

Especificaciones

Ref: GG-SL-N-UC

Versió: v3.0 Data: May 12, 2019

Pag. 1 of 19

Especificaciones

Abreviatures					
UAB	Universitat Barcelona	Autonoma	de	ES	Enginyeria del Software

Historial de Revisions				
Version	Date	Comments	Autor	
1.0	08-Abril- 2019	Sprint 1	G43-2-02	
2.0	29-Abril- 2019	Sprint 2	G43-2-02	
3.0	12-Maig- 2019	Sprint 3	G43-2-02	



Especificaciones

Ref: GG-SL-N-UC

Versió: v3.0 Data: May 12, 2019

Pag. 2 of 19

Índex de continguts

1	Introducció	6
2	Diagrama de casos de uso	7
3	Caso de uso : 0001 - USUARIO: Identificación de usuario 3.1 Flujo de eventos 3.1.1 Básico 3.1.2 Alternativo 3.2 Precondiciones 3.3 Postcondiciones	8 8 8 8 8
4	Caso de uso : 0002 - ADMIN: Creación de mapas 4.1 Flujo de eventos 4.1.1 Básico 4.2 Precondiciones 4.3 Postcondiciones	8 8 8 8
5	Caso de uso : 0003 - ADMIN: Modificación de mapas 5.1 Flujo de eventos 5.1.1 Básico 5.2 Precondiciones 5.3 Postcondiciones	9 9 9 9
6	Caso de uso : 0004 - ADMIN: Eliminación de mapas 6.1 Flujo de eventos 6.1.1 Básico 6.2 Precondiciones 6.3 Postcondiciones	9 9 9 9
7	Caso de uso : 0005 - ADMIN: Eliminar cuentas 7.1 Flujo de eventos	10 10 10 10 10
8	Caso de uso : 0006 - ADMIN: Crear cuentas 8.1 Flujo de eventos 8.1.1 Básico 8.1.2 Alternativo 8.2 Precondiciones 8.3 Postcondiciones 8.3 Postcondiciones	10 10 10 10 10



Especificaciones

Ref: GG-SL-N-UC

Versió: v3.0

Data: May 12, 2019

Pag. 3 of 19

13

13

13

13

13

13

13

9	Caso de uso : 0007 - USUARIO: Empezar partida	11
	9.1 Flujo de eventos	11
	9.1.1 Básico	11
	9.2 Precondiciones	11
	9.3 Postcondiciones	11
10	Caso de uso : 0008 - USUARIO: Borrar su partida	11
	10.1 Flujo de eventos	11
	10.1.1 Básico	11
	10.2 Precondiciones	11
	10.3 Postcondiciones	11
11	Caso de uso : 0009 - USUARIO: Continuar partida	11
	11.1 Flujo de eventos	11
	11.1.1 Básico	11
	11.2 Precondiciones	12
	11.3 Postcondiciones	12
12	Caso de uso : 0010 - USUARIO: Gestión de partidas existentes	12
	12.1 Flujo de eventos	12
	12.1.1 Básico	12
	12.2 Precondiciones	12
	12.3 Postcondiciones	12
13	3 Caso de uso : 0011 - USUARIO: Nueva partida	12
10	13.1 Flujo de eventos	12
	13.1.1 Básico	12
	13.2 Precondiciones	12
	13.3 Postcondiciones	12
	15.5 Tostcondiciones	12
14	Caso de uso : 0012 - ADMIN: Modificar contraseña	13
	14.1 Flujo de eventos	13
	14.1.1 Básico	13

15 Caso de uso: 0013 - ADMIN: Modificar ranking



Especificaciones

Ref: GG-SL-N-UC

Versió: v3.0

Data: May 12, 2019

Pag. 4 of 19

16

16

16

16

16 Caso de uso : 0014 - USUARIO: Modificar datos	1
16.1 Flujo de eventos	1
16.1.1 Básico	1
16.2 Precondiciones	1
16.3 Postcondiciones	1
17 Caso de uso : 0015 - USUARIO: Eliminar datos	1

