



< Especificación de Requerimientos del Software>

<Web Design Solutions>



< Samuel Solano Molina

Andy Rodríguez Herrera

José Daniel Valerio Céspedes

Emilio Jose Conejo Fernández

María Angélica Rodríguez Coto >

Universidad CENFOTEC

< Proyecto de Ingeniería del Software 1>

< Sandra Rojas Araya>

Fecha: <16 de junio de 2024>

Tabla de contenidos

I. Introducción	3
II. Propósito	5
III. Ámbito del sistema	5
IV. Descripción de la industria del cliente.	6
V. Reseña del cliente:	7
VI. Problema a resolver	8
VII. Objetivos primarios	9
VIII. Objetivos secundarios	10
IX. Restricciones o limitaciones del proyecto	11
X. Definiciones, acrónimos y abreviaturas	12
XI. Referencias	13
XII. Perspectiva del producto	14
XIII. Características de los usuarios	18
XIV. Supuestos y dependencias	19
XV. Requerimientos	20
XVI. División de informes del documento	25

I. Introducción

La presente Especificación de Requerimientos del Software proporciona una visión general donde se detallan los requisitos y características del sistema a desarrollar para seguidores de la franquicia de Pokémon hecho por Web Design Solutions. Este documento ha sido elaborado conforme un proceso de reuniones con el cliente, análisis del problema a resolver y focus groups. A continuación hay una descripción breve de cada apartado incluido en este ERS.

El propósito describe el objetivo principal de la aplicación web, está destinada a ofrecer entretenimiento a aficionados mediante un juego competitivo. El ámbito de sistema define el alcance del sistema, delineando las fronteras que se desarrollarán. La descripción de la industria del cliente presenta un análisis de la industria enfocado en Pokemon y su evolución, la reseña del cliente habla sobre una historia breve del cliente, su situación actual y relevancia en la industria de Pokemon. En el problema a resolver se identifica y describe el problema principal que el proyecto busca solucionar para el cliente mediante una aplicación, el apartado de limitaciones del proyecto enumera las restricciones que limitan el desarrollo del proyecto.

Definiciones, acrónimos y abreviaturas proporciona las definiciones de términos técnicos y abreviaturas usadas en el documento; La parte de referencias están listados todos los documentos y fuentes relacionadas al ERS. Perspectiva del producto describe el sistema en términos generales, los procesos y módulos que lo conforman. En las características de los usuarios se describe el perfil de los usuarios destino del sistema, los supuestos y dependencias listan los factores que afectan los requerimientos del cliente. Los requerimientos detallan todos los requerimientos del sistema, tanto funcionales como no funcionales, con un nivel de detalle suficiente para la verificación del sistema. Finalmente, la división de informes del documento asigna responsabilidades para la creación de cada apartado del documento entre los miembros del equipo de desarrollo.

Esta ERS es esencial para guiar el desarrollo del sistema por hacer, asegurando que todas las partes involucradas comprendan y acuerden los objetivos y requerimientos del proyecto.

II. Propósito

El propósito de esta aplicación web está destinada al entretenimiento para los aficionados y seguidores de pokémon alrededor del mundo, mediante una plataforma de juego competitivo que tiene como objetivo simular las batallas de pokémones con amplio detalle de sus características y habilidades de combate. Dando como resultado una experiencia única que permitirá a los jugadores relacionarse entre sí, generando una red de amigos que va en aumento al igual que su comunidad.

III. Ámbito del sistema

El problema a resolver es la fidelización de los clientes a la empresa The Pokémon Company, se desea atraer a los fieles seguidores de la franquicia a través de una aplicación web que permita a los seguidores y a los fanáticos de esta captar su atención e interés para que vivan la experiencia de las batallas utilizando a sus Pokémon favoritos y jugando de manera local con amigos.

