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, los jugadores podrán darse de alta y gestionar los ejércitos con los que van a participar. 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, el sistema deberá recoger información sobre 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. No se contempla la gestión de los administradores, que ya estarán dados de alta en el sistema al inicio del campeonato, y sus datos no serán modificados.

# REQUERIMIENTOS

## REQUISITOS FUNCIONALES

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código** | **Requisito** | **Descripción** |
| **RF01** | Login | El sistema permitirá a los usuarios loguearse para acceder a su espacio personalizado, y, a los administradores, acceder a funcionalidades avanzadas. |
| **RF02** | Gestión de jugadores | El sistema permite gestionar los jugadores del campeonato. Los jugadores podrán darse de alta y gestionar sus datos. |
| **RF03** | Gestión de ejércitos | El sistema permite gestionar los ejércitos del campeonato. Los jugadores podrán registrar nuevos ejércitos con los que participar y consultar el rendimiento de sus ejércitos. |
| **RF04** | Gestión de partidas | El administrador podrá registrar el resultado de una partida, y se guardarán todos los datos referentes a ella. |
| **RF05** | 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.
* 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.
* No se contempla la gestión de administradores. Estos obtendrán sus credenciales directamente de la base de datos, y su información no será modificada a lo largo del mismo. Por lo tanto, los administradores no podrán participar en partidas.

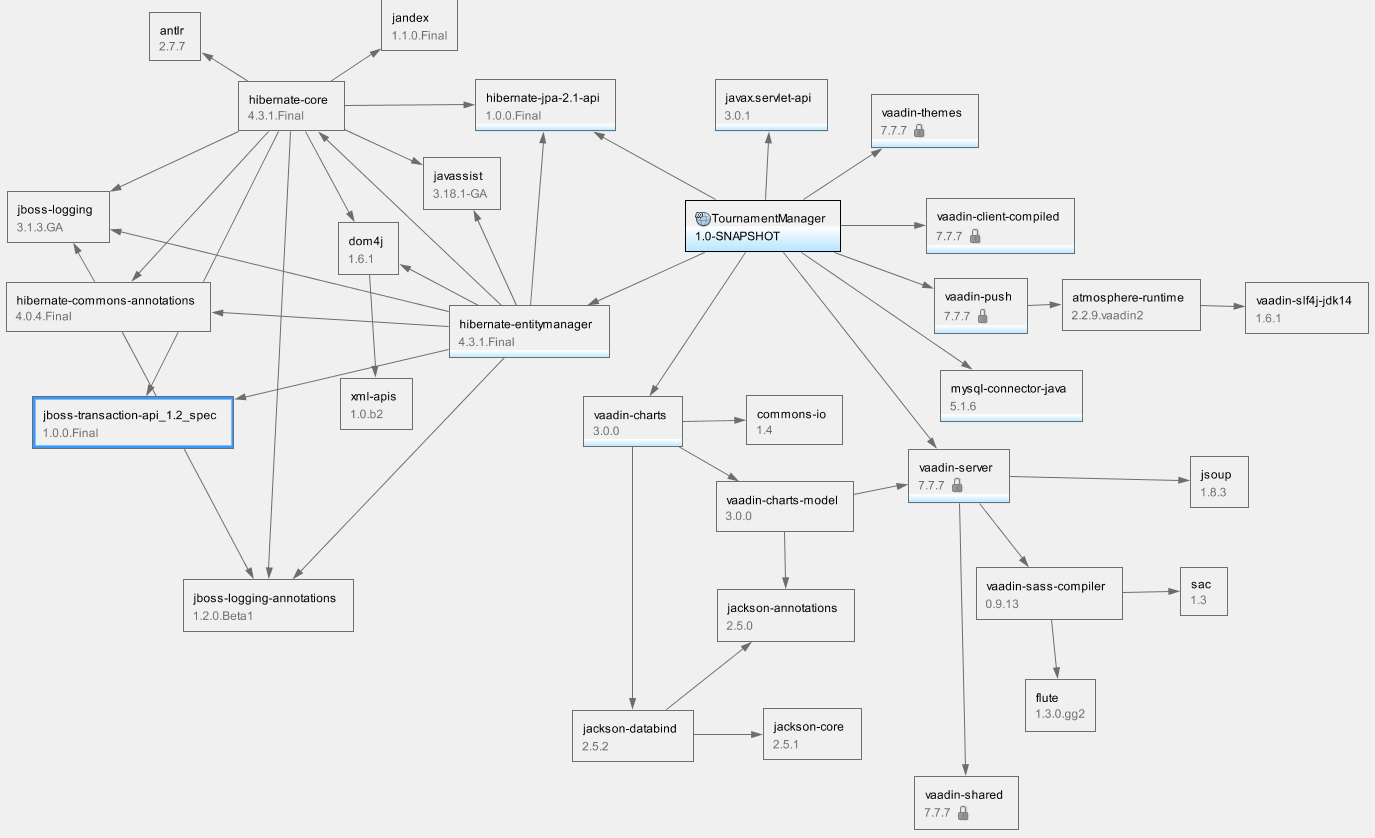
# DISEÑO: ESQUEMA FUNCIONAL Y DE COMPONENTES

# DISEÑO: DIAGRAMA UML

# IMPLEMENTACIÓN: FUNCIONAMIENTO E INTERRELACIÓN DE COMPONENTES

# DEPENDENCIAS MAVEN

Las dependencias del proyecto han sido organizadas con la herramienta Maven. El diagrama de dependencias es el siguiente:



# DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

El diseño de la base de datos queda reflejado en el siguiente diagrama entidad-relación:



La descripción de las entidades es la siguiente:

# MANUAL DE USUARIO

# APORTACIONES EXTRAORDINARIAS

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