## CONTROL Y REGISTRO DE CAMBIOS

|  |  |
| --- | --- |
| **Control** | |
| Proyecto | Trabajo de Fin de Grado |
| Denominación | Plan de Proyecto del Trabajo de Fin de Grado |
| Fecha | 1 de marzo de 2018 |
| Edición | 01 |
| Autores | Manuel Ridao Pineda |
| Revisores | Ángel |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registro de cambios** | | |
| **Versión** | **Descripción** | **Fecha** |
| 01 | Redacción inicial | 2018-03-01 |
|  |  |  |

## ÍNDICE

[CONTROL Y REGISTRO DE CAMBIOS 1](#_Toc509222174)

[ÍNDICE 1](#_Toc509222175)

[1. INTRODUCCIÓN 1](#_Toc509222176)

[2. OBJETIVOS 1](#_Toc509222177)

## INTRODUCCIÓN

## OBJETIVOS

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVO 01** | **Cálculo del resultado de los enfrentamientos** |
| Versión | 01 |
| Autores | Manuel Ridao Pineda |
| Fuente | Reunión con los interesados |
| Descripción | El sistema deberá calcular el resultado de las batallas entre los países participantes de manera automática, tomando todas las variables y opciones posibles detalladas en las reglas del juego en consideración |
| Importancia | Alta |
| Estado | En espera |
| Comentarios | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVO 02** | **Carga de datos desde fichero** |
| Versión | 01 |
| Autores | Manuel Ridao Pineda |
| Fuente | Reunión con los interesados |
| Descripción | El sistema deberá cargar los ficheros con la información de cada jugador desde un fichero Excel o CSV para trabajar con ella |
| Importancia | Alta |
| Estado | En espera |
| Comentarios | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVO 03** | **Persistencia de datos** |
| Versión | 01 |
| Autores | Manuel Ridao Pineda |
| Fuente | Reunión con los interesados |
| Descripción | El sistema deberá guardar la información sobre jugadores, partidas y batallas de manera permanente, mediante ficheros y base de datos, para poder pausar y reanudar las sesiones de juego |
| Importancia | Media |
| Estado | En espera |
| Comentarios | -- |

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVO 04** | **Visualización de datos** |
| Versión | 01 |
| Autores | Manuel Ridao Pineda |
| Fuente | Reunión con los interesados |
| Descripción | El sistema deberá permitir visualizar las estadísticas que se extraen de las partidas sobre el rendimiento de los jugadores y sus países mediante gráficos |
| Importancia | Baja |
| Estado | En espera |
| Comentarios | -- |

## ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

### RESPONSABLES DEL PROYECTO

|  |  |
| --- | --- |
| **Área** | **Responsable** |
| Cliente y profesor supervisor | Ángel F. Tenorio Villalón |
| Analista | Manuel Ridao Pineda |
| Diseñador | Manuel Ridao Pineda |
| Programador *back end* | Manuel Ridao Pineda |
| Programador *front end* | Manuel Ridao Pineda |
| QA | Manuel Ridao Pineda |

### INTERESADOS DEL PROYECTO

Como principales interesados, se han identificado los siguientes:

* **El alumno, Manuel Ridao Pineda:** Ya que completar con éxito este proyecto es imprescindible para obtener el título de grado, se trata del principal beneficiario.
* **El profesor supervisor, Ángel F. Tenorio Villalón:** Se trata del principal usuario de la aplicación una vez esta esté finalizada. También recibirá el código fuente y la documentación por si en el futuro es necesario su ampliación.
* **El grupo de juego al que está destinado la aplicación:** Disfrutarán de la aplicación en sus sesiones de juego.
* **La Escuela Politécnica Superior de la Universidad Pablo de Olavide y la comunidad educativa:** Recibirán otro Trabajo de Fin de grado para seguir mejorando la oferta educativa.

## METODOLOGÍAS DE DESARROLLO

Debido a que el equipo de desarrollo solo lo conforma una persona, y la situación de incertidumbre que la interferencia de otras asignaturas o actividades educativas generan sobre el proyecto, se ha optado por emplear una metodología ágil para su desarrollo. En concreto, se ha optado por Scrum.

