Índice

[1. ANÁLISIS: DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER 1](#_Toc511244028)

[2. REQUERIMIENTOS 2](#_Toc511244029)

[2.1. REQUISITOS FUNCIONALES 2](#_Toc511244030)

[2.2. REQUISITOS NO FUNCIONALES 2](#_Toc511244031)

[2.3. MODELO DE DATOS 2](#_Toc511244032)

[2.4. DIAGRAMA DE CASOS DE USO 3](#_Toc511244033)

[2.5. RESTRICCIONES FUNCIONALES 4](#_Toc511244034)

[3. DISEÑO: ESQUEMA FUNCIONAL Y DE COMPONENTES 5](#_Toc511244035)

[4. DISEÑO: DIAGRAMA UML 5](#_Toc511244036)

[5. IMPLEMENTACIÓN: FUNCIONAMIENTO E INTERRELACIÓN DE COMPONENTES 5](#_Toc511244037)

[6. IMPLEMENTACIÓN: DEPENDENCIAS MAVEN 5](#_Toc511244038)

[7. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS 5](#_Toc511244039)

[8. MANUAL DE USUARIO 5](#_Toc511244040)

[9. APORTACIONES EXTRAORDINARIAS 5](#_Toc511244041)

# ANÁLISIS: DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

Uno de los matices más atractivos del hobby *Warhammer 40,000[[1]](#footnote-1)* (referido a partir de ahora como W40k) es su aspecto competitivo. Los jugadores pueden personalizar los ejércitos con una amplia variedad de unidades y equipamiento para enfrentarse a sus oponentes y determinar quién es el mejor comandante. Para ello, es necesario organizar campeonatos donde los jugadores puedan reunirse y jugar estas partidas.

El objetivo de este proyecto es el de desarrollar un software que permita organizar y monitorizar un campeonato a largo plazo, como una liga de fútbol. Para ello, será necesario gestionar los participantes, así como los respectivos ejércitos con los que participan. Según el trasfondo de W40k, cada ejército pertenece a una facción, y emplean estrategias distintas: por ejemplo, un ejercito puede optar por una estrategia agresiva centrada en el combate cuerpo a cuerpo mientras que otro puede optar por otra estrategia estática y defensiva con armas a distancia.

De este modo, será esencial recoger las partidas jugadas y quién fue el vencedor y el derrotado, y así poder extraer información en tiempo real del rendimiento de jugadores, ejércitos y facciones, y mostrarla de manera gráfica a los administradores del campeonato en un cuadro de mando.

# REQUERIMIENTOS

## REQUISITOS FUNCIONALES

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código** | **Requisito** | **Descripción** |
| **RF01** | Gestión de jugadores | El sistema permite gestionar los jugadores del campeonato. El administrador podrá darlos de alta y modificar sus datos. |
| **RF02** | Gestión de ejércitos | El sistema permite gestionar los ejércitos de la universidad. El administrador podrá darlos de alta y modificar sus datos. |
| **RF03** | Gestión de partidas | El administrador podrá registrar el resultado de una partida, y se guardarán todos los datos referentes a ella. |
| **RF04** | Visualización de rankings | El administrador podrá visualizar diversa información sobre el rendimiento de ejércitos, jugadores y facciones, a modo de tabla y diagramas en un cuadro de mandos. |

## REQUISITOS NO FUNCIONALES

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código** | **Requisito** | **Descripción** |
| **RNF01** | Diseño *Responsive* | La aplicación debe adaptarse a distintos tamaños de pantalla y dispositivo. Se dará prioridad a los dispositivos con relación de aspecto 16:9 y 9:16, es decir, monitores de ordenador tradicional y dispositivos móviles en vertical. |
| **RNF02** | Gráficos en tiempo real | La información que aparece en los gráficos debe actualizarse en tiempo real y refrescarse cuando se añada nueva información. |

## MODELO DE DATOS

El modelo de datos de la aplicación queda recogido en el siguiente modelo de dominio:



## DIAGRAMA DE CASOS DE USO

Los casos de uso de la aplicación se recogen en siguiente diagrama:



## RESTRICCIONES FUNCIONALES

Se aplican las siguientes restricciones:

* Borrado de información: Para no provocar borrados en cascada que causen situaciones imprevistas, como, por ejemplo, que se borre uno de los participantes en una partida, pero no el otro. No se permite el borrado de ejércitos ni de sus jugadores si éstos ya han participado en una partida. En todo caso, se podrá realizar un borrado lógico que no permita volver a dicho participante o ejército a jugar una partida.
* Modificación de información: No se permitirá modificar la facción o la estrategia de un ejército. Si un jugador desea cambiar estos valores en mitad del campeonato, se deberá registrar un ejército nuevo.
* Asignación de puntos a jugadores: Los puntos se asignarán automáticamente al registrar partidas donde participen. No se podrán modificar directamente.

# DISEÑO: ESQUEMA FUNCIONAL Y DE COMPONENTES

# DISEÑO: DIAGRAMA UML

# IMPLEMENTACIÓN: FUNCIONAMIENTO E INTERRELACIÓN DE COMPONENTES

# IMPLEMENTACIÓN: DEPENDENCIAS MAVEN

# DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

# MANUAL DE USUARIO

# APORTACIONES EXTRAORDINARIAS

1. <https://www.games-workshop.com/es-ES/Warhammer-40-000> [↑](#footnote-ref-1)