	16.3 Postcondiciones	14
17	Caso de uso : 0015 - USUARIO: Eliminar datos	14
	17.1 Flujo de eventos	14
	17.1.1 Básico	14
	17.2 Precondiciones	14
	17.3 Postcondiciones	14
18	Caso de uso : 0016 - SISTEMA: Gestionar niveles	15
	18.1 Flujo de eventos	15
	18.1.1 Básico	15
	18.2 Precondiciones	15
	18.3 Postcondiciones	15
19	Caso de uso : 0017 - SISTEMA: Gestionar ranking	15
	19.1 Flujo de eventos	15
	19.1.1 Básico	15
	19.2 Precondiciones	15
	19.3 Postcondiciones	15
20	Caso de uso : 0018 - SISTEMA: Gestionar cuentas	15
	20.1 Flujo de eventos	15
	20.1.1 Básico	15
	20.2 Precondiciones	15
	20.3 Postcondiciones	16
	20.5 1 05000101010105	10
21	Caso de uso : 0019 - SISTEMA: Gestionar mapas	16
	21.1 Flujo de eventos	16
	21.1.1 Básico	16
	21.2 Precondiciones	16
	21.3 Postcondiciones	16

22 Caso de uso : 0020 - ADMIN: Ver estado de los usuarios



Ref: GG-SL-N-UC

Versió: v3.0

Data: May 12, 2019

Pag. 5 of 19

${\bf Especificaciones}$

2 3	Caso de uso : 0021 - USUARIO: Visualización del ranking	16
	23.1 Flujo de eventos	16
	23.1.1 Básico	16
	23.2 Precondiciones	$\frac{17}{17}$
	23.3 Postcondiciones	1 (
24	Caso de uso : 0022 - USUARIO: Modificación de los ajustes	17
	24.1 Flujo de eventos	17
	24.1.1 Básico	17
	24.2 Precondiciones	17
	24.3 Postcondiciones	17
25	Caso de uso : 0023 - USUARIO: Volver al menú principal	17
	25.1 Flujo de eventos	17
	25.1.1 Básico	17
	25.2 Precondiciones	17
	25.3 Postcondiciones	18
26	Caso de uso : 0024 - USUARIO: Salir del juego	18
20	26.1 Flujo de eventos	18
	26.1.1 Básico	18
	26.2 Precondiciones	18
	26.3 Postcondiciones	18
07	Caso de uso : 0025 - USUARIO: Guardado manual	16
41	27.1 Flujo de eventos	18 18
	27.1.1 Básico	18
	27.1.1 Basico	18
	27.3 Postcondiciones	18
	27.5 Tostcondiciones	10
2 8	Caso de uso : 0026 - ADMIN: Borrar juego	19
	28.1 Flujo de eventos	19
	28.1.1 Básico	19
	28.2 Precondiciones	19
	28.3 Postcondiciones	19
2 9	Caso de uso : 0027 - USUARIO: Comenzar partida de nuevo	19
	29.1 Flujo de eventos	19
	29.1.1 Básico	19
	29.2 Precondiciones	19
	29.3 Postcondiciones	10

Índex de figures



Ref: GG-SL-N-UC

Versió: v3.0 Data: May 12, 2019

Pag. 6 of 19

Especificaciones

Índex de taules



Ref: GG-SL-N-UC

Versió: v3.0 Data: May 12, 2019

Pag. 7 of 19

${\bf Especificaciones}$

1 Introducció

En este documento se pretende detallar de forma minuciosa el comportamiento deseado de todos los casos de uso del sistema. De esta forma, será mucho más fácil saber que debe hacer cada módulo cuando se quiera dividir el conjunto de tareas a programar.

Además, esto ayuda a anticiparse a posibles necesidades y problemas, lo que agiliza el proyecto y ayuda a determinar con mayor exactitud las herramientas a utilizar y tiempo a invertir.

En este mismo documento se proporcionará los diagramas de casos de uso, para detectar de forma sencilla los actores que intervienen y sus respectivas acciones.



Especificaciones

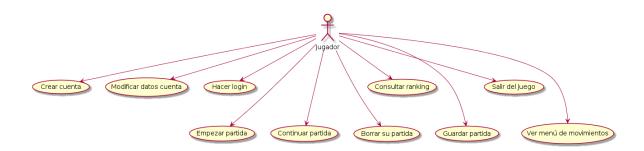
Ref: GG-SL-N-UC

Versió: v3.0

Data: May 12, 2019

Pag. 8 of 19

2 Diagrama de casos de uso







Ref: GG-SL-N-UC

Pag. 9 of 19

Especificaciones

3 Caso de uso : 0001 - USUARIO: Identificación de usuario

3.1 Flujo de eventos

3.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El usuario ingresa sus datos (usuario y contraseña).
- 2. Paso 2. Si el login es correcto, se accede al sistema, si el usuario no existe, o bien, la contraseña es incorrecta se muestra un mensaje de error.

