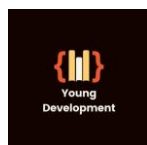

Especificación de requisitos de software

Proyecto: MasterMind

Revisión 1



Mayo 2022

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. calidad.
11-MAY	1	Sebastian Tamayo, Andres Cajamarca y Bryan Cuvi	

Documento validado por las partes en fecha: 11-MAY

Por el cliente	Por la empresa suministradora
Jorge Alarcón	Sofía Villacís





Contenido

FICHA DEL DOCUMENTO	3
CONTENIDO	5
1 INTRODUCCIÓN	7
1.1 Propósito	7
1.2 Alcance.....	7
1.3 Personal involucrado	7
1.4 Resumen.....	7
2 DESCRIPCIÓN GENERAL	8
2.1 Perspectiva del producto	8
2.2 Funcionalidad del producto.....	8
2.3 Características de los usuarios.....	8
2.4 Restricciones	8
2.5 Suposiciones y dependencias.....	8
3 REQUISITOS ESPECÍFICOS	9
3.1 Requisitos comunes de los interfaces.....	15
3.1.1 Interfaces de usuario	15
3.1.2 Interfaces de hardware	16
3.1.3 Interfaces de software	16
3.1.4 Interfaces de comunicación.....	16
3.2 Requisitos funcionales	16
3.2.1 Requisito funcional 1	16
3.2.2 Requisito funcional 2	17
3.2.3 Requisito funcional 3	17
3.2.4 Requisito funcional 4	17
3.2.5 Requisito funcional 5	17
3.2.6 Requisito funcional 6	17
3.2.7 Requisito funcional 7	18
3.3 Requisitos no funcionales	18



3.3.1	Requisitos de rendimiento	18
3.3.2	Seguridad	18
3.3.3	Fiabilidad	18
3.3.4	Disponibilidad	18
3.3.5	Mantenibilidad	18
3.3.6	Portabilidad	18

1 Introducción

La toma de requerimientos llevada a cabo el 11 de mayo del 2022 fue realizada con el objetivo de obtener los requisitos del cliente con respecto al Software que desea, en este caso el software deseado es un videojuego de MasterMind.

1.1 Propósito

- Obtener los requerimientos del cliente para la elaboración del Software deseado.
- Teniendo como cliente a una empresa, el juego va dirigido a los empleados de esta.

1.2 Alcance

- El software por desarrollar es un videojuego representando al juego de mesa MasterMind.

1.3 Personal involucrado

Nombre	Andrés Cajamarca, Bryan Cuvi y Sebastián Tamayo
Rol	Analistas
Responsabilidades	Toma y especificación de requerimientos
Información de contacto	Representante de una empresa, jalarcon@puce.edu.ec

1.4 Resumen

- En este informe se describen los requisitos del software que el cliente diseño para su elaboración, teniendo como pilar fundamental el juego de mesa MasterMind

2 Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

Es un producto independiente lo cual se lleva a cabo de forma autónoma para el uso exclusivo de la empresa que solicita el software con el fin de ser un centro de distracción para los empleados de la empresa.

2.2 Funcionalidad del producto

El software debe permitir jugar a un individuo el juego de mesa MasterMind, el mismo que debe marcar el número de intentos, tanto como poseer la opción para poder seleccionar distintos niveles, el juego debe utilizar el idioma español y debe permitir marcar los puntajes de todos los jugadores.

2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Miembros de la empresa
Formación	Profesionales
Habilidades	No requeridas
Actividades	Referidas a la empresa contratante

2.4 Restricciones

- El software no marca ningún tipo de tiempo
- El software únicamente esta desarrollado para equipos con sistema operativo Windows
- El software no permite un modo multijugador entre dos o más usuarios

2.5 Suposiciones y dependencias

- Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben ser operado en el sistema operativo Windows.



3 Requisitos específicos

Requerimientos Funcionales

Identificación del requerimiento	RF1
Nombre del requerimiento	Jugabilidad
Características	Los usuarios deberán poder operar con la jugabilidad básica y esencial del tradicional juego Mastermind, es decir, deberán poder generar combinaciones con la finalidad de acertar un código secreto.
Descripción del requerimiento	El sistema deberá permitir que los usuarios puedan generar combinaciones para descifrar un código secreto generado por el sistema.
Requerimiento NO funcional	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF03• RNF04• RNF05
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RF2
Nombre del requerimiento	Selección de niveles
Características	Los usuarios deberán poder seleccionar de entre varios niveles del juego Mastermind cual van a jugar y se presentará su dificultad