IV. Descripción de la industria del cliente.

The Pokémon Company opera en la industria del entretenimiento, específicamente en el sector de videojuegos asociados con la franquicia Pokémon. La industria de Pokémon se caracteriza por su expansión a nivel mundial desde los videojuegos hasta las series de televisión, películas, juegos de cartas, aplicaciones móviles y merchandising.

El núcleo de la industria comenzó con los videojuegos con su objetivo principal centrándose en la captura y entretenimiento de las famosas criaturas llamadas Pokémon para competir en batallas hacia otros jugadores. Esta franquicia se distingue por su capacidad de innovación y adaptación a nuevas tecnologías y tendencias para llamar la atención de sus admiradores, un ejemplo de esto es la aplicación exitosa Pokémon GO destacando la forma en la que la franquicia se adaptó a una nueva tecnología única que ofrece una experiencia integrando el mundo real con el digital teniendo la temática y los desafíos de Pokémon.

Pokémon tiene un mercado objetivo muy amplio y diverso, desde niños y adolescentes hasta adultos jóvenes y coleccionistas obsesionados con la franquicia. Además de ser una industria involucrada en competencias con otras compañías de videojuegos, Pokémon también colabora con diversas empresas internacionales para lanzar productos especiales dirigidos a los admiradores, estas colaboraciones son fundamentales para mantener el interés constante del mercado objetivo y poder tener relevancia en una industria tan grande.

V. Reseña del cliente:

The Pokémon Company lleva 24 años de ser fundada y se encarga del manejo de una de las franquicias de videojuegos más populares en la historia. Los videojuegos de Nintendo han evolucionado con el tiempo desde el Atari hasta ahora con el Nintendo Switch de manera que el rango de influencia de los mismos ha aumentado mucho, por eso para las compañías de videojuegos es increíblemente importante aprovechar esa accesibilidad para promover sus nuevas franquicias y formar nuevas comunidades. En el desarrollo de sus juegos relacionados a Pokémon, The Pokémon Company siempre ha tenido como objetivo y ha mostrado con el desarrollo de la aplicación de Pokémon GO, dar mayor accesibilidad y nuevas experiencias nunca vistas antes con nuevas mecánicas o formas de juego. Siendo un pilar de la industria, The Pokémon Company se propone a seguir con ese objetivo seguidamente con la búsqueda de una fidelización más grande para sus fanáticos de manera que se puedan expandir las opciones y que tengan una experiencia inolvidable, superando expectativas y añadiendo un capítulo más a la historia de Pokémon. Satisfacer las necesidades de los clientes en The Pokémon Company es una prioridad que la misma compañía se compromete a cumplir para los seguidores de Nintendo.

VI. Problema a resolver

The Pokémon Company ha solicitado a su empresa desarrollar un sitio web donde los admiradores de la franquicia puedan tener duelos de Pokémon de forma local. Los duelos deben ser interactivos y visuales, permitiendo a los jugadores seleccionar ataques y estrategias en tiempo real. La aplicación debe manejar la autenticación de usuarios, la gestión de amigos y equipos, mantener un historial de duelos y estadísticas de rendimiento.

Procesos a automatizar:

1. Autenticación:
 - Registro de usuario
 - Inicio de sesión
 - Recuperación de contraseña
2. Gestión de Amigos y Equipos:
 - Agregar amigos
 - Crear equipos
 - Invitar a duelos
 - Modificar Equipos
3. Duelos Locales:
 - Seleccionar Equipos
 - Simulación de Duelos

- Control de Ataques

4. Historial y Estadísticas:

- Registro de Duelos
- Estadísticas del Usuario

VII. Objetivos primarios

Atraer a los seguidores de Pokémon con la intención de fidelización con la franquicia todo esto mediante una aplicación web. Identificación más profunda con sus personajes y generar crecimiento en la comunidad mediante un juego de batallas locales en la cual cada usuario puede hacer nuevos amigos y retarlos a duelos con equipos personalizados de Pokémon .

VIII. Objetivos secundarios

Módulo de seguridad:

Proteger la información de los usuarios previamente autenticados que ingresan a la aplicación web de batallas de Pokémon, haciendo que esta información no sea visible para los demás usuarios.