3.1.2 Alternativo

Si se introduce tres veces seguidas una contraseña incorrecta, se bloqueará la cuenta durante 15 minutos.

3.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

3.3 Postcondiciones

• Se redirige al usuario al menú principal.

4 Caso de uso : 0002 - ADMIN: Creación de mapas

4.1 Flujo de eventos

4.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El administrador seleccionará la opción de crear mapa.
- 2. Paso 2. El sistema le mostrará los diferentes niveles posibles (fácil, mediano, difícil).
- 3. Paso 3. El administrador seleccionará la dificultad del mapa que creará.
- 4. Paso 4. El sistema enviará al administrador al editor de mapas.
- 5. Paso 5. El administrador creará el mapa des del editor de mapas y lo guardará.
- 6. Paso 6. El sistema guardará el nuevo mapa.

4.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

4.3 Postcondiciones



Ref: GG-SL-N-UC

Versió: v3.0 Data: May 12, 2019

Especificaciones Pag. 10 of 19

5 Caso de uso : 0003 - ADMIN: Modificación de mapas

5.1 Flujo de eventos

5.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El administrador seleccionará la opción de modificar mapa.
- 2. Paso 2. El sistema le mostrará los mapas disponibles.
- 3. Paso 3. El administrador seleccionará el mapa a modificar.
- 4. Paso 4. El sistema enviará al administrador al editor de mapas.
- 5. Paso 5. El administrador modificará el mapa y lo guardará.
- 6. Paso 6. El sistema guardará el nuevo mapa.

5.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

5.3 Postcondiciones

• Se redirige al usuario al menú principal.

6 Caso de uso : 0004 - ADMIN: Eliminación de mapas

6.1 Flujo de eventos

6.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El administrador seleccionará la opción de eliminar mapa.
- 2. Paso 2. El sistema le mostrará los mapas disponibles.
- 3. Paso 3. El administrador seleccionará el mapa que desea eliminar.
- 4. Paso 4. El sistema eliminará mapa.

6.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

6.3 Postcondiciones



Ref: GG-SL-N-UC

Pag. 11 of 19

Especificaciones

7 Caso de uso: 0005 - ADMIN: Eliminar cuentas

7.1 Flujo de eventos

7.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El sistema mostrará las cuentas al administrador.
- 2. Paso 2. El administrador seleccionará la cuenta a eliminar.
- 3. Paso 3. El sistema borrará la cuenta.

7.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

7.3 Postcondiciones

• Se redirige al usuario al menú principal.

8 Caso de uso: 0006 - ADMIN: Crear cuentas

8.1 Flujo de eventos

8.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El sistema pedirá los datos para la nueva cuenta (nombre del usuario, contraseña).
- 2. Paso 2. El sistema comprobará que el usuario no exista. En el caso que ese nombre de usuario ya esté registrado, se mostrará un mensaje para que se escoja otro nombre no existente. También se comprobará que la contraseña cumpla los requisitos de seguridad, se mostrará un mensaje en caso que no cumpla las condiciones necesarias.
- 3. Paso 3. El administrador especificará todas las características de la cuenta.
- 4. Paso 4. El sistema creará la nueva cuenta.

8.1.2 Alternativo

En caso de existir la cuenta, el sistema avisará con un error.

8.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

8.3 Postcondiciones



Ref: GG-SL-N-UC

Versió: v3.0 Data: May 12, 2019

Especificaciones Pag. 12 of 19

9 Caso de uso: 0007 - USUARIO: Empezar partida

9.1 Flujo de eventos

9.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El usuario seleccionará la opción desde el menú principal.
- 2. Paso 2. El sistema creará la nueva partida.

9.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

9.3 Postcondiciones

• Se redirige al usuario al menú principal.

10 Caso de uso : 0008 - USUARIO: Borrar su partida

10.1 Flujo de eventos

10.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El usuario seleccionará la opción desde el menú principal.
- 2. Paso 2. El sistema mostrará los mapas de ese usuario.
- 3. Paso 3. El usuario seleccionará el mapa del cual desea borrar la partida.
- 4. Paso 4. El sistema borrará el mapa.

10.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

10.3 Postcondiciones

• Se redirige al usuario al menú principal.

11 Caso de uso: 0009 - USUARIO: Continuar partida

11.1 Flujo de eventos

11.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El usuario seleccionará la opción de continuar partida desde el menú principal.
- 2. Paso 2. El sistema mostrará en que nivel se encuentra el usuario y su puntuación.



