



---

## Especificación de requisitos de software

Proyecto: Pacto de Honor  
*Revisión 2*

# Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. calidad.
[14/02/2018]	[19/03/2018]	Cubillos Páez William Camilo Díaz Hernández Diego García García Santiago Garzón Bernal Cristian Leonardo	[Firma o sello]

Documento validado por las partes en fecha: [Fecha]

Por el cliente	Por la empresa suministradora
Fdo. D./ Dña [Nombre]	Fdo. D./Dña [Nombre]

# Contenido

<b>FICHA DEL DOCUMENTO</b>	<b>2</b>
<b>CONTENIDO</b>	<b>3</b>
<b>1 INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
1.1 Propósito	5
1.2 Alcance	5
1.3 Personal involucrado	5
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	6
1.5 Referencias	7
1.6 Resumen	7
<b>2 DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	<b>7</b>
2.1 Perspectiva del producto	7
2.2 Funcionalidad del producto	7
2.3 Características de los usuarios	8
2.4 Restricciones	8
2.5 Suposiciones y dependencias	9
2.6 Evolución previsible del sistema	9
<b>3 REQUISITOS ESPECÍFICOS</b>	<b>9</b>
<b>3.1 Requisitos comunes de los interfaces</b>	<b>10</b>
3.1.1 Interfaces de usuario	10
3.1.2 Interfaces de hardware	11
3.1.3 Interfaces de software	¡Error! Marcador no definido.
3.1.4 Interfaces de comunicación	11
<b>3.2 Requisitos funcionales</b>	<b>11</b>
3.2.1 Requisito funcional 1	¡Error! Marcador no definido.
3.2.2 Requisito funcional 2	¡Error! Marcador no definido.
3.2.3 Requisito funcional 3	¡Error! Marcador no definido.
3.2.4 Requisito funcional n	¡Error! Marcador no definido.
<b>3.3 Requisitos no funcionales</b>	<b>13</b>
3.3.1 Requisitos de rendimiento	14
3.3.2 Seguridad	14

3.3.3	Fiabilidad	14
3.3.4	Disponibilidad	14
3.3.5	Mantenibilidad	14
3.3.6	Portabilidad	14
<b>3.4</b>	<b>Otros requisitos</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>APÉNDICES</b>	<b>15</b>

# 1 Introducción

## 1.1 Propósito

Este documento tiene la finalidad de documentar los requerimientos (Funcionales y No Funcionales) que fueron expuestos por el cliente en la recolección de información.

### 1.1.1 Audiencia a la que va dirigido

Este documento va dirigido a las personas interesadas en conocer el proceso de recolección de datos que tuvimos, es decir, conocer nuestro paso a paso en el proceso de Ingeniería de Requerimientos.

## 1.2 Alcance

Producto: Pacto de Honor.

Este documento es para evidenciar los requerimientos y poder mostrar los resultados del proceso de ingeniería de requerimientos de nuestro proyecto.

## 1.3 Personal involucrado

Nombre	Cubillos Páez William Camilo
Rol	Equipo de desarrollo, Gerencia, documentador
Responsabilidades	Desarrollar el proyecto de manera conjunta llevando a cabo las <b>historias</b> a las que se comprometen al inicio de cada sprint.
Información de contacto	wccubillos@poligran.edu.co
Aprobación	

Nombre	Díaz Hernández Diego
Rol	Equipo de desarrollo, documentador
Responsabilidades	Desarrollar el proyecto de manera conjunta llevando a cabo las <b>historias</b> a las que se comprometen al inicio de cada sprint.
Información de contacto	@poligran.edu.co
Aprobación	

Nombre	García García Santiago
Rol	Equipo de desarrollo, documentador
Responsabilidades	Desarrollar el proyecto de manera conjunta llevando a cabo las <b>historias</b> a las que se comprometen al inicio de cada sprint.

