



Especificación de requisitos de software

Proyecto: Pacto de Honor
Revisión 1

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. calidad.
[Fecha]	[14/02/2018]	Cubillos Páez William Camilo Diaz 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

FICHA DEL DOCUMENTO	2
CONTENIDO	3
1 INTRODUCCIÓN	5
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
2 DESCRIPCIÓN GENERAL	7
2.1 Perspectiva del producto	7
2.2 Funcionalidad del producto	7
2.3 Características de los usuarios	7
2.4 Restricciones	8
2.5 Suposiciones y dependencias	8
2.6 Evolución previsible del sistema	9
3 REQUISITOS ESPECÍFICOS	9
3.1 Requisitos comunes de los interfaces	10
3.1.1 Interfaces de usuario	10
3.1.2 Interfaces de hardware	10
3.1.3 Interfaces de software	¡Error! Marcador no definido.
3.1.4 Interfaces de comunicación	11
3.2 Requisitos funcionales	11
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.
3.3 Requisitos no funcionales	11
3.3.1 Requisitos de rendimiento	12
3.3.2 Seguridad	12

3.3.3	Fiabilidad	12
3.3.4	Disponibilidad	12
3.3.5	Mantenibilidad	12
3.3.6	Portabilidad	12
3.4	Otros requisitos	13
4	APÉNDICES	13
5	Modelo de negocio	10

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
Responsabilidades	Desarrollar el proyecto de manera conjunta llevando a cabo las historias 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
Responsabilidades	Desarrollar el proyecto de manera conjunta llevando a cabo las historias 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
Responsabilidades	Desarrollar el proyecto de manera conjunta llevando a cabo las historias 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
Responsabilidades	Desarrollar el proyecto de manera conjunta llevando a cabo las historias 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.

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.

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 de puntos obtenidos, 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
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 de los personajes en la batalla (ataques y defensas), tal que se pueda perder y ganar; con descripción detallada.
2. Describir la consecuencia en puntos de vida de cada ataque/defensa sobre un enemigo.
3. Describir la consecuencia visual de cada ataque/defensa sobre un enemigo.
4. Limitar el nivel al que puede llegar un jugador y describir dicha limitación.
5. Limitar el tamaño total del videojuego.
6. Límite en el tiempo de entrega.
7. Limitación de equipo de trabajo (max 7 personas).
8. 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.
- 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/Esencial <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/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El juego se debe desplegar en esta plataforma

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/Esencial <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/Esencial <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_N
Nombre de requisito	Misión 1, Misión 2, Misión n
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 checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input checked="" type="checkbox"/> Baja/ Opcional

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

Por el momento el software no se integrará algún sistema externo.

3.2 Requisitos funcionales

ID Requerimiento	Nombre	Descripción	Obligatorio /Altamente deseable/ deseable	Entradas	Salidas
RF_1	<i>Ingreso de Nombre de Usuario</i>	Se le solicita que digite el nombre que desea colocarle al personaje con el cual desarrollara el juego	Obligatorio	<i>Nombre de Usuario</i>	<i>Nombre de Usuario</i>
RF_2	<i>Inicio Nueva Partida</i>	Escoger una nueva partida	Obligatorio	Evento (botón) “ <i>Nueva Partida</i> ”	Creación archivo de guardado, o sobre escritura archivo de guardado
RF_3	<i>Carga Partida</i>	Cargar la partida, esta partida se carga desde uno de los archivos del juego en el cual queda almacenada con el nombre del jugador.	Obligatorio	Evento (botón) de la partida seleccionada	Carga archivo de guardado según corresponda
RF_4	<i>Guardar Estado de la Partida</i>	El usuario puede guardar el progreso de la partida, esta partida se almacena en un archivo con el nombre del jugador.	Obligatorio	Evento (botón) de la partida seleccionada	Sobre escritura de archivo
RF_5	<i>Objetivos Alcanzados</i>	Visualización de los objetivos alcanzados	Altamente deseable	Evento (botón) “Logros”	Carga de interfaz “Logros”
RF_6	Objetos obtenidos	Visualización de los objetos obtenidos.	Obligatorio	Evento (botón) “Inventario”	Carga de interfaz “Inventario”
RF_7	Descripción de los objetos	Visualización de la descripción de los objetos obtenidos.	Altamente deseable	Evento (maus over) sobre el objeto	Carga de mensaje “Descripción” según corresponda
RF_8	Estadísticas del personaje	Visualización de las estadísticas del personaje.	Deseable	Evento (botón) “Estadísticas”	Carga de interfaz “Personaje”