Módulo de configuración:

Permitir que los usuarios puedan realizar batallas de forma local, formar sus equipos, agregar amigos y además editar la lista de amigos.

Módulo de reportes:

Permitir al usuario visualizar sus estadísticas de victorias y derrotas, además de visualizar las estadísticas de desempeño de sus principales personajes de Pokémon.

Módulo principal:

Permitir que el usuario pueda acceder a las diferentes opciones de juego, selección de personajes, configuración y visualización de estadísticas.

IX. Restricciones o limitaciones del proyecto

Las restricciones o limitaciones del proyecto, entendidas como aquellos elementos que limitan o condicionan el desarrollo de este proyecto. Algunas de estas restricciones son:

1. El proyecto debe estar listo para la semana del 5 de agosto.
2. El detalle de los requerimientos debe estar detallado el día 16 de Junio de 2024.
3. El proyecto se debe realizar usando las tecnologías HTML, CSS, Javascript, Node JS, Mongo DB.
4. El equipo de trabajo estará conformado por un equipo de 5 desarrolladores.
5. El sistema debe integrarse con una API externa para el manejo de los datos de los personajes.

X. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Esta sección proporciona las definiciones de todos los términos, acrónimos y abreviaturas necesarias para interpretar correctamente la información en este documento. Algunos acrónimos presentes en el documento y su definición son:

- Api(Application Programming Interface): Conjunto de definiciones y protocolos que permiten que diferentes aplicaciones se comuniquen entre sí.
- Html(Hypertext Markup Language):Es el código que se utiliza para estructurar y desplegar una página web y sus contenidos.
- CSS(cascading Style Sheets):Es un lenguaje utilizado para describir la presentación y diseño de un documento escrito en Html y otros.
- JavaScript: Lenguaje de programación interpretado,orientado a objetos y basado en prototipos que se utiliza principalmente en el desarrollo web.
- Node.js: Entorno de ejecución de JavaScript del lado del servidor que permite ejecutar código fuera del navegador.
- MongoDB: Es una base de datos NoSQL de código orientada a documentos.
- ERS(Especificación de Requerimientos del Software)