Información de contacto	@poligran.edu.co
Aprobación	

Nombre	Garzón Bernal Cristian Leonardo
Rol	Equipo de desarrollo, documentador
Responsabilidades	Desarrollar el proyecto de manera conjunta llevando a cabo las <b>historias</b> a las que se comprometen al inicio de cada sprint.
Información de contacto	@poligran.edu.co
Aprobación	

## 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

### *De aplicación:*

- a. **Jugador:** Es el usuario el cual tiene la libertad de escoger cualquiera de los personajes buenos al principio del juego.
- b. **Personaje:** Es la personificación del Pacto de Honor Grancolombiano, existen tanto malos como buenos y el jugador tendrá la oportunidad de jugar con todos los personajes buenos combatiendo a los malos.
- c. **Reto diario:** Son actividades diarias, es decir con una duración de 24 horas para realizarse, que el jugador puede cumplir para ganar más puntos de experiencia o monedas.
- d. **Logro:** Son actividades a largo plazo que el jugador puede cumplir para ganar más puntos de experiencia.
- e. **Mundo:** Es un escenario que recrea al politécnico grancolombiano estilo medieval.
- f. **Puntos de experiencia:** Son los puntos que aumentan de nivel a los personajes y el jugador.
- g. **Puntos de vida:** Son los puntos que aumentan la duración de la vida de un personaje y el jugador durante las batallas.
- h. **Escudo:** Defensa a los jugadores y personajes.

### *De Tecnología:*

- a. **Aplicación:** Es un tipo de programa informático diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de tareas de una forma más rápida y ágil (Automatización).
- b. **ARPG:** Combates en tiempo real, misiones, equipamientos y juego de rol.
- c. **UnrealEngine:** Motor gráfico.

- d. Blueprint: Programación visual.
- e. PvP: Jugador versus jugador
- f. PvM: Jugador versus maquina
- g. UI o HUD: Interfaz del usuario

## 1.5 Referencias

Referencia	Titulo	Ruta	Fecha	Autor

## 1.6 Resumen

En este documento podrá encontrar los ítems más relevantes del proceso de ingeniería de requerimientos, en primera instancia encontrará lo concerniente a la descripción del producto y a continuación encontrará el resultado del proceso a través de algunos textos y las tablas de requerimientos obtenidas; teniendo en cuenta los tipos de requerimientos.

# 2 Descripción general

## 2.1 Perspectiva del producto

La aplicación Pacto de Honor será un producto independiente diseñado para Windows con posibilidad de escalabilidad a otras consolas.

El sistema estará compuesto por las siguientes partes

- Interfaz del juego: Front-end del mmorpg que será accesible desde computadores; Los usuarios podrán jugar Pacto de Honor.
- Interfaz web: será accesible desde dispositivos móviles y computadores; Los usuarios podrán registrarse y descargar el ejecutable del juego
- Base de datos la cual almacenara la información propia del juego
- Back-end el cual proveerá los servicios al front-end

Ver 2.3.1. **Diagrama de infraestructura.png**

## 2.2 Funcionalidad del producto

La funcionalidad de este producto es difundir la campaña de Pacto de Honor y los 10 tipos de plagio de manera efectiva y dinámica a nivel ciudad, teniendo como público objetivo principal a la comunidad del Politécnico Grancolombiano. Se describe en estos ítems generales:

1. Mantener un perfil de usuario donde se pueda administrar y ver una imagen de perfil, total horas jugadas, nivel actual y logros obtenidos.
2. Oponentes con inteligencia artificial y botones de mando para el dominio del avatar escogido por el jugador.
3. Lista desplegable de usuarios con más puntos obtenidos en la campaña del juego (Ranking).

4. Se mostrará un cuadro de texto al final del juego con los créditos y el objetivo principal que promovió el desarrollo del aplicativo.

## 2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Habilidades	Revisar reportes y estadísticas
Actividades	Revisar los reportes y estadísticas que genera la aplicación; adicional a esto puede observar los resultados de las pruebas psicotécnicas.

Tipo de usuario	Jugador
Habilidades	Pensamiento Crítico, Resolución de Problemas, Colaboración y Comunicación.
Actividades	Desarrollo de batallas, navegación en el juego y conocer el Pacto de Honor Grancolombiano.

Tipo de usuario	Administrador
Formación	Tecnólogo en Administración de sistemas
Habilidades	Revisar reportes y estadísticas
Actividades	Revisar los reportes y estadísticas que genera la aplicación; adicional a esto puede observar los resultados de las pruebas psicotécnicas.

Tipo de usuario	Jugador
Formación	Bachillerato o superior
Habilidades	Pensamiento Crítico, Resolución de Problemas, Colaboración y Comunicación.
Actividades	Desarrollo de batallas, navegación en el juego y conocer el Pacto de Honor Grancolombiano.

