

# DP1 2022-2023

## Documento de Requisitos y Análisis del Sistema

### Proyecto Buscaminas

Repositorio: <https://github.com/gii-is-DP1/dp1-2022-2023-l5-5.git>

Vídeo: [https://youtu.be/3cf\\_5OPJA\\_o](https://youtu.be/3cf_5OPJA_o)

#### Miembros:

- Ángela Bernal Martín
- Andrés Francisco García Rivero
- Mercedes Iglesias Martín
- Paola Martín Sánchez
- Pablo Quindós de la Riva
- Santiago Zuleta de Reales Toro

**Tutor:** José Antonio Parejo Maestre

**GRUPO L5-05**

Versión V1

29/09/2022

## Historial de versiones

Fecha	Versión	Descripción de los cambios	Sprint
28/09/2022	V1	<ul style="list-style-type: none"><li>● Creación del documento</li></ul>	1
29/09/2022	V1	<ul style="list-style-type: none"><li>● Descripción general del proyecto</li></ul>	1
02/10/2022	V1	<ul style="list-style-type: none"><li>● Historias de usuario</li><li>● Modelo de datos</li><li>● Añadidas reglas de negocio</li></ul>	1
06/10/2022	V1	<ul style="list-style-type: none"><li>● Historias de usuario</li><li>● Modelo de datos</li><li>● Modificadas reglas de negocio</li></ul>	1
09/10/2022	V1	<ul style="list-style-type: none"><li>● Historias de usuarios</li><li>● Modelo de datos</li></ul>	1
10/10/2022	V1	<ul style="list-style-type: none"><li>● Métricas del proyecto</li></ul>	1
12/10/2022	V1	<ul style="list-style-type: none"><li>● Planificación</li><li>● Historias de usuario</li></ul>	1

## Descripción general del proyecto

El objetivo en este proyecto consiste en diseñar e implementar un sistema y sus pruebas asociadas al juego del Buscaminas, el cual es muy intuitivo y fácil de aprender a jugar.

El Buscaminas es un juego de un solo jugador, cuyo objetivo es despejar todas las casillas de un tablero que no oculten una mina, e ir marcando con banderas aquellas en las que se crea que puede contener una mina.

Algunas casillas tienen un número, este número indica las minas que hay en todas las casillas circundantes. Así, si una casilla tiene el número 3, significa que de las ocho casillas que hay alrededor (si no es en una esquina o borde) hay 3 con minas y 5 sin minas. Si se descubre una casilla sin número indica que ninguna de las casillas vecinas tiene mina y estas se descubren automáticamente.

Se puede poner una marca en las casillas (normalmente indicada con un icono de una bandera roja) donde el jugador piensa que hay minas para ayudar a descubrir las que están cerca.

La partida termina cuando se descubre una casilla con una mina que quiere decir que el jugador ha perdido la partida, o bien, cuando éste despeja todas las casillas que no tengan minas, ganando así la partida. Por tanto, la duración del juego depende de cuánto tiempo emplee el jugador en ganar o perder, es decir, no hay un tiempo límite.

Por último, indicar que el tiempo (expresado en segundos) es un parámetro muy importante, ya que si un jugador ha ganado dos partidas con el mismo nivel de dificultad, será mejor resultado aquella partida ganada en menos tiempo.

## Tipos de Usuario / Roles

**Jugador:** Persona registrada en el juego con el objetivo de jugar al Buscaminas.

**Administrador:** Persona responsable del desarrollo y mantenimiento del sistema.

## Historias de Usuario

### H1 - Registro de jugadores

**Como** jugador **quiero que el sistema** me permita darme de alta como jugador **para poder** registrarme en el juego.

#### Escenarios Positivos

##### H1+E1 – Registro jugador

**Dado** que no estamos registrados en el sistema como jugador **cuando** accedemos al panel de registro **entonces** la aplicación nos muestra un formulario de registro a rellenar para darnos de alta en el juego.

##### H1+E2 – Registro administrador

**Dado** que no estamos registrados en el sistema como administrador **cuando** accedemos al panel de registro **entonces** la aplicación nos muestra un formulario de registro a rellenar para darnos de alta en el juego.

#### Escenarios Negativos

##### H1-E1 – Registro incorrecto jugador

**Dado** que no estamos registrados en el sistema como jugador **cuando** accedemos al panel de registro e introducimos datos de registro que no cumplen las restricciones de los campos requeridos **entonces** la aplicación nos muestra un mensaje de advertencia en el campo en el que se ha introducido mal los datos, y el registro no se lleva a cabo.

##### H1-E2 – Registro incorrecto administrador

**Dado** que no estamos registrados en el sistema como administrador **cuando** accedemos al panel de registro e introducimos datos de registro que no cumplen las restricciones de los campos requeridos **entonces** la aplicación nos muestra un mensaje de advertencia en el campo en el que se ha introducido mal los datos, y el registro no se lleva a cabo.

The screenshot shows the registration interface of the 'BUSCAMINAS' application. At the top, there are two links: 'Registrarse' (highlighted in pink) and 'Iniciar sesión'. The application name 'BUSCAMINAS' is centered at the top. The main content area has a light purple background. In the center, there is a white box with the heading '¡Regístrate!'. Below the heading are three input fields labeled 'Usuario', 'Email', and 'Contraseña'. At the bottom of the white box is a dark blue button labeled 'Listo'.

## H2 - Modificación de jugador/administrador ya registrado

**Como** jugador **quiero que el sistema** me permita editar los datos de mi perfil personal **para poder** mantener mis datos actualizados y corregidos.

### **Escenarios Positivos**

#### H2+E1 – Modificación correcta

**Dado** que estamos ya registrados en el juego como jugador o administrador **cuando** accedo al panel de perfil de jugador o administrador **entonces** la aplicación me muestra un formulario para editar mis datos.

### **Escenarios Negativos**

#### H2-E1 – Modificación incorrecta

**Dado** que estamos ya registrados en el juego como jugador o administrador **cuando** editamos un campo de nuestro perfil de jugador o administrador y el nuevo dato no cumple los requisitos del campo **entonces** la aplicación nos muestra un mensaje de advertencia en el campo en el que se ha introducido mal los datos y la edición del perfil no se lleva a cabo.

The screenshot shows a web application interface for 'BUSCAMINAS'. At the top, there is a navigation bar with links for 'Mi perfil' and 'Inicio', the application name 'BUSCAMINAS' in the center, and a 'Cerrar sesión' button on the right. The main content area has a light purple background. In the center, there is a white box titled 'Edita tu perfil'. Inside this box, there are three input fields: the first is labeled 'nombreusuario' and contains the text 'nombreusuario'; the second is labeled 'nombreus@email.com' and contains the text 'nombreus@email.com'; the third is a password field with masked characters '\*\*\*\*\*'. Below these fields is a dark blue button labeled 'Actualizar'.

## H3 - Inicio y cierre de sesión

**Como** jugador **quiero que el sistema** me permita iniciar sesión **para poder** acceder al juego y, cerrar sesión al terminar, **para poder** cerrar nuestra sesión en el juego.

### **Escenarios Positivos**

#### H3+E1 – Inicio de sesión correcto

**Dado** que se han introducido las credenciales de acceso al juego de forma correcta **cuando** la aplicación muestra el formulario de inicio de sesión, **entonces** el inicio de sesión se lleva a cabo satisfactoriamente y se entra en la página de inicio del juego y por tanto el jugador o administrador podrá cerrar la sesión del juego en cualquier momento, pulsando el botón “Cerrar sesión”.

### Escenarios Negativos

#### H3-E1 – Inicio de sesión incorrecto

**Dado** que se han introducido las credenciales de acceso al juego de forma incorrecta (no introducir bien los datos en algún campo) **cuando** la aplicación muestra el formulario de inicio de sesión, **entonces** el inicio de sesión no se lleva a cabo y por tanto la aplicación nos muestra un mensaje de advertencia en el campo en el que se ha introducido mal los datos y por tanto al no poder iniciar sesión no se podrá cerrar.

The image displays two screenshots of the BUSCAMINAS web application interface.

**Top Screenshot (Login Page):**

- Navigation bar: "Registrarse" and "Iniciar sesión" (highlighted in pink).
- Header: "BUSCAMINAS".
- Form: "Inicia sesión".
- Fields: "Email" and "Password".
- Button: "Listo".
- Text: "Inicie sesión para jugar a Buscaminas".

