Implementación de aplicación para automatizar procesos

Paseo Virtual Biblioteca UQ - Biblioteca Universidad del Quindío

**Especificación de requerimientos del software**

Versión 1.0

Historial de revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 09/03/2017 | 1.0 | Realización plantilla especificación de requisitos de software | Jhoan Sebastián Gómez Medina |
| 09/03/2017 | 1.0 | Revisión de la plantilla especificación de requisitos de software.  Se agregan requisitos necesarios y su respectiva trazabilidad. | JONH SEBASTIAN AGUDELO OSPINA |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tabla de contenido

1. Introducción 4

1.1 Propósito 4

1.2 Alcance 4

1.3 Definiciones acrónimos y abreviaciones 4

1.4 Referencias 4

1.5 Visión de conjunto 4

2. Descripción general 4

2.1 Interesados 5

2.2 Requisitos de Negocio (RN) 5

2.3 Requisitos Generales del Proyecto (RGP) 5

2.4 Requerimientos Funcionales (RF) 6

2.5 Requerimientos no funcionales (RNF) 7

2.6 Matriz de trazabilidad de requerimientos 8

Especificación de requerimientos de Software

# Introducción

El documento Especificación de requerimientos de software captura los requisitos funcionales y no funcionales del software o una porción del sistema; Se proporciona una visión general de toda la especificación de los requerimientos del software y una visión general de los SRS. A continuación se presenta un esquema típico de SRS para un proyecto utilizando, en lenguaje natural, con sólo los requisitos de estilo tradicional sin el uso de los casos de modelado.

## Propósito

El propósito del presente documento es el de describir el comportamiento de la aplicación y otros factores necesarios para proporcionar una descripción completa de los requisitos necesarios para la construcción del software.

## Alcance

El alcance del presente documento está previsto para permitir llegar a un diseño de sistema que además de dar solución a cada una de las necesidades previstas, brindará una guia a seguir dependiendo de los requisitos ya sean funcionales o no funcionales que se definan para la aplicación.

## Definiciones acrónimos y abreviaciones

Las definiciones de términos usado en este documento se encuentran en el documento anexo [**Glosario**](../../Glosario%20De%20Negocio_RestauranteYA.docx).

## Referencias

* Especificación de casos de usos
* Glosario del sistema

## Visión de conjunto

El documento está constituido por una introducción, que contiene una breve descripción del objetivo general del documento para finalmente enunciar los requerimientos necesarios para el sistema.

# Descripción general

Esta sección de la Especificación de requisitos de software describe los factores generales que afectan al producto y sus requisitos, proporciona un fondo de requisitos

## Interesados

• Estudiantes (presencial, distancia, virtual, intercambio).

• Profesores (de planta, ocasional, catedrático).

• Personal administrativo (dependencias).

## Requisitos de Negocio (RN)

• Satisfacer las necesidades de la comunidad universitaria.

• Expandir la oferta de servicios de la biblioteca de la Universidad del Quindío.

• Proporcionar una base que facilite el futuro desarrollo de aplicaciones móviles para la universidad.

• Mejorar los servicios ofertados para la comunidad universitaria.

• Mejor servicio.

• Mejorar la posición de la universidad en el país en relación a las TICs.

• Comprender lógica de negocio y requisitos.

## Requisitos Generales del Proyecto (RGP)

• Realizar un estudio de las necesidades que se presentan con frecuencia en el campus de la Universidad del Quindío.

• Realizar un estudio de las restricciones que existen en la universidad para desarrollar el proyecto de aplicación móvil (permisos de acceso a plataformas y bases de datos, así como requisitos de servicios web de ser necesario).

• Proponer las funcionalidades específicas que deberá tener la aplicación móvil para la Biblioteca, con base en los resultados de las plataformas de paseos virtuales con realidad aumentada y búsqueda de libros.

• Determinar la metodología a seguir de acuerdo a un análisis comparativo de los frameworks, herramientas y tendencias actuales en el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles.

• Especificar el diseño y arquitectura del proyecto planteado para la Biblioteca de la Universidad.

• Construir el proyecto de paseos virtuales con base en las especificaciones previas (cronogramas, herramientas, etc.).

• Realizar cambios pertinentes de la aplicación de acuerdo a la gestión de cambios y contingencia de requisitos.

• Poner a prueba y entregar al cliente el software conforme a lo establecido en la fase final del proyecto.

