

|  |
| --- |
|  |

Especificación de requisitos de software

Proyecto: Pacto de Honor

Revisión 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Febrero |

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 3](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411057)

[Contenido 4](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411058)

[1 Introducción 6](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411059)

[1.1 Propósito 6](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411060)

[1.2 Alcance 6](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411061)

[1.3 Personal involucrado 6](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411062)

[1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas 6](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411063)

[1.5 Referencias 6](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411064)

[1.6 Resumen 6](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411065)

[2 Descripción general 7](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411066)

[2.1 Perspectiva del producto 7](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411067)

[2.2 Funcionalidad del producto 7](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411068)

[2.3 Características de los usuarios 7](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411069)

[2.4 Restricciones 7](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411070)

[2.5 Suposiciones y dependencias 7](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411071)

[2.6 Evolución previsible del sistema 7](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411072)

[3 Requisitos específicos 7](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411073)

[3.1 Requisitos comunes de los interfaces 8](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411074)

[3.1.1 Interfaces de usuario 8](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411075)

[3.1.2 Interfaces de hardware 8](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411076)

[3.1.3 Interfaces de software 8](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411077)

[3.1.4 Interfaces de comunicación 8](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411078)

[3.2 Requisitos funcionales 8](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411079)

[3.2.1 Requisito funcional 1 9](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411080)

[3.2.2 Requisito funcional 2 9](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411081)

[3.2.3 Requisito funcional 3 9](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411082)

[3.2.4 Requisito funcional n 9](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411083)

[3.3 Requisitos no funcionales 9](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411084)

[3.3.1 Requisitos de rendimiento 9](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411085)

[3.3.2 Seguridad 9](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411086)

[3.3.3 Fiabilidad 9](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411087)

[3.3.4 Disponibilidad 9](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411088)

[3.3.5 Mantenibilidad 10](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411089)

[3.3.6 Portabilidad 10](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411090)

[3.4 Otros requisitos 10](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411091)

[4 Apéndices 10](file:///C:\Users\Alien\Desktop\Ing2\formato_ieee830_Pacto_Honor%20.docx#_Toc33411092)

**5 Modelo de negocio 10**

# Introducción

## 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.

### 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.

## 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.

## 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 | Diaz 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 |  |

## Definiciones, acrónimos y abreviaturas

***De aplicación:***

1. **Jugador:** Es el usuario el cual tiene la libertad de escoger cualquiera de los personajes buenos al principio del juego.

1. **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.

1. **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.

1. **Logro:** Son actividades a largo plazo que el jugador puede cumplir para ganar más puntos de experiencia.

1. **Mundo:** Es un escenario que recrea al politécnico grancolombiano estilo medieval.

1. **Puntos de experiencia:** Son los puntos que aumentan de nivel a los personajes y el jugador.

1. **Puntos de vida:** Son los puntos que aumentan la duración de la vida de un personaje y el jugador durante las batallas.

1. **Escudo**: Defensa a los jugadores y personajes.

***De Tecnología:***

1. **Aplicación:** Es un tipo deprograma informáticodiseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de tareas de una forma más rápida y ágil (Automatización).

1. ARPG: Combates en tiempo real, misiones, equipamientos y juego de rol.
2. UnrealEngine: Motor gráfico.
3. Blueprint: Programación visual.

## Referencias

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Titulo** | **Ruta** | **Fecha** | **Autor** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## 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.

# Descripción general

## Perspectiva del producto

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

## 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.

1. Oponentes con inteligencia artificial y botones de mando para el dominio del avatar escogido por el jugador.

1. Lista desplegable de usuarios con más puntos obtenidos en la campaña del juego (Ranking).

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

## 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. |

## 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.

1. Describir la consecuencia en puntos de vida de cada ataque/defensa sobre un enemigo.

1. Describir la consecuencia visual de cada ataque/defensa sobre un enemigo.

1. Limitar el nivel al que puede llegar un jugador y describir dicha limitación.

1. Limitar el tamaño total del videojuego.
2. Límite en el tiempo de entrega.
3. Limitación de equipo de trabajo (max 7 personas).
4. Límite de requerimientos máquina.

## Suposiciones y dependencias

1. El abandono de algún miembro del equipo puede generar retraso en la entrega y saturación de tareas del equipo restante.

1. 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.

1. 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.
2. Es posible que no haya activos suficientes para desarrollar las tareas a cabalidad lo cual genera demora en la entrega del producto.
3. Capacidad de ser modificado en caso de ser requerido.
4. Actualización del software en caso de liberar un nuevo módulo o servicio en el juego.

## 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.

# Requisitos específicos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RE\_1 | | |
| Nombre de requisito | Introducción Universidad | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Dar a conocer la universidad al jugador | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | 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 | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Dar a conocer los controles al jugador | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | 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 | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Escenario de juego | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | 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 | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Desplegar el juego | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

El juego se debe desplegar en esta plataforma

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RE\_5 | | |
| Nombre de requisito | Despliegue de Nuevas Funcionalidades | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Desplegar el juego | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | 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 | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Desplegar el juego | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | 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 | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | Desplegar el juego | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/ Opcional |

## Requisitos comunes de los interfaces

.

### 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).

### Interfaces de hardware

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

### Interfaces de software

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

### Interfaces de comunicación

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

## Requisitos funcionales

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID Requerimiento** | **Nombre** | **Descripción** | **Obligatorio/Altamente deseable/ deseable** | **Entradas** | **Salidas** |
| RF\_1 | Ingreso de Nombre de Usuario | Se le solicita que digite el nombre que desea colocarle al personaje con el cual desarrollara el juego | Obligatorio | Nombre de Usuario | Nombre de Usuario |
| RF\_2 | Inicio Nueva Partida | Escoger una nueva partida | Obligatorio | Evento (botón) “Nueva Partida” | Creación archivo de guardado, o sobre escritura archivo de guardado |
| RF\_3 | Carga Partida | 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 | Guardar Estado de la Partida | 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 | Objetivos Alcanzados | 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 |  |  |  |  |  |

## Requisitos no funcionales

### Requisitos de rendimiento

Pendiente

### 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.

### 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.

### Disponibilidad

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

### 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.

### Portabilidad

El software debe ser compatible con Windows.

## 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.

# Apéndices

# Modelo de negocio

## Descripción de los 9 módulos del canvas

### 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?

### 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.

### 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

### 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.

### 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.

### 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.

### 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.

### Socios clave

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

### 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](http://www.buenosnegocios.com/notas/283-guia-rapida-costos) y si son fijos o variables, para optimizar y lograr un modelo más eficiente.