**Bottom Screenshot (Home Page):**

- Navigation bar: "Mi perfil", "Inicio" (highlighted in pink), and "Cerrar sesión".
- Header: "BUSCAMINAS".
- Form: "¡Bienvenido!".
- Buttons: "Nueva partida", "Estadística global", "Estadísticas por usuario", and "Ranking".

#### H4 - Listado de jugadores registrados

**Como** administrador **quiero que el sistema** me permita tener un listado de todos los jugadores registrados dividido en varias páginas **para poder** consultar la información de cualquier jugador.

#### **Escenarios Positivos**

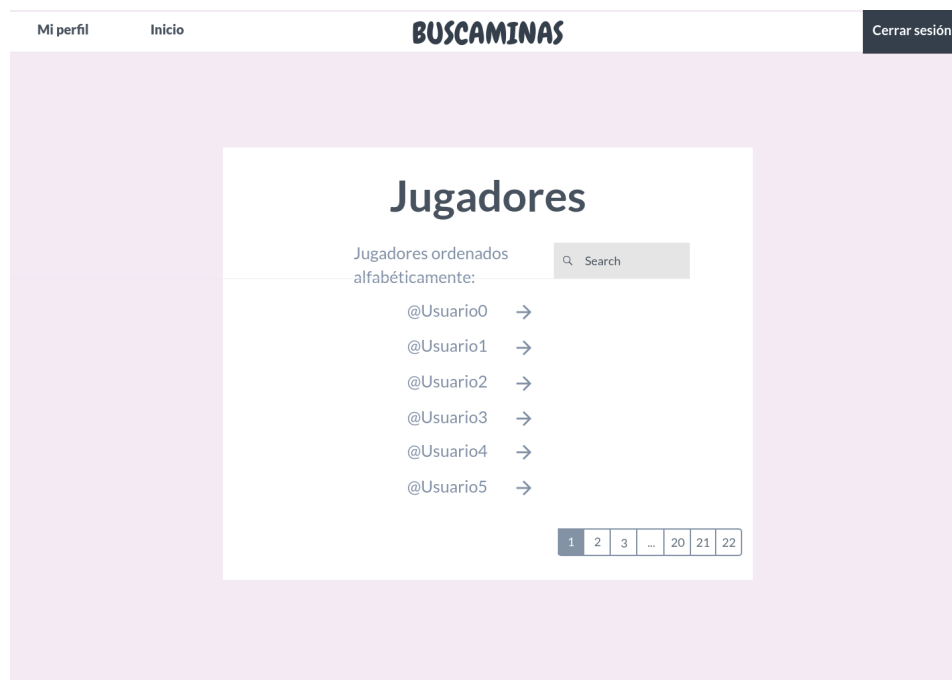
##### H4+E1 – Listado correcto

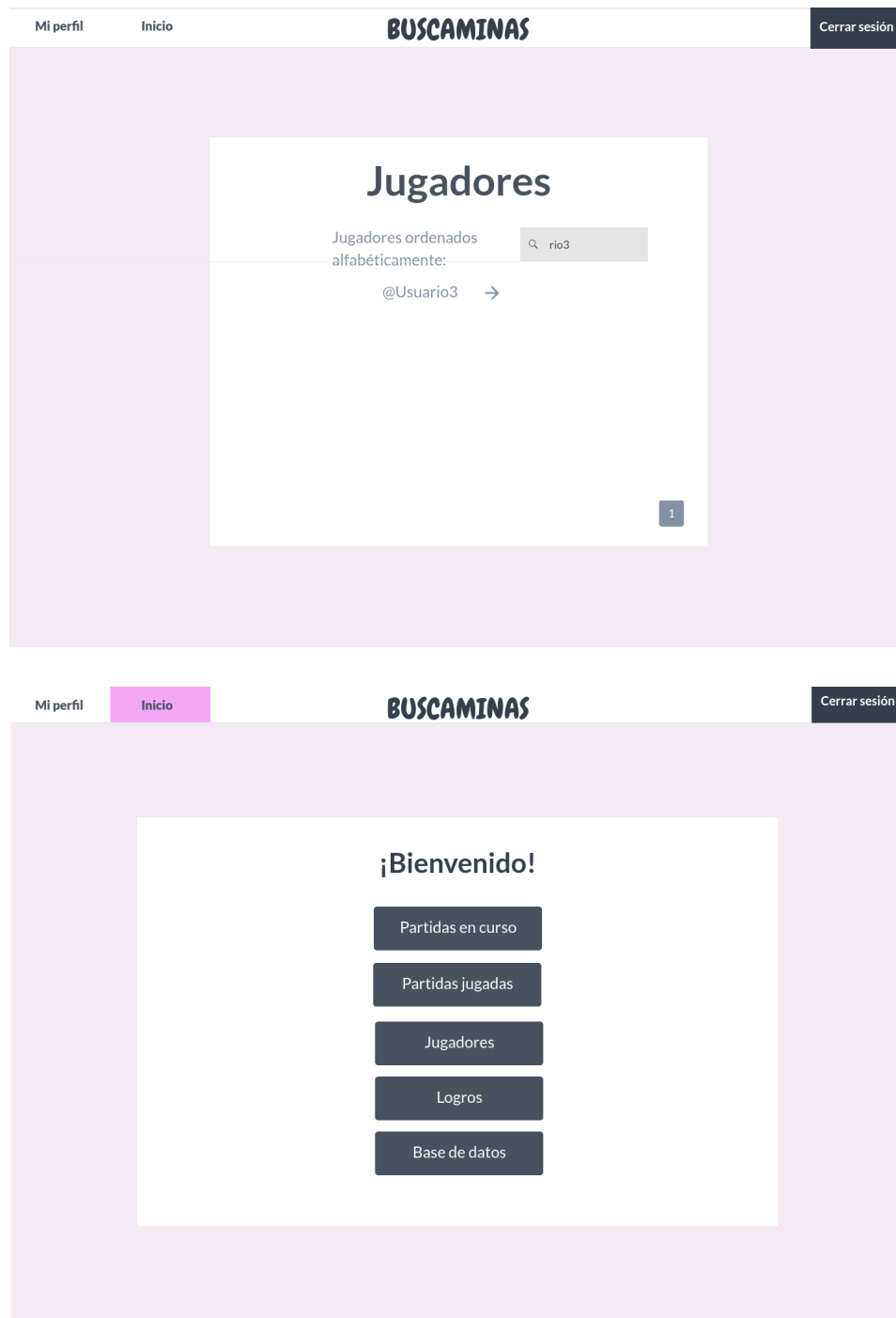
**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador **cuando** accedemos a la página de inicio y pulsamos el botón “Jugadores” le permitirá visualizar el listado de todos los jugadores registrados **entonces** podrá obtener esa información.

#### **Escenarios Negativos**

##### H4-E1 – Listado inaccesible

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador **cuando** accedemos a la página de inicio no le permitirá visualizar el listado de todos los jugadores registrados **entonces** no podrá obtener esa información ya que el usuario no es un administrador.





### H5 - Operaciones CRUD

**Como** administrador **quiero que el sistema** me permita realizar las operaciones básicas de almacenamiento persistente de datos (crear, leer, actualizar y eliminar) **para poder** cubrir todos los campos en el ámbito de la gestión del almacenamiento de datos.

### **Escenarios Positivos**

H5+E1 – Creación de registro en tabla de la BBDD



**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador **cuando** se introducen los datos necesarios cumpliendo las restricciones para cada campo **entonces** se crea un nuevo registro en la base de datos.

#### H5+E2 – Edición de registro en tabla de la BBDD

**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador **cuando** se introducen los datos a actualizar cumpliendo las restricciones para cada campo modificado **entonces** se actualiza el registro indicado en la base de datos.

#### H5+E3 – Consulta de registro en tabla de la BBDD

**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador **cuando** se introduce el identificador del registro o los registros que se van a consultar **entonces** se devuelven los registros consultados de la base de datos.

#### H5+E4 – Eliminación de registro en tabla de la BBDD

**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador **cuando** se consultan los registros existentes y se pulsa en el icono de eliminar correspondiente al registro **entonces** se elimina de la base de datos.

### **Escenarios Negativos**

#### H5-E1 – Creación de registro en la tabla de la BBDD incorrecta

**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador **cuando** se introducen los datos necesarios incumpliendo las restricciones para cada campo **entonces** la creación de un nuevo registro se considerará incorrecta y no se llevará a cabo en la base de datos.