De este modo, se trabajará mediante *sprints* quincenales en los que se añadirán funcionalidades al proyecto, con reuniones con el profesor supervisor para ir afinando el trabajo realizado y controlar el trabajo que queda por hacer. Al tratarse de un equipo de una persona, se prescindirán de algunas características de Scrum, como las reuniones diarias y el uso de un Scrum Master. Se generará in breve informe de seguimiento cada dos *sprints*.

No obstante, no se va a prescindir de generar la documentación apropiada de análisis y diseño, siendo esta uno de los requisitos claves para la conclusión con éxito de un Trabajo de Fin de Grado. Para ello, estas dos fases se definirán de manera generalizada al comienzo del proyecto, y de una manera más detallada al comienzo de cada *sprint*. De este modo, el desarrollo se realizará usando una metodología ágil, pero se generará una documentación tradicional de manera continua.

## PLANIFICACIÓN DE LAS TAREAS

## EVALUACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE RIESGOS

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id** | **Descripción** | **Probabilidad** | **Severidad** | **Contingencia** | **Prioridad** |
| R01 | Plazos mal dimensionados en la planificación | MEDIA | ALTA | Se modificará la planificación y se dedicarán más horas al trabajo. También puede posponerse la entrega a la siguiente convocatoria | GRAVE |
| R02 | Problemas de organización | ALTA | MEDIA | Se asumirá una replanificación para adaptarse a la nueva situación | GRAVE |
| R03 | Caducidad de licencias | BAJA | MEDIA | Revisar que las licencias van a ser válidas. Renovarlas si es necesario | LEVE |
| R04 | Enfermedad del personal | BAJA | MEDIA | Se asumirá una replanificación para adaptarse a la nueva situación, o se pospondrá la entrega a la siguiente convocatoria | MODERADO |

## PLANES DE GESTIÓN AUXILIARES

* **Plan de seguridad:** Debido a que la aplicación no va a estar de cara al público ni va a almacenar información sensible, no es necesario un plan de seguridad extensivo más allá de prevenir la entrada de datos no válidos e inyecciones SQL, así como de realizar copias de seguridad.
* **Plan de calidad:** Debido a la cantidad de variables de la aplicación, la mayoría de las funcionalidades serán testeadas manualmente. No obstante, el testeo de algunas de las funcionalidades puede automatizarse.

## TEMAS PENDIENTES

Se estudiará ampliar el proyecto para añadir distintas funcionalidades, teniendo en cuenta el tiempo disponible:

* Desplegar la aplicación en un servicio de alojamiento en línea como Microsoft Azure.
* Crear una versión de escritorio portable con Java Swing, sin visualización de estadísticas ni persistencia.
* Añadir un tema gráfico para dotar de vistosidad al flujo del juego y la resolución de batallas.

## OTROS ASPECTOS DEL PROYECTO

### ENTORNO DE DESARROLLO

El entorno de desarrollo estará comprendido por los equipos que tiene disponible el desarrollador. Estos equipos son:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Equipo | Procesador | Memoria | Almacenamiento | GPU | Red | Monitor | Periféricos | S.O. |
| Portátil Lenovo Y50 | Intel i7 4700HQ 2.4 GHz | 12 GB | 500GB SSD Samsung EVO | nVidia GeForce 860M | Wifi y Ethernet | 1920x1080 incorporado | Ratón y teclado incorporados | Windows 10 |
| *Desktop* personalizado | Intel i5 6600k 3.5 GHz | 16 GB | 500GB SSD Samsung EVO  1 TB HDD Seagate Barracuda | Radeon RX480 Sapphire Nitro+ 8 GB | Ethernet | 2x 1920x1080 | Teclado y ratón | Windows 10 |

### SOFTWARE NECESARIO

Los equipos disponen del siguiente software que se empleará en el desarrollo de la aplicación:

* **IDE: Netbeans 8.2**
  + **Java**
    - **JRE 8.121**
    - **JDK 8**
  + **Plugins**
    - **Hibernate 3.6.10**
    - **Struts 2**
    - **Maven 3.3.9**
    - **TestNG**
  + **Documentación**
    - **Doxygen**
* **Control de versiones**
  + **Git/Github**
* **Entorno de desarrollo**
  + **XAMPP 7.2.2**
* **Ofimática**
  + **Microsoft Office 2016**
  + **Microsoft Visio**
  + **Microsoft Project**
* **Otros**
  + **Wolfram Mathematica 11**
  + **MEGASync**