

# DP1 2022-2023

## Documento de Requisitos y Análisis del Sistema

### Proyecto SOLITARIO

Repositorio: <https://github.com/gii-is-DP1/dp1-2022-2023-l5-3.git>

Vídeo: <https://youtu.be/65uOcDNLOZI>

#### Miembros:

- Barba Trejo, Francisco Javier
- Caro Albarrán, Francisco Andrés
- Gallego Huerta, Alberto
- Navarro Rivera, Álvaro
- Sánchez Naranjo, Mario
- Sillero Manchón, Jorge

**Tutor:** José Antonio Parejo

**GRUPO G5-3**

Versión 2.3

12/09/2022

## Historial de versiones

| Fecha      | Versión | Descripción de los cambios  | Sprint |
|------------|---------|---|--------|
| 29/09/2022 | V1.0    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Creación del documento</li> <li>● Descripción.</li> <li>● Roles.</li> <li>● Historias de usuario</li> </ul>                            | 1      |
| 06/10/2022 | V1.1    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Creadas todas las historias de usuario.</li> <li>● Modelo de datos.</li> <li>● Definidas reglas de negocio.</li> </ul>                 | 1      |
| 07/10/2022 | V1.2    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reglas de negocio.</li> </ul>  | 1      |
| 12/10/2022 | V1.3    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Planificación.</li> <li>● Métricas.</li> <li>● Mockups.</li> </ul>   | 1      |
| 19/10/2022 | V2.1    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reglas de negocio: 9, 10, 11, 12</li> <li>● Mockups modificados</li> </ul>   | 2      |
| 15/11/2022 | V2.2    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● H9-Auditoria de datos de jugador</li> </ul>  | 2      |
| 16/11/2022 | V2.3    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cambio planificación</li> <li>● Cambio modelo Datos</li> </ul>   | 2      |
| 09/01/2023 | V3.1    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cambios de desarrolladores en planificación</li> <li>● Perfeccionamiento de reglas de negocio</li> <li>● Modificación de HU</li> </ul> | 4      |

## Descripción general del proyecto

El solitario es un juego de naipes que, como su propio nombre indica, es jugado por una sola persona. La partida comienza con 7 columnas de cartas que, de izquierda a derecha, cada columna debe tener una carta más que la anterior, estando todas las cartas boca abajo excepto la primera de cada columna. Las cartas sobrantes se recogen en un mazo aparte del que se van sacando cartas de 1 en 1 (tal y como acordamos todos los miembros del grupo, ya que es posible sacar de 2 en 2 o de 3 en 3), si se ha sacado una carta de este mazo y no se ha usado, al sacar otra carta, la anterior se colocará en la última posición del mazo.

El jugador deberá colocar las cartas de las columnas o del mazo en otras columnas de manera que formen escaleras de cartas de mayor a menor y siempre con colores intercalados, es decir, no puedes colocar dos cartas seguidas con el mismo color.

Posteriormente, el jugador deberá almacenar cartas en las pilas, clasificadas por tipos: diamantes, corazones, tréboles y picas, de menor a mayor.

El tiempo de partida puede variar según cada persona. La partida termina cuando se consigue construir 4 pilas de cartas del mismo palo o bien cuando no haya más movimientos posibles, es decir, que no se pueda colocar más cartas ni en las pilas ni en las columnas.

Con esta implementación pretendemos crear un juego de solitario totalmente funcional y que soporte más funcionalidades extra, como puede ser gestión de usuarios y otros opcionales, como por ejemplo un módulo que permita saber las estadísticas globales y por usuarios.

## Tipos de Usuario / Roles

**Jugador:** Cualquier usuario que pueda acceder a la aplicación y jugar una partida de solitario.

**Administrador:** Usuario que gestiona las partidas, puede visualizar que partidas están en marcha y acceder al listado de usuarios y gestionarlos.

## Historias de Usuario

### H1 - Crear Partida

Como jugador, quiero que el sistema me permita crear una partida para poder jugar.

#### Escenarios Positivos:

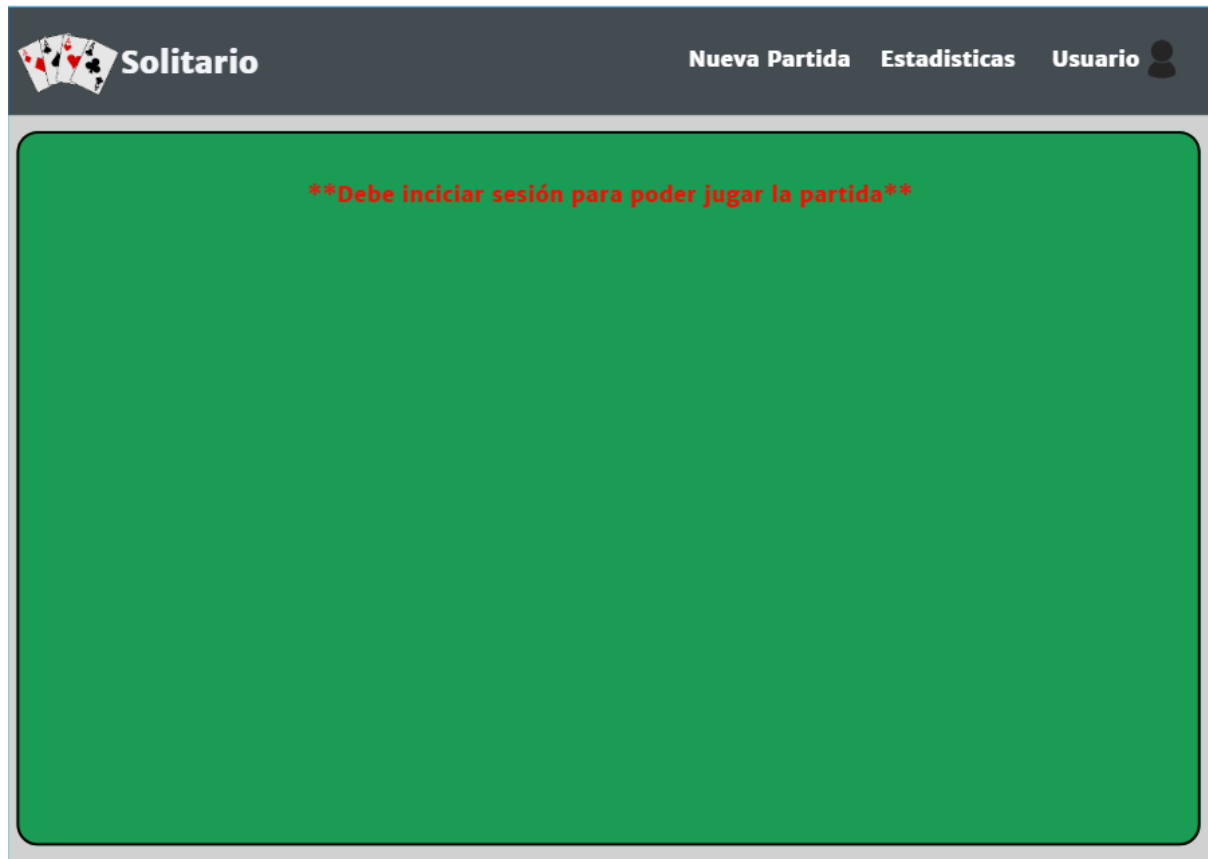
##### H1+E1- Creación exitosa de partida

Dado que estoy autenticado en el sistema como jugador y que no tengo ninguna partida pendiente, cuando le doy al botón de crear partida y se procede a generar una partida de cero, devolviendo una vista del tablero inicializado.