•Para el desarrollo del proyecto se hará uso de un repositorio que cuente con control de versiones, en donde se almacenará la documentación pertinente.

• Se hará uso de plataformas de gestión de proyectos.

• Identificar riesgos y la mitigación correspondiente.

## Requerimientos Funcionales (RF)

El desarrollo del sistema se basa en una aplicación para realizar reconocimiento de los elementos y lugares de la biblioteca mediante realidad aumentada, la búsqueda y localización de libros haciendo uso de las bases de datos de la Biblioteca CRAI.

Cuando un usuario realice la búsqueda de un libro se localizará el estante que lo contiene y se mostrará al usuario su ubicación dentro de la misma.

• La aplicación deberá permitir la consulta de libros mediante la base de datos de la biblioteca.

• La aplicación tendrá un sistema de autenticación, vinculado con el de la universidad, con el cual cada usuario puede ingresar y disfrutar de los servicios que se ofrecen en las bases de datos de la biblioteca. (Seguridad)

• La aplicación tendrá interacción con las bases de datos de la universidad, lo que permitirá acceder a los servicios de la biblioteca. (Inter-Operabilidad)

• La aplicación permitirá el acceso a la cámara de los dispositivos móviles.

• La aplicación mostrará una ubicación guía sobre los libros que se tienen en la biblioteca.

• La aplicación mostrará los resultados de las consultas ejecutadas por el usuario.

• La aplicación funcionará correctamente ante el presente incremento de usuarios.

• La aplicación mostrará mediante AR información importante sobre elementos y lugares que componen la biblioteca.

• La aplicación será documentada y será posible añadir nuevas funcionalidades posteriormente.

• La aplicación brindará a los usuarios información precisa de acuerdo a lo consultado y ubicaciones requeridas.

## Requerimientos no funcionales (RNF)

Los siguientes requerimientos no funcionales brindan detalles clave para considerar restricciones que debe cumplir el sistema, para que por consiguiente sean tenidos en cuenta en el momento de realizar el respectivo modelado.

* El sistema debe estar disponible durante el horario de atención del público por parte de la biblioteca. Lunes a viernes 7:00 a.m. a 09:00 p.m. sábados de 8:00 a.m. a 6:00 p.m.
* Aplicación implementada siguiendo el reglamento de Material Designe para aplicaciones Android propuesto por Google.
* Los colores usados en la aplicación deberán ser referentes a la universidad.
* La aplicación será compatible para versiones Android desde la API 19 en adelante (versión Android 4.4 hasta la actual).
* La aplicación tendrá en cuenta las características de seguridad y privacidad, en cuanto a las condiciones de uso adecuadas de las bases de datos.
* Se informará al usuario si se tiene o no conexión a internet para su completo funcionamiento.

## Matriz de trazabilidad de requerimientos

Calificación de Prioridad:

