final será el ganador.

## 1.2. Objetivos General

Realizar un juego multijugador con Spring-Boot del lado del servidor y React del lado del cliente usando una comunicación WebSocket para la comunicación en tiempo real en las salas de juego.

## 1.3. Objetivos específicos

Crear una partida jugable de 2 a 7 jugadores por sala

Crear una interfaz clara e intuitiva para el usuario

## 1.4. Justificación

El desarrollo de este proyecto es con el fin de mostrar nuestras habilidades técnicas y analíticas en el desarrollo de software

### 1.5. Propósito del documento

Dar una solución de un juego multijugador con la facilidad de poder competir con atributos sobre la temática de Dragon Ball con otros jugadores, quienes va dirigido a los fanáticos de Dragon Ball dando a lograr que compitan entre ellos para ver sus habilidades de analizar y dando así un ganador.

### 1.6. Alcance del sistema

Donde van a poder competir contra otra persona o hasta 7 personas, donde se les dará cartas que competirán a través de los atributos de ellas, y poder quedarse con la carta se su contrincante al momento de ganar por contar con el valor más alto de ese atributo.

### 1.7. Personal involucrado

Nombre	Racinger Prada Olaya
Rol	Desarrollador
Categoría Profesional	Aprendiz del tecnólogo en análisis y desarrollo de Software.
Responsabilidad	Documentación
Información de contacto	<a href="mailto:pradaracinger@gmail.com">pradaracinger@gmail.com</a>

Nombre	Andrés Felipe Suaza Bustos
Rol	Desarrollador
Categoría Profesional	Aprendiz del tecnólogo en análisis y desarrollo de Software.
Responsabilidad	Gestión de la lógica e implementar la gestión de la infraestructura.
Información de contacto	<a href="mailto:asuazab13@gmail.com">asuazab13@gmail.com</a>

## 1.8. Definiciones, acrónimos y abreviaciones

Nombre	Descripción
<b>Usuario</b>	Persona que utilizara el sistema
<b>ERS-SRS</b>	Especificaciones de Requisitos Software
<b>RF</b>	Requerimiento Funcional
<b>RNF</b>	Requerimiento no Funcional
<b>ADSO</b>	Análisis y Desarrollo de Software

## 1.9. Referencia

Título del documento	Referencia
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE

## 2. Descripción general del documento

Este documento describe el desarrollo de un juego multijugador en línea de cartas. Se incluye en este una introducción, la definición del problema a resolver, la justificación del proyecto a realizar, los objetivos generales y específicos del proyecto. También se describe el propósito de este y el alcance del sistema, restricciones generales, suposiciones y dependencias.

El juego con temática de Dragon Ball permitirá partidas de 2 a 7 jugadores, donde se compite con las estadísticas de las cartas de cada mazo de los jugadores en donde el ganador se queda con las cartas de los demás.

### 2.1. Descripción general del producto

Nuestro resultado al finalizar nuestro producto es que el juego sea totalmente funcional, donde los jugadores compiten contra sus rivales ya sea 2 a 7 personas, de manera fluida mediante el atributo que se escoja aleatoriamente y se dé la tabla de clasificación de mayor a menor al finalizar todas las rondas.

## **2.2. Perspectiva del producto**

El juego estará disponible sólo en formato web, el propósito principal es que el producto esté funcionando de manera correcta.

## **2.3. Funciones del producto (resumen general)**

Un usuario podrá acceder con un nombre a una sala con una capacidad mínima de 2 jugadores y una máxima de 7 jugadores. Al iniciar las partidas, se le entregará de manera aleatoria un mazo de 8 cartas distintas a cada jugador de la sala. De manera aleatoria se irán eligiendo los jugadores para elegir el atributo o estadística con la que jugarán en ese turno. Cada jugador tendrá la oportunidad de elegir una sola vez el atributo por ronda y se jugarán 3 rondas como mínimo.

## **2.4. Características del usuario**

Usuario con conocimientos básicos en el uso de computadores y la navegación web.

## **2.5. Restricciones generales**

- No se puede dar un turno aleatoriamente
- Solo se puede jugar por el atributo que se escoja
- Tiene que jugar su turno correspondiente, no lo puede ceder
- Conexión de internet medianamente estable
- Un navegador web para el acceso al sitio web
- El juego no incluirá guardado persistente de historial de partidas

## **2.6. Suposiciones y dependencias**

- Navegador actualizado
- Tener conexión a internet o datos móviles

## **2.7. Análisis preliminar de los requisitos del usuario (requisitos en lenguaje natural)**

- Entrar a una sala
- Identificarse con un nombre en la sala

## 2.8. Historias de usuario

- Como jugador quiero poder ponerme un nombre único en cada sala de partida a la que ingrese para que los demás sepan quien soy.
- Como jugador anfitrión de la sala quiero poder ajustar el número de rondas en la sala para hacer más corta o larga la partida.
- Como jugador anfitrión elegir la cantidad de jugadores que puedan ingresar a la sala para así no dejar que entren las personas que quieran.