**Escenarios Negativos:**H1-E1-Creación fallida de partida

Dado que el jugador no está autenticado en el sistema, cuando le dé al botón de crear partida, entonces la aplicación nos pedirá primero que iniciemos sesión y posteriormente permitirá crear la partida

**H2 - Registro**

Como usuario no registrado deseo que el sistema me permita darme de alta introduciendo mi nombre de usuario y contraseña, para poder acceder al sistema.

**Escenarios Positivos:**H2+E1 - Registro en el sistema

Dado que no estamos aún registrados en el sistema, cuando pulsamos en el enlace para acceder el formulario de registro e introducimos un nombre que no sea una cadena vacía y tenga una longitud de entre 3 y 20 caracteres, un apellido que no sea una cadena vacía y tenga una longitud de entre 3 y 20 caracteres, un nombre de usuario que sea único y tenga una longitud de entre 3 y 20 caracteres, una contraseña que tenga una longitud de entre 3 y 20 caracteres, al pulsar el botón de registrarse estaremos registrados en el sistema y se nos redirigirá a la pantalla de inicio, estando ya autenticados.

### Escenarios Negativos:

#### H2-E1 - Registro en el sistema con campos vacíos

Dado que no estamos aún registrados en el sistema, cuando pulsamos en el enlace para acceder el formulario de registro y le damos al botón de registrarse dejando los campos vacíos, se nos mostrará un mensaje en la misma pantalla, indicando que los campos no deben estar vacíos.

#### H2-E2 - Registro en el sistema con nombre de usuario repetido

Dado que no estamos aún registrados en el sistema, cuando pulsamos en el enlace para acceder el formulario de registro y le damos al botón de registrarse introduciendo un nombre válido, un apellido válido, nombre de usuario repetido, una contraseña válida, se nos mostrará un mensaje en la misma pantalla, indicando que el nombre de usuario debe ser único.

#### H2-E3 - Registro en el sistema con contraseña inválida

Dado que no estamos aún registrados en el sistema, cuando pulsamos en el enlace para acceder el formulario de registro y le damos al botón de registrarse introduciendo un nombre válido, un apellido válido, un nombre de usuario válido, una contraseña de dos caracteres, se nos mostrará un mensaje en la misma pantalla, indicando que la contraseña debe tener una longitud mínima de tres caracteres.

### Mockup:



The mockup shows a web application interface for 'Solitario'. The header is dark grey with a logo of four playing cards (Ace of Spades, King of Hearts, Queen of Diamonds, Jack of Clubs) on the left and navigation links 'Partidas', 'Lista Usuarios', and 'Administrador' on the right. The main content area has a green background. It features a section titled 'PERFIL' with three input fields: 'Nombre:', 'Apellidos:', and 'Nombre de usuario:'. At the bottom of this section are two buttons: 'Registrar' (green) and 'Cancelar' (red).

### H3 - Edición de usuario

Como usuario registrado deseo que el sistema me permita modificar mis datos, para poder corregir algún dato que haya cambiado o que sea incorrecto.

#### Escenarios positivos

##### H3+E1 - Modificar nombre y apellido

Dado que estamos autenticados en el sistema como usuario, cuando pulsamos en el enlace que nos dirige hacia nuestro perfil, nos aparecerá una pantalla en la que aparecen nuestros datos y podremos modificarlos (nombre, apellido, nombre de usuario). Modificamos nuestro nombre y nuestro apellido, y como no hemos dejado el campo en blanco, al pulsar en 'Actualizar datos', nuestro perfil se habrá modificado y se nos redirigirá a la pantalla anterior en la que aparecen nuestros datos ya modificados.



The screenshot shows a web application interface for 'Solitario'. At the top, there is a dark header bar with the application name 'Solitario' on the left and navigation links 'Nueva Partida', 'Estadísticas', and 'Usuario' on the right. The 'Usuario' link is highlighted with a user icon. Below the header, the main content area has a green background and is titled 'PERFIL'. It contains three input fields: 'Nombre:' with the value 'Juan', 'Apellidos:' with the value 'Márquez Pérez', and 'Nombre de usuario:' with the value 'Usuario1'. At the bottom of the form, there are two buttons: a green 'Confirmar cambios' button and a red 'Cancelar' button.

#### Escenarios negativos

##### H3-E1 - Modificar nombre y apellidos de forma errónea

Dado que estamos autenticados en el sistema como usuario, cuando pulsamos en el enlace que nos dirige hacia nuestro perfil, nos aparecerá una pantalla en la que aparecen nuestros datos y un botón que al pulsarlo nos lleva a una pantalla en la que podemos modificar nuestros datos (nombre, apellido y nombre de usuario). Modificamos nuestro nombre y nuestro apellido, dejando vacíos ambos campos o uno de ellos, al pulsar en guardar, nos aparecerá un mensaje en la misma pantalla en el que se nos indica que no podemos dejar esos campos vacíos.



**Solitario** Partidas Lista Usuarios Administrador

**PERFIL**

Nombre:

Apellidos:

Nombre de usuario:

**\*\*Nombre y/o apellido no validos\*\***

Confirmar cambios Cancelar

Eliminar Perfil

#### H4 - Mover una carta

Como jugador registrado en el sistema y que está jugando una partida, deseo que el sistema me permita mover las cartas de un mazo a otro para así poder conseguir ganar la partida.

#### Escenarios positivos

##### H4+E1 - Mover una carta de mazo principal a mazo intermedio

Dado que estamos registrados en el sistema y jugando una partida, al seleccionar la carta del mazo principal de la partida deseo poder moverla a algún mazo secundario si la lógica del juego lo permite.

##### H4+E2 - Mover una carta de mazo principal a mazo final

Dado que estamos registrados en el sistema y jugando una partida, al seleccionar la carta del mazo principal de la partida deseo poder moverla a algún mazo final si la lógica del juego lo permite.

##### H4+E3 - Mover una carta de mazo intermedio a mazo intermedio

Dado que estamos registrados en el sistema y jugando una partida, al seleccionar la carta de algún mazo secundario de la partida deseo poder moverla a algún otro mazo secundario si la lógica del juego lo permite.

##### H4+E4 - Mover una carta de mazo intermedio a mazo final



Dado que estamos registrados en el sistema y jugando una partida, al seleccionar la carta de algún mazo secundario de la partida deseo poder moverla a algún mazo final si la lógica del juego lo permite.

#### H4+E5 - Mostrar siguiente carta del mazo inicial

Dado que estamos registrados en el sistema y jugando una partida, al clicar sobre el mazo inicial, deseo que se me muestre la siguiente carta y la que estaba antes se coloque en la última posición del mazo.