* 1 a 2, la prioridad es baja.
* 3, la prioridad es media.
* 4 a 5, la prioridad es alta.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Control de versiones | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1 | JSGM | JSAO | FDGV | 07/03/2017 | Versión original |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Matriz de Trazabilidad de Requisitos | | | | | | | | | |
| Nombre del Proyecto: | | Implementación de aplicación para automatizar procesos  Paseo Virtual Biblioteca UQ - Biblioteca Universidad del Quindío | | | | | | | |
| Descripción del Proyecto: | | Construir una aplicación móvil que favorezca el desempeño de actividades en la Biblioteca CRAI de la Universidad del Quindío. | | | | | | | |
| **ID** | **Descripción** | **Razón de Inclusión** | **Requerido por** | **Responsable** | **Criterio de Aceptación** | **Prioridad** | **Versión** | **Estado** | **Fecha** |
| RN 1 | Satisfacer necesidades de la comunidad universitaria. | Solicitado por el cliente | Cliente | Equipo de desarrollo del proyecto. | Aprobación del plan de proyecto. | 5 | 1.0 | Activo | 13/02/2017 |
| RN2 | Expandir la oferta de servicios de la biblioteca de la Universidad del Quindío. | Solicitado por el cliente.  Procesos de acreditación. | cliente | No aplica. | Aprobación del plan de proyecto. | 3 | 1.0 | Activo | 23/02/2017 |
| RN3 | Proporcionar una base que facilite el futuro desarrollo de aplicaciones móviles para la universidad. | Solicitado por el cliente y equipo de trabajo (Estudiantes) y profesor director del proyecto. | Sponsor universitario. | Profesor director de proyecto. Equipo de trabajo (Estudiantes). | Aprobación del plan de proyecto. | 4 | 1.0 | Activo | 23/02/2017 |
| RN4 | Mejorar los servicios ofertados para la comunidad universitaria. | Solicitado por el director de la biblioteca.  Procesos de acreditación. | Director de la biblioteca y profesor director del proyecto. | No aplica. | Aprobación del plan de proyecto. | 4 | 1.0 | Activo | 23/02/2017 |
| RN5 | Mejor servicio. | Solicitado por el cliente. | Cliente, profesor director del proyecto, estudiantes. | No aplica | Aprobación del proyecto. | 5 | 1.0 | Activo | 23/02/2017 |
| RN6 | Mejorar la posición de la universidad en el país en relación a las TIC’s. | Solicitado por director de proyecto. | Director de proyecto. | Equipo de desarrollo mediante la realización del proyecto. | Aprobación del informe final. | 5 | 1.0 | Activo | 23/02/2017 |
| RN7 | Comprender lógica de negocio y requisitos | Solicitado por el equipo de desarrollo. | Equipo de desarrollo. | Equipo de desarrollo | Aprobación del informe parcial. Inicio del proyecto. Fases iniciales de Análisis y Diseño. | 5 | 1.0 | Activo | 02/03/2017 |
| RGP1 | Realizar un estudio de las necesidades que se presentan con frecuencia en el campus de la Universidad del Quindío. | Solicitado por el director de proyecto.  Equipo de desarrollo. | Director de proyecto. | Equipo de desarrollo. | Aprobación del informe parcial e idea como proyecto. | 5 | 1.0 | Activo | 06/02/2017 |
| RGP2 | Realizar un estudio de las restricciones que existen en la universidad para desarrollar el proyecto de aplicación móvil (permisos de acceso a plataformas y bases de datos, así como requisitos de servicios web de ser necesario). | Solicitado por líder del equipo de desarrollo. | Equipo de desarrollo. | Equipo de desarrollo. | Es importante conocer restricciones que limitan el proyecto.Aprobación del informe final. | 5 | 1.0 | Activo | 02/03/2017 |
| RGP3 | Proponer las funcionalidades específicas que deberá tener la aplicación móvil para la Biblioteca, con base en los resultados de las plataformas de paseos virtuales con realidad aumentada y búsqueda de libros. | Solicitado por el director de proyecto, el cliente. | Director de proyecto, el cliente y el equipo de desarrollo. | Equipo de proyecto. | Aprobación del informe final. | 5 | 1.0 | Activo | 20/02/2017 |
| RGP 4 | Determinar la metodología a seguir de acuerdo a un análisis comparativo de los frameworks, herramientas y tendencias actuales en el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles. | Solicitado por el director del proyecto y el equipo de desarrollo del proyecto. | Director del proyecto. | Equipo de proyecto. | Metodología especificada y con documentación correspondiente de acuerdo a lo requerido. | 5 | 1.0 | Activo | 06/03/2017 |
| RGP 5 | Especificar el diseño y arquitectura del proyecto planteado para la Biblioteca de la Universidad. | Solicitado por el director del proyecto y equipo de desarrollo. | Director del proyecto. | Equipo de desarrollo. | Aprobación del informe final y análisis realizados. | 5 | 1.0 | Activo | 06/03/2017 |
| RGP 6 | Construir el proyecto de paseos virtuales con base en las especificaciones previas (cronogramas, herramientas, etc.). | Solicitado por el profesor director del proyecto. | Profesor director del proyecto. | Equipo de trabajo o desarrollo del proyecto. | Aprobación del plan de proyecto. | 4 | 1.0 | Activo | 02/03/2017 |
