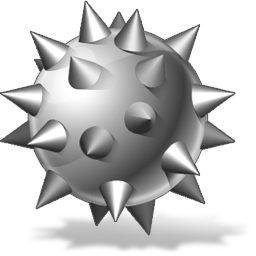
# PLAN DE GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE

## BUSCAMINAS



*Autores:* *Álvaro Segura Manzanares*

*Carlos Graña Muñoz*

*Adina Georgiana Onofrei*

*Jorge García Ranera*

*Ingeniería Informática y ADE. Grupo E.*

Contenido

[PLAN DE GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE 0](#_Toc512240038)

[BUSCAMINAS 0](#_Toc512240039)

[1. INTRODUCCIÓN 2](#_Toc512240040)

[1.1 OBJETIVO 2](#_Toc512240041)

[1.2 ELEMENTOS 2](#_Toc512240042)

[1.2.1 Propósito 2](#_Toc512240043)

[1.2.2 Alcance 2](#_Toc512240044)

[1.2.3 Definiciones 3](#_Toc512240045)

[1.2.4 Referencias 3](#_Toc512240046)

[2. GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN 4](#_Toc512240047)

[2.1 Objetivo 4](#_Toc512240048)

[2.2 Elementos 4](#_Toc512240049)

[2.2.1 Organización 4](#_Toc512240050)

[2.2.2 Responsabilidades 4](#_Toc512240051)

[2.2.2 Políticas, directivas y procedimientos aplicables 5](#_Toc512240052)

[3 ACTIVIDADES DE LA GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE 5](#_Toc512240053)

[3.1 Objetivo 5](#_Toc512240054)

[3.2 Partes 5](#_Toc512240055)

[3.2.1 Descripción de las tareas 5](#_Toc512240056)

[3.2.2 Control de la interfaz 5](#_Toc512240057)

[3.2.3 Control de del “subcontratista/vendedor” 5](#_Toc512240058)

[4 CALENDARIO 6](#_Toc512240059)

[5 CAPACITACIÓN Y RECURSOS 6](#_Toc512240060)

[6 MANTENIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN 7](#_Toc512240061)

# INTRODUCCIÓN

## 1.1 OBJETIVO

Este plan de gestión hace referencia a la gestión de los cambios a lo largo del ciclo de vida, es decir al arte de identificar, organizar, revisar y controlar las modificaciones que sufre nuestro software. Este plan de gestión se aplicará durante todas las fases del proceso con el objetivo de maximizar la eficiencia del Buscaminas minimizando sus errores. El objetivo por lo tanto será que el Buscaminas realice todos los requerimientos de la práctica de la manera más eficaz. Este proyecto se realizará siguiendo un proceso ordenado y lógico de acción para alcanzar los requisitos y las funcionalidades. Una vez que el proyecto este finalizado se dispondrá a efectuar la fase de mantenimiento en la que iremos resolviendo los problemas que nos surjan tanto a corto como a largo plazo. Para realizar todo el proceso utilizaremos la plataforma GitHub que nos permitirá seguir de primera mano los avances de cada integrante del grupo de manera organizada.

## ELEMENTOS

### 1.2.1 Propósito

La razón de ser del proyecto es el desarrollo del juego Buscaminas de manera que incorpore nuevas funcionalidades que hagan que mejore y simplique la interacción con el jugador.

Está destinado a todo tipo de usuarios que les guste el juego sin ningún requisito de edad que se quiera divertir con uno de nuestros primeros juegos online.

El juego se aplicará a todos los sistemas sin distinción (Linux, Windows, Mac OS), funcionando de igual manera en cualquiera de ellos.

### Alcance

Tal y como nos indicó en un primer momento, el cliente solicitó que se mejorasen las funcionalidades del juego Buscaminas, de este modo se organizará el equipo de trabajo para alcanzar estos propósitos en las fechas indicadas. Para alcanzar estas metas se desarrollarán los siguientes informes y documentos para organizar el desarrollo completo del juego. El producto software, el juego Buscaminas junto con su desarrollo y sus pruebas.

El proyecto partirá de una línea base configurada a partir de un código proporcionado por el cliente, que se compone del juego básico de Buscaminas. El equipo realizará las mejoras pertinentes de acuerdo con las especificaciones establecidas por el cliente en la primera reunión de contacto. La realización de este proyecto se llevará a cabo mediante el entorno de desarrollo software Netbeans y para la comunicación y gestión de la información entre los miembros del grupo se utilizará la plataforma GitHub.