#### H5-E2 – Edición de registro en la tabla de la BBDD incorrecta

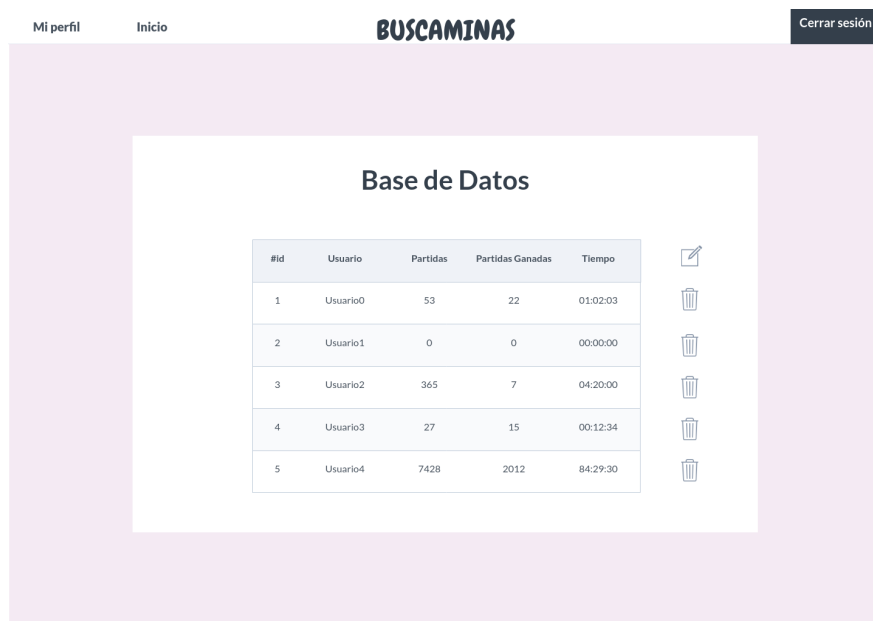
**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador **cuando** los datos introducidos en la sentencia de edición de datos no cumplen las restricciones establecidas para cada campo **entonces** la edición del registro indicado se considerará incorrecta y no se llevará a cabo en la base de datos.

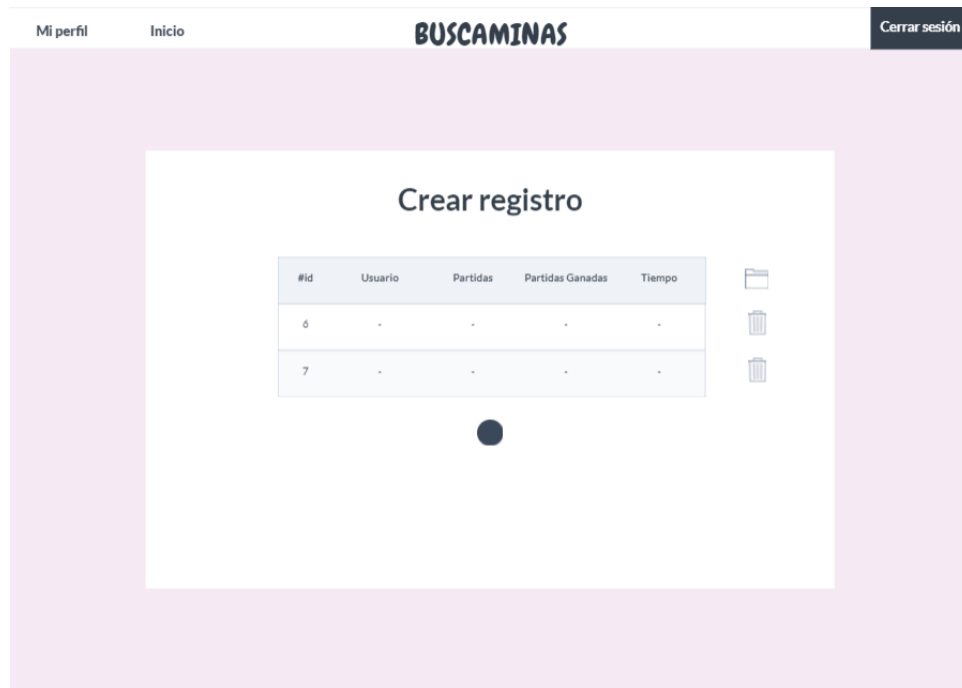
#### H5-E3 – Registro no encontrado en la BBDD

**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador **cuando** no se ha encontrado un registro que corresponda con la consulta realizada **entonces** la consulta del registro no devolverá ningún dato en la base de datos.

#### H5-E4 – Eliminación fallida de registro en tabla de la BBDD

**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador, y hay más de un administrador conectado **cuando** se consultan los registros existentes y se pulsa en el icono de eliminar correspondiente al registro, pero dará un mensaje de error, ya que otro administrador lo ha eliminado **entonces** deberá recargar la página para visualizar los registros actualizados.





#### H6 - Auditoría de los jugadores

**Como** administrador **quiero que el sistema** me permita consultar los datos del perfil de todos los jugadores **para poder** revisarlos y comprobar que son correctos.

#### **Escenarios Positivos**

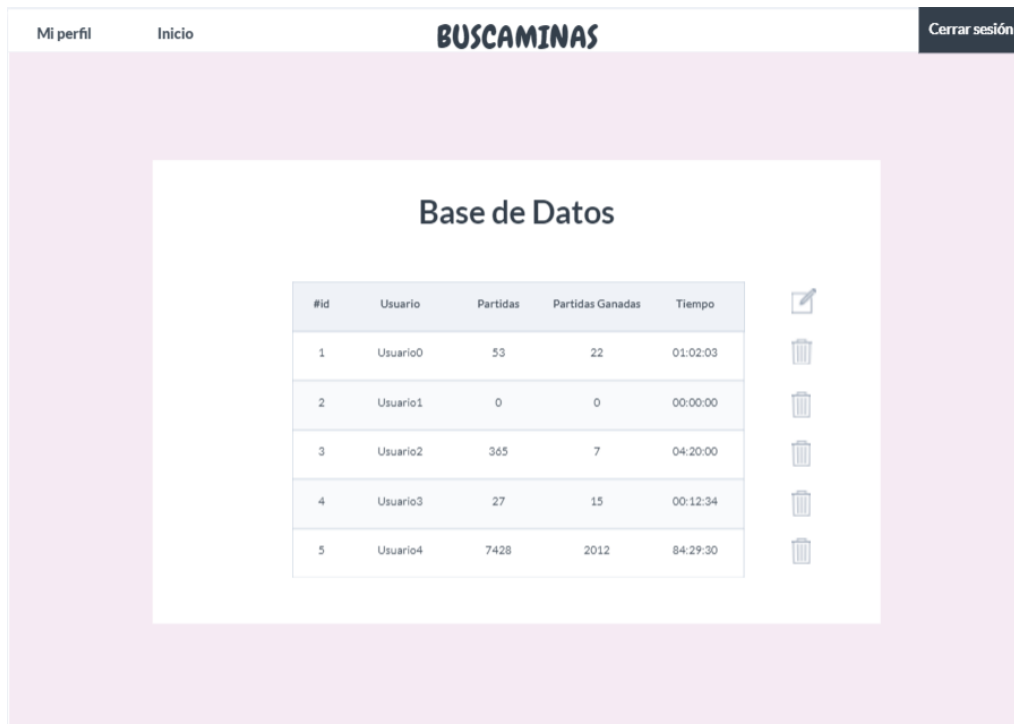
##### H6+E1 – Jugador existente

**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador **cuando** quiero consultar los datos de un jugador **entonces** lo busco en la lista de jugadores registrados y accedo a su perfil, para poder ver los datos de su perfil.

#### **Escenarios Negativos**

##### H6-E1 – Jugador inexistente

**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador **cuando** quiero consultar los datos de un jugador cuyo perfil no existe o ha sido eliminado **entonces** no puedo ver los datos del perfil de ese jugador.



The screenshot shows a web application interface for 'BUSCAMINAS'. At the top, there are links for 'Mi perfil' and 'Inicio', the application name 'BUSCAMINAS' in the center, and a 'Cerrar sesión' button on the right. The main content area is titled 'Base de Datos' and displays a table with the following data:

#id	Usuario	Partidas	Partidas Ganadas	Tiempo
1	Usuario0	53	22	01:02:03
2	Usuario1	0	0	00:00:00
3	Usuario2	365	7	04:20:00
4	Usuario3	27	15	00:12:34
5	Usuario4	7428	2012	84:29:30

To the right of the table, there are icons for editing (pencil) and deleting (trash) for each row.

