

DP1 2021-2022

Documento de Requisitos y Análisis del Sistema

Proyecto Buscaminas

<https://github.com/gii-is-DP1/dp1-2021-2022-g7-04>
[Sprint 1 Clockify](#)

Miembros:

- CERRATO SÁNCHEZ, LUIS
- ESCALERA MARTÍN, REGINA
- GUTIÉRREZ CONTRERAS, ERNESTO
- LOBATO TRONCOSO, JOSÉ MANUEL
- MARTÍNEZ SUÁREZ, DANIEL JESÚS
- STEFAN, BOGDAN MARIAN

Tutor: IRENE BEDILIA ESTRADA TORRES

GRUPO L7-04
Versión V1

29.10.2021

Historial de versiones

Fecha	Versión	Descripción de los cambios	Sprint
12/10/2021	V1.0	<ul style="list-style-type: none">● Crear el documento● Planificar el proyecto● Crear las historias de usuario● Crear los escenarios positivos y negativos● Crear diagrama UML	1
20/10/2021	V1.1	<ul style="list-style-type: none">● Revisar las historias de usuario	1
23/10/2021	V1.2	<ul style="list-style-type: none">● Crear los mockups de interfaz de historias de usuario	1
24/10/2021	V1.3	<ul style="list-style-type: none">● Revisar la documentación	1
26/10/2021	V1.4	<ul style="list-style-type: none">● Corregir y añadir historias de usuario● Corregir diagrama UML	1
28/10/2021	V1.5	<ul style="list-style-type: none">● Actualizar las reglas de negocio● Revisar y entregar la documentación	1

Descripción general del proyecto

Nuestro objetivo en este proyecto es diseñar e implementar un sistema y sus pruebas asociadas al conocido videojuego Buscaminas, el cual creemos que es una opción interesante a implementar al ser un juego simple y conocido por todo el mundo.

Las características del sistema que vamos a implementar se dividen principalmente en dos módulos:

- En primer lugar, el módulo de juego, que provee todas las funcionalidades para que tanto los jugadores como los administradores del sistema puedan crear, jugar y visualizar el listado de partidas jugadas.
- En segundo lugar, el módulo de interfaz de usuarios y administración, mediante el cual los jugadores tendrán disponibles las funcionalidades de iniciar y cerrar sesión, registrarse y editar su perfil, mientras que los administradores podrán tener el control sobre estos perfiles.

En la modalidad original de nuestro juego, el buscaminas, sólo puede jugar una persona simultáneamente. El objetivo del juego es ir despejando las casillas que no contengan minas, e ir marcando las que sí contengan minas con banderas.

El transcurso de la partida es sencillo, se trata de un tablero con un número determinado de casillas, dependiendo de la dificultad escogida.

Una vez descubierta una casilla, si no contiene una mina, nos informa con un número del número de minas que tiene en sus casillas circundantes.

La partida termina cuando un jugador despeja una casilla que contenga una mina, perdiendo así la partida, o cuando, por el contrario, consigue despejar todas las casillas libres de minas, identificando así las casillas que contengan minas.

La partida dura lo que tarda el jugador en localizar todas las minas o hasta que despeje una casilla que contenga una mina.

Hay varios parámetros que indican la puntuación, principalmente los que se toman en cuenta son el tiempo que se tarda en resolver el tablero, expresado en segundos, y el otro es el número de clicks necesarios. A menor tiempo y menor número de clicks, mejor es la puntuación conseguida.

Tipos de Usuario / Roles

Jugador: Participante del juego que ofrece el sistema.

Administrador: Persona encargada de la monitorización y el mantenimiento del sistema.

Historias de Usuario

H1 – Alta de Usuario

“Como **usuario** quiero que el sistema **me permita darme de alta** para poder **registrarme** en el juego”.

Escenarios Positivos:

H1+E1 – Alta de jugador

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

H1+E2 – Alta de administrador

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

Escenarios Negativos:

H1-E1 – Alta de jugador sin nick

“Dado que no estamos registrados en el sistema como jugador cuando accedemos al panel de registro del sistema, e introducimos como nick “” entonces la aplicación nos muestra el formulario de registro de nuevo, y nos indica que el campo nick es obligatorio”.

H1-E2 – Alta de administrador sin nick

“Dado que no estamos registrados en el sistema como administrador cuando accedemos al panel de registro del sistema, e introducimos como nick “” entonces la aplicación nos muestra el formulario de registro de administración de nuevo, y nos indica que el campo nick es obligatorio”.

Mockup de Interfaz de usuario de la historia

The image displays two side-by-side mockups of a web application interface for 'Buscaminas'. Both mockups feature a browser window with the address 'https://buscaminas'.

The left mockup shows a login screen with the title 'Buscaminas' and two buttons: 'Sign in' and 'Sign up'.

The right mockup shows a registration form with the title 'Buscaminas' and three input fields: 'nombre', 'lastName', and 'password'. Below the fields are two buttons: 'Registrarse' and 'Cancelar'.

H2 – Editar Usuario

“Como **usuario** quiero que el sistema **me permita modificar mi perfil** para poder **editar/corregir** mis datos personales”.

Escenarios Positivos:

H2+E1 – Edición de jugador

“Dado que estoy registrado en el sistema como jugador cuando accedo al panel de perfil del sistema entonces la aplicación me muestra un formulario a rellenar para editar mis datos”.

H2+E2 – Edición de administrador

“Dado que estoy registrado en el sistema como administrador cuando accedo al panel de perfil del sistema entonces la aplicación me muestra un formulario de administración a rellenar para editar mis datos”.

Escenarios Negativos:

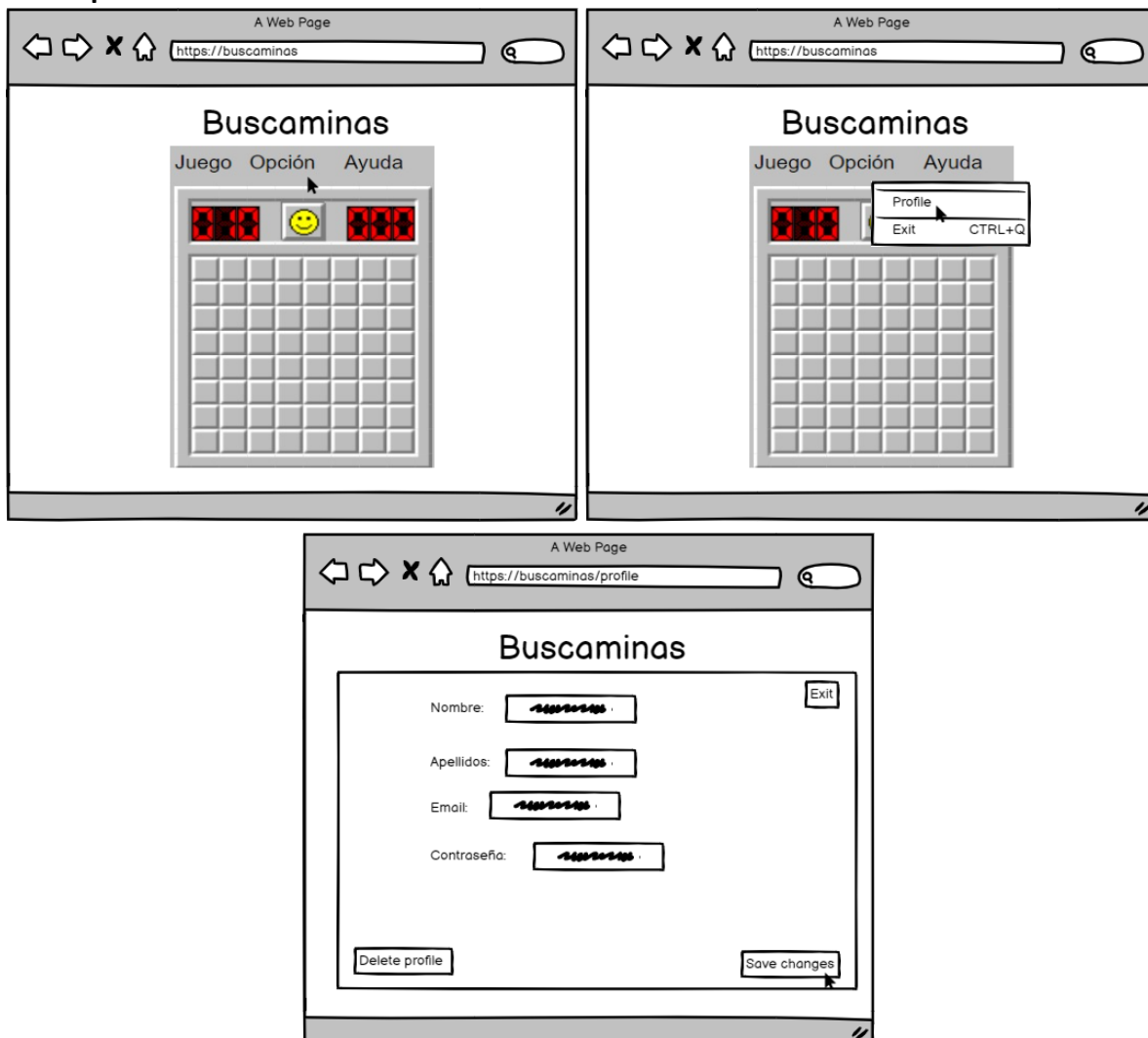
H2-E1 – Edición de jugador sin nombre

“Dado que estoy registrado en el sistema como jugador cuando accedo al panel de perfil del sistema, e introduzco como nombre "" entonces la aplicación me muestra el formulario de nuevo, indicando que el campo nombre es obligatorio”.

H2-E2 – Edición de administrador sin nombre

“Dado que estoy registrado en el sistema como administrador cuando accedo al panel de perfil del sistema, e introduzco como nombre "" entonces la aplicación me muestra el formulario de administración de nuevo, indicando que el campo nombre es obligatorio”.

Mockup de Interfaz de usuario de la historia



H3 – Baja de Usuario

“Como **usuario** quiero que el sistema **me permita darme de baja**”.

Escenarios Positivos:

H3+E1 – Baja de jugador

“Dado **que estoy registrado en el sistema como jugador** cuando **accedo al panel de perfil del sistema** entonces **la aplicación me muestra un botón con el que poder darme de baja**”.

H3+E2 – Baja de administrador

“Dado **que estoy registrado en el sistema como administrador** cuando **accedo al panel de perfil del sistema** entonces **la aplicación me muestra un botón con el que poder darme de baja**”.

Escenarios Negativos:

H3-E1 – Baja de un jugador que seguirá estando registrado en el sistema

“Dado **que estoy registrado en el sistema como jugador** cuando **accedo al panel de perfil del sistema** entonces **la aplicación me muestra un botón con el que poder darme de baja. Finalmente intento loguearme de nuevo al sistema y consigo acceder**”.

H3-E2 – Baja de un administrador que seguirá estando registrado en el sistema

“Dado **que estoy registrado en el sistema como administrador** cuando **accedo al panel de perfil del sistema** entonces **la aplicación me muestra un botón con el que poder darme de baja. Finalmente intento loguearme de nuevo al sistema y consigo acceder**”.

Mockup de Interfaz de usuario de la historia

A Web Page

https://buscaminas/profile

Buscaminas

Nombre:

Apellidos:

Email:

Contraseña:

Exit

Delete profile

Save changes

H4 – Login de Usuario

“Como **usuario** quiero que el sistema **me permita autenticar para poder acceder al juego**”.

Escenarios Positivos:

H4+E1 – Login de jugador

“Dado **que no estamos autenticados en el sistema como jugador** cuando **accedemos al panel de autenticación del sistema** entonces **la aplicación nos muestra un formulario inicio de sesión a rellenar para acceder al juego**”.

H4+E2 – Login de administrador

“Dado que no estamos autenticados en el sistema como administrador cuando accedemos al panel de autenticación del sistema entonces la aplicación nos muestra un formulario inicio de sesión a rellenar para acceder al sistema”.

Escenarios Negativos:

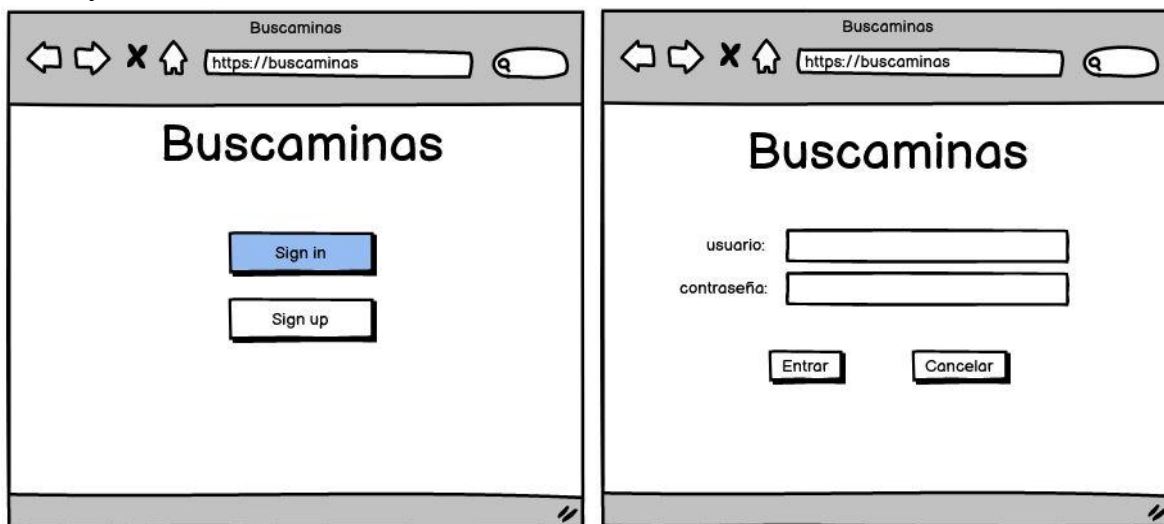
H4-E1 – Login de jugador sin nombre de usuario y/o contraseña

“Dado que no estamos autenticados en el sistema como jugador cuando accedemos al panel de autenticación del sistema, e introducimos como nombre de usuario "" y/o como contraseña "" entonces la aplicación nos muestra el formulario de inicio de sesión de nuevo, y nos indica que el campo nombre de usuario y contraseña son obligatorios”.