Ref: GG-SL-N-UC Versió: v3.0 Data: May 12, 2019

Pag. 13 of 19

Especificaciones

3. Paso 3. El usuario decide si quiere seguir con la partida, o iniciar una de nueva.

11.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

11.3 Postcondiciones

• Se redirige al usuario a la partida anterior o a una nueva.

12 Caso de uso : 0010 - USUARIO: Gestión de partidas existentes

12.1 Flujo de eventos

12.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El jugador tendrá en el menú la opción para gestionar sus partidas existentes.
- 2. Paso 2. El sistema mostrará una lista de las partidas existentes.

12.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

12.3 Postcondiciones

• Se le enseña al usuario las partidas existentes.

13 Caso de uso: 0011 - USUARIO: Nueva partida

13.1 Flujo de eventos

13.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El usuario seleccionará la opción de partida nueva desde el menú principal.
- 2. Paso 2. El sistema permitirá al usuario iniciar una nueva partida sin que la anterior se borre (en el caso que la partida anterior haya sido guardada).

13.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

13.3 Postcondiciones

• Se inicia una partida nueva y la anterior queda registrada si el usuario lo desea.



Ref: GG-SL-N-UC

Versió: v3.0 Data: May 12, 2019

Especificaciones Pag. 14 of 19

14 Caso de uso : 0012 - ADMIN: Modificar contraseña

14.1 Flujo de eventos

14.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El administrador seleccionará la opción de modificar contraseña desde el menú principal.
- 2. Paso 2. El sistema mostrará todos los usuarios.
- 3. Paso 3. El administrador seleccionará el usuario del cual quiere modificar la contraseña.
- 4. Paso 4. El administrador modificará la contraseña del usuario.
- 5. Paso 5. El sistema modificará la contraseña del usuario.

14.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

14.3 Postcondiciones

• Se redirige al administrador al menú principal.

15 Caso de uso: 0013 - ADMIN: Modificar ranking

15.1 Flujo de eventos

15.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El administrador seleccionará la opción de modificar ranking desde el menú principal.
- 2. Paso 2. El sistema mostrará el ranking.
- 3. Paso 3. El administrador modificará el ranking.
- 4. Paso 4. El sistema actualizará el ranking.

15.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

15.3 Postcondiciones

• Se redirige al administrador al menú principal.



Ref: GG-SL-N-UC Versió: v3.0

Data: May 12, 2019
Pag. 15 of 19

Especificaciones

16 Caso de uso: 0014 - USUARIO: Modificar datos

16.1 Flujo de eventos

16.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El usuario seleccionará la opción de modificar datos de la cuenta desde el menú principal.
- 2. Paso 2. El sistema mostrará los datos del usuario.
- 3. Paso 3. El usuario modificará aquellos datos que crea necesarios.
- 4. Paso 4. El sistema actualizará los nuevos datos.

16.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

16.3 Postcondiciones

• Se redirige al usuario al menú principal.

17 Caso de uso : 0015 - USUARIO: Eliminar datos

17.1 Flujo de eventos

17.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El usuario seleccionará la opción de modificar datos de la cuenta.
- 2. Paso 2. El sistema mostrará los datos del usuario.
- 3. Paso 3. El usuario eliminará aquellos datos que crea necesarios.
- 4. Paso 4. El sistema actualizará los datos eliminando aquellos seleccionados.

17.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

17.3 Postcondiciones



Ref: GG-SL-N-UC Versió: v3.0

Data: May 12, 2019 Pag. 16 of 19

Especificaciones

18 Caso de uso: 0016 - SISTEMA: Gestionar niveles

18.1 Flujo de eventos

18.1.1 Básico

1. Paso 1. El sistema se engargará de gestionar los diferentes niveles del juego, de menor a mayor dificultad.

18.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

18.3 Postcondiciones

• No hay postcondiciones.

19 Caso de uso: 0017 - SISTEMA: Gestionar ranking

19.1 Flujo de eventos

19.1.1 Básico

1. Paso 1. El sistema se engaragrá de gestionar el ranking que irá de mayor a menor puntuación.

19.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

19.3 Postcondiciones

• No hay postcondiciones.

20 Caso de uso: 0018 - SISTEMA: Gestionar cuentas

20.1 Flujo de eventos

20.1.1 Básico

1. Paso 1. El sistema se engaragrá de gestionar todas las cuentas de usuario, guardando el nombre de usuario, su contraseña y los datos del usuario.