#### H7 - Crear una partida

Como jugador **quiero que el sistema** me permita crear una partida nueva **para poder** empezar a jugar.

#### **Escenarios Positivos**

##### H7+E1 – Partida creada

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador **cuando** voy a crear una partida dándole al botón de “Nueva partida” y hayamos seleccionado un nivel de dificultad **entonces** el jugador podrá comenzar a jugar pulsando las casillas.

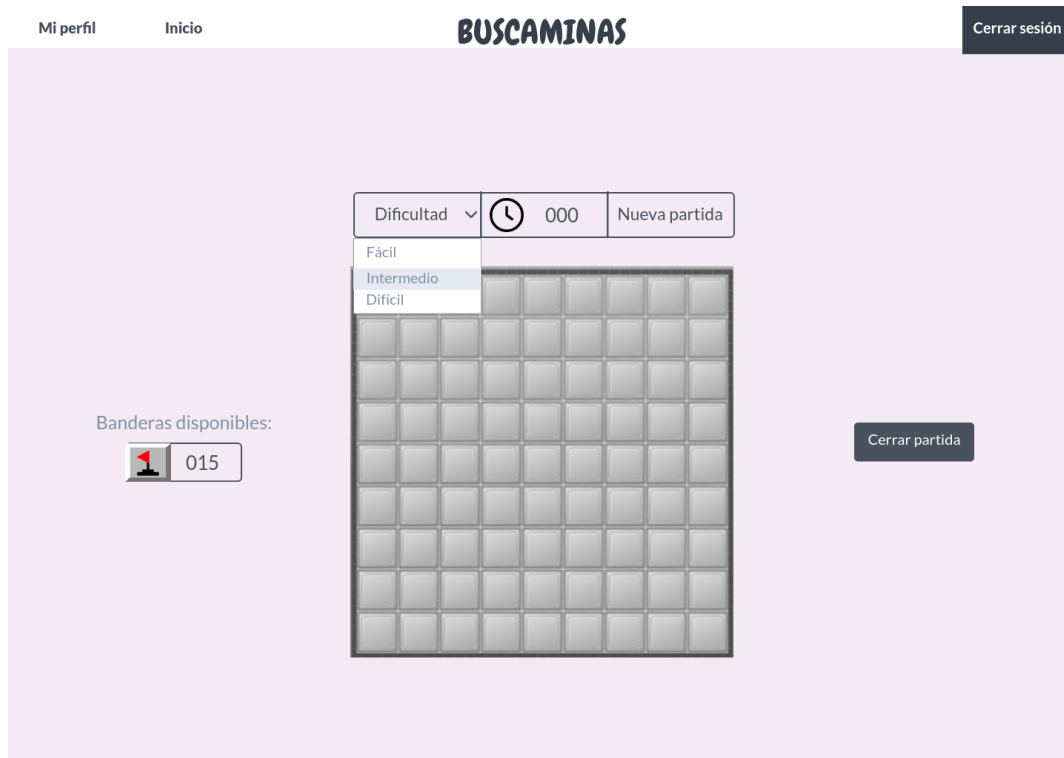
##### H7+E2 – Iniciar una partida con cronómetro en marcha

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador **cuando** voy a crear una partida dándole al botón de “Nueva partida” y hayamos seleccionado un nivel de dificultad **entonces** el jugador podrá comenzar a jugar y la aplicación inicia el cronómetro dentro de la partida actual.

#### **Escenarios Negativos**

##### H7-E2 – Iniciar una partida sin cronómetro en marcha

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador **cuando** voy a crear una partida dándole al botón de “Nueva partida” y hayamos seleccionado un nivel de dificultad **entonces** el jugador podrá comenzar a jugar y la aplicación no inicia el cronómetro dentro de la partida actual.



#### H8 - Jugar partida

**Como** jugador **quiero que el sistema** me permita jugar una partida una vez seleccionado el nivel de dificultad **para poder** jugar en el nivel seleccionado.

#### **Escenarios Positivos**

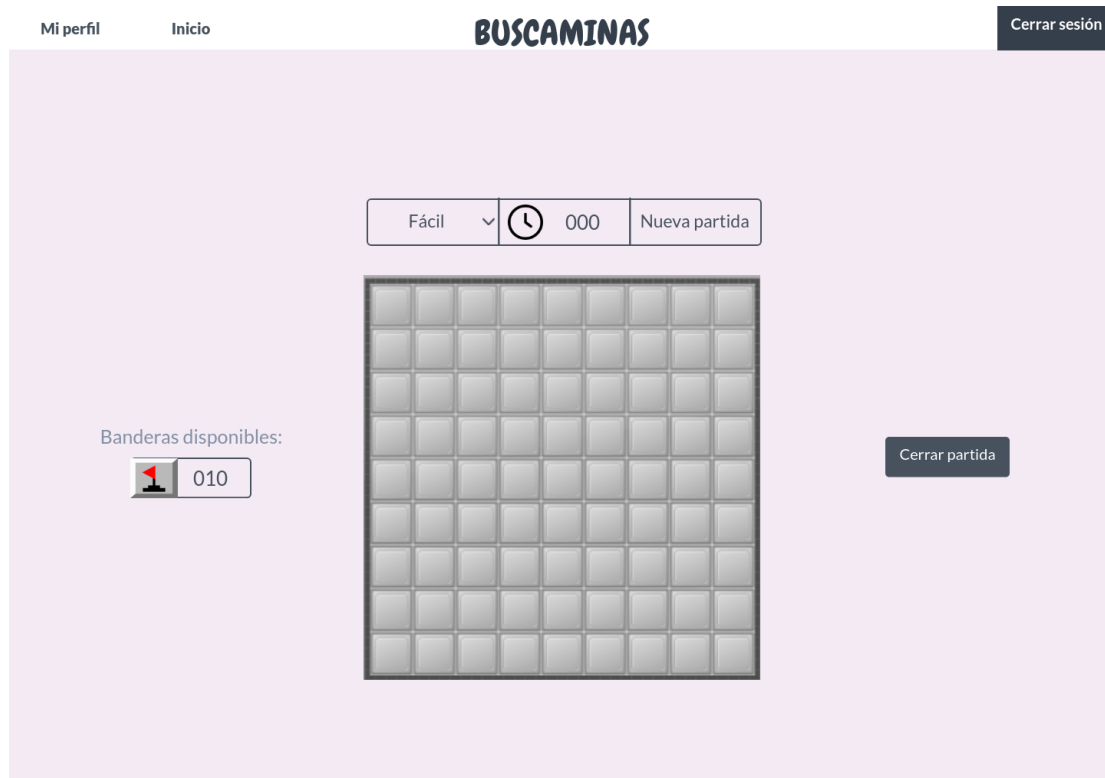
##### H8+E1 – Comenzar a jugar

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador **cuando** ya hayamos creado y configurado el nivel de dificultad de la nueva partida **entonces** se podrá empezar a jugar pulsando las casillas.

#### **Escenarios Negativos**

##### H8-E1 – Configuración de partida incorrecta

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador pero no se ha elegido el nivel de dificultad **cuando** intentemos pulsar una casilla para empezar a jugar **entonces** no podremos comenzar la partida hasta que elijamos el nivel de dificultad.



#### H9 - Listado de partidas

**Como** jugador **quiero que el sistema** me permita visualizar un listado con las partidas creadas y jugadas por el jugador autenticado **para poder** llevar un control del número de partidas jugadas.

