**Identificación del problema y análisis de requerimientos**

**Caso de Estudio :**

| Cliente | The Pokémon Company |
| --- | --- |
| Usuario | Jugadores de TCG Pokémon, administradores del sistema de gestión de cartas. |
| Contexto del problema | *La gestión eficiente de cartas en el juego de cartas coleccionables de Pokémon es fundamental para ofrecer a los usuarios una experiencia de juego organizada y accesible. Actualmente, la falta de un sistema de gestión provoca que los jugadores tengan dificultades para administrar su colección, incluyendo la búsqueda de cartas específicas, la actualización de información y la eliminación de cartas no deseadas. Este software debe permitir a los usuarios registrar, listar, consultar, actualizar y eliminar cartas de manera sencilla y rápida* |
| Requerimientos funcionales | **RF1**: Almacenar información de una carta.  **RF2**: Ordenar el almacenamiento de cartas por puntos de vida.  **RF3**: Mostrar el listado de cartas registradas.  **RF4**: Consultar información detallada de una carta.  **RF5**: Actualizar información de una carta.  **RF6**: Eliminar una carta del sistema. |
| Requerimientos no funcionales | * El sistema debe ser fácil de usar. * La respuesta del sistema a las consultas debe ser rápida (menos de 2 segundos). * El sistema debe garantizar la integridad de los datos. * La interfaz debe ser clara y amigable. |

| Identificador y nombre | *[RF1-Almacenar Información de una Carta]* | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Resumen | *Este requerimiento permite al usuario ingresar los detalles de una carta, incluyendo su ID, nombre, puntos de vida, tipo y rareza. La entrada de datos debe validarse para asegurar que el ID sea único.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| ID | int | | *Debe ser un número entero positivo.* |
| Nombre de la carta | String | | No puede estar vacío. |
|  | Rareza | String | | No puede estar vacío. |
|  | Tipo de carta | String | | No puede estar vacío. |
|  | Puntos de vida | int | | Debe ser un número entero positivo. |
| Resultado o Postcondición | La carta se almacena en el sistema, y el ID es único. | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Mensaje de éxito o error | | String | *"Carta almacenada exitosamente" o "El ID de la carta ya existe."* |

| Identificador y nombre | [RF2-Ordenar Cartas por Puntos de Vida] | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Resumen | *Este requerimiento permite al sistema ordenar las cartas almacenadas de acuerdo a sus puntos de vida de mayor a menor, facilitando así la visualización de las cartas más poderosas.* | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Resultado o Postcondición | Las cartas se ordenan correctamente en el sistema. | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Listado de cartas ordenadas | | Lista de objetos Carta | ID: [id], Nombre: [nombre], Puntos de Vida: [puntosVida]" |

| Identificador y nombre | [RF3 - Mostrar el Listado de Cartas Registradas] | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Resumen | |  | | --- |  | *Permite al usuario ver un listado de todas las cartas registradas en el sistema, mostrando su ID, nombre y puntos de vida.* | | --- | | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Resultado o Postcondición | |  | | --- |  | Se presenta un listado de cartas. | | --- | | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Listado de cartas ordenadas | | Lista de objetos Carta | ID: [id], Nombre: [nombre], Puntos de Vida: [puntosVida]" |

| Identificador y nombre | [RF4 - Consultar Información Detallada de una Carta] | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Resumen | |  | | --- |  | *Permite al usuario consultar todos los atributos de una carta específica utilizando su ID.* | | --- | | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| ID | int | | *Debe de existir en el sistema* |
| Resultado o Postcondición | Se presenta la información completa de la carta. | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| - Detalles de la carta | | String | "ID: [id], Nombre: [nombre], Puntos de Vida: [puntosVida], Tipo: [tipo], Rareza: [rareza]" |

| Identificador y nombre | [RF5 - Actualizar Información de una Carta] | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Resumen | | *Permite al usuario actualizar los atributos de una carta, exceptuando el ID.* | | --- |  |  | | --- | | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| ID | int | | *Debe ser algo ya existente en el programa* |
| Nuevo Nombre de la carta | String | | No puede estar vacío. |
|  | Nuevo Rareza | String | | No puede estar vacío. |
|  | Nuevo Tipo de carta | String | | No puede estar vacío. |
|  | Nuevo Puntos de vida | int | | Debe ser un número entero positivo. |
| Resultado o Postcondición | La carta se actualiza con la nueva información. | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Mensaje de éxito o error | | String | *"Carta actualizada exitosamente" o "El ID de la carta no existe."* |

| Identificador y nombre | [RF6 - Eliminar una Carta del Sistema] | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Resumen | | *Permite al usuario eliminar una carta del sistema utilizando su ID.* | | --- |  |  | | --- | | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| ID | int | | *Debe ser algo ya existente en el programa* |
| Resultado o Postcondición | La carta se elimina del sistema. | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Mensaje de éxito o error | | String | "Carta eliminada exitosamente" o "El ID de la carta no existe." |