H4-E2 – Login de administrador sin nombre de usuario y/o contraseña

“Dado que no estamos autenticados en el sistema como administrador cuando accedemos al panel de autenticación del sistema, e introducimos como nombre de usuario "" y/o como contraseña "" entonces la aplicación nos muestra el formulario de inicio de sesión de nuevo, y nos indica que el campo nombre de usuario y contraseña son obligatorios”.

Mockup de Interfaz de usuario de la historia



H5 – Logout de Usuario

“Como usuario quiero que el sistema me permita cerrar sesión para poder abandonar el sistema”.

Escenarios Positivos:

H5+E1 – Logout de jugador

“Dado que estamos autenticados en el sistema como jugador cuando accedemos al panel de autenticación del sistema entonces la aplicación nos muestra un botón para poder cerrar la sesión del sistema”.

H5+E2 – Logout de administrador

“Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador cuando accedemos al panel de autenticación del sistema entonces la aplicación nos muestra un botón para poder cerrar la sesión del sistema”.

Escenarios Negativos:

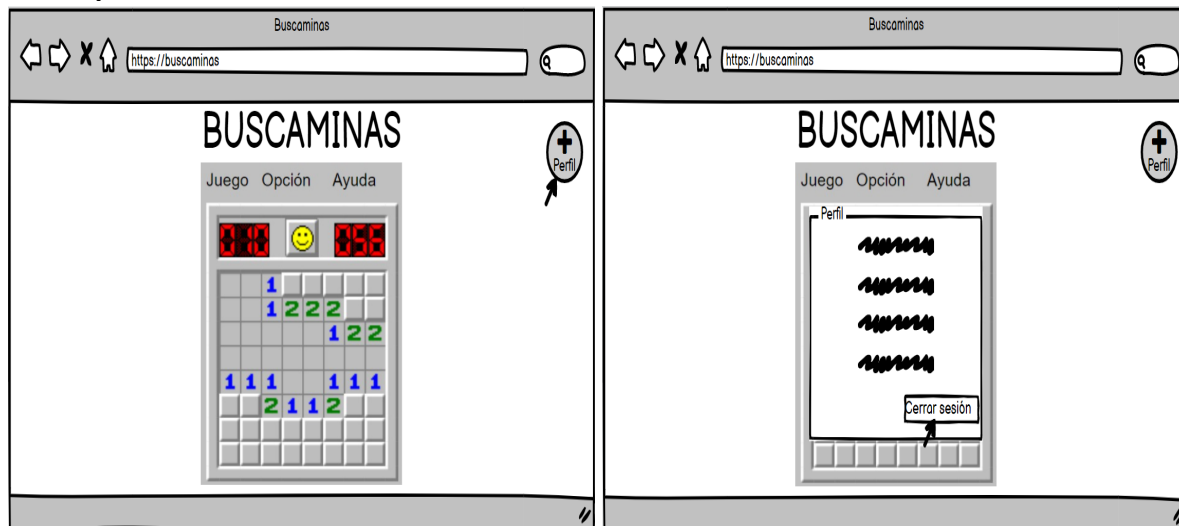
H5-E1 – Logout de jugador que seguirá estando autenticado en el sistema

“Dado que estamos autenticados en el sistema como jugador cuando accedemos al panel de autenticación del sistema y hacemos click en el botón “cerrar sesión” entonces la aplicación nos sigue manteniendo autenticados en el sistema”.

H5-E2 – Logout de administrador que seguirá estando autenticado en el sistema

“Dado que estamos autenticados en el sistema como administrador cuando accedemos al panel de autenticación del sistema y hacemos click en el botón “cerrar sesión” entonces la aplicación nos sigue manteniendo autenticados en el sistema”.

Mockup de Interfaz de usuario de la historia



H6 – Ver jugadores registrados

“Como administrador quiero que el sistema me permita seleccionar “Jugadores registrados” para poder ver información de los jugadores dados de alta actualmente en el sistema”.

Escenarios Positivos:

H6+E1 – Ver jugadores registrados con sus nombres correspondientes

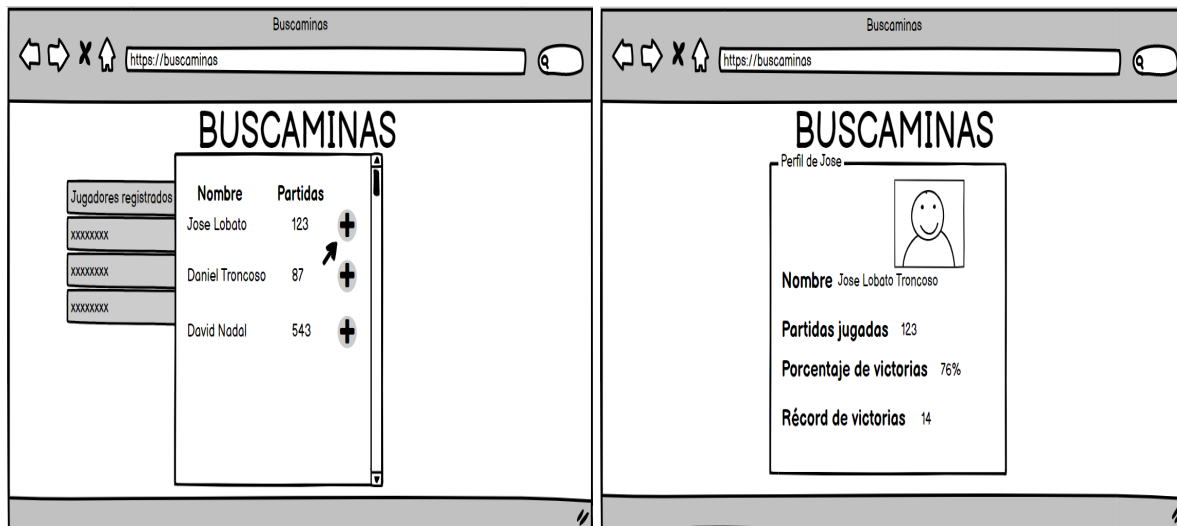
“Dado que nos encontramos autenticados en el sistema cuando hagamos click en “Jugadores registrados” entonces la aplicación muestra una lista con todos los datos de los jugadores registrados en el sistema, y sus correspondientes nombres”.

Escenarios Negativos:

H6-E1 – Ver jugadores registrados sin sus nombres correspondientes

“Dado que nos encontramos autenticados en el sistema cuando hagamos click en “Jugadores registrados” entonces la aplicación muestra una lista con todos los datos de los jugadores registrados en el sistema sin mostrar sus correspondientes nombres”.

Mockup de Interfaz de usuario de la historia



H7 – Seleccionar nueva partida

“Como **jugador** quiero que el sistema **me permita seleccionar “nueva partida”** para poder **empezar a jugar**”.

Escenarios Positivos:

H7+E1 – Iniciar una nueva partida

“Dado **que nos encontramos autenticados en el sistema** cuando **hagamos click en “Nueva partida”** entonces **la aplicación nos muestra un tablero nuevo y podemos comenzar a jugar desde cero**”.

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

“Dado **que nos encontramos autenticados en el sistema** cuando **hagamos click en “Nueva partida”** y **comencemos a jugar** entonces **la aplicación pone el cronómetro en marcha dentro de la partida actual**”.