#### **Escenarios negativos:**

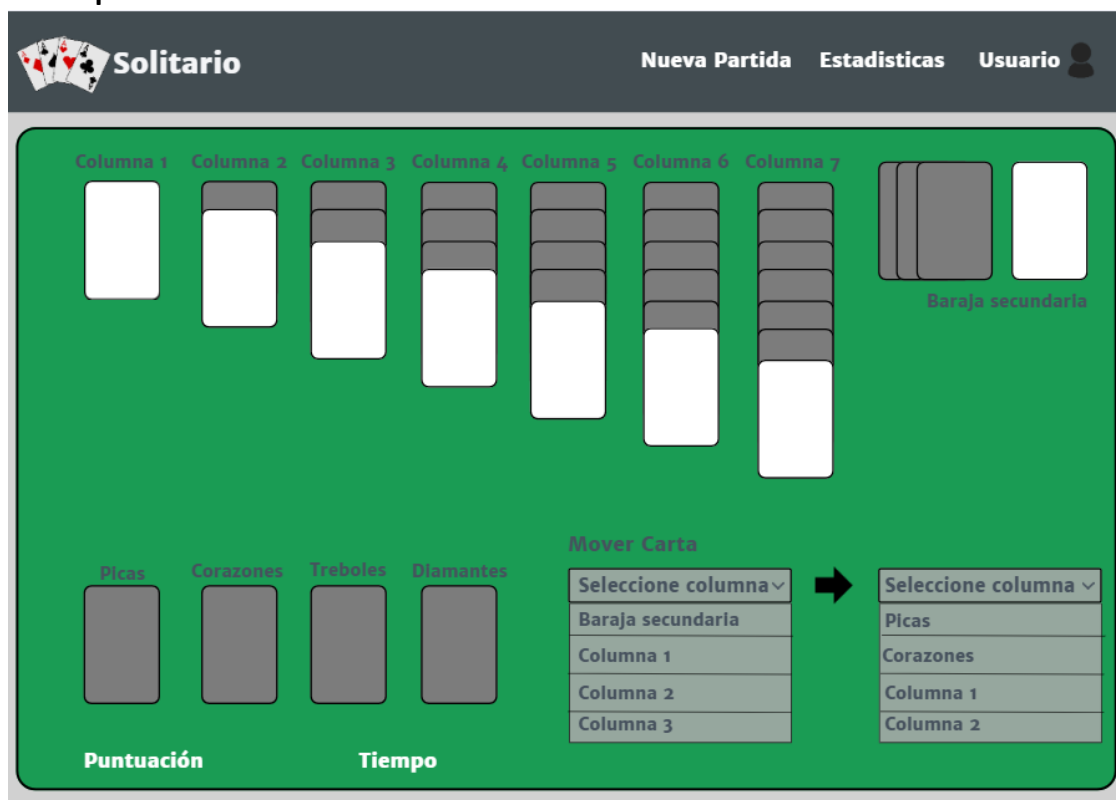
##### H4-E1 - Mover una carta de mazo intermedio a mazo inicial

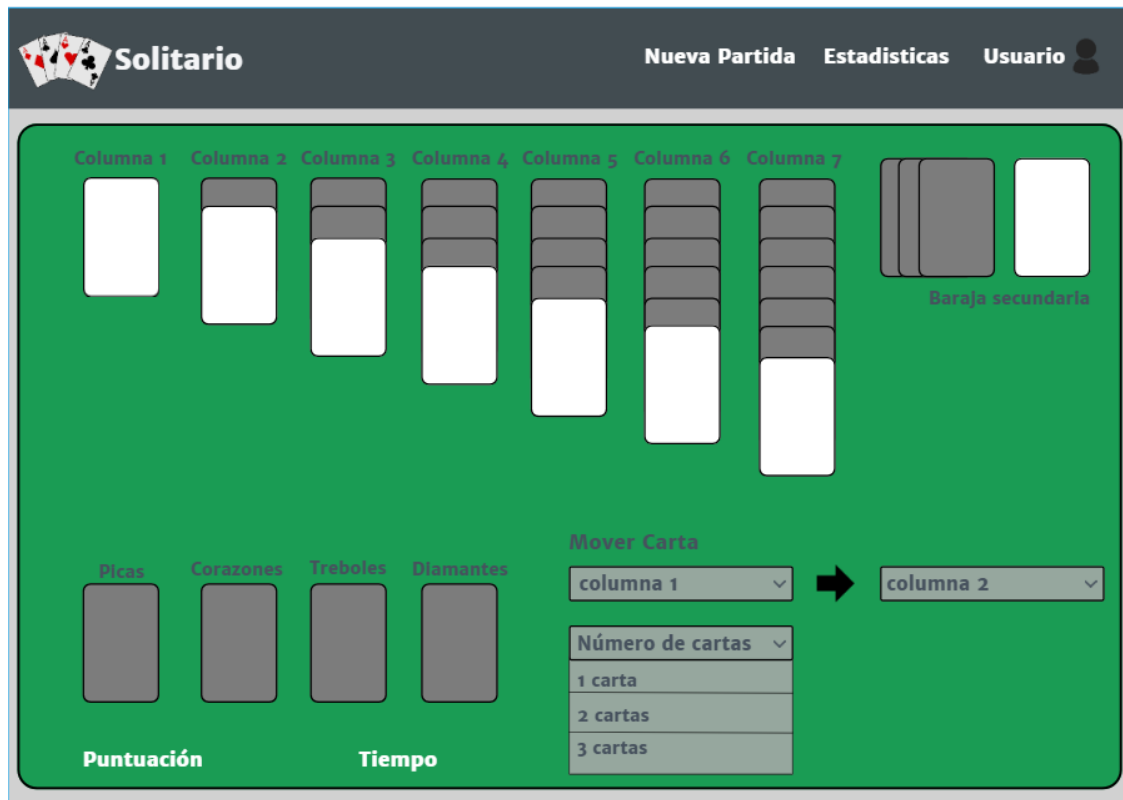
Dado que estamos registrados en el sistema y jugando una partida, al seleccionar la carta de un mazo secundario de la partida e intentar moverla al mazo inicial, no deberá dejar completar dicho movimiento ya que es un movimiento inválido.

##### H4-E2 - Mover una carta de mazo final a mazo inicial

Dado que estamos registrados en el sistema y jugando una partida, al seleccionar la carta de un mazo final de la partida e intentar moverla al mazo inicial, no deberá dejar completar dicho movimiento ya que es un movimiento inválido.

#### **Mockup:**





#### H5 - Visualizar estadísticas jugador

Como jugador registrado en el sistema deseo ver mis estadísticas para saber el número de partidas que he jugado, número de partidas que he ganado y número de partidas que he perdido, para poder saber cuanto tiempo he invertido en este juego.

#### Escenarios positivos:

##### H5+E1 - Ver estadísticas estando registrado

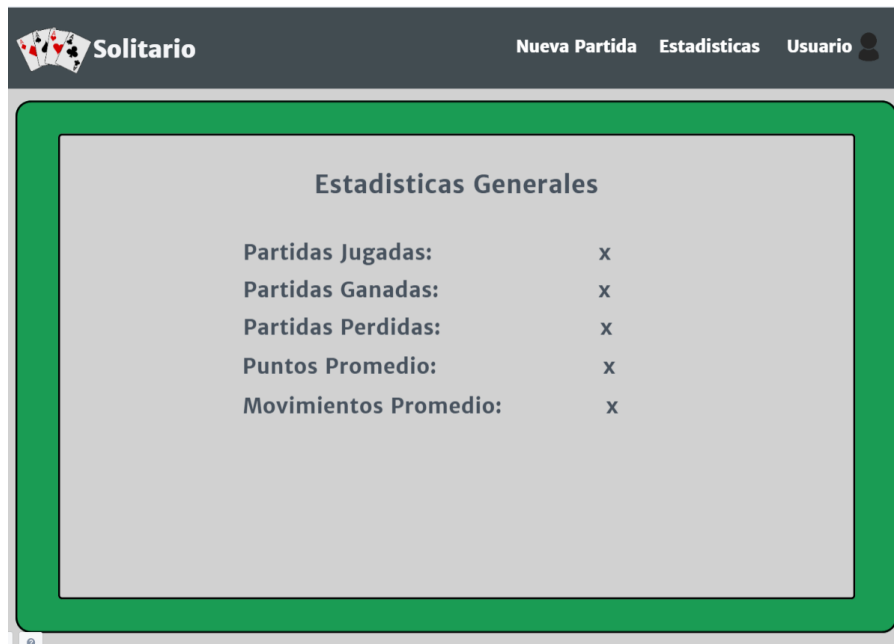
Dado que estamos registrados en el sistema, al pulsar en el enlace del perfil, se nos redirigirá a una pantalla en la que aparecerán nuestros datos y un botón llamado estadísticas en el que al clicar en él, nos aparecerá una nueva pantalla en la que aparecen el número de partidas jugadas, número de partidas que ganadas y número de partidas perdidas.