	dada la posición del nivel respecto al inicio (teniendo en cuenta que mientras más alejado este se encuentra, más difícil será).
Descripción del requerimiento	El sistema debe permitir a los usuarios observar su progreso en base a cuantos niveles han completado y cuáles no.
Requerimiento NO funcional	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RF3
Nombre del requerimiento	Verificación de ganando o perdido
Características	Los usuarios deberán poder ganar el nivel o perderlo si no cumplen con los requisitos establecidos para poder superar el propio nivel.
Descripción del requerimiento	El sistema deberá permitir validar si un usuario a podido ganar el nivel o por el contrario haberlo perdido.
Requerimiento NO funcional	<ul style="list-style-type: none">• RNF02• RNF06
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RF4
---	-----



Nombre del requerimiento	Accesibilidad de idioma
Características	Los usuarios deberán poder visualizar todo lo que se encuentre dentro del sistema en el idioma español.
Descripción del requerimiento	El sistema deberá permitir la visualización de todos sus elementos en el idioma español.
Requerimiento NO funcional	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF04
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RF5
Nombre del requerimiento	Marcado de puntaje
Características	Los usuarios deberán poder tener la posibilidad de marcar sus puntajes respectivos por cada nivel que completen.
Descripción del requerimiento	El sistema deberá permitir visualizar los puntajes obtenidos para cada nivel.
Requerimiento NO funcional	<ul style="list-style-type: none">• RNF04• RNF06
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RF6
Nombre del	Marcado de mejor puntaje



requerimiento	
Características	Los usuarios deberán poder marcar su mejor puntaje en los respectivos niveles que completen si superan a su anterior puntaje.
Descripción del requerimiento	El sistema deberá permitir visualizar el mejor puntaje del usuario en cada nivel que hayan completado.
Requerimiento NO funcional	<ul style="list-style-type: none">• RNF04• RNF06
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RF7
Nombre del requerimiento	Tamaño de pantalla
Características	Los usuarios deberán poder visualizar el videojuego y todas sus funcionalidades en una ventana porcentualmente grande de la pantalla.
Descripción del requerimiento	El sistema deberá permitir visualizar el videojuego y todas sus funcionalidades a través de una ventana porcentualmente grande.
Requerimiento NO funcional	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF05
Prioridad del requerimiento	Alta

Requerimientos No Funcionales

Identificación del	RNF01
---------------------------	-------



requerimiento	
Nombre del requerimiento	Interfaz del sistema
Características	El sistema presentará una interfaz de usuario sencilla y simple para un fácil manejo de cada funcionalidad del sistema.
Descripción del requerimiento	El sistema debe tener una interfaz sencilla, intuitiva y agradable.
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RNF02
Nombre del requerimiento	Ayuda en el uso del sistema
Características	La interfaz del usuario deberá presentar un sistema de ayuda para que a los usuarios de este se les facilite aplicar y utilizar todas las funcionalidades del sistema.
Descripción del requerimiento	La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda.
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RNF03
Nombre del requerimiento	Mantenimiento
Características	El sistema deberá tener un manual de instalación y un manual de



	usuario con el fin de facilitar y mejorar la experiencia de los usuarios.
Descripción del requerimiento	El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible.
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RNF04
Nombre del requerimiento	Diseño de niveles
Características	El sistema deberá de tener una interfaz amigable, intuitiva y simple para cada nivel dispuesto en el sistema.
Descripción del requerimiento	La interfaz de usuario debe ajustarse a las características de cada nivel disponible en el sistema.
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RNF05
Nombre del requerimiento	Desempeño
Características	El sistema garantizará a los usuarios un desempeño en cuanto a los datos almacenados en el sistema ofreciéndole una confiabilidad a esta mismo con respecto a los puntajes y avances de niveles completados.
Descripción	El sistema debe garantizar el desempeño del sistema a todos los

del requerimiento	usuarios.
Prioridad del requerimiento	Alta

Identificación del requerimiento	RNF06
Nombre del requerimiento	Confiabilidad continua del sistema
Características	El sistema tendrá que estar en funcionamiento las 24 horas los 7 días de la semana y disponible para cualquier usuario que desee utilizar el sistema.
Descripción del requerimiento	El sistema debe proveer de una disponibilidad continua durante los 7 días de la semana y 24 horas del día.
Prioridad del requerimiento	Alta

3.1 Requisitos comunes de los interfaces

3.1.1 Interfaces de usuario

La interfaz con el usuario consistirá en tres partes:

- 1. Interfaz principal:** Esta poseerá conjuntos de botones y campos de texto que especificarán opciones para poder jugar el juego Mastermind, visualizar controles o tutoriales y para acceder a un área de accesibilidad del sistema.