## 2.4 Restricciones

1. Limitar los puntos de vida y de ataque de enemigos, tal que se pueda perder y ganar.
2. El idioma de la interfaz gráfica que verá el usuario deberá ser español.
3. Limitar el nivel al que puede llegar un jugador.
4. Limitar el tamaño total del videojuego.
5. Límite en el tiempo de entrega.
6. Limitación de equipo de trabajo (max 7 personas).
7. Límite de requerimientos máquina.



## 2.5 Suposiciones y dependencias

1. El abandono de algún miembro del equipo puede generar retraso en la entrega y saturación de tareas del equipo restante.
2. Si una tarea no se encuentra bien definida no es posible determinar con exactitud el tiempo y costo del proyecto, a su vez quedara extendida por un tiempo indefinido.
3. Cuando no se cuenta con el nivel de compromiso adecuado por parte de los miembros del equipo, se tendrá un riesgo latente para llevar el proyecto hasta su finalización exitosa.
4. Es posible que no haya activos suficientes para desarrollar las tareas a cabalidad lo cual genera demora en la entrega del producto.
5. Capacidad de ser modificado en caso de ser requerido.
6. Actualización del software en caso de liberar un nuevo módulo o servicio en el juego.

## 2.6 Evolución previsible del sistema

Las posibles mejoras del producto pueden ser:

- Que sea Jugador – Máquina, Jugador - Jugador.
- Implementación de pruebas psicotécnicas para medición sobre el uso de plagio.
- Mejorar calidad gráfica.
- Mejorar el rendimiento.

## 3 Requisitos específicos

Número de requisito	RE_1
Nombre de requisito	Introducción Universidad
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Dar a conocer la universidad al jugador
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Mediante este requisito se realiza una introducción a la universidad mostrando los sitios más esenciales para el jugador.

Número de requisito	RE_2
Nombre de requisito	Tutorial
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Dar a conocer los controles al jugador
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Mediante este requisito se realiza una introducción a todos los controles básicos del juego

Número de requisito	RE_3
---------------------	------

Nombre de requisito	Universidad
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Escenario de juego
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Este es el escenario más importante ya que es el eje fundamental en el cual se desarrollará toda la temática del juego

Número de requisito	RE_4
Nombre de requisito	Despliegue del juego en Windows
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Desplegar el juego
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El juego se debe desplegar para Windows 10

Número de requisito	RE_5
Nombre de requisito	Despliegue de Nuevas Funcionalidades
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Desplegar el juego
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El juego debe estar en capacidad de integrarse con nuevos módulos solicitados, estos módulos hacen referencia a nuevos servicios o funcionalidades a incorporar al juego

Número de requisito	RE_6
Nombre de requisito	Modificación del juego
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Desplegar el juego
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El juego debe estar en capacidad de poder realizar ajustes en caso de que sea necesario.

Número de requisito	RE_7
Nombre de requisito	UI
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Desplegar el juego
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El juego debe tener una interfaz amigable y acorde a los colores del escenario principal

## 3.1 Requisitos comunes de los interfaces

### 3.1.1 Interfaces de usuario

*El usuario tendrá una pantalla principal en el cual se le mostrará tres botones*

- 1. Iniciar nueva partida, después se le pedirá que escoja el sexo y el correspondiente nombre para así comenzar a jugar.*
- 2. Cargar partida, después se le pedirá que escoja la partida a cargar.*

*Especificaciones del cliente:*

*Estilo medieval.*

*Colores: negros (transparente) y blanco (opaco).*

### 3.1.2 Interfaces de hardware

- **Requisitos mínimos:**
  - **Memoria de video:** Dedicadas 520b video.
  - **Memoria:** 4 Ram.
  - **Procesador:** Intel Pentium.

### 3.1.3 Interfaces de software

Para la elaboración de este juego se utilizó Unreal Engine 4.18.3 el cual maneja el lenguaje Blueprint.