XI. Referencias

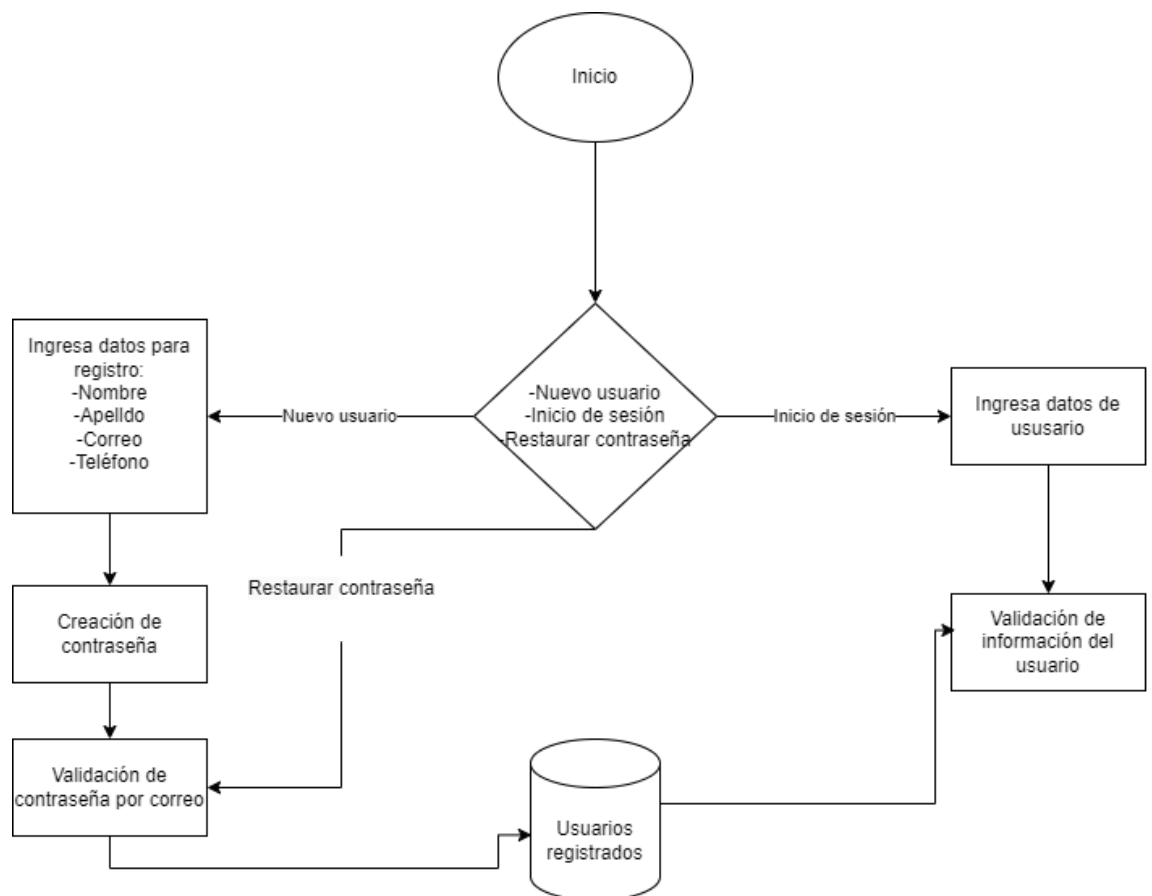
Esta sección provee una lista de todos los documentos referenciados en el documento.

(2024) Universidad Cenfotec. Material del curso proyecto de ingeniería de software 1. (<https://moodle.ucenfotec.ac.cr/course/view.php?id=3264>)