#### **Escenarios Positivos**

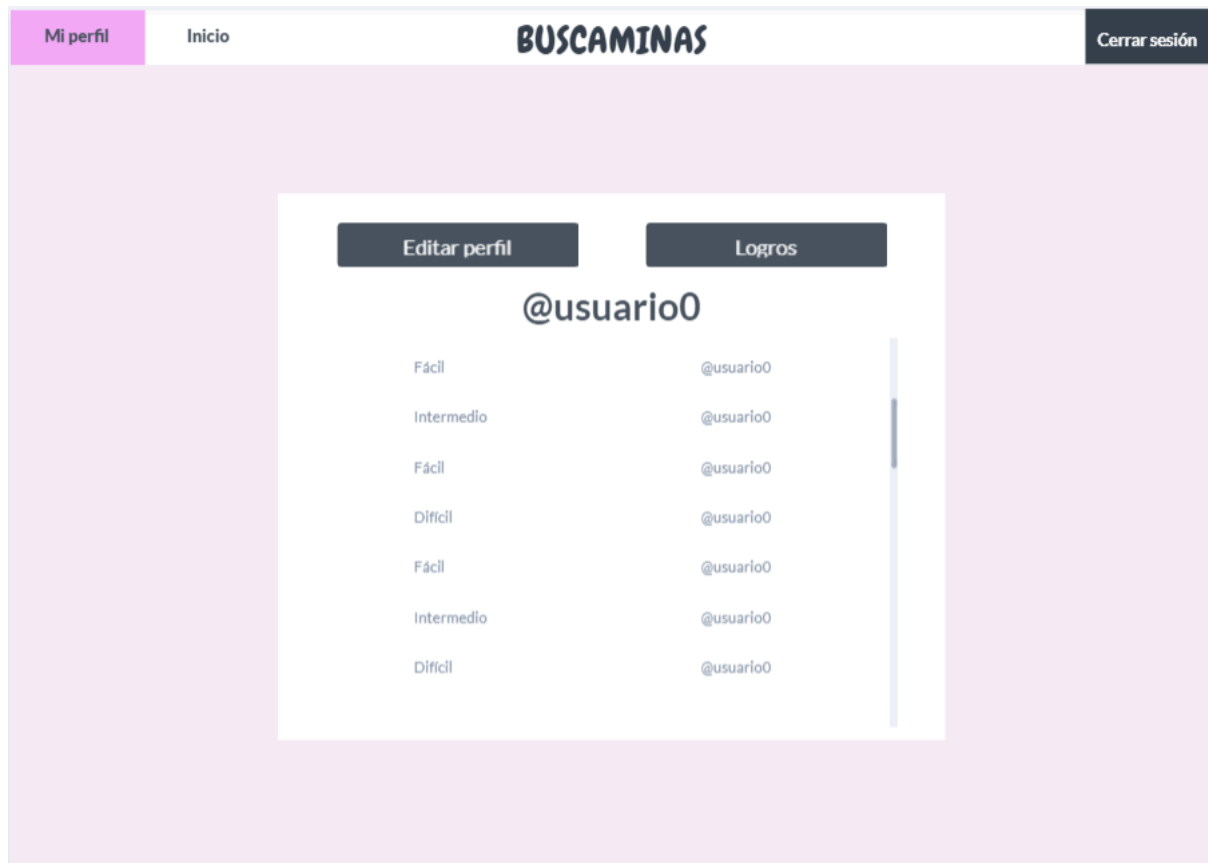
##### H9+E1 – Listado correcto

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador **cuando** accedo al perfil del jugador autenticado **entonces** puedo ver un listado de las partidas creadas y jugadas con mi usuario de jugador.

#### **Escenarios Negativos**

##### H9-E1 – Listado no permitido

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador **cuando** accedo al perfil del jugador autenticado **entonces** no puedo visualizar la lista de partidas de otro jugador, ya que el jugador autenticado solo puede ver el listado de partidas suyo y no el de otro jugador.



#### H10 - Listado de partidas en curso

**Como** administrador **quiero que el sistema** me permita visualizar las partidas en curso **para poder** llevar un control de ellas y ver quien es el creador de cada partida.

#### **Escenarios Positivos**

##### H10+E1 – Listado correcto

**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador **cuando** accedo a la página de inicio y pulsamos el botón de “Partidas en curso” **entonces** puedo acceder a un listado de las partidas que están en progreso en este momento y ver quién es el creador.

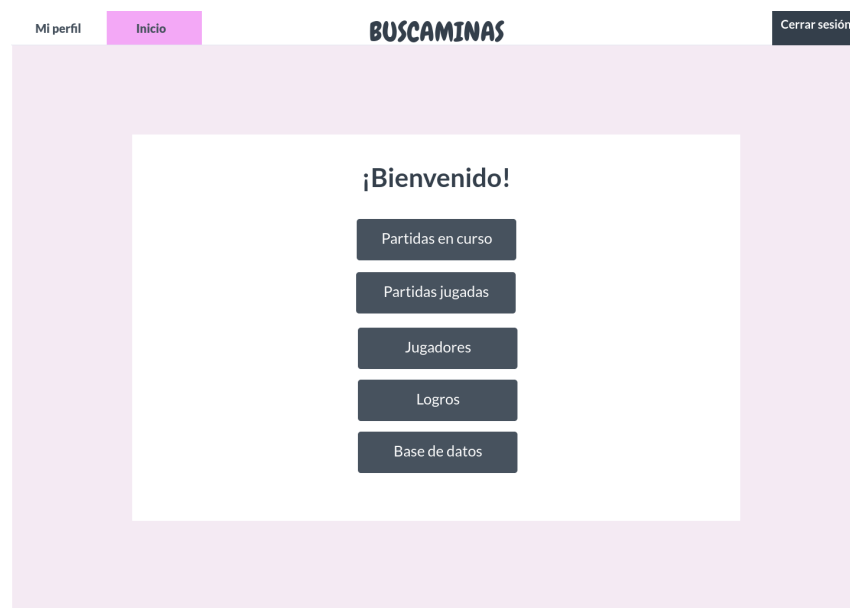
##### H10+E2 – Listado vacío

**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador **cuando** accedo a la página de inicio y pulsamos el botón de “Partidas en curso” y no hay ninguna partida en curso **entonces** la lista de partidas en progreso estará vacía.

#### **Escenarios Negativos**

##### H10-E1 – Partidas finalizadas

**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador **cuando** accedo al listado de partidas en curso y me muestra partidas ya terminadas como si se siguieran jugando **entonces** significa que el jugador cerró la aplicación sin finalizar la partida.



### H11 - Listado de partidas jugadas

**Como** administrador **quiero que el sistema** me permita visualizar las partidas jugadas **para poder** llevar un control de ellas y ver quien es el participante.

### **Escenarios Positivos**

#### H11+E1 – Listado correcto

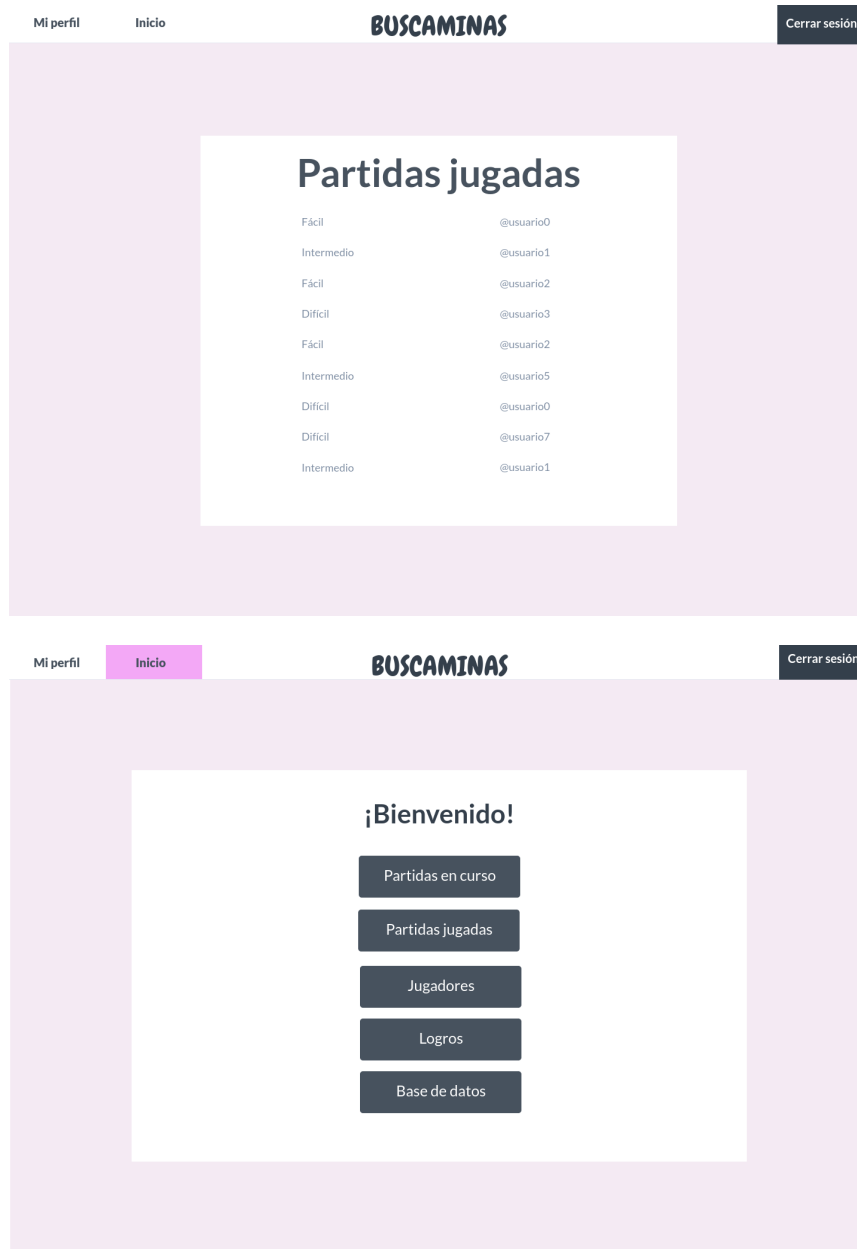
**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador **cuando** accedo a la página de inicio y pulsamos el botón de “Partidas jugadas” **entonces** puedo acceder a un listado de todas las partidas jugadas y sus participantes.