## 3. Requerimientos

### 3.1. Requerimientos funcionales

Identificador: RF 1	Nombre: Registrarse
---------------------	------------------------

Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa:  Interfaz Inicio de sesión para registrarse en el aplicativo	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Interfaz de inicio de sesión	
Entrada:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuario</li> </ul>		Salida:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro correcto.</li> <li>• Inténtelo más tarde.</li> </ul>
Descripción:  El proceso comienza en la pantalla de registro, donde el usuario debe ingresar la información necesaria para ingresar a su cuenta, el usuario debe ingresar los siguientes datos: ( Nombre de usuario).		
Manejo de situaciones anormales:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Campos obligatorios solicitados quedaron sin diligenciar (mensaje que indique los campos que eran obligatorios quedaron sin diligenciar).</li> <li>2. Usuario ya existente</li> </ol>		
Criterios de aceptación  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Al registrarse al sistema se validará los datos ingresados para comprobar que la información ingresada cumple con las reglas establecidas y lo que se pide antes de ser aceptada y almacenada.</li> </ol>		



Identificador: RF2	Nombre: Sonido del juego	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Interfaz del menú principal	¿Crítico? No
Prioridad de desarrollo: Media	Documentos de visualización asociados: Interfaz del menú principal	
Entrada:  OFF	Salida:  ON	
Descripción: El usuario después de inicia sesión será redirigido al menú principal del juego y en una esquina estará el botón de desactivar sonido o activar, si desactivas el sonido aparecerá una alerta de que se quitó el sonido lo mismo pasará si se activa el sonido		
Manejo de situaciones anormales:  Aparecerá una alerta de que hubo un error al quitar el sonido y le pedirá que refresque la página		
Criterios de aceptación  El usuario debe iniciar sesión para ingresar al menú y así para que pueda ingresar al menú principal		

Identificador: RF3	Nombre: Ranking
--------------------	--------------------

Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa:  Interfaz inicio de menú principal	¿Crítico?  Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados:  Documento que detalla el diseño de la tabla, incluyendo los campos como posición, nombre del jugador y puntuación.	
Entrada:  <ul style="list-style-type: none"><li>ID del jugador</li><li>número de jugadores al jugar</li></ul>	Salida:  <ul style="list-style-type: none"><li>Lista de jugadores con posición, puntos y nombre</li></ul>	
Descripción:  El usuario debe de iniciar una partida, después de la partida se tendrá que mostrar una tabla con los nombres de los jugadores, su puntaje y su posición.		
Manejo de situaciones anormales:  Error en las consultas para mostrar los jugadores  No se encuentra el ID del jugador		
Criterios de aceptación  Se mostrará la posición del jugador de manera ordenada dependiendo el puntaje que tenga.  resaltar la posición del jugador mediante su ID		

Identificador: RF4		Nombre: Crear sala	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa:  Interfaz de crear sala		¿Crítico?  Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados:  interfaz del menú principal		
Entrada:  <ul style="list-style-type: none"><li>• nombre de la sala</li><li>• cantidad de los jugadores</li></ul>		Salida:  <ul style="list-style-type: none"><li>• nombre de la sala</li><li>• estado de la sala</li></ul>	
Descripción:  El usuario debe crear una partida personalizada (Max jugadores).			
Manejo de situaciones anormales:  <ul style="list-style-type: none"><li>1. Faltan campos obligatorios</li><li>2. Rango de la cantidad de jugadores (2-7 jugadores)</li></ul>			
Criterios de aceptación  <ul style="list-style-type: none"><li>1. Que el sistema permite crear la sala con datos válidos.</li><li>2. Que el creador de la sala quede asignado como anfitrión de la sala</li></ul>			

Identificador: RF5		Nombre: Gestión de turnos
Tipo:  Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa:  Partida	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Interfaz de indicador de turno	
Entrada:  Estado de juego		Salida:  Notificación de turno
Descripción: El sistema controla el orden de turnos e indica qué jugador está activo.		
Manejo de situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turno no avanza</li> <li>• Jugador desconectado</li> </ul>		
Criterios de aceptación El turno se gestiona de forma automática y clara en la interfaz.		

### 3.2. Requerimientos no funcionales

Identificador: RNF1	Nombre: Tiempo de respuesta
---------------------	--------------------------------

Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Todas las acciones de juego	¿Crítico? Si
Prioridad de desarrollo: Alta	Documentos de visualización asociados: Rendimiento de las partidas	
Entrada:		Salida:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Acción del jugador</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Respuesta en menos de 10 segundos</li> </ul>
Descripción: La plataforma debe procesar y responder con rapidez para mantener fluidez de juego.		
Manejo de situaciones anormales: <ul style="list-style-type: none"> <li>Lentitud</li> <li>Congelamiento de pantalla</li> </ul>		
Criterios de aceptación El sistema responde en tiempo óptimo.		

## Casos de Uso