Tal y como se ha especificado en el Plan de Proyecto se realizarán una serie de pruebas de calidad y verificación de código para controlar el normal desarrollo de las funcionalidades que se implementarán.

### Definiciones

**Línea base**: Producto revisado que sirve como base para el posterior desarrollo y sólo puede cambiarse por procedimientos formales de control de cambios.

**Entorno de desarrollo**: Consiste en un editor de código, un compilador, un depurador, y un constructor de interfaz gráfica que ha sido empaquetado como un programa de aplicación.

### Referencias

Este Plan de Gestión de Configuración del software está basado y contiene los siguientes documentos:

* IEEE 828-2005
* Plan de Proyecto
* Documento de Mantenimiento

# GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN

## 2.1 Objetivo

El equipo se dividirá las tareas a realizar de forma que cada integrante realice las actividades en las que sus cualidades sean mejores para el desarrollo de cada tarea. Por lo tanto, Jorge García será el responsable de la codificación de las funcionalidades que solicita el cliente con la ayuda ocasional del resto de los integrantes. Por otro lado, Adina Onofrei, Álvaro Segura y Carlos Graña serán los encargados de desarrollar toda la documentación en la que se integran el Plan de Proyecto y este informe.

A lo largo del desarrollo de los requisitos establecidos, tal y como se ha indicado anteriormente se llevarán a cabo una serie de controles de calidad y verificación del código desarrollado por parte de todos los integrantes mediante reuniones periódicas diarias.

Una vez desarrolladas las mejores en el Buscaminas, el grupo en su totalidad deberá realizar el Plan de Mantenimiento del juego, así como la presentación PowerPoint requerida para la exposición final del proyecto frente al cliente.

## 2.2 Elementos

### Organización

El equipo se ha dividido las tareas del siguiente modo:

1. Mejora de las funcionalidades del juego Buscaminas: Jorge García
2. Presentación PowerPoint: Jorge García, Carlos Graña, Adina Onofrei, Álvaro Segura
3. Documentos
   1. Plan de proyecto: Adina Onofrei, Álvaro Segura, Carlos Graña.
   2. Plan de Gestión de Configuración: Adina Onofrei, Álvaro Segura, Carlos Graña.
   3. Plan de Mantenimiento: Jorge García, Carlos Graña, Adina Onofrei, Álvaro Segura.
4. Control de Calidad: Jorge García, Carlos Graña, Adina Onofrei, Álvaro Segura.

### 2.2.2 Responsabilidades

Como ya hemos indicado en el punto anterior, el responsable principal del desarrollo de las mejoras en el juego será Jorge García consultando con el resto de los integrantes del grupo cada avance que realice en el código.

La presentación PowerPoint se realizará por todos los integrantes del grupo una vez finalizadas todas las demás actividades. Cada uno propondrá el contenido en el PowerPoint de la parte que tenía asignada para que las trasparencias sean lo más completas posible.

Los Documentos serán realizados por Carlos Graña, Álvaro Segura y Adina Onofrei de manera conjunta, mediante la plataforma Github que nos permitirá hacer el trabajo organizado y permitiendo seguir el hilo de los avances.

El Control de Calidad lo harán todos los miembros del grupo a la par de el desarrollo de las funcionalidades requeridas por el cliente para comprobar todos los integrantes del grupo todos los posibles errores u optimizar la forma en la que se resuelven los problemas surgidos.

### Políticas, directivas y procedimientos aplicables

El grupo ha decidido de manera conjunta y unánime varias pautas:

* Cada avance realizado se subirá a la plataforma GitHub conjunta con la mayor celeridad posible.
* Cada vez que un integrante se disponga a realizar algún cambio en alguno de los documentos deberá informarlo por el grupo conjunto de mensajería instantánea WhatsApp para evitar duplicados y pérdida de información.
* El PowerPoint para la exposición al cliente sólo se podrá realizar de manera conjunta en reuniones para la supervisión y puesta en común de la información relevante.
* Jorge en cada avance en el código deberá informar detalladamente la progresión y la forma de realización para la correcta compresión del proceso y para que la documentación esté correctamente detallada y sin falta de información.