| RGP 7 | Realizar cambios pertinentes de la aplicación de acuerdo a la gestión de cambios y contingencia de requisitos. | Solicitado por líder de equipo de desarrollo y el profesor director del royecto. | Líder de desarrollo. | Equipo de trabajo o desarrollo del proyecto. | Cambio | 4 | 1.0 | Activo | 02/03/2017 |
| RGP8 | Poner a prueba y entregar al cliente el software conforme a lo establecido en la fase final del proyecto. | Solicitado por el director de proyecto y el cliente. | El cliente y el profesor Director de proyecto. | Equipo de proyecto. | Finalización y Aprobación del proyecto. | 2 | 1.0 | Activo | 30/05/2017 |
| RGP9 | Para el desarrollo del proyecto se hará uso de un repositorio que cuente con control de versiones, en donde se almacenará la documentación pertinente. | Solicitado por el profesor director del proyecto. | Director de proyecto. | Equipo de trabajo o desarrollo del proyecto. | Aprobación del informe final y las herramientas usadas. | 3 | 1.0 | Activo | 02/03/2017 |
| RGP 10 | Se hará uso de plataformas de gestión de proyectos. | Solicitado por el profesor director del proyecto. | Profesor director del proyecto. | Equipo de desarrollo. | Aprobación del plan de proyecto. | 3 | 1.0 | Activo | 02/03/2017 |
| RGP 11 | Identificar riesgos y la mitigación correspondiente. | Es necesario tener un plan de contingencia por si llegado el caso se materializa un riesgo. | Profesor director del proyecto. | Equipo de desarrollo. | Aprobación del plan de proyecto. | 5 | 1.0 | Activo | 02/03/2017 |
| RF1 | La aplicación deberá permitir la consulta de libros mediante la base de datos de la biblioteca.  (Inter-Operabilidad) | El cliente solicita la funcionalidad y es necesario hacer uso de las BD. | El cliente y profesor director del proyecto. | Equipo de desarrollo. | Necesario para el correcto funcionamiento de la aplicación. | 5 | 1.0 | Activo | 02/03/2017 |
| RF2 | La aplicación tendrá un sistema de autenticación, vinculado con el de la universidad, con el cual cada usuario puede ingresar y disfrutar de los servicios que se ofrecen en las bases de datos de la biblioteca.  (Seguridad) | Es necesario mantener la seguridad de la aplicación y las bases de datos. | El cliente y equipo de desarrollo. | Equipo de desarrollo. | Necesario para el correcto funcionamiento de la aplicación. | 5 | 1.0 | Activo | 10/03/2017 |
| RF3 | La aplicación tendrá interacción con las bases de datos de la universidad, lo que permitirá acceder a los servicios de la biblioteca.  (Inter-Operabilidad) | Necesario para realizar consultas y desarrollar funcionalidades importantes del proyecto. | Equipo de desarrollo del proyecto. | Equipo de desarrollo. | Necesario para el correcto funcionamiento de la aplicación. | 5 | 1.0 | Activo | 10/03/2017 |
| RF4 | La aplicación permitirá el acceso a la cámara de los dispositivos móviles. | Necesario para realizar consultas y desarrollar funcionalidades importantes del proyecto. | Equipo de desarrollo del proyecto. | Equipo de desarrollo. | Necesario para el correcto funcionamiento de la aplicación. | 5 | 1.0 | Activo | 10/03/2017 |
| RF5 | La aplicación mostrará una ubicación guía sobre los libros que se tienen en la biblioteca. | Necesario para realizar consultas y desarrollar funcionalidades importantes del proyecto. | Equipo de desarrollo del proyecto. | Equipo de desarrollo. | Necesario para el correcto funcionamiento de la aplicación. | 4 | 1.0 | Activo | 10/03/2017 |
| RF6 | La aplicación mostrará los resultados de las consultas ejecutadas por el usuario. | Necesario para realizar consultas y desarrollar funcionalidades importantes del proyecto. | Equipo de desarrollo del proyecto. | Equipo de desarrollo. | Requerida para el correcto funcionamiento de la aplicación. | 5 | 1.0 | Activo | 10/03/2017 |
| RF7 | La aplicación mostrará mediante AR información importante sobre elementos y lugares que componen la biblioteca. | Necesario para realizar consultas y desarrollar funcionalidades importantes del proyecto. | Equipo de desarrollo del proyecto. | Equipo de desarrollo. | Requerida para el correcto funcionamiento de la aplicación. | 5 | 1.0 | Activo | 10/03/2017 |
|  | La aplicación funcionará correctamente ante el presente incremento de usuarios. | Necesario para garantizar el correcto funcionamiento de la APP a los usuarios. | Equipo de desarrollo del proyecto. | Equipo de desarrollo. | Requerida para el correcto funcionamiento de la aplicación. | 5 | 1.0 | Activo | 10/03/2017 |
|  | La aplicación será documentada y será posible añadir nuevas funcionalidades posteriormente. | Es necesario garantizar la modificabilidad para futuras modificaciones de la APP. | El cliente, el profesor director del proyecto y el equipo de desarrollo del proyecto. | Equipo de desarrollo. | Requerida para futuras modificaciones. | 5 | 1.0 | Activo | 10/03/2017