#### Escenarios negativos:

##### H5-E1 - Ver estadísticas sin estar registrado

Dado que no estamos registrados en el sistema, no nos aparece el enlace del perfil. Si intentamos acceder a él mediante la URL, nos pedirá autenticarnos.

#### Mockup:



#### H6 - Ver lista usuarios registrados

Como administrador deseo que el sistema me permita ver un listado con los usuarios registrados para saber el número de usuarios registrados y su información para poder ver quien está registrado y quien no.

#### Escenarios positivos:

##### H6+E1 - Ver lista de usuarios registrados como administrador

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador, cuando pulsemos el botón lista de usuarios registrados, el sistema nos devolverá un listado con todos los usuarios registrados.

#### Escenarios negativos:

##### H6-E1 - Ver lista de usuarios registrados sin ser administrador

Dado que no estamos autenticados en el sistema como administrador, al intentar acceder al listado de usuarios registrados nos pedirá que iniciemos sesión.

#### Mockup:



| ID | Nombre  |
|----|---------|
| 1  | Juan    |
| 2  | Alberto |
| 3  | Silvia  |
| 4  | Pedro   |
| 5  | Laura   |
|    |         |
|    |         |
|    |         |

#### H7 - Ver lista de partidas en curso

Como administrador, deseo que el sistema me permita consultar las partidas en curso, incluyendo su creador y el usuario participante, para poder ver cuántas partidas se están jugando en ese momento

#### Escenarios positivos

##### H7+E1 - Ver lista de partidas en curso siendo administrador

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador, cuando pulsemos en el botón de listado de partidas en curso, el sistema nos permitirá ver la lista de partidas en curso.

#### Escenarios negativos

##### H7-E1 - Ver lista de partidas en curso sin ser administrador

Dado que no estamos autenticados en el sistema como administrador, al intentar acceder al listado de partidas en curso, el sistema nos pedirá que nos autenticamos como administrador, para luego permitirnos ver la lista de partidas en curso.

#### Mockup:

|  Solitario |         |                     | Partidas | Lista Usuarios | Administrador  |
|---|---------|---------------------|----------|----------------|---|
| ID partida  | Usuario | Tiempo transcurrido |          |                |   |
| 6   | Juan    | 02:10               |          |                |   |
| 7   | Jose    | 10:24               |          |                |   |
| 8   | Pedro   | 18:12               |          |                |   |
| 9   | Lucia   | 7:12                |          |                |   |
|   |         |                     |          |                |   |
|   |         |                     |          |                |   |
|   |         |                     |          |                |   |
|   |         |                     |          |                |   |

### H8 - Ver estadísticas de partidas jugadas

Como administrador deseo que el sistema me permita consultar un listado con las partidas jugadas y los usuarios relacionados a ellas, para poder ver cuántas partidas se han jugado y que usuarios las han jugado.

### Escenario positivo

#### H8+E1 Ver lista de partidas jugadas siendo administrador

Dado que estamos autenticados en el sistema como administradores, cuando pulsemos el botón de lista de partidas jugadas el sistema nos redirigirá a un listado con todas las partidas jugadas y los jugadores relacionados a ellas.

### Escenario negativo

#### H8-E1 Ver lista de partidas jugadas sin ser administrador

Dado que no estamos autenticados en el sistema como administradores, cuando intentemos acceder al listado de partidas jugadas el sistema nos mostrará un error en pantalla, en la que se nos informará que no tenemos suficientes permisos para acceder a ella.

### Mockup:



The mockup shows a web application interface for 'Solitario'. The header is dark grey with a logo of four playing cards on the left and three navigation links: 'Partidas', 'Lista Usuarios', and 'Administrador' with a user icon. The main content area has a green border and contains a table with three columns: 'ID Partida', 'Usuario', and 'Tiempo de Partida'. The table lists five games with IDs 1 through 5, played by Juan, Pedro, Juan, and Laura respectively, with various durations. There are three empty rows at the bottom of the table.

| ID Partida | Usuario | Tiempo de Partida |
|------------|---------|-------------------|
| 1          | Juan    | 17:15             |
| 2          | Juan    | 18:44             |
| 3          | Pedro   | 13:32             |
| 4          | Juan    | 22:10             |
| 5          | Laura   | 10:20             |
|            |         |                   |
|            |         |                   |
|            |         |                   |

#### H9-Auditoría de los datos de los perfiles de usuario

Como administrador deseo saber en todo momento la edición en los datos de cualquier usuario registrado anteriormente. Se obtendrá la fecha de creación, el usuario creador, la fecha de última edición y usuario último editor.

##### H9+E1 - Datos de perfil de usuario accedidos correctamente

Dado que el usuario existe dentro del sistema y estoy autenticado como administrador, podría entrar en la base de datos del sistema para apreciar los usuarios que han sido editados y toda la información acerca de ellos.

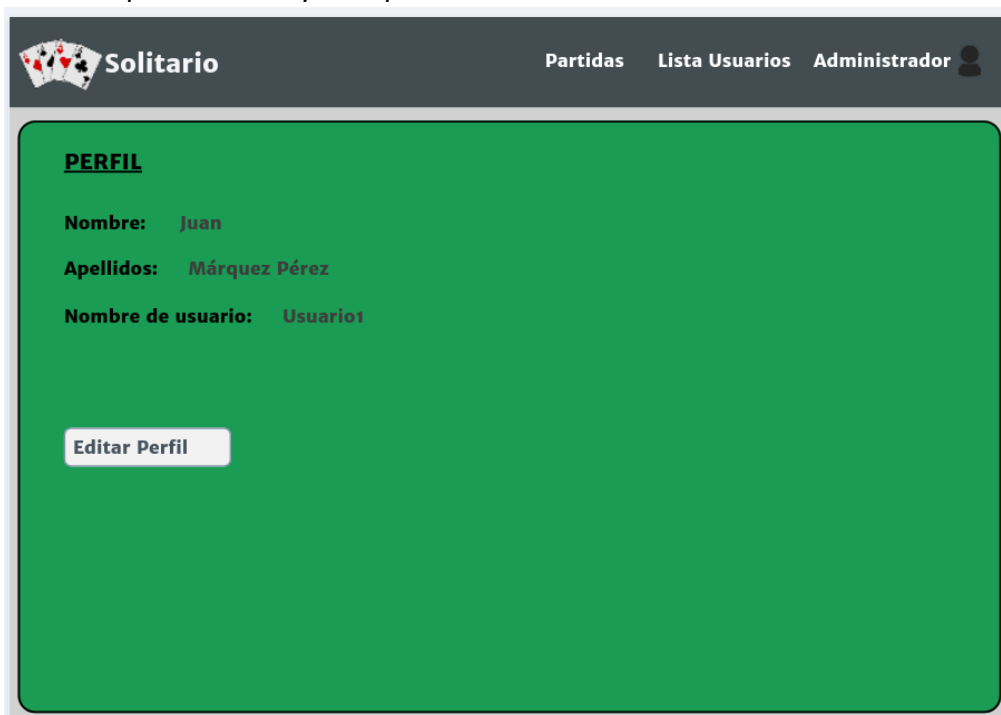
#### H10-Mostrar datos perfil de usuario

Como jugador deseo acceder a los datos de mi perfil de usuario, para poder verlos, editarlos o acceder a mis estadísticas.