Escenarios Negativos:

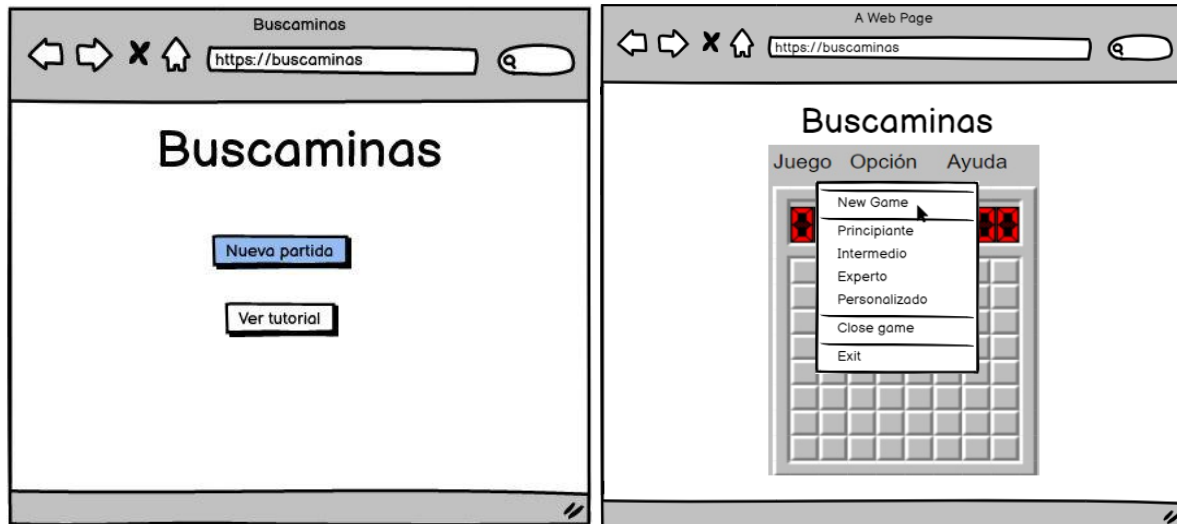
H7-E1 – Iniciar una partida ya empezada

“Dado **que nos encontramos autenticados en el sistema** cuando **hagamos click en “Nueva partida”** entonces **la aplicación nos muestra un tablero de una partida ya empezada**”.

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

“Dado **que nos encontramos autenticados en el sistema** cuando **hagamos click en “Nueva partida”** y **comencemos a jugar** entonces **la aplicación no pone el cronómetro en marcha dentro de la partida actual**”.

Mockup de Interfaz de usuario de la historia



H8 – Ver tutorial

“Como **jugador** quiero que el sistema me permita seleccionar “Tutorial” para poder ver las instrucciones del juego”.

Escenarios Positivos:

H8+E1 – Ver tutorial

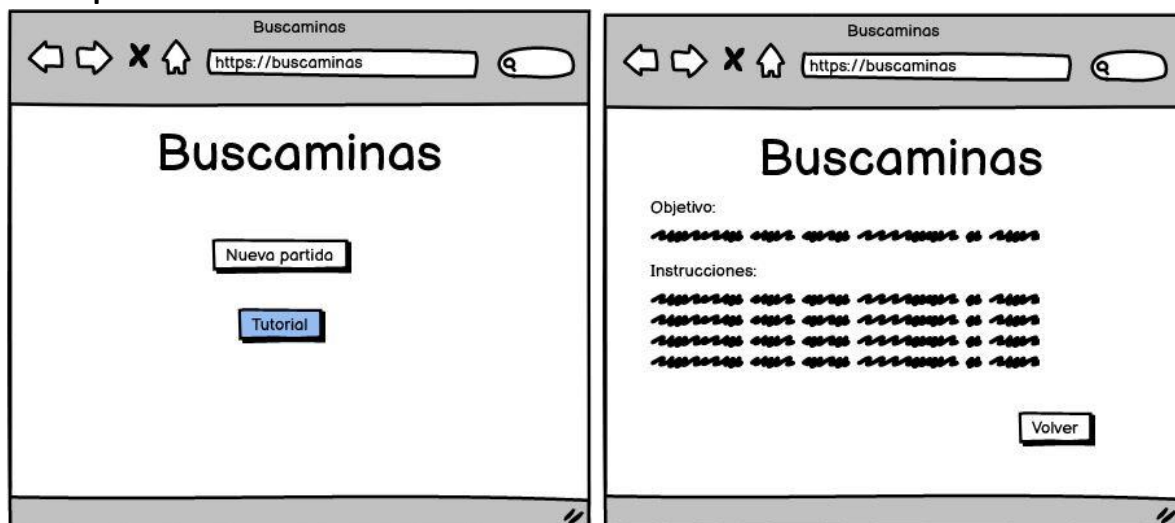
“Dado que nos encontramos dentro de la aplicación cuando hagamos click en “Tutorial” entonces la aplicación muestra un panel con las instrucciones del juego con sus correspondientes ilustraciones para entender mejor el funcionamiento”.

Escenarios Negativos:

H8-E1 – Ver tutorial sin ilustraciones

“Dado que nos encontramos dentro de la aplicación cuando hagamos click en “Tutorial” entonces la aplicación muestra un panel con las instrucciones del juego sin cargar correctamente las correspondientes ilustraciones para entender mejor el funcionamiento”.

Mockup de Interfaz de usuario de la historia



H9 – Seleccionar niveles de dificultad

“Como **jugador** quiero que el sistema **me permita seleccionar “Dificultad”** para poder **ver y elegir los distintos niveles de dificultad que el juego ofrece**”.

Escenarios Positivos:

H9+E1 – Seleccionar dificultad “Principiante”

“Dado que nos encontramos autenticados en el sistema cuando hagamos click en “Dificultad”, y seleccionemos la dificultad “Principiante” entonces la aplicación muestra un tablero 8x8 con 10 minas”.

H9+E2 – Seleccionar dificultad “Personalizado”

“Dado que nos encontramos autenticados en el sistema cuando hagamos click en “Dificultad”, y seleccionemos la dificultad “Personalizado” entonces la aplicación me permite configurar número de filas, columnas y minas”.

Escenarios Negativos:

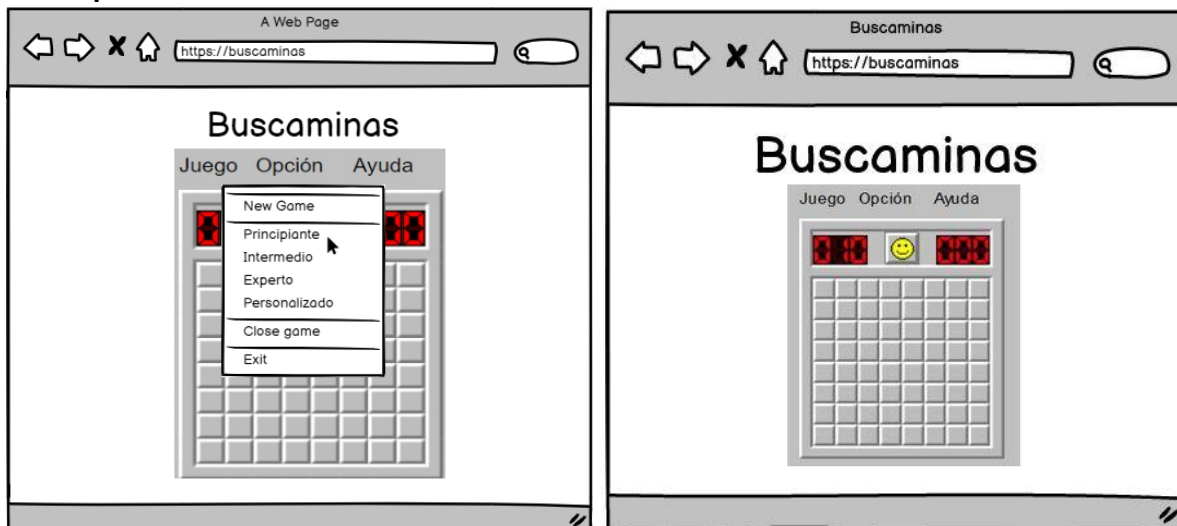
H9-E1 – Seleccionar dificultad “Principiante” mientras que el juego configura dificultad “Intermedio”