20.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.



Ref: GG-SL-N-UC

Versió: v3.0 Data: May 12, 2019 Pag. 17 of 19

Especificaciones

20.3 Postcondiciones

• No hay postcondiciones.

21 Caso de uso : 0019 - SISTEMA: Gestionar mapas

21.1 Flujo de eventos

21.1.1 Básico

1. Paso 1. El sistema se engargará de gestionar todos los mapas del juego según su dificultad.

21.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

21.3 Postcondiciones

• No hay postcondiciones.

22 Caso de uso: 0020 - ADMIN: Ver estado de los usuarios

22.1 Flujo de eventos

22.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El administrador seleccionará la opción de estados de los usuarios desde el menú principal.
- 2. Paso 2. El sistema mostrará en que estado se encuentra cada usuario (jugando, esperando o desconectado).

22.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

22.3 Postcondiciones

• Se redirige al administrador al menú principal.

23 Caso de uso: 0021 - USUARIO: Visualización del ranking

23.1 Flujo de eventos

23.1.1 Básico

1. Paso 1. El usuario seleccionará la opción de ver los ranking desde el menú principal.



Ref: GG-SL-N-UC

Versió: v3.0 Data: May 12, 2019 Pag. 18 of 19

Especificaciones

- 2. Paso 2. El sistema mostrará todos los rankings del jugador.
- 3. Paso 3. El usuario decide si quiere seguir jugando o salir.

23.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

23.3 Postcondiciones

• Se le muestra al usuario los rankings acumulados.

24 Caso de uso: 0022 - USUARIO: Modificación de los ajustes

24.1 Flujo de eventos

24.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El usuario seleccionará la opción de modificar ajustes desde el menú principal.
- Paso 2. El sistema permitirá al usuario hacer las modificaciones (de ajustes) que él crea convenientes.
- 3. Paso 3. El usuario podrá hacer las modificaciones necesarias y decidirá si quiere jugar una partida o salir.

24.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

24.3 Postcondiciones

• El usuario hace modificaciones de ajustes mediante una opción en el menú.

25 Caso de uso: 0023 - USUARIO: Volver al menú principal

25.1 Flujo de eventos

25.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El usuario seleccionará la opción de menú principal.
- 2. Paso 2. El sistema redireccionará al usuario al menú principal.
- 3. Paso 3. El usuario podrá elegir alguna de las opciones existentes de este menú (el principal).

25.2 Precondiciones

No hay precondiciones.



Ref: GG-SL-N-UC

Versió: v3.0 Data: May 12, 2019 Pag. 19 of 19

Especificaciones

25.3 Postcondiciones

• El usuario podrá acceder al menú principal.

26 Caso de uso: 0024 - USUARIO: Salir del juego

26.1 Flujo de eventos

26.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El usuario seleccionará la opción de salir del juego.
- 2. Paso 2. El juego se cerrará.

26.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

26.3 Postcondiciones

• El usuario podrá salir del juego cuando quiera.

27 Caso de uso: 0025 - USUARIO: Guardado manual

27.1 Flujo de eventos

27.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El usuario seleccionará la opción de guardar la partida actual.
- 2. Paso 2. El usuario guardará la partida manualmente.
- 3. Paso 3. El sistema guardará la partida jugada hasta ese momento.
- 4. Paso 4. El usuario escogerá si salir del juego o continuar jugando.

27.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

27.3 Postcondiciones

• El usuario podrá guardar la partida manualmente.



Ref: GG-SL-N-UC

Versió: v3.0 Data: May 12, 2019 Pag. 20 of 19

Especificaciones

28 Caso de uso : 0026 - ADMIN: Borrar juego

28.1 Flujo de eventos

28.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El administrador podrá borrar el juego como administrador.
- 2. Paso 2. El sistema se borrará por completo.

28.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

28.3 Postcondiciones

• El administrador tendrá la opción de eliminar el juego.

29 Caso de uso : 0027 - USUARIO: Comenzar partida de nuevo

29.1 Flujo de eventos

29.1.1 Básico

- 1. Paso 1. El usuario tendrá opción de empezar la partida de nuevo.
- 2. Paso 2. El sistema se actualizará con una nueva partida.

29.2 Precondiciones

• No hay precondiciones.

29.3 Postcondiciones

• El usuario empezará la misma partida de nuevo si desea.