# ACTIVIDADES DE LA GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE

(aparece cada parte pequeña explicada en sus diapositivas 3.1)

## 3.1 Objetivo

## 3.2 Partes

### 3.2.1 Descripción de las tareas

### 3.2.2 Control de la interfaz

### 3.2.3 Control de del “subcontratista/vendedor”

# CALENDARIO

Este proyecto empezará el día 23 de marzo de 2018 y acabará el día 25 de abril de 2018. Para cumplir con el plazo establecido, se ha realizado un calendario con las tareas a desarrollar, aunque la mayor parte de éstas están relacionadas con una de las principales actividades del proyecto (*desarrollo de una versión actualizada del juego*) con el objetivo de mejorar la organización de los miembros del grupo y poder cumplir con los requisitos del cliente, también cabe destacar que la primera tarea del calendario, comprendida entre los días 23 de Marzo y 27 de Marzo, es la creación de los documentos necesarios para el proyecto, es decir el Plan de Proyecto y el Plan de Gestión de la Configuración Software.



Los días restantes se dedicarán preparar la presentación PowerPoint para la exposición, así como de corregir aquellos errores que surjan de forma imprevista o modificar algunos pequeños detalles relacionados con la estética de ambos documentos.

# CAPACITACIÓN Y RECURSOS

Este proyecto de desarrollo del juego Buscaminas se realizará por cuatro alumnos del doble grado de Ingeniería Informática y Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Rey Juan Carlos del campus de Vicálvaro.

Este desarrollo se hará de manera coordinada tanto en reuniones en persona como en puestas en común en diversas plataformas y aplicaciones que a continuación detallaremos, además de en salas de la Biblioteca del campus de Vicálvaro. Para el trabajo disponemos de tres portátiles personales y de un ordenador fijo entre los cuatro integrantes del equipo, además de los ordenadores del aula de informática en las sesiones que el profesor habilitará para avanzar el proyecto. Para su realización el equipo debe repasar el lenguaje de programación java y en especial el manejo de ficheros en dicho lenguaje. También, todo el equipo deberá leerse las diapositivas facilitadas por el profesor a través del Aula Virtual en el apartado de su asignatura.

A continuación se expondrán todas las herramientas software que el equipo utilizará:

* GitHub: es un repositorio que nos permitirá trabajar de manera remota y poder seguir de primera mano los avances del resto del equipo.
* Netbeans: es un entorno de programación donde desarrollaremos todo el proceso software hasta llegar al producto final.
* Microsoft Word: es un entorno de escritura que nos permitirá realizar la documentación del proyecto.
* Microsoft Excel: es un entorno organizado en celdas que nos servirá para realizar el calendario con las tareas a realizar.
* Microsoft Project 2010: entorno que permitirá realizar el diagrama de Gantt de una manera sencilla y muy visual.
* Paint: nos permitirá realizar diferentes figuras que nos harán mas sencillo el diseño del diagrama Pert.
* Skype: es una aplicación que nos permitirá hacer videoconferencias de manera online para aclararnos diferentes dudas que puedan surgir y sea imposible resolver en persona.
* WhatsApp: aplicación de mensajería instantánea que nos permitirá tener un grupo con todos los miembros del equipo para ir informando sobre los avances realizados.
* Aula Virtual: plataforma de la universidad donde tenemos información sobre los procesos Software además de las especificaciones del cliente en un pdf.
* Eclipse: entorno de programación parecido a Netbeans pero consideramos que el manejo de las frame es más sencillo y realizaremos esa parte del proyecto y después copiaremos a Netbeans donde se hará casi todo el desarrollo.

# MANTENIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN

* **Mantenimiento correctivo:** este tipo de mantenimiento incluye diagnóstico y corrección de errores, por eso algunas partes del código serán modificadas con el objetivo de perfeccionar el funcionamiento del juego, como es el caso de las dimensiones del nivel experto. Como origen del problema se destaca el diseño.
* **Mantenimiento adaptativo:** como se trata de un tipo de mantenimiento que incluye actividades para ajustar el software a un entorno nuevo, a raíz de los requisitos proporcionados por el cliente, el código del proyecto será adaptado para cualquier tipo de entorno (Windows, Linux…) de tal forma que el usuario pueda utilizar el juego sin ningún problema.
* **Mantenimiento perfectivo:** es un tipo de mantenimiento que conste en cumplir con las nuevas necesidades o requerimientos de los usuarios, de modo que, todas aquellas modificaciones en el código relacionadas con la mejora del juego, como por el ejemplo la implementación de las opciones de los diferentes niveles o la creación del nivel personalizado se harán con el objetivo de adaptarse a los requisitos puestos por el cliente. Además, se mejorará el juego con el uso de ficheros que permitirán una visualización más accesible de las partidas jugadas.
* **Mantenimiento preventivo:** se trata de modificar el sistema con los cambios necesarios para mantener la eficacia del software, por eso, se añadirán todas las restricciones mencionadas anteriormente para hacer del juego una versión mejorada de la cual podrá disfrutar el usuario sin problema alguno.