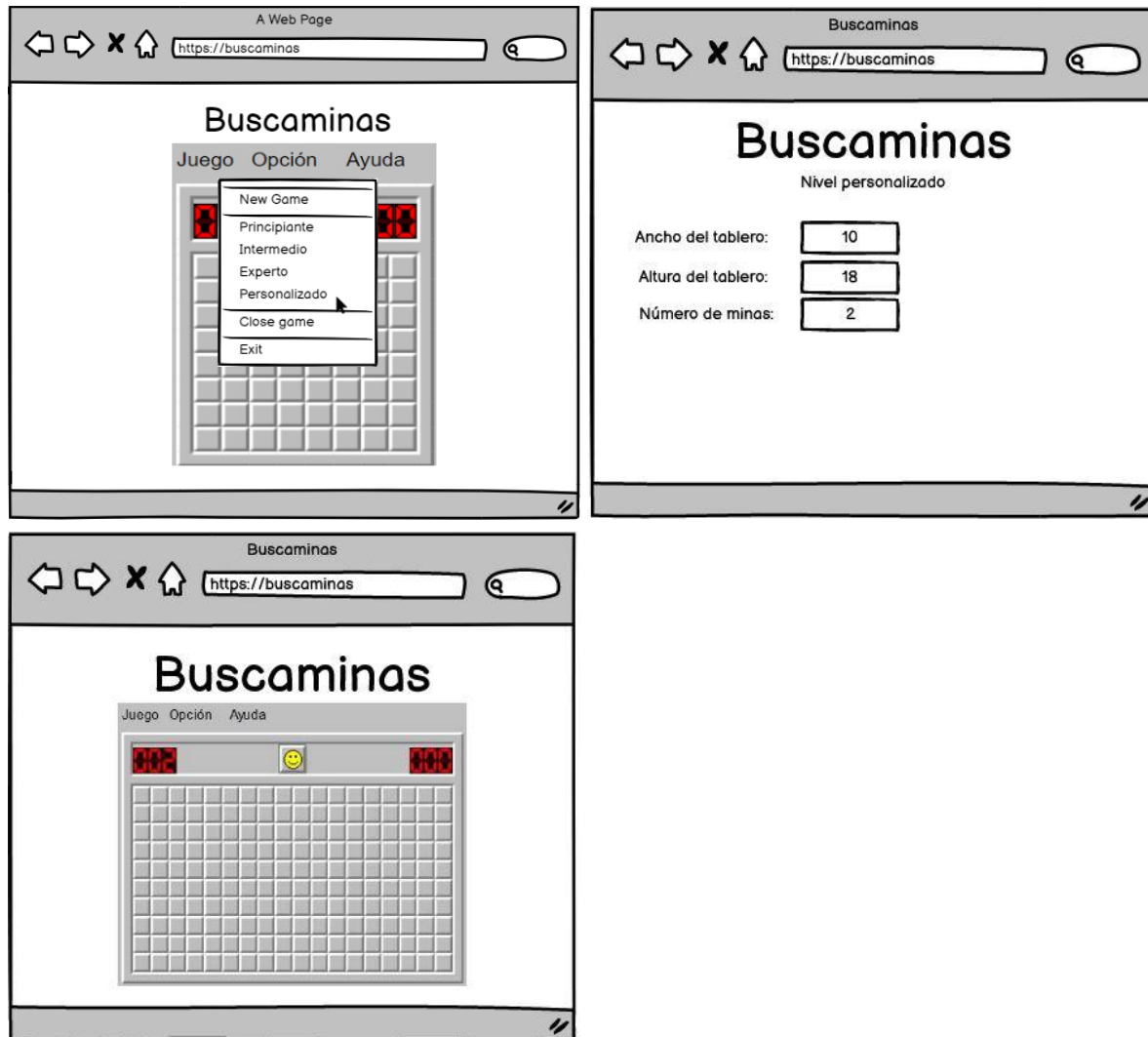
“Dado que nos encontramos autenticados en el sistema cuando hagamos click en “Dificultad”, y seleccionemos la dificultad “Principiante” entonces la aplicación muestra un tablero 16x16 con 40 minas”.

H9-E2 – Seleccionar dificultad “Personalizado” sin poder configurar número de minas

“Dado que nos encontramos autenticados en el sistema cuando hagamos click en “Dificultad”, y seleccionemos la dificultad “Personalizado” entonces la aplicación me permite configurar número de filas y columnas, y no me permite configurar el número de minas”.

Mockup de Interfaz de usuario de la historia





H10 – Seleccionar reiniciar partida

“Como **jugador** quiero que el sistema me permita seleccionar “Reiniciar” para poder empezar la partida con un tablero nuevo”.

Escenarios Positivos:

H10+E1 – Reiniciar una partida

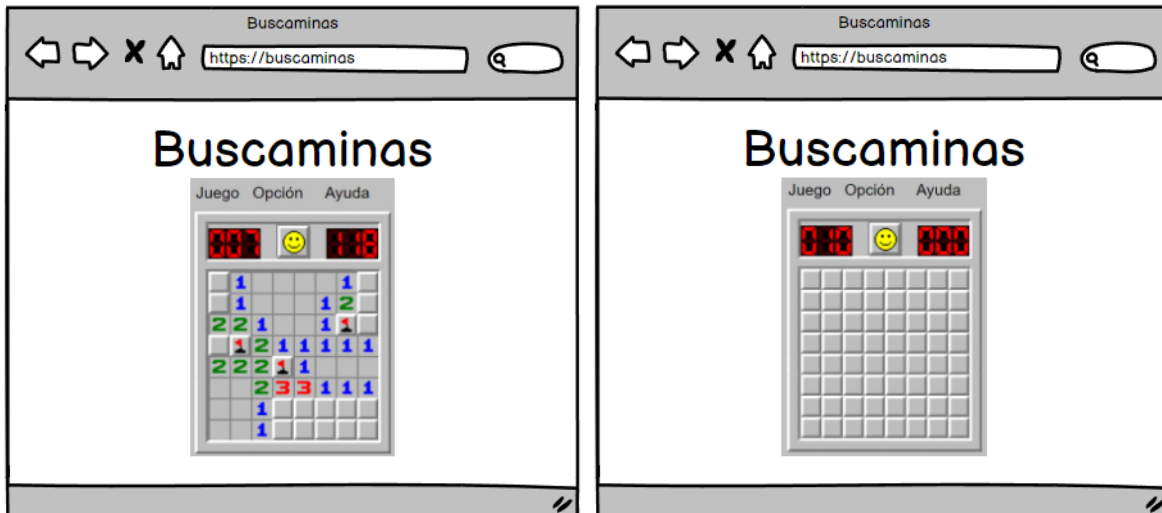
“Dado que nos encontramos autenticados en el sistema cuando hagamos click en el botón central con el emoticono entonces la aplicación nos muestra un tablero nuevo y podemos comenzar a jugar desde cero”.