### **Escenarios Negativos**

#### H11-E1 – Listado incompleto



**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador **cuando** intento acceder al listado de todas las partidas jugadas y los creadores de algunas partidas no tienen el perfil accesible **entonces** significa que esos jugadores han sido eliminados del juego después de la partida.



### H12 - Número de partidas

**Como** jugador **quiero que el sistema** me permita conocer el número global de partidas y de un jugador concreto **para poder** saber el promedio, máximo y mínimo del número de partidas.

### **Escenarios Positivos**

#### H12+E1 – Partidas globales

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador **cuando** accedo al apartado de estadísticas **entonces** puedo ver cuántas partidas se han jugado en total, que es la suma del total de las partidas de cada jugador (incluyendo promedios, máximos y mínimos).


#### H12+E2 – Partidas de un jugador

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador **cuando** accedo al apartado de “Estadísticas” **entonces** puedo ver el número de partidas que ha jugado cada jugador (incluyendo promedios, máximos y mínimos).

### **Escenarios Negativos**

#### H12-E2 – Jugador inexistente

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador **cuando** accedo al apartado de “Estadísticas” y quiero ver las partidas de un jugador no existente **entonces** el sistema no podrá mostrar las estadísticas de número de partidas ya que el jugador que queremos ver no existe y por tanto no tiene usuario.



Mi perfil	Inicio	<b>BUSCAMINAS</b>	Cerrar sesión
<b>@usuario3</b>			
Partidas jugadas:	27		
Partidas ganadas:	15		
Partidas perdidas:	12		
Tiempo	12 min 34 seg		
Tiempo máximo:	18 min 26 seg		
Tiempo mínimo	3 min 53 seg		

#### H13 - Duración de partidas

**Como** jugador **quiero que el sistema** me permita conocer la duración de las partidas tanto global como de cada jugador **para poder** saber el promedio, total, máximo, mínimo de la duración.

### **Escenarios Positivos**

#### H13+E1 – Duración visible

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador cuando accedo al apartado de “Estadísticas” **entonces** puedo ver la duración de las partidas que se han jugado en total o por cada jugador.

### **Escenarios Negativos**

#### H13-E1 – Jugador inexistente

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador **cuando** accedo al apartado de “Estadísticas” y quiero ver la duración empleada por un jugador no existente para ganar las partidas **entonces** el sistema no podrá mostrar la estadísticas de duración de partida ya que el jugador que queremos ver no existe y por tanto no tiene usuario.



#### H14 - Estadística de en qué nivel se ha ganado más por jugador

**Como** jugador **quiero que el sistema** me permita conocer en donde ha ganado más partidas un jugador concreto **para poder** saber en qué nivel de dificultad ha tenido más victorias.

#### **Escenarios positivos**

##### H14+E1 - Visualización de la estadística

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador y hemos jugado al juego al menos 1 vez **cuando** accedemos al apartado de “Estadísticas” **entonces** se podrá visualizar los números de en dónde ha tenido más victorias un jugador concreto, ya sea en el nivel de dificultad fácil, intermedio o difícil.

#### **Escenarios negativos**

##### H14-E1 - Estadística inexistente

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador pero no hemos jugado al juego al menos 1 vez **cuando** accedemos al apartado de “Estadísticas” **entonces** no se podrá visualizar dicha estadística ya que el cálculo no se ha podido realizar por falta de partidas jugadas.



#### H15 - Estadística de en qué nivel se ha ganado más en global

**Como** jugador **quiero que el sistema** me permita conocer el porcentaje de en qué nivel se ha ganado más partidas en global **para poder** saber en qué nivel de dificultad se han tenido más victorias.

#### **Escenarios positivos**

##### H15+E1 - Visualización de la estadística

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador y varios jugadores registrados han jugado al juego, al menos dos, **cuando** un jugador en concreto acceda al apartado de "Estadísticas" **entonces** podrá visualizar el porcentaje de victorias del nivel en el que se ha producido más victorias.

#### **Escenarios negativos**

##### H15-E1 - Estadística inexistente

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador pero el número de jugadores registrados no es suficiente para la estadística, es decir, solo ha habido un jugador que ha jugado al juego, **cuando** un jugador concreto acceda al apartado de "Estadísticas" **entonces** no podrá visualizar dicho porcentaje.



#### H16 - Estadística de la media de las pulsaciones en partidas ganadas en global

**Como** jugador **quiero que el sistema** me permita conocer la media de pulsaciones necesitadas en global para ganar una partida **para poder** saber cuantas pulsaciones se suelen necesitar para ganar una partida en cualquiera de los tres niveles de dificultad.

#### **Escenarios positivos**

##### H16+E1 - Visualización de la estadística

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador y varios jugadores registrados han jugado al juego, al menos dos, **cuando** un jugador en concreto acceda al apartado de "Estadísticas" **entonces** podrá visualizar la media de pulsaciones necesitadas para ganar una partida en cualquiera de los tres niveles de dificultad.

#### **Escenarios negativos**

##### H16-E1 - Estadística inexistente

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador pero el número de jugadores registrados no es suficiente para la estadística, es decir, solo ha habido un jugador que ha jugado al juego, **cuando** un jugador en concreto acceda al apartado de "Estadísticas" **entonces** no podrá visualizar dicha media.



#### H17 - Ranking de jugadores

**Como** jugador **quiero que el sistema** me permita visualizar el ranking de jugadores por cantidad de partidas ganadas y por duración en cada nivel de dificultad **para poder** saber aquellos jugadores que mejores resultados obtienen.