2. **Interfaz de niveles:** Esta interfaz poseerá un conjunto de botones, listas y campos de texto con la finalidad de proveer al usuario la opción de escoger cualquier nivel que deseen jugar.
3. **Interfaz de nivel:** Esta interfaz poseerá un conjunto de botones, listas, campos de texto e imágenes con la finalidad de proveer una jugabilidad agradable a los usuarios del sistema.

3.1.2 Interfaces de hardware

Será necesario disponer de equipos de cómputos en perfecto estado con las siguientes características:

- Mouse
- Teclado
- Memoria mínima de 100Mb

3.1.3 Interfaces de software

Será necesario de disponer de los siguientes requerimientos:

- Sistema operativo: Windows 10
- Microsoft Windows Desktop Runtime – 5.0.17

3.1.4 Interfaces de comunicación

El software no requiere de interfaces de comunicación adicionales.

3.2 Requisitos funcionales

3.2.1 Requisito funcional 1

Jugabilidad: Los usuarios deberán poder operar con la jugabilidad básica y esencial del tradicional juego Mastermind, es decir, deberán poder generar combinaciones con la finalidad de acertar un código secreto.

- Todos los niveles dispuestos en el sistema deberán poder operarse con una jugabilidad básica y esencial.

3.2.2 Requisito funcional 2

Selección de niveles: Los usuarios deberán poder seleccionar de entre varios niveles del juego Mastermind cual van a jugar y se presentará su dificultad dada la posición del nivel respecto al inicio (teniendo en cuenta que mientras más alejado este se encuentra, más difícil será).

- Todos los usuarios del sistema deberán poder seleccionar el nivel que deseen jugar y poder visualizar los niveles que hayan completado.

3.2.3 Requisito funcional 3

Verificación de ganando o perdido: Los usuarios deberán poder ganar el nivel o perderlo si no cumplen con los requisitos establecidos para poder superar el propio nivel.

- En caso de ganar el usuario podría marcar su puntaje y visualizar como completado el nivel.
- En caso de perder el usuario tendrá la oportunidad de repetir el nivel cuantas veces este desee.

3.2.4 Requisito funcional 4

Accesibilidad de idioma: Los usuarios deberán poder visualizar todo lo que se encuentre dentro del sistema en el idioma español.

- Todas las funcionalidades del sistema se podrán encontrar en el idioma español contando incluso con los tutoriales y guías de usuario.

3.2.5 Requisito funcional 5

Marcado de puntaje: Los usuarios deberán poder tener la posibilidad de marcar sus puntajes respectivos por cada nivel que completen.

- Los usuarios podrán marcar su puntaje una vez completen un nivel, este se quedará registrado en un listado de todos los intentos completados sobre este nivel.

3.2.6 Requisito funcional 6

Marcado de mejor puntaje: Los usuarios deberán poder marcar su mejor puntaje en los respectivos niveles que completen si superan a su anterior puntaje.

- Los usuarios que completen un nivel y obtengan un puntaje mayor a todos los demás registrados sobre ese nivel tendrán la opción de marcarlo como el mejor puntaje registrado sobre ese nivel.

3.2.7 Requisito funcional 7

Tamaño de pantalla: Los usuarios deberán poder visualizar el videojuego y todas sus funcionalidades en una ventana porcentualmente grande de la pantalla.

- Los usuarios podrán disfrutar de todas las funcionalidades del sistema en una pantalla porcentualmente grande.

3.3 Requisitos no funcionales

3.3.1 Requisitos de rendimiento

- Garantizar que el diseño de cada nivel y el propio interfaz general no afecte al rendimiento de la jugabilidad para el videojuego Mastermind.

3.3.2 Seguridad

- Garantizar la seguridad de la información ingresada como el nombre del jugador y sus registros de puntajes y avance de niveles.
- Facilidades y controles para permitir el acceso al usuario a toda su información como su nombre, puntajes y avance de niveles.

3.3.3 Fiabilidad

- El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla.
- La interfaz de cada nivel debe ajustarse al nivel de dificultad que este representa mediante su posición en el avance del jugador.

3.3.4 Disponibilidad

- El sistema debe estar al servicio de los usuarios los 7 días por 24 horas de la semana para poder acceder a el y todas sus funcionalidades.

3.3.5 Mantenibilidad

- El sistema debe disponer una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible.
- La interfaz de cada sección del sistema debe ser complementada con un buen sistema de ayuda.

3.3.6 Portabilidad

- El sistema será implantado bajo la plataforma de Windows.