Escenarios Negativos:

H10-E1 – Reiniciar una partida ya empezada

“Dado que nos encontramos autenticados en el sistema cuando hagamos click en el botón central con el emoticono entonces la aplicación nos muestra un tablero de una partida ya empezada”.

Mockup de Interfaz de usuario de la historia



H11 – Ganar una partida

“Como **jugador** quiero que el sistema **me permita ganar una partida** para poder **empezar una nueva**”.

Escenarios Positivos:

H11+E1 – Se gana la partida al descubrir todas las casillas sin explotar ninguna mina

“Dado que nos encontramos jugando una partida cuando hacemos click izquierdo en la última casilla que quede sin descubrir en el tablero, y no contenga una mina entonces el juego nos muestra que hemos ganado y se termina la partida”.

Escenarios Negativos:

H11-E1 – Se gana la partida al descubrir una casilla que oculta una mina

“Dado que nos encontramos jugando una partida cuando hacemos click izquierdo en la última casilla que quede sin descubrir en el tablero, y contenga una mina entonces el juego nos muestra que hemos ganado y se termina la partida”.

Mockup de Interfaz de usuario de la historia



H12 – Perder una partida

“Como **jugador** quiero que el sistema **me permita perder una partida** para poder **empezar una nueva**”.

Escenarios Positivos:

H12+E1 – Se pierde la partida al explotar una mina

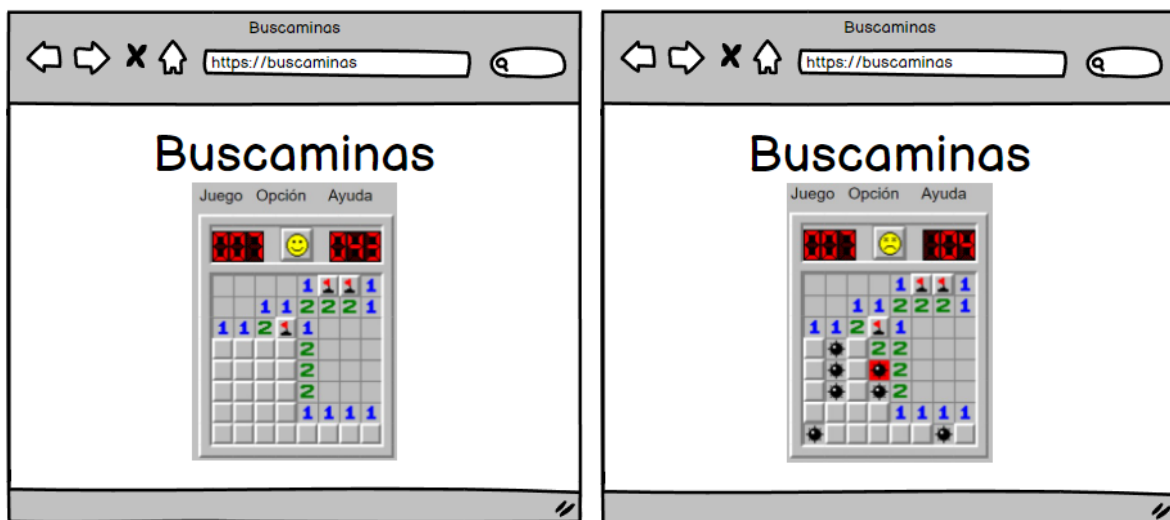
“Dado que nos encontramos jugando una partida cuando hacemos click izquierdo en una casilla que contenga una mina oculta entonces el juego nos muestra que hemos perdido y se termina la partida”.

Escenarios Negativos:

H12-E1 – Se pierde la partida al descubrir una casilla sin mina oculta

“Dado que nos encontramos jugando una partida cuando hacemos click izquierdo en una casilla que no contenga ninguna mina oculta entonces el juego nos muestra que hemos perdido y se termina la partida”.

Mockup de Interfaz de usuario de la historia



H13 – Finalizar partida

“Como **jugador** quiero que el sistema **me permita finalizar la partida** para poder **empezar una nueva**”.

Escenarios Positivos:

H13+E1 – Finalizar una partida deteniendo el cronómetro

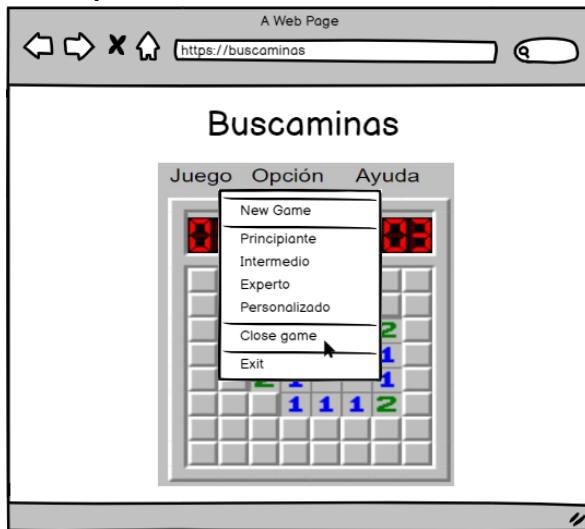
“Dado que nos encontramos jugando una partida cuando hacemos click en “Finalizar partida” entonces el juego guarda los datos de la partida actual, registra la partida como “NO TERMINADA” y detiene el cronómetro”.

Escenarios Negativos:

H13-E1 – Finalizar una partida sin detener cronómetro

“Dado que nos encontramos jugando una partida cuando hacemos click en “Finalizar partida” entonces el juego guarda los datos de la partida actual, registra la partida como “NO TERMINADA” y no detiene el cronómetro”.

Mockup de Interfaz de usuario de la historia



H14 – Descubrir una casilla

“Como **jugador** quiero que el sistema me permita descubrir la casilla que quiero seleccionar dentro del tablero para poder continuar jugando”.

Escenarios Positivos:

H14+E1 – Al seleccionar una casilla se descubre

“Dado que nos encontramos jugando una partida cuando hagamos click izquierdo en una casilla para descubrirla entonces el juego muestra esa casilla como “descubierta””.

H14+E2 – Al seleccionar una casilla se descubre y se muestran número de minas circundantes

“Dado que nos encontramos jugando una partida cuando hagamos click izquierdo en una casilla para descubrirla entonces el juego muestra esa casilla como “descubierta” y además se descubren el resto de casillas adyacentes que tampoco contengan una mina, hasta mostrar casillas con números referentes a las minas adyacentes”.