### 3.1.4 Interfaces de comunicación

## 3.2 Requisitos funcionales

Número de requisito	RF_1		
Nombre de requisito	Registro de usuarios		
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción		
Fuente del requisito	Desplegar el juego		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional		

El sistema web y móvil debe permitir a los usuarios registrarse

Número de requisito	RF_2		
Nombre de requisito	Inicio se sesión		
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción		
Fuente del requisito	Desplegar el juego		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El sistema web, móvil y ejecutable del juego deben permitir a los usuarios registrados iniciar sesión

Número de requisito	RF_3		
Nombre de requisito	Creación de héroe		
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción		
Fuente del requisito	Desplegar el juego		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional		

El juego debe permitir la creación de varios héroes

Número de requisito	RF_4		
Nombre de requisito	Eliminación del héroe		
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción		
Fuente del requisito	Desplegar el juego		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El juego debe permitir eliminar un héroe

Número de requisito	RF_5		
Nombre de requisito	Ingresar al mundo		

Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input checked="" type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Desplegar el juego
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El juego debe ingresar al juego al héroe seleccionado

Número de requisito	RF_6
Nombre de requisito	Inventario
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Desplegar el juego
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El juego debe permitir, drag and drop, usar, equipar o eliminar objetos en el inventario.

Número de requisito	RF_7
Nombre de requisito	Quickbar
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Desplegar el juego
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El juego debe permitir el uso desde teclas de acceso rápido, drag and drop, usar, equipar eliminar objetos en la quickbar,

Número de requisito	RF_8
Nombre de requisito	Objetos
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Desplegar el juego
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El juego debe dar una descripción de cada objeto

Número de requisito	RF_9
Nombre de requisito	Batalla
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Desplegar el juego
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El juego debe permitir atacar, defender, esquivar, recibir y producir daño (a la vida), en pvp y pvm

Número de requisito	RF_10
Nombre de requisito	Misiones
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Desplegar el juego
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El juego debe permitir el aceptar, cancelar y completar misiones

Número de requisito	RF_11
Nombre de requisito	Logros
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Desplegar el juego

Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
-------------------------	---	--	---

El juego debe permitir visualizar los requisitos del desbloqueo y desbloquear logros

Número de requisito	RF_12
Nombre de requisito	Ranking
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Desplegar el juego
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El juego y la app movil deben permitir ver el ranking y buscar en el ranking (por nombre de héroe)

Número de requisito	RF_13
Nombre de requisito	Opciones
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Desplegar el juego
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El juego debe permitir modificar las opciones de audio y video

Número de requisito	RF_14
Nombre de requisito	PVP
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Desplegar el juego
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El juego debe permitir zonas pvp e invitaciones a batallas pvp

Número de requisito	RF_15
Nombre de requisito	Amigos
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Desplegar el juego
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El juego debe permitir agregar amigos (héroes) y la página web debe permitir agregar amigos (perfil)

Número de requisito	RF_16
Nombre de requisito	Salir del juego
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Desplegar el juego
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El juego debe permitir salir del juego

Número de requisito	RF_17
Nombre de requisito	Volver a lección de heroe
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Desplegar el juego
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El sistema debe permitir salir a la sección de héroes

Número de requisito	RF_18
Nombre de requisito	Equipar
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Desplegar el juego
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El juego debe permitir equipar armas y armaduras al héroe

### 3.3 Requisitos no funcionales

#### 3.3.1 Requisitos de rendimiento

El sistema deberá soportar 500 usuarios

#### 3.3.1 concurrencia. Seguridad

- **Empleo de técnicas criptográficas.**  
Se encriptarán archivos claves para el correcto funcionamiento e información que corresponda para evitar fraude al jugar.
- **Comprobaciones de integridad de información crítica.**  
Se comprobará con copias de seguridad la integridad de información crítica.

#### 3.3.2 Fiabilidad

El software debe estar en capacidad de estar operativo las 24 horas del día.  
Se realizará mantenimiento correctivo en caso de falla de alguno de los componentes del software.

#### 3.3.3 Disponibilidad

El 95% disponible ya que está instalado en el PC del usuario y solo se bloqueará el acceso para actualizaciones automáticas de parches.

#### 3.3.4 Mantenibilidad

Al software se le realizara mantenimiento correctivo el cual consta de corrección de bugs, instalación de parches para compatibilidad con sistemas operativos, Monitoreo de logs, monitoreo de crecimiento de tablas en base de datos y depuración de las mismas y por último atención de nuevos requerimientos de servicios por parte del cliente.

Las tareas de mantenimiento las realizara el equipo de desarrolladores y se realizaran mensualmente.

#### 3.3.5 Portabilidad

El software debe ser compatible con Windows.

### 3.4 Otros requisitos

- **Requisitos legales.**  
Corresponde a los modelos 3d usados en el juego, los cuales solo se pueden usar en entorno educativo o entretenimiento y no comercial.

## 4 Apéndices

No aplica