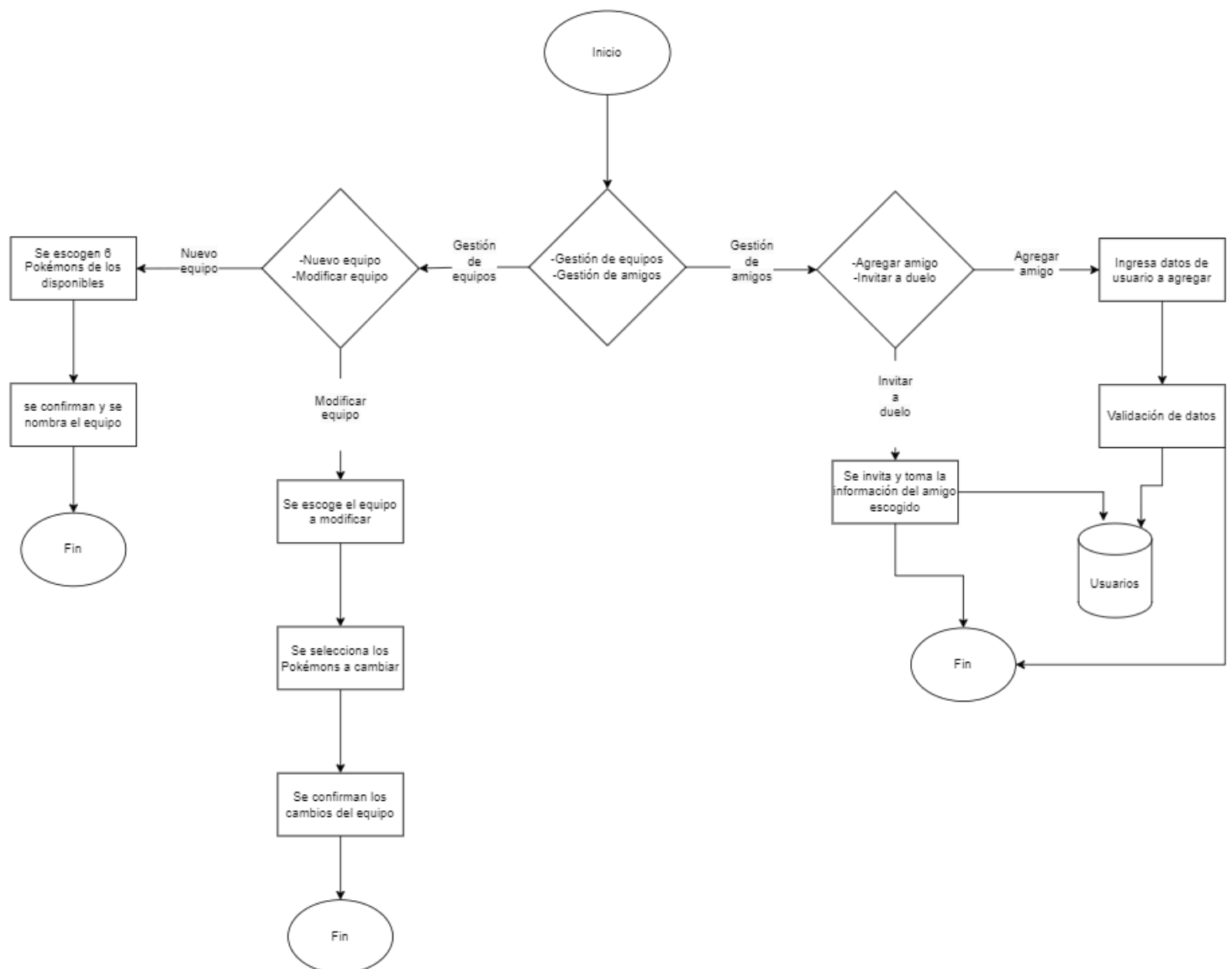
XII. Perspectiva del producto

El sistema de The Pokémon Company se compone de varios módulos, cada uno encargado de procesos específicos para asegurar una experiencia de usuario completa y funcional. Los módulos y sus respectivos procesos son los siguientes:

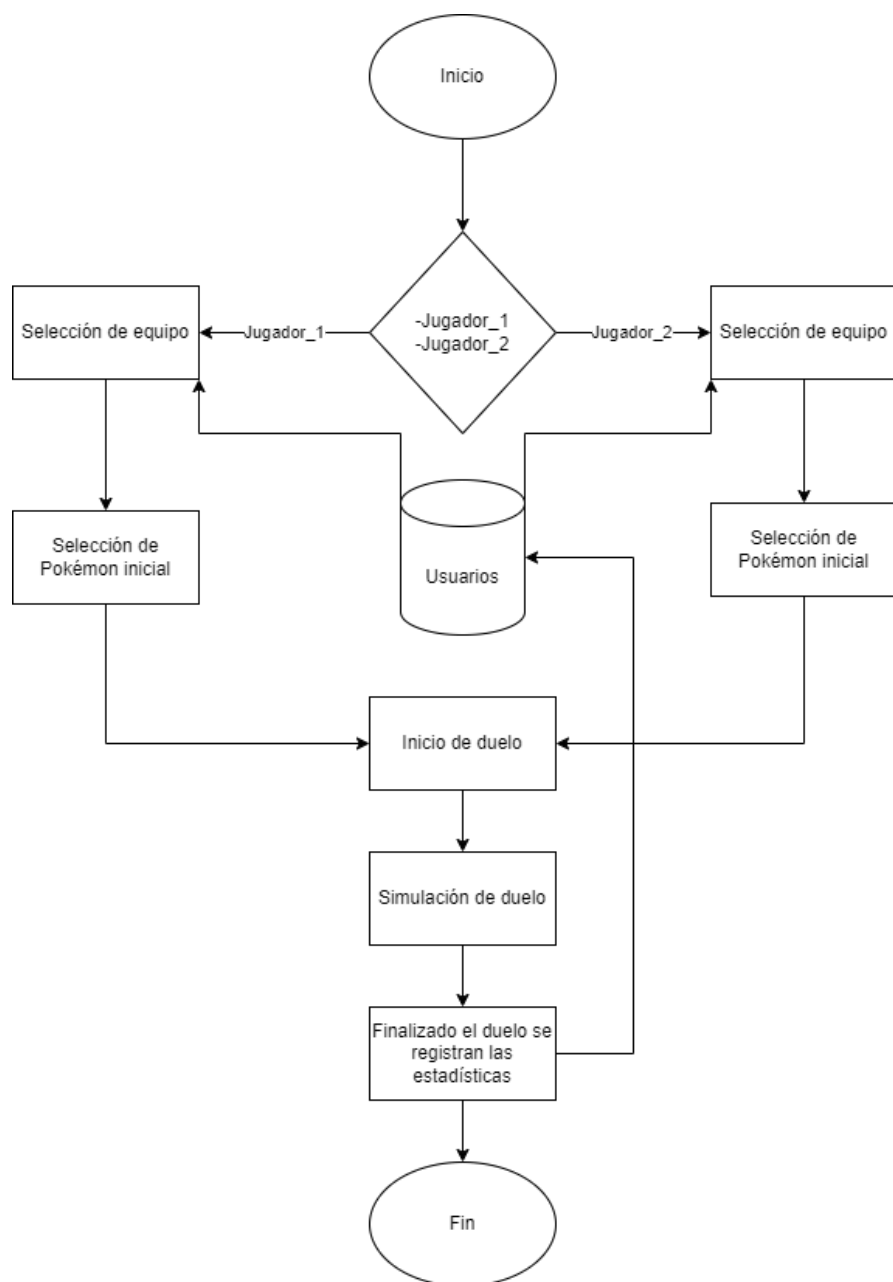
1. Autenticación de usuarios:



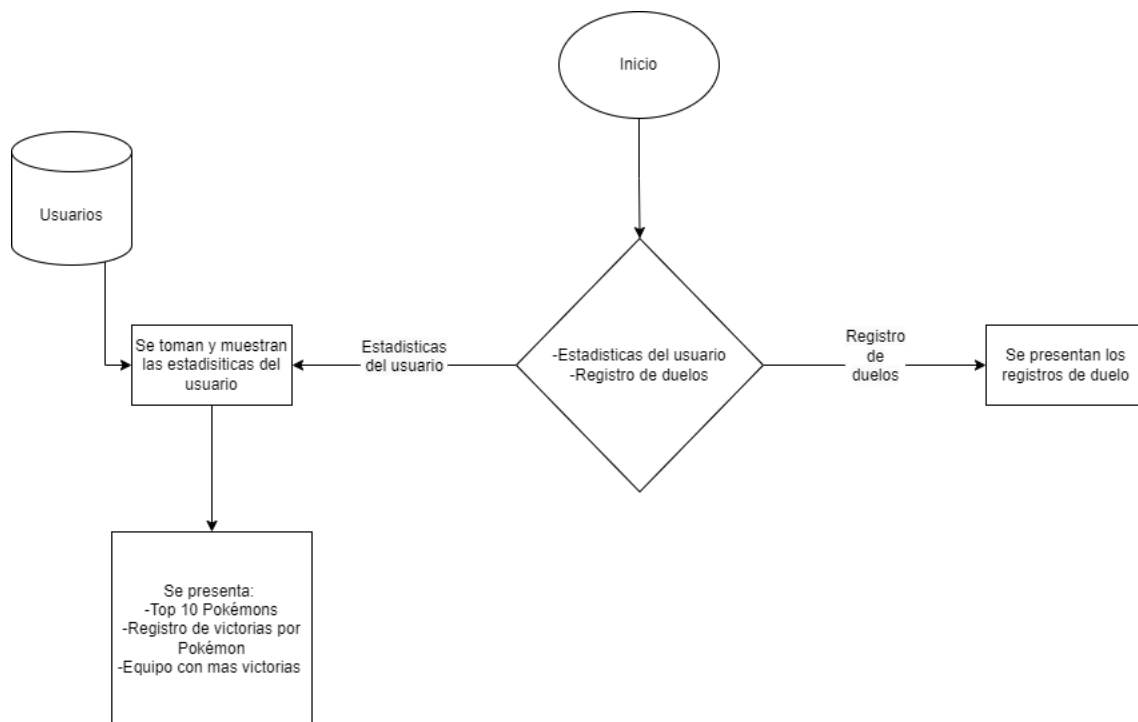
2. Gestion de Amigos y Equipos:



3. Duelos Locales:



4. Historial y Estadísticas



XIII. Características de los usuarios

Esta sección describe características generales del usuario a quien está destinado el sistema, incluyendo el nivel educacional, experiencia y desarrollo técnico.

Usuario:

Jugadores:

- Deben contar con un email válido.
- Deben contar con un usuario válido.
- Si el usuario desea puede ingresar un número de teléfono o identificación nacional o dimex.
- Conocimientos previos de navegación en páginas web.
- Conocimientos básicos en Pokémon.

XIV. Supuestos y dependencias

Esta sección lista los factores que afectan los requerimientos establecidos en la ERS, a nivel de supuestos que se van a hacer para que el sistema pueda funcionar y dependencias con otros sistemas.

Dependencias:

- El sistema depende de la API en relación con las características de los Pokémon.

Supuestos:

- Los usuarios tendrán conocimientos básicos de navegación web.
- Los usuarios tendrán un correo electrónico para hacer su registro.
- Los usuarios serán seguidores de la franquicia Pokémon.
- Los usuarios entienden el sistema de las batallas Pokémon.
- El usuario cuenta con un dispositivo con navegador compatible para ejecutar la aplicación.

XV. Requerimientos

Requerimientos funcionales:

Seguridad:

RF-1. El sistema deberá permitir que el usuario se registre como jugador antes de poder acceder y jugar en la aplicación web, con el correo electrónico y contraseña.

RF-2. El sistema deberá enviar al correo cuando se registra una contraseña temporal que el usuario debe cambiar para poder ingresar al sistema.

RF-3. El sistema deberá permitir al usuario registrado agregar una foto de perfil a su cuenta.

RF-4. El sistema deberá permitir al usuario la opción de recuperar su contraseña mediante un correo electrónico previamente registrado en caso de que se le haya olvidado.

RF-5. El sistema deberá permitir que al iniciar sesión se solicite una verificación de dos pasos que será un código enviado al correo el cual se tiene que ingresar.

RF-6. El sistema deberá alertar si se inicia sesión en un nuevo dispositivo y se enviará un mensaje al correo electrónico asociado.

RF-7. El sistema deberá permitir que el usuario cambie o elimine su información personal.

RF-8. El sistema deberá permitir que solo los usuarios autenticados puedan acceder a las funciones de batallas, configuración y visualización de resultados.

RF-9. El sistema no deberá permitir al usuario tener acceso a la información personal de otros jugadores.

RF-10. El sistema deberá permitir que luego de iniciar sesión esta se mantenga abierta en ese dispositivo.

RF-11. El sistema deberá guardar las contraseñas bajo un método de encriptación para la seguridad del usuario.

RF-12. El sistema deberá permitir al iniciar sesión que la contraseña no sea visible a no ser que el usuario pulse un botón para revelar.

RF-13. El sistema deberá tener un límite de tres intentos para iniciar sesión como método de seguridad.

Configuración:

RF-1. El sistema deberá poder agregar amigos con su nombre de usuario.

RF-2. El sistema deberá poder crear una lista de los equipos de Pokémon de la preferencia del usuario.

RF-3. El sistema deberá permitir modificar los equipos de Pokémon formados por el usuario.