RF_9	Perfil del jugador	Visualización del perfil del jugador.	Obligatorio	Evento (botón) "Perfil"	Carga de interfaz "Perfil"
RF_10	Interacción con NPCs	Visualización del mensaje y las opciones que posee el NPC	Obligatorio		Carga de interfaz "Mensaje_NPC"
RF_11	Venta de objetos	Visualización e interacción para vender objetos a NPCs correspondientes	Obligatorio	Captura del id (objeto)	Eliminación del objeto y aumento de oro
RF_12	Compra de objetos	Visualización e interacción para comprar objetos a NPCs correspondientes	Obligatorio	Captura del id (objeto)	Creación del objeto y disminución del oro
RF_13	Salir al menú principal	Solicitar guardado (S/N), y cargar menú principal	Deseable	Evento (botón) "Salir"	Carga de interfaz "Menú principal"
RF_14					

3.3 Requisitos no funcionales

3.3.1 Requisitos de rendimiento

Pendiente

3.3.2 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.

3.3.3 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.

3.3.4 Disponibilidad

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

3.3.5 Mantenibilidad

Al software se le realizara mantenimiento correctivo el cual consta de corrección de bugs, instalación de parches para compatibilidad con sistemas operativos 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 semanalmente.

3.3.6 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

5 Modelo de negocio

5.1 Descripción de los 9 módulos del canvas

5.1.1 Segmentos de clientes

Identificar los distintos grupos de clientes sobre los que tu empresa quiere enfocarse. Definir un segmento y dirigir tus esfuerzos hacia ese grupo de clientes potenciales.

¿Cuáles son sus características, comportamientos y necesidades?

5.1.2 Propuesta de valor

Definir el por qué los clientes elegirían el producto o servicio de tu empresa y cuál es el diferencial que posee tu negocio.

Tener en cuenta que el valor no está solo en el producto, si no en todas las ventajas que el usuario puede experimentar.

5.1.3 Canales de distribución

Describir la forma en que tu negocio alcanza el segmento elegido para entregarle su propuesta de valor. Los canales dependerán del segmento y deben elegirse para encontrar el más efectivo: canales directos, puntos de venta propios o vía web

5.1.4 Relación con el cliente

Analizar cuál es la mejor forma de relacionarte según las características de tus clientes y en cómo alcanzar a cada grupo particular, mantenerlo y lograr el posicionamiento esperado.

5.1.5 Fuentes de ingresos

Identificar las principales formas en que la empresa genera los ingresos. ¿Cómo es el flujo de ingreso? ¿Diario, mensual, fijo, variable, estacional? Y con ello tomar decisiones relacionadas con la rentabilidad y la sostenibilidad de tu propuesta de valor.

5.1.6 Recursos clave

Cuantificar los activos estratégicos que una empresa debe tener para crear y mantener su modelo de negocio, para conocer la inversión necesaria para poseer estos recursos clave.

5.1.7 Actividades clave

Son las actividades estratégicas que se deben realizar para llevar de forma fluida la propuesta de valor al mercado, relacionarse con los clientes y generar ingresos.

5.1.8 Socios clave

Identificar la red de proveedores y asociados necesarios para llevar adelante el modelo de negocio. (inversores, proveedores, organismos de control, alianzas comerciales).

5.1.9 Estructura de costos

Implica todos los costos que tendrá la empresa para hacer funcionar el modelo de negocio. Este es el último paso por completar porque proviene de los bloques anteriores: actividades clave, socios clave y recursos clave. Es importante definir la causa del costo y si son fijos o variables, para optimizar y lograr un modelo más eficiente.