#### **Escenarios Positivos**

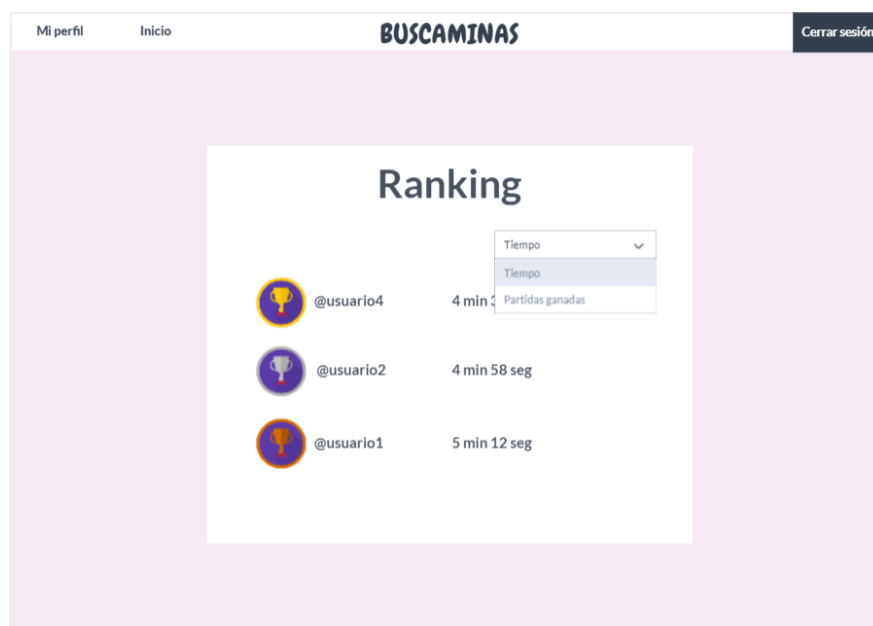
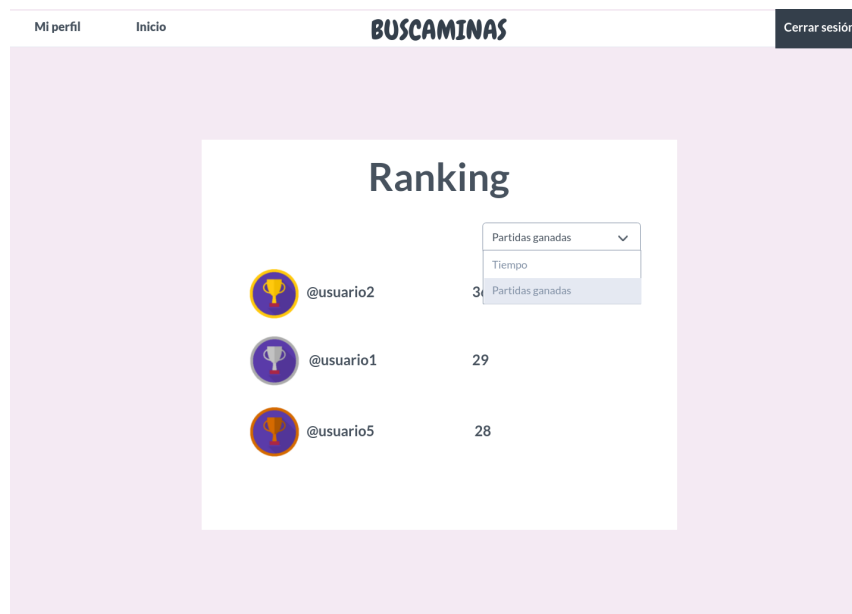
##### H17+E1 - Ranking correcto

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador **cuando** accedo al apartado de "Estadísticas" **entonces** podré visualizar el ranking de jugadores con mejores resultados por cantidad de partidas ganadas y por duración en cada nivel de dificultad.

#### **Escenarios Negativos**

##### H17-E1 - Jugador no ha iniciado sesión

**Dado** que no estamos autenticados en el juego como jugador **cuando** quiero acceder al ranking de jugadores **entonces** no es posible debido a que no estoy autenticado en el juego y por tanto no puedo acceder a verlo.



### H18- Logros

**Como** jugador **quiero que el sistema** me permita visualizar los logros en mi perfil de usuario **para poder** ver cuántos he ganado y de qué tipo son (por partidas ganadas).

### **Escenarios Positivos**

#### H18+E1 - Listado de logros correcto

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador **cuando** accedo a mi perfil de usuario **entonces** podré visualizar todos los logros conseguidos.

### **Escenarios Negativos**

#### H18-E1 - Listado de logros incorrecto

**Dado** que estamos autenticados en el juego como jugador **cuando** accedo a mi perfil de usuario **entonces** no podré visualizar los logros de otros jugadores ya que solo se puede ver los logros que ha conseguido el jugador autenticado en su perfil de usuario.



#### H19 - Criterios de logros

**Como** administrador **quiero que el sistema** me permita definir nuevos logros y editar los criterios de los logros ya definidos **para poder** proporcionar esta información a los jugadores del juego.

#### **Escenarios Positivos**

##### H19+E1 - Nuevo logro definido

**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador **cuando** creo un nuevo logro con unas metas definidas **entonces** los jugadores del juego pueden obtener el logro.

##### H19+E2 - Logro editado

**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador **cuando** edito las metas para conseguir un logro **entonces** el jugador deberá cumplir ese nuevo requisito para obtener el logro.

#### **Escenarios Negativos**

##### H19-E3 - Edición de logro fallida

**Dado** que estamos autenticados en el juego como administrador **cuando** edito un logro que no existe **entonces** la edición no se lleva a cabo.



[Mi perfil](#) [Inicio](#) **BUSCAMINAS** [Cerrar sesión](#)