Escenarios Negativos:

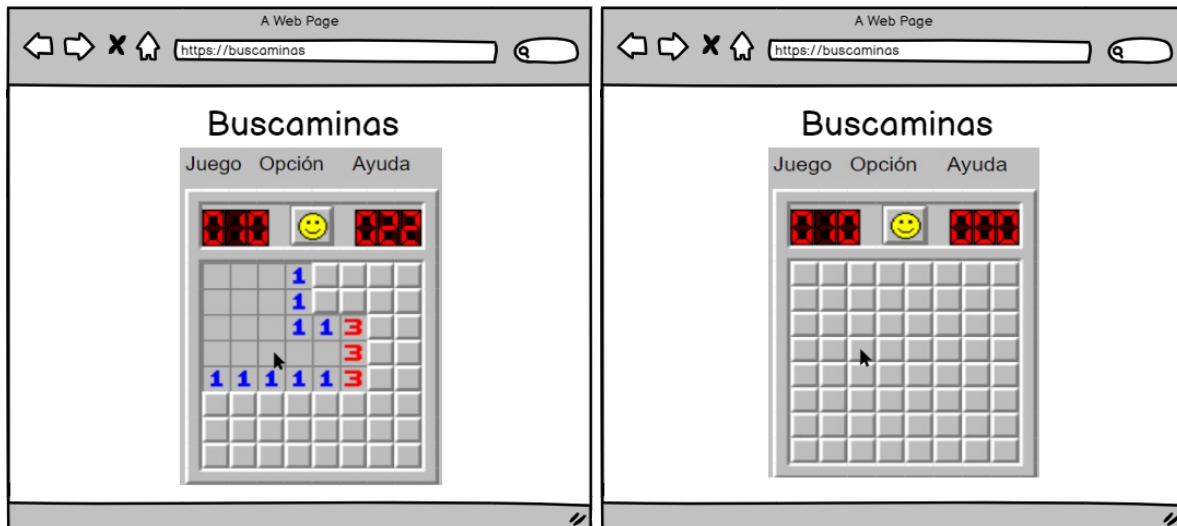
H14-E1 – Al seleccionar una casilla se coloca una bandera

“Dado que nos encontramos jugando una partida cuando hagamos click izquierdo en una casilla para descubrirla entonces el juego coloca una bandera en la casilla donde hemos hecho click”.

H14-E2 – Al seleccionar una casilla se descubre y no se muestran número de minas circundantes

“Dado que nos encontramos jugando una partida cuando hagamos click izquierdo en una casilla para descubrirla entonces el juego muestra esa casilla como “descubierta” y se van descubriendo el resto de las casillas adyacentes que tampoco contengan una mina, y no se muestran casillas con números referentes a las minas adyacentes”.

Mockup de Interfaz de usuario de la historia



H15 – Colocar una bandera

“Como **jugador** quiero que el sistema **me permita colocar una bandera en la casilla que quiero seleccionar dentro del tablero** para poder adivinar dónde podría estar situada una de las minas”.

Escenarios Positivos:

H15+E1 – Al marcar una casilla se coloca una bandera

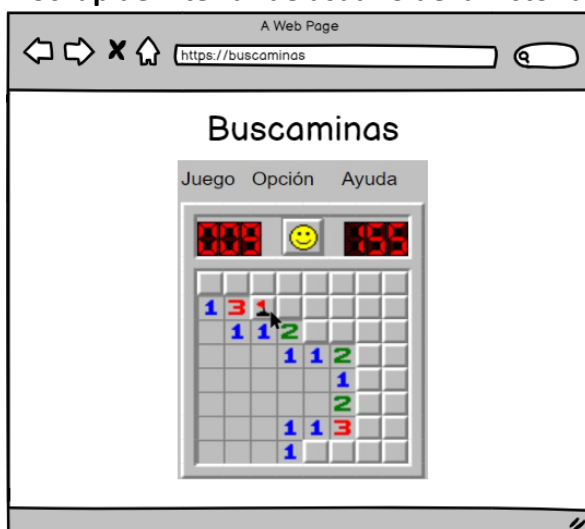
“Dado que nos encontramos jugando una partida cuando hagamos click derecho en una casilla para marcarla como posible emplazamiento de una mina entonces el juego muestra una bandera dentro de esa casilla seleccionada”.

Escenarios Negativos:

H15-E1 – Al marcar una casilla se detona una mina

“Dado que nos encontramos jugando una partida cuando hagamos click derecho en una casilla para marcarla como posible emplazamiento de una mina entonces el juego muestra una mina detonada”.

Mockup de Interfaz de usuario de la historia



H16 – Decrementar contador de minas

“Como **jugador** quiero que el sistema **haga decrecer el contador de minas** cuando se coloque una bandera sobre la casilla en la que pensemos que hay una mina para ver cuantas minas quedan por localizar.”

Escenarios Positivos:

H16+E1 – Decrementar contador de minas

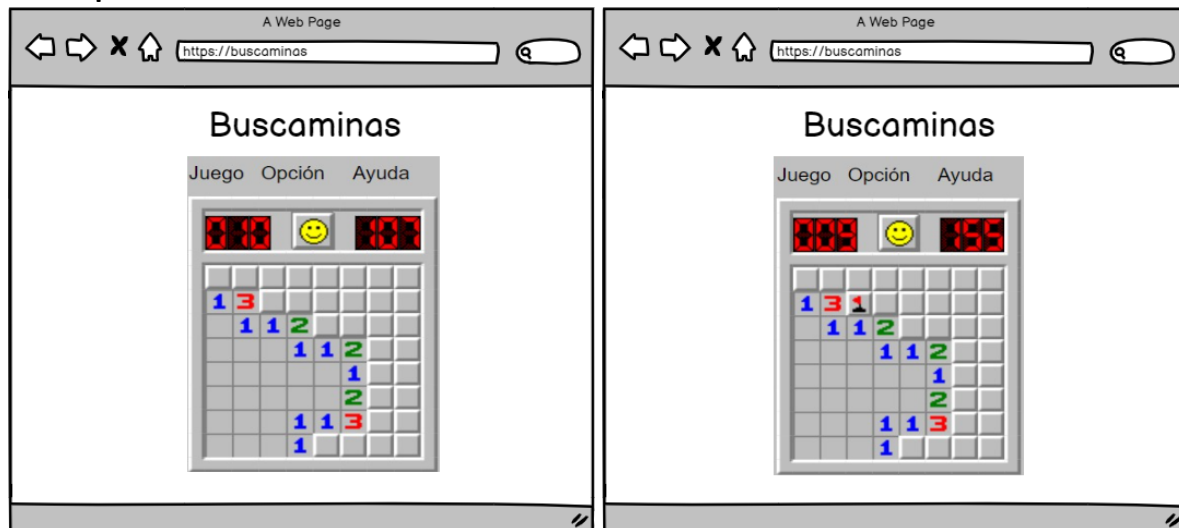
“Dado **que creemos que hay una mina sobre cierta casilla** cuando colocamos una bandera sobre ella entonces **el contador decrece**”.