### Escenarios positivos

##### H10+E1 - Datos de perfil de usuario accedidos correctamente

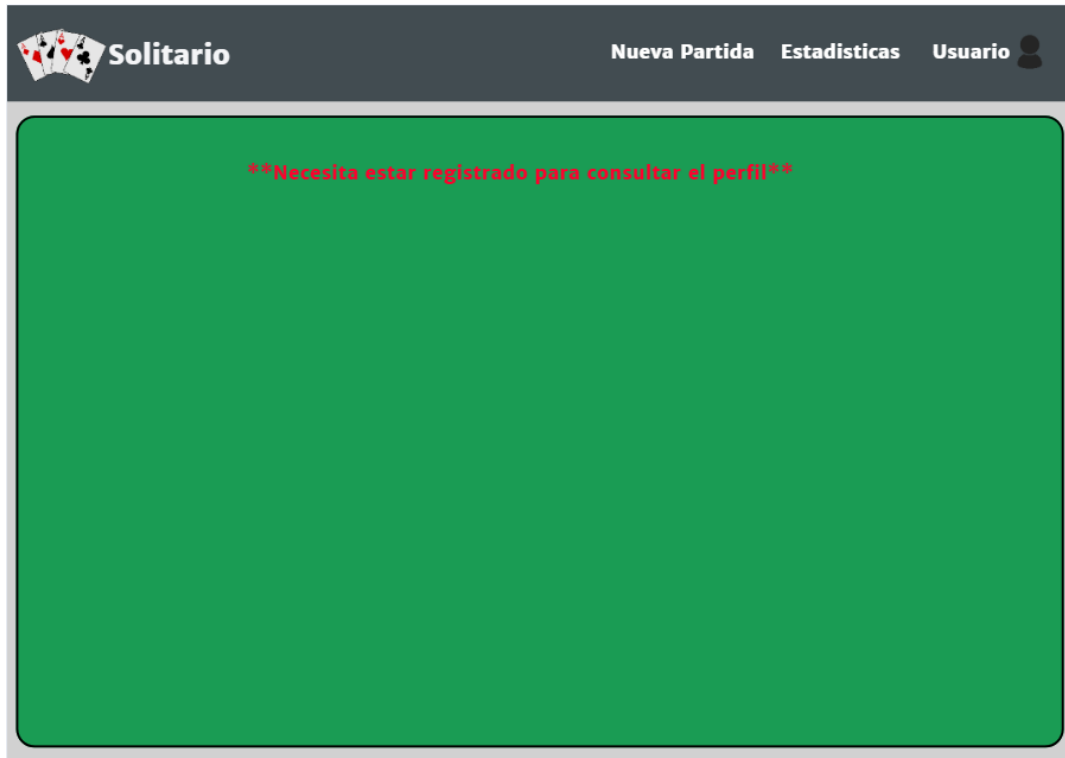
Dado que el usuario está registrado en el sistema sistema y estoy autenticado con mi nombre de usuario, al hacer clic en el icono de usuario se mostrará un botón de ver perfil, el cual mostrará una página con los datos de usuario(nombre, apellidos, nombre de usuario), un botón para editarlo y otro para ver las estadísticas.



### Escenarios negativos

##### H10-E1 - Mostrar datos de perfil de usuario sin estar registrado

Dado que el usuario no existe dentro del sistema al intentar acceder al perfil de este con una id, se mostrará una pantalla de error.



H10-E2 - Mostrar datos de perfil de usuario sin estar autenticado con el mismo id

Dado que el usuario no está registrado con los mismos datos que el perfil que quiere acceder, ya sea por url o un botón, el sistema mostrará un error.

**H11 - Finalizar partida**

Como jugador registrado que está jugando una partida quiero poder finalizar una partida para que pueda terminar la partida correctamente.

**Escenarios positivos**

H11+E1- Finalización exitosa de una partida

Dado que estoy autenticado en el sistema como jugador y que estoy jugando una partida, cuando le dé al botón de finalizar partida quiero que se acabe la partida y me lleve a la pantalla de inicio.

**Mockup:**





### Escenarios negativos

#### H11-E1- Finalización errónea de una partida

Dado que estoy autenticado en el sistema como un usuario, al acceder a una partida a través de la URL y darle al botón de finalizar partida, esta no finalizará dado que yo no soy el jugador asignado a esa partida.

#### H12 - Actualizar usuario

Como administrador deseo que el sistema me permita actualizar los datos de los usuarios si es necesario, para tener la información más correcta posible.

### Escenario positivo

#### H12+E1 Actualizar nombre y apellido del usuario siendo administrador

Dado que estamos autenticados en el sistema como administradores, cuando pulsamos en el enlace que nos dirige hacia el perfil del usuario, nos aparecerá una pantalla en la que aparecen los datos de los usuarios y un botón que al pulsarlo nos lleva a una pantalla en la que podemos modificar los datos (nombre, apellido, nombre de usuario). Modificamos el nombre y apellido, y como no hemos dejado el campo en blanco, al pulsar en guardar, el perfil se habrá modificado y se nos redirigirá a la pantalla anterior en la que aparecen los datos ya modificados.



The screenshot shows a web application interface for 'Solitario'. At the top, there is a dark header bar with the application logo (a fan of cards) and the name 'Solitario'. To the right of the logo are three navigation links: 'Partidas', 'Lista Usuarios', and 'Administrador' with a user icon. Below the header is a green rectangular area containing the profile editing form. The form is titled 'PERFIL' in bold. It has three input fields: 'Nombre:' with the value 'Juan', 'Apellidos:' with the value 'Márquez Pérez', and 'Nombre de usuario:' with the value 'Usuario1'. Below these fields are two buttons: a green 'Confirmar cambios' button and a red 'Cancelar' button. At the bottom left of the green area is a black button labeled 'Eliminar Perfil'.

### Escenario negativo

#### H12-E1 Actualizar nombre y apellido de forma errónea siendo administrador

Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador, cuando pulsamos en el enlace que nos dirige hacia el perfil del usuario, nos aparecerá una pantalla en la que aparecen sus datos y un botón que al pulsarlo nos lleva a una pantalla en la que podemos modificar los datos (nombre, apellido, nombre de usuario). Modificamos el nombre y nuestro apellido, dejando vacíos ambos campos o uno de ellos, al pulsar en guardar, nos aparecerá un mensaje en la misma pantalla en el que se nos indica que no podemos dejar esos campos vacíos.



The screenshot shows a web application interface for 'Solitario'. At the top, there is a dark header bar with a logo of playing cards on the left and three navigation links: 'Partidas', 'Lista Usuarios', and 'Administrador' with a user icon. The main content area has a green background and is titled 'PERFIL' in bold. It contains three input fields: 'Nombre:' (empty), 'Apellidos:' (empty), and 'Nombre de usuario:' (containing 'Usuario1'). Below these fields is a red error message: '\*\*Nombre y/o apellido no validos\*\*'. At the bottom of the form are three buttons: a green 'Confirmar cambios' button, a red 'Cancelar' button, and a black 'Eliminar Perfil' button.

#### H13-Eliminar usuario

Como administrador, quiero eliminar usuarios que ya no necesiten estar en el sistema con el fin de controlar o limitar el acceso a derechos superiores

#### Escenarios positivos

##### H13+E1 - Usuario correctamente eliminado

Dado que el usuario existe todavía en el sistema y estoy autenticado como administrador, cuando le dé al botón de eliminar usuario, este será borrado del sistema, mostrando una notificación que muestra que se ha eliminado correctamente y que muestre la lista sin la fila eliminada

#### Escenarios negativos

##### H13-E1 - Usuario erróneamente eliminado

Dado que el usuario ya no existe en el sistema y estoy autenticado como administrador, no me debería salir siquiera el botón de eliminar usuario, ya que éste debería salir en la fila de cada usuario en la lista.

#### Mockup:



#### H14 - Visualizar logros del jugador

Como jugador registrado en el sistema deseo ver mis logros para saber cuáles he conseguido y cuáles no.

#### Escenarios positivos

##### H14+E1 -Visualización correcta de los logros de un jugador

Dado que estamos autenticados en el sistema como jugador, al pulsar sobre el botón de *mis logros*, se nos mostrará una pantalla con todos los logros disponibles, tanto los que se han conseguido como los que no.

#### Escenarios negativos:

##### H14-E1 -Visualización errónea de los logros sin estar registrado

Dado que no estamos autenticados en el sistema, al intentar acceder a la pantalla que muestra los logros de un jugador, aunque sea a través de una url, el sistema nos pedirá que nos demos de alta en el mismo para poder visualizar dicho contenido.

#### Mockup:



| Logro        | Descripción                     | Desbloqueado |
|--------------|---------------------------------|--------------|
| Logro1       | Descripción Logro 1             | SI           |
| Maestro      | Juega 1000 partidas             | No           |
| Veterano     | Juega 500 partidas              | SI           |
| Manos ágiles | Haz 50 movimientos en 5 minutos | SI           |
|              |                                 |              |
|              |                                 |              |
|              |                                 |              |
|              |                                 |              |

#### H15 -Visualizar ranking de jugadores

Como jugador o administrador registrado en el sistema, deseó ver el ranking actual de jugadores para poder saber quién ha ganado más partidas, quién tiene más puntos o quién ha alcanzado más movimientos.

#### Escenarios positivos:

##### H15+E1 -Visualización correcta del ranking



Dado que estamos autenticados en el sistema, al pulsar sobre *ranking*, este nos mostrará varias listas ordenadas de los usuarios que más partidas han ganado, que más puntos han conseguido y que más movimientos han alcanzado.



#### Escenarios negativos:

##### H15-E1 -Visualización incorrecta del ranking

Dado que no estamos autenticados en el sistema, al intentar visualizar el ranking, este nos pedirá que nos demos de alta en el mismo para poder verlo.

#### Mockup:

|  Solitario |         |                  | Partidas | Lista Usuarios | Administrador  |
|---|---------|------------------|----------|----------------|---|
| Ranking Partidas Ganadas  |         |                  |          |                |   |
| Clasficacion  | Nombre  | Partidas Jugadas |          |                |   |
| 1   | Juan    | 20               |          |                |   |
| 2   | Alberto | 19               |          |                |   |
| 3   | Silvia  | 15               |          |                |   |
| 4   | Pedro   | 15               |          |                |   |
| 5   | Laura   | 9                |          |                |   |
|   |         |                  |          |                |   |
|   |         |                  |          |                |   |
|   |         |                  |          |                |   |

|  Solitario |         |                | Partidas | Lista Usuarios | Administrador  |
|---|---------|----------------|----------|----------------|---|
| Ranking Puntos Ganados  |         |                |          |                |   |
| Clasficacion  | Nombre  | Puntos Ganados |          |                |   |
| 1   | Pedro   | 10000          |          |                |   |
| 2   | Silvia  | 3000           |          |                |   |
| 3   | Juan    | 2658           |          |                |   |
| 4   | Alberto | 1543           |          |                |   |
| 5   | Laura   | 78             |          |                |   |
|   |         |                |          |                |   |
|   |         |                |          |                |   |
|   |         |                |          |                |   |



The screenshot shows the 'Solitario' application interface. At the top, there is a navigation bar with the application name 'Solitario' and three menu items: 'Partidas', 'Lista Usuarios', and 'Administrador'. Below the navigation bar, there is a green-bordered box titled 'Ranking Movimientos realizados'. Inside this box is a table with three columns: 'Clasificacion', 'Nombre', and 'Movimientos'. The table contains five rows of data, with the first row showing a classification of 1 for 'Silvia' with 200 movements. The table is styled with a green border and a light gray background for the data rows.

| Clasificacion | Nombre  | Movimientos |
|---------------|---------|-------------|
| 1             | Silvia  | 200         |
| 2             | Alberto | 185         |
| 3             | Juan    | 126         |
| 4             | Pedro   | 120         |
| 5             | Laura   | 18          |
|               |         |             |
|               |         |             |
|               |         |             |

#### H16 - Editar un logro

Como administrador registrado en el sistema, deseo poder editar el logro para cambiar el valor que valida la obtención del logro.

#### Escenarios positivos:

##### H16+E1 - Logro editado correctamente

Dado que estamos autenticados en el sistema, al pulsar sobre *editar un logro*, este nos mostrará el contenido del logro y podrá ser editado correctamente.

#### Escenarios negativos:

##### H16+E1 - Logro no editado

Dado que no estamos autenticados en el sistema, no podremos editar los logros.

#### Mockup:


**Solitario**

Nueva Partida
Estadísticas
Administrador

### Editar Logro

Nombre de logro:

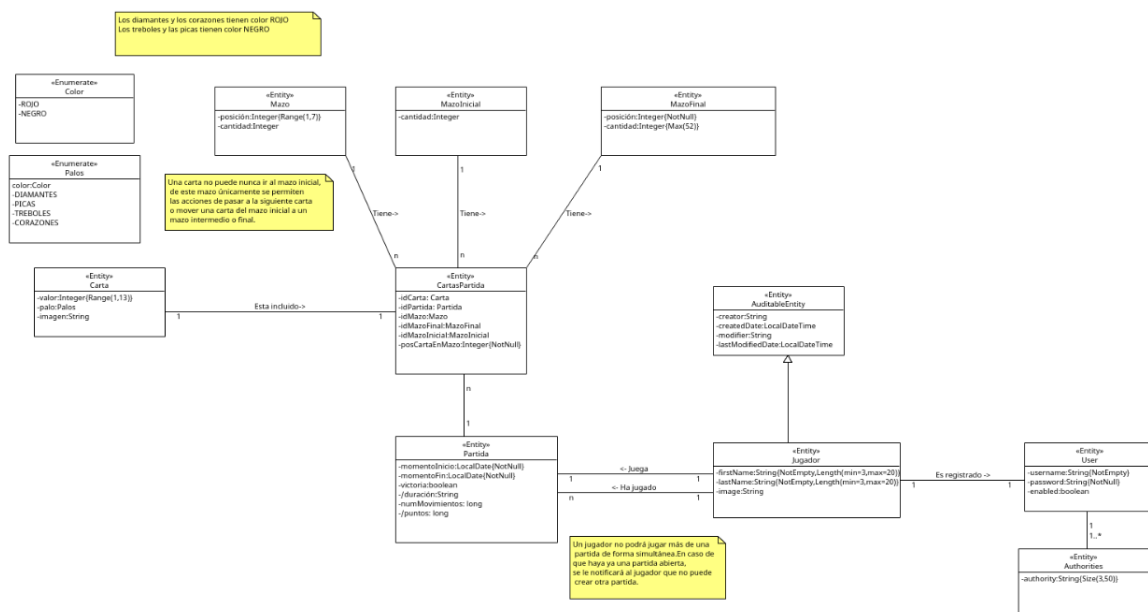
Descripción del Logro:

Numero de condición:

Confirmar cambios
Cancelar

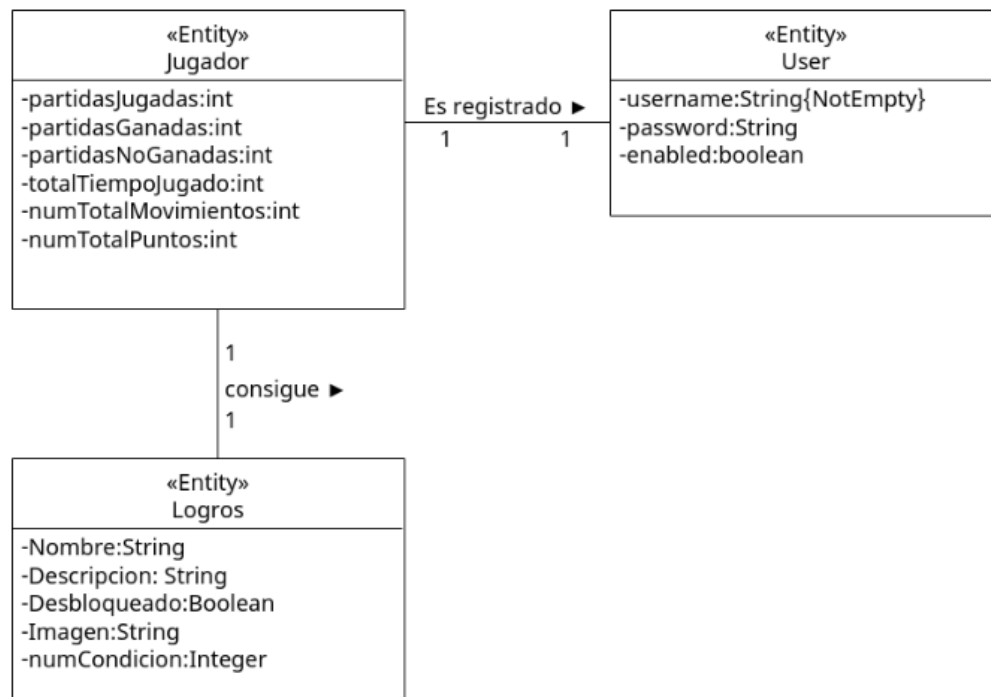
## Modelo de Datos

### MODELO SOLITARIO

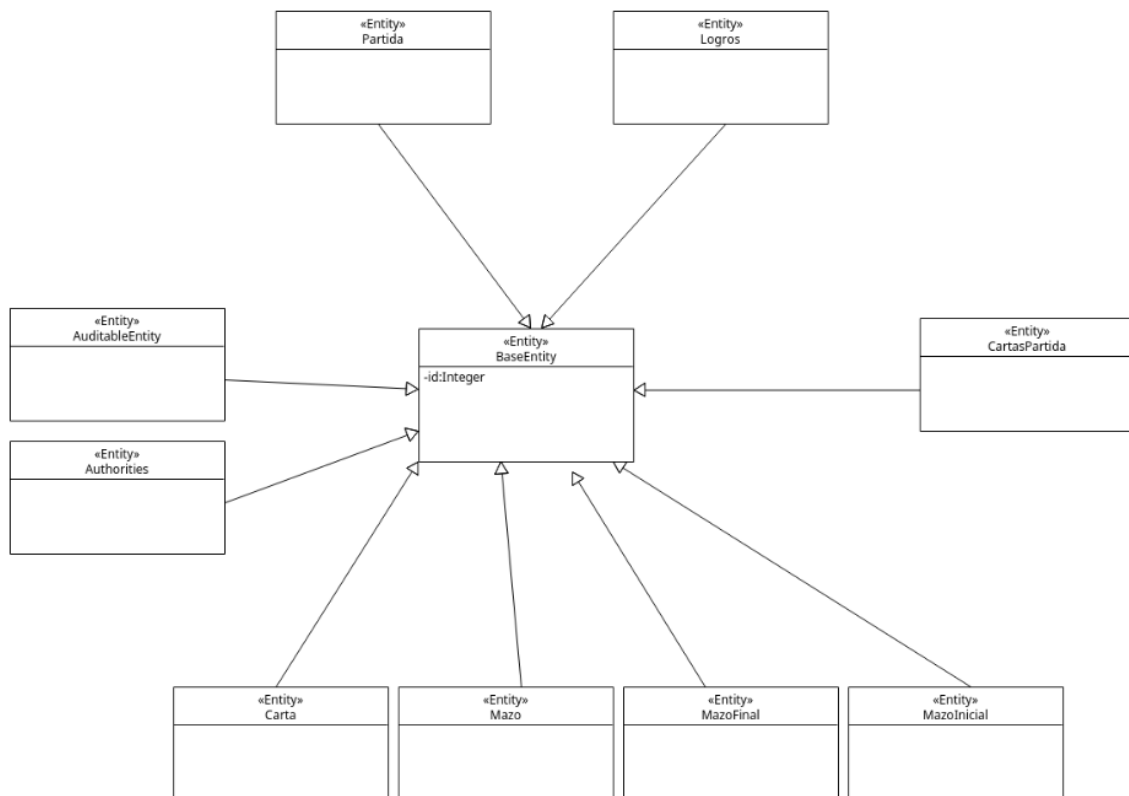


### MODELO MÓDULO ESTADÍSTICO





MODELO DE DEPENDENCIAS DE BASE ENTITY



## Reglas de Negocio

### R1 - Carta al mazo inicial

Una carta no puede nunca ir al mazo inicial, de este mazo únicamente se permiten las acciones de pasar a la siguiente carta o mover una carta del mazo inicial a un mazo intermedio o final.

### R2 - Colocación incorrecta mazo intermedio

Una carta no puede ir de un mazo intermedio o final a otro mazo intermedio si la carta que está boca arriba en el mazo destino no es el número inmediatamente superior y de distinto color. Por ejemplo, no puede colocar el siete de picas sobre el seis de corazones porque el seis no es el número inmediatamente superior al siete. Otro ejemplo, no puede colocar el ocho de corazones sobre el nueve de rombos porque son del mismo color.

### R3 - Colocación incorrecta mazo final

Una carta no puede ir de un mazo intermedio a un mazo final si la carta que está boca arriba en el mazo final es de distinto palo o no es el número inmediatamente superior. Por ejemplo, no puedo colocar un tres de picas sobre un dos de corazones. Otro ejemplo, no puedo colocar un cuatro de picas sobre un dos de picas.

### R4 - Carta perdida

Cada una de las cartas del mazo general debe estar en alguno de los tres tipos de mazo que hay en la partida, es decir, no puede haber una carta que no pertenezca a algún mazo final, ni al mazo inicial, ni a algún mazo intermedio.

### R5 - Colores y palos imposibles

Los tréboles y las picas deben ser siempre negros y los corazones y diamantes deben ser siempre rojos. Por ejemplo, no puede haber un trébol rojo.

### R6- Mover grupo de cartas

Cuando mueves una carta de un mazo intermedio a otro mazo intermedio y tiene cartas encima, las cartas que están encima también se mueven con ella. Por ejemplo, si quieres mover un siete de picas sobre un ocho de diamantes y el siete de picas tiene encima un seis de corazones y un cinco de tréboles, sobre el ocho de diamantes se colocarían el siete de picas, el seis de corazones y el cinco de tréboles, en este orden.

### R7 - Ganar partida

Cuando los cuatro mazos finales están completos, esto es, tienen todas las cartas del mismo palo ordenadas de menor a mayor, la partida se dará por terminada.

**R8 - No ganar una partida**

Un jugador podrá rendirse en cualquier momento de la partida si ve que no tiene más movimientos posibles.

**R9 - Partida simultánea por jugador**

Un jugador no podrá jugar más de una partida de forma simultánea. En caso de que haya ya una partida abierta, se le notificará al jugador que no puede crear otra partida.

**R10 - Mazo completado no puede albergar más cartas**

Un jugador no podrá poner más cartas en un mazo final que se ha completado. Al intentar albergar una carta en un mazo completado, la carta permanecerá en el mismo sitio en el que estaba.

**R11 - Posicionar carta o mazo en una columna vacía**

Un jugador solo podrá colocar una carta en una columna vacía si dicha carta tiene un valor igual a 13(K)

## Planificación

| <b>Tipo</b> | <b>Elemento</b>                    | <b>Asignación</b>                   | <b>Sprint</b> |
|-------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| Entidad     | Carta                              | Jorge Sillero<br>Fran Caro          | 1             |
| Entidad     | Jugador                            | Alberto Gallego<br>Alvaro Navarro   | 2             |
| Relación    | Jugador:User                       | Alberto Gallego<br>Alvaro Navarro   | 2             |
| Entidad     | Partida                            | Fran Caro<br>Francisco Javier Barba | 2             |
| Relación    | Partida:Jugador<br>Jugador:Partida | Mario Sanchez<br>Jorge Sillero      | 2             |
| Entidad     | CartasPartida                      | Mario Sanchez<br>Jorge Sillero      | 2             |
| Relación    | Carta:CartasPartida                | Mario Sanchez<br>Jorge Sillero      | 2             |
| Relación    | Partida:CartasPartida              | Mario Sanchez<br>Jorge Sillero      | 2             |
| Entidad     | Mazo                               | Mario Sanchez<br>Jorge Sillero      | 2             |

|                     |                          |   |   |
|---------------------|--------------------------|---|---|
| Entidad             | Mazo Inicial             | Mario Sanchez<br>Jorge Sillero          | 2 |
| Entidad             | Mazo Final               | Mario Sanchez<br>Jorge Sillero          | 2 |
| Relación            | Mazo:CartasPartida       | Mario Sanchez<br>Jorge Sillero          | 2 |
| Relación            | MazoFinal:CartasPartida  | Francisco Javier Barba<br>Jorge Sillero | 2 |
| Relación            | MazoInical:CartasPartida | Francisco Javier Barba<br>Jorge Sillero | 2 |
| Historia de Usuario | H2+E1                    | Alberto Gallego<br>Alvaro Navarro       | 2 |
| Historia de Usuario | H2-E1,E2,E3              | Alberto Gallego<br>Alvaro Navarro       | 2 |
| Prueba              | H2+E1<br>H2-E1,E2,E3     | Alberto Gallego<br>Alvaro Navarro       | 2 |
| Historia de Usuario | H1+E1                    | Fran Caro<br>Francisco Javier Barba     | 2 |
| Historia de Usuario | H1-E1                    | Fran Caro<br>Francisco Javier Barba     | 2 |
| Prueba              | H1+E1<br>H1-E1           | Fran Caro<br>Francisco Javier Barba     | 2 |
| Historia de Usuario | H3+E1                    | Jorge Sillero<br>Francisco Javier Barba | 2 |
| Historia de Usuario | H3-E1                    | Jorge Sillero<br>Francisco Javier Barba | 2 |
| Historia de Usuario | H5+E1                    | Alberto Gallego<br>Alvaro Navarro       | 2 |
| Historia de Usuario | H5-E1                    | Alberto Gallego<br>Alvaro Navarro       | 2 |
| Historia de Usuario | H10+E1                   | Jorge Sillero<br>Mario Sanchez          | 2 |
| Historia de Usuario | H10-E1                   | Jorge Sillero<br>Mario Sanchez          | 2 |
| Historia de Usuario | H6+E1                    | Francisco Javier Barba<br>Jorge Sillero | 2 |
| Historia de Usuario | H6-E1                    | Francisco Javier Barba<br>Jorge Sillero | 2 |
| Historia de Usuario | H7+E1                    | Fran Caro<br>Francisco Javier Barba     | 2 |
| Historia de Usuario | H7-E1                    | Fran Caro<br>Francisco Javier Barba     | 2 |
| Prueba              | H3+E1<br>H3-E1           | Jorge Sillero<br>Mario Sanchez          | 2 |
| Prueba              | H5+E1                    | Alberto Gallego                         | 2 |

|                     |                                   |   |   |
|---------------------|-----------------------------------|---|---|
|                     | H5-E1                             | Alvaro Navarro  |   |
| Prueba              | H6+E1<br>H6-E1                    | Jorge Sillero<br>Álvaro Navarro                           | 3 |
| Prueba              | H7+E1<br>H7-E1                    | Mario Sanchez<br>Francisco Javier Barba                   | 3 |
| Historia de Usuario | H8+E1                             | Mario Sanchez<br>Francisco Javier Barba                   | 3 |
| Historia de Usuario | H8-E1                             | Mario Sanchez<br>Francisco Javier Barba                   | 3 |
| Historia de Usuario | H4+E1,E2,E3,E4,E5                 | Alberto Gallego<br>Fran Caro                              | 3 |
| Historia de Usuario | H4-E1,E2,E3                       | Alberto Gallego<br>Fran Caro                              | 3 |
| Historia de Usuario | H11+E1                            | Francisco Javier Barba                                    | 3 |
| Historia de Usuario | H11-E1                            | Francisco Javier Barba                                    | 3 |
| Prueba              | H11+E1<br>H11-E1                  | Alberto Gallego<br>Fran Caro                              | 3 |
| Prueba              | H8+E1<br>H8-E1                    | Mario Sanchez<br>Francisco Javier Barba                   | 3 |
| Historia de Usuario | H9+E1                             | Jorge Sillero<br>Francisco Javier Barba                   | 3 |
| Historia de Usuario | H9-E1                             | Jorge Sillero<br>Francisco Javier Barba                   | 3 |
| Prueba              | H9+E1<br>H9-E1                    | Francisco Javier Barba<br>Alvaro Navarro                  | 3 |
| Historia de Usuario | H12+E1                            | Francisco Javier Barba                                    | 3 |
| Historia de Usuario | H12-E1                            | Francisco Javier Barba                                    | 3 |
| Prueba              | H12+E1<br>H12+E2                  | Jorge Sillero<br>Álvaro Navarro                           | 3 |
| Historia de Usuario | H13-E1                            | Francisco Javier Barba<br>Mario Sanchez<br>Alvaro Navarro | 3 |
| Historia de Usuario | H13+E1                            | Francisco Javier Barba                                    | 3 |
| Historia de usuario | H14+E1, H14-E1,<br>H15+E1, H15-E1 | Francisco Javier Barba                                    | 3 |
| Prueba              | H4+E1,E2,E3,E4,E5<br>H4+E1,E2,E3  | Jorge Sillero<br>Alberto Gallego<br>Fran Caro             | 4 |

|                             |                          |   |          |
|-----------------------------|--------------------------|---|----------|
| <i>Prueba</i>               | <i>H13+E1<br/>H13-E1</i> | <i>Francisco Javier Barba<br/>Trejo</i>   | <i>4</i> |
| <i>Regla de<br/>negocio</i> | <i>R10, R5, R6</i>       | <i>Francisco Andrés Caro<br/>Albarrán</i> | <i>4</i> |
| <i>Regla de<br/>negocio</i> | <i>R1, R3</i>            | <i>Mario Sánchez</i>                      | <i>4</i> |
| <i>Regla de<br/>negocio</i> | <i>R1, R11</i>           | <i>Álvaro Navarro</i>                     | <i>4</i> |
| <i>Regla de<br/>negocio</i> | <i>R2, R7, R8, R9</i>    | <i>Francisco Javier Barba<br/>Trejo</i>   | <i>4</i> |

## Métricas del proyecto

| Métrica   | Valor |
|---|-------|
| Nº de entidades (excluyendo actores)                | 7     |
| Relaciones  | 11    |
| Relaciones N:N                                      | 2     |
| Restricciones Simples                               | 12    |
| Reglas de Negocio                                   | 11    |
| Historias de Usuario totales                        | 16    |
| Historias de usuario involucrando 2 o más entidades | 11    |
| Historias de usuario involucrando 3 o más entidades | 7     |
| Actores   | 2     |

### Módulo extra desarrollado:

- Módulo de estadísticas.
- Módulo de logros.