RF-4. El sistema deberá permitir duelos de Pokémon únicamente entre dos jugadores.

RF-5. El sistema deberá permitir batallas a nivel local entre los jugadores.

RF-6. El sistema deberá permitir que los equipos de Pokémon estén conformados por seis diferentes tipos de estos.

RF-7. El sistema deberá permitir poder usar únicamente un equipo de Pokémon por batalla, además de poder hacer diferentes equipos.

RF-8. El sistema deberá registrar el número total de las victorias y derrotas de cada uno de los Pokémon.

RF-9. El sistema deberá permitir únicamente tener un Pokémon de la misma especie en cada uno de los equipos.

RF-10. El sistema deberá permitir que la lista de amigos sea editable, así agregando o eliminando contactos.

RF-11. El sistema deberá permitir al usuario almacenar la cantidad de victorias, derrotas y el número de veces que se ha utilizado el Pokémon.

RF-12. El sistema deberá permitir al usuario configurar y cambiar los movimientos de los Pokémon en base a los movimientos que éste puede aprender.

Módulo principal:

RF-1. El sistema deberá habilitar los datos específicos de los Pokémon al usuario con los movimientos y nombres de cada uno.

RF-2. El sistema deberá permitir un duelo local entre dos jugadores con un equipo de seis Pokémon cada uno, el duelo termina hasta que algún usuario quede con los seis Pokémon derrotados.

RF-3. El sistema deberá permitir que el duelo funcione de turno a turno actualizando cambios a la vida o del Pokémon en batalla.

RF-4. El sistema deberá permitir que si un Pokémon muere durante la batalla el sistema le pedirá al jugador que seleccione otro de sus Pokémon que aún se encuentran con vida, de no tener pierde el duelo automáticamente.

RF-5. El sistema deberá registrar y mostrar en pantalla el equipo ganador y perdedor.

RF-6. El sistema deberá solicitar los datos básicos del usuario durante el registro. La información que debe ingresar es su nombre, primer y segundo

apellido, nombre de usuario, correo electrónico, número de teléfono o identificación, y foto de perfil.

Requerimientos no funcionales:

RNF-1. El sistema deberá ajustarse a la paleta de colores de Pokémon para asegurar una visualización de la aplicación coherente.

RNF-2. El sistema utilizará HTML, CSS y JavaScript para asegurar la compatibilidad en múltiples navegadores y dispositivos.

RNF-3. El sistema deberá proveer una interfaz fácil de usar para los jugadores, con mensajes claros sobre el estado de cuenta.

RNF-4. El sistema deberá utilizar las aplicaciones Node.js y MongoDB para la gestión del backend para la creación de la aplicación.

XVI. División de informes del documento

Apartados del documento que incluye	Responsables
RESTRICCIONES O LIMITACIONES DEL PROYECTO SUPUESTOS Y DEPENDENCIAS	ANDY
DESCRIPCIÓN DE LA INDUSTRIA DEL CLIENTE INTRODUCCIÓN	ANGELICA
RESEÑA DEL CLIENTE CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS SUPUESTOS Y DEPENDENCIAS	EMILIO
PROBLEMA A RESOLVER DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	JOSE
OBJETIVOS PRIMARIOS OBJETIVOS SECUNDARIOS DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	SAMUEL
REFERENCIAS REQUERIMIENTOS PERSPECTIVA DEL PRODUCTO	TODO EL GRUPO

Apartados del documento que incluye	Responsables
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES: MÓDULO DE SEGURIDAD Y MÓDULO DE REPORTES	ANDY
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES: MÓDULO PRINCIPAL	ANGELICA
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES: MÓDULO PRINCIPAL REQUERIMIENTOS FUNCIONALES: MÓDULO DE CONFIGURACIÓN	EMILIO
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES: MÓDULO DE SEGURIDAD Y MÓDULO DE REPORTES	JOSE
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES: MÓDULO DE CONFIGURACIÓN	SAMUEL