Escenarios Negativos:

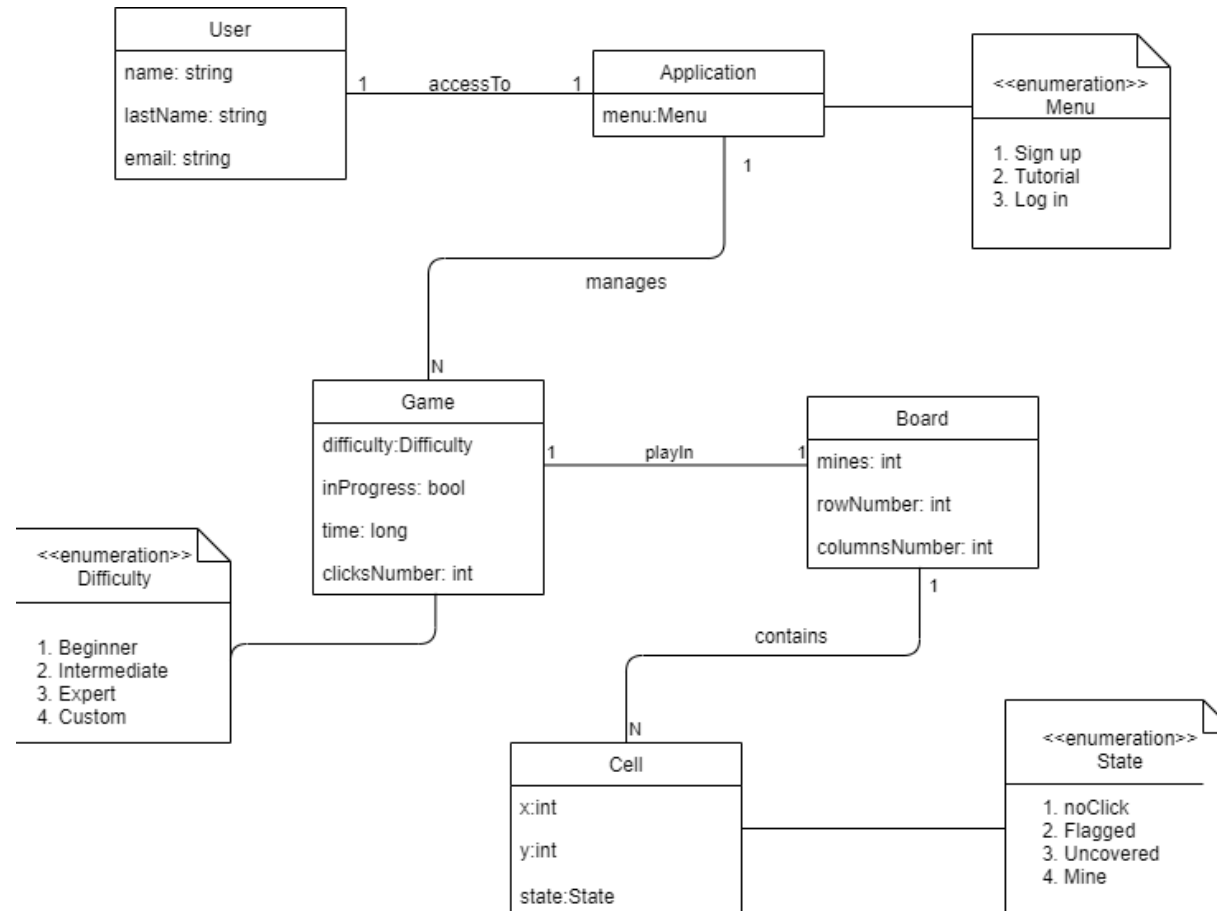
H16-E1 – Decrementar contador de minas

“Dado **que creemos que hay una mina sobre cierta casilla** cuando colocamos una bandera sobre ella entonces **el contador no decrece**”.

Mockup de Interfaz de usuario de la historia



Modelo de Datos



Reglas de Negocio

RDN-01

Cada casilla podrá tener alrededor un número máximo de ocho minas. Por ejemplo, no podemos descubrir una casilla y que esta nos indique que hay un total de nueve minas alrededor.

RDN-02

Con el juego en dificultad “Personalizado”, el mínimo número de minas será de 1, mientras que el máximo será de 99.

RDN-03

Con el juego en dificultad “Personalizado”, el mínimo número de filas será de 8, mientras que el máximo será de 16.

RDN-04

Con el juego en dificultad “Personalizado”, el mínimo número de columnas será de 8, mientras que el máximo será de 30.

RDN-05

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

RDN-06

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

RDN-07

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

Planificación

Tipo	Elemento	Asignación	Sprint
Entidad	Descripción General del Proyecto	Luis Cerrato	1
Entidad	Tipos de usuario/roles	José Lobato Bogdan Stefan	1
Historia de Usuario	H1-1, H1-2, H1-3, H1-4, H1-5, H1-6	Ernesto Gutiérrez Luis Cerrato	1
Historia de Usuario	H1-7, H1-8, H1-9, H1-10, H1-11	Daniel Martínez José Manuel	1
Historia de Usuario	H1-12, H1-13, H1-14, H1-15, H1-16	Bogdan Stefan Regina Escalera	1
Mockups	Visualización Mockups	Ernesto Gutiérrez Luis Cerrato José Lobato	1
Regla de Negocio	R1	Ernesto Gutiérrez	1
Regla de Negocio	R2, R3, R4, R5, R6, R7	Daniel Martínez	1
Modelado Conceptual	Diagrama UML	Luis Cerrato Ernesto Gutiérrez Bogdan Stefan	1
Revisión Modelado	Revisión modelado	Regina Escalera Daniel Martínez	1
Pruebas	Entidad Usuario	Regina Escalera	1
Revisión Pruebas	Revisión Pruebas	Regina Escalera Bogdan Stefan José Lobato	1
Revisión Entregable Final	Revisión Entregable Final	Daniel Martínez Regina Escalera Bogdan Stefan José Lobato Luis Cerrato Ernesto Gutiérrez	1
Revisión Historias de Usuario	H1-1 → H1-16	Daniel Martínez Regina Escalera Bogdan Stefan José Lobato Luis Cerrato Ernesto Gutiérrez	2
Revisión de Restricciones Simples	Revisión de Restricciones Simples	Daniel Martínez Luis Cerrato Ernesto Gutiérrez	2

<i>Revisión de Mockups</i>	<i>Mockups</i>	<i>Regina Escalera Daniel Martínez</i>	<i>2</i>
<i>Implementación 40% de Historias de Usuario</i>	<i>Implementación</i>	<i>Daniel Martínez Regina Escalera Bogdan Stefan José Lobato Luis Cerrato Ernesto Gutiérrez</i>	<i>2</i>
<i>Validación</i>	<i>Entidades y código</i>	<i>Bogdan Stefan José Lobato Regina Escalera</i>	<i>2</i>
<i>Pruebas unitarias del 15% de historias de usuario</i>	<i>H1-1 → H1-4</i>	<i>José Lobato Luis Cerrato Ernesto Gutiérrez</i>	<i>2</i>
<i>...</i>	<i>...</i>	<i>...</i>	<i>2</i>

Métricas del proyecto

Métrica	Valor
Nº de entidades (excluyendo actores)	4
Relaciones	3
Relaciones N:N	-
Restricciones Simples	<V>
Reglas de Negocio	7
Historias de Usuario totales	16
Historias de usuario involucrando 2 o más entidades	<P>
Historias de usuario involucrando 3 o más entidades	<Q>
Actores	2

Módulos extra que se pretenden desarrollar: No aplica.