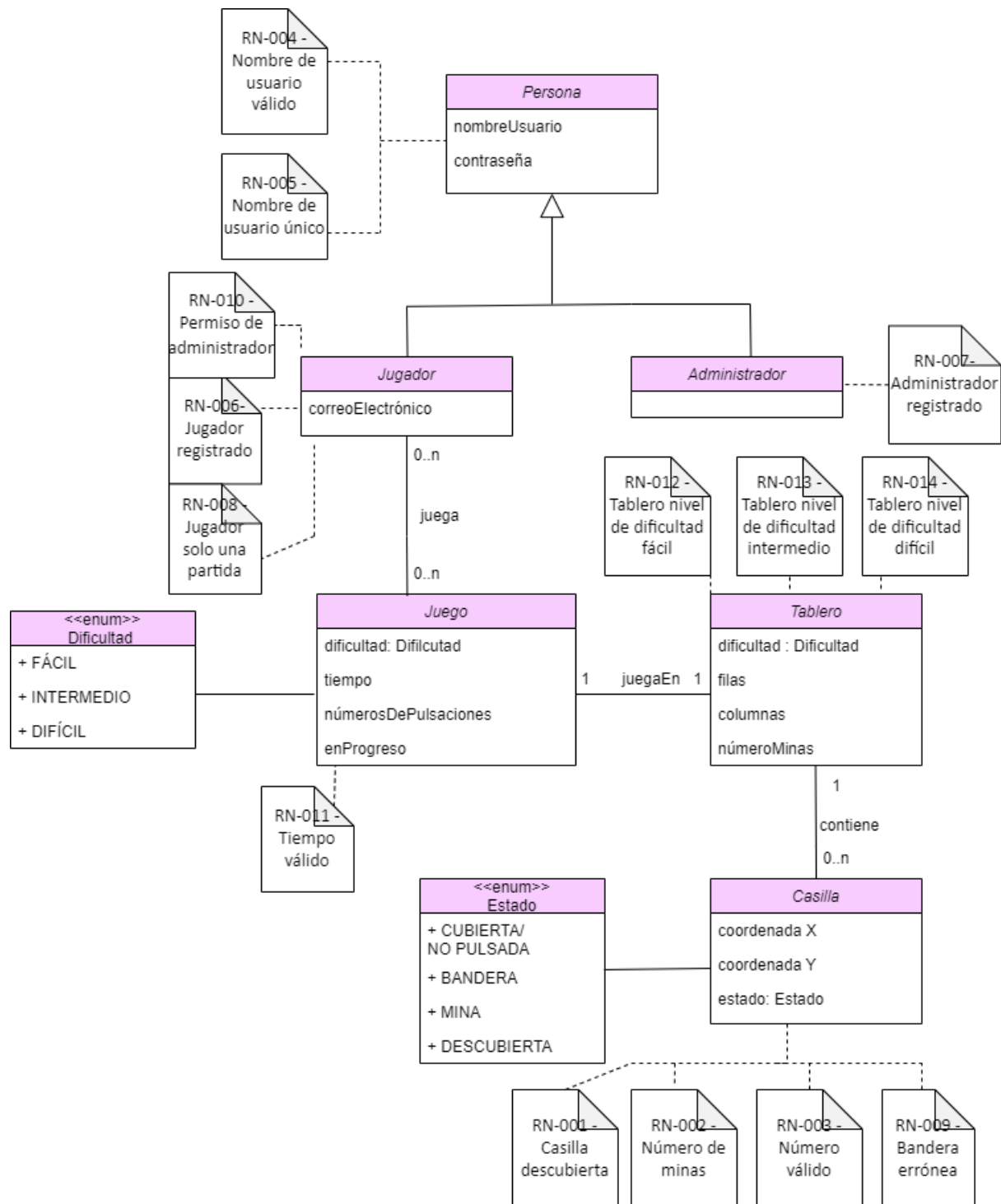
## Nuevo logro

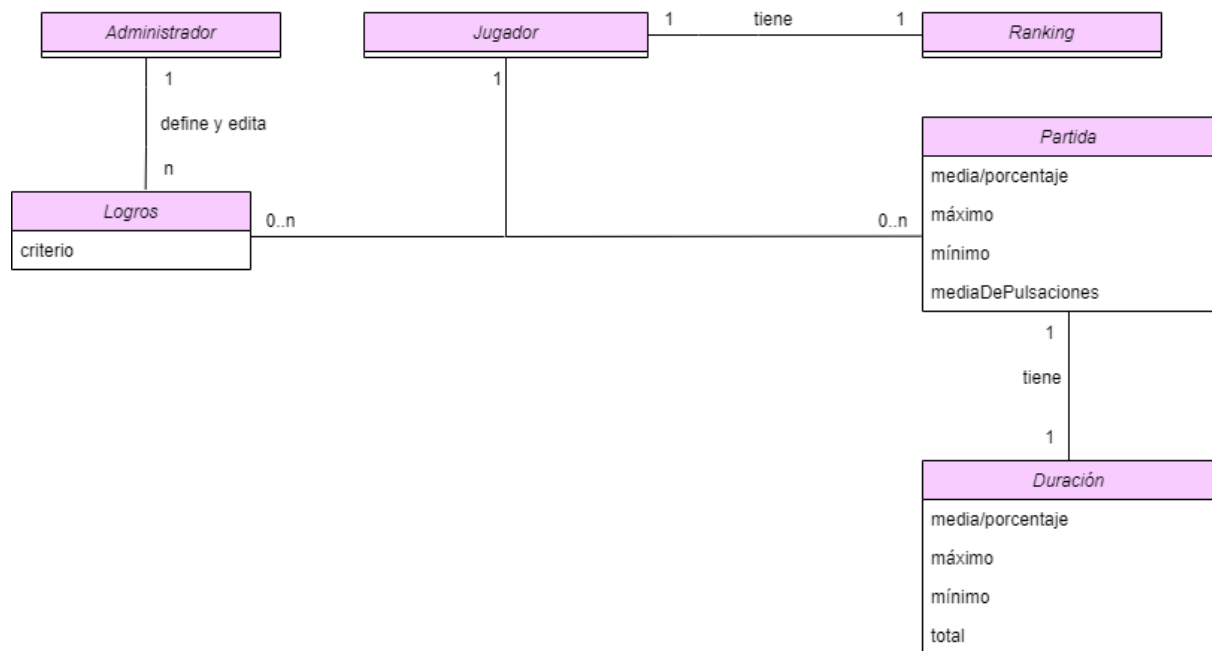
[Mi perfil](#) [Inicio](#) **BUSCAMINAS** [Cerrar sesión](#)

## Editar logro

## Modelo de Datos

### Modelo de datos módulos obligatorios



Modelo de datos módulo de estadísticas

## Reglas de Negocio

### RN-001 - Casilla descubierta

No se puede descubrir una casilla que ya esté descubierta.

### RN-002 - Número de minas

El número de casillas con minas tiene que ser inferior al número de casillas totales.

### RN-003 - Número válido

El número de una casilla tiene que ser un número entero real comprendido entre 1 - 8.

### RN-004 - Nombre de usuario válido

El nombre de usuario debe ser una combinación de caracteres alfanuméricos con 12 caracteres como máximo.

### RN-005 - Nombre de usuario único

No pueden existir dos cuentas registradas con el mismo nombre de usuario.

### RN-006-Jugador registrado

Un jugador no podrá acceder al sistema si no se encuentra previamente registrado.

### RN-007-Administrador registrado

Un administrador no podrá acceder al sistema si no se encuentra previamente registrado.

### RN-008 - Jugador solo una partida

Un jugador solo puede estar jugando una partida a la vez.

### RN-009 - Bandera errónea

No se puede colocar una bandera en una casilla descubierta.

### RN-010 - Permiso de administrador

Un jugador no podrá acceder a las funcionalidades pertenecientes a un administrador.

### RN-011 - Tiempo válido

El tiempo de juego de una partida no puede ser negativo.

### RN-012 - Tablero nivel de dificultad fácil

En una partida con un nivel de dificultad fácil, el tablero debe ser inmutable, teniendo 126 casillas y 15 minas.

### RN-013 -Tablero nivel de dificultad intermedio

En una partida con un nivel de dificultad intermedio, el tablero debe ser inmutable, teniendo 300 casillas y 40 minas.

### RN-014 -Tablero nivel de dificultad difícil

En una partida con un nivel de dificultad difícil, el tablero debe ser inmutable, teniendo 494 casillas y 99 minas.

## Planificación

<b>Tipo</b>	<b>Elemento</b>	<b>Asignación</b>	<b>Sprint</b>
Documento	Descripción General del Proyecto	Ángela Bernal Martín Paola Martín Sánchez	1
Documento	Tipo de usuario/roles	Mercedes Iglesias Martín	1
Documento (redacción historias de usuario)	H1 - H19	Andrés Fco. García Rivero Santiago Zuleta de Reales Toro	1
Documento (redacción reglas de negocio)	RN-001 - RN-014	Paola Martín Sánchez Pablo Quindós de la Riva	1
Diagrama (modelo de datos)	Diagrama UML módulos obligatorios	Ángela Bernal Martín Mercedes Iglesias Martín	1
Diagrama (modelo de datos)	Diagrama UML módulo estadístico	Ángela Bernal Martín Mercedes Iglesias Martín	1
Revisión de historias de usuario	H1 - H19	Andrés Fco. García Rivero Santiago Zuleta de Reales Toro Mercedes Iglesias Martín Paola Martín Sánchez	1
Revisión de reglas de negocio	RN-001 - RN-014	Ángela Bernal Martín Paola Martín Sánchez	1
Revisión de modelo de datos	Diagrama UML	Ángela Bernal Martín Mercedes Iglesias Martín	1
Revisión de mockups	Mockups	Ángela Bernal Martín Andrés Fco. García Rivero Mercedes Iglesias Martín Paola Martín Sánchez Pablo Quindós de la Riva Santiago Zuleta de Reales Toro	1
Implementación modelo- vista- controlador de una entidad	Entidad Jugador	Pablo Quindós de la Riva	1
Elaboración Sprint Retrospective	Documento Sprint Retrospective	Ángela Bernal Martín Andrés Fco. García Rivero Mercedes Iglesias Martín Paola Martín Sánchez	1

		<i>Pablo Quindós de la Riva Santiago Zuleta de Reales Toro</i>	
<i>Revisión y corrección de historias de usuario</i>	<i>H1 - H19</i>	<i>Andrés Fco. García Rivero Santiago Zuleta de Reales Toro</i>	<i>2</i>
<i>Revisión y corrección de reglas de negocio</i>	<i>RN-001 - RN-014</i>	<i>Paola Martín Sánchez Pablo Quindós de la Riva</i>	<i>2</i>
<i>Revisión y corrección de modelo de datos</i>	<i>Diagrama UML</i>	<i>Ángela Bernal Martín Mercedes Iglesias Martín</i>	<i>2</i>
<i>Revisión y corrección de mockups</i>	<i>Mockups</i>	<i>Ángela Bernal Martín Andrés Fco. García Rivero Mercedes Iglesias Martín Paola Martín Sánchez Pablo Quindós de la Riva Santiago Zuleta de Reales Toro</i>	<i>2</i>
<i>Implementación de 40% de historias de usuario</i>	<i>Implementación de historias de usuario</i>	<i>Ángela Bernal Martín Mercedes Iglesias Martín</i>	<i>2</i>
<i>Implementación de pruebas unitarias</i>	<i>Pruebas de las historias de usuario implementadas, entidades y relaciones</i>	<i>Andrés Fco. García Rivero Santiago Zuleta de Reales Toro</i>	<i>2</i>
<i>Validación</i>	<i>Validación de entidades y código</i>	<i>Paola Martín Sánchez Pablo Quindós de la Riva</i>	<i>2</i>
<i>Elaboración Sprint Retrospective</i>	<i>Documento Sprint Retrospective</i>	<i>Ángela Bernal Martín Andrés Fco. García Rivero Mercedes Iglesias Martín Paola Martín Sánchez Pablo Quindós de la Riva Santiago Zuleta de Reales Toro</i>	<i>2</i>

## Métricas del proyecto

Métrica	Valor
Nº de entidades (excluyendo actores)	7
Relaciones	10
Relaciones N:N	2
Restricciones Simples	0
Reglas de Negocio	14
Historias de Usuario totales	19
Historias de usuario involucrando 2 o más entidades	13
Historias de usuario involucrando 3 o más entidades	8
Actores	2

- Módulos extra que se pretenden desarrollar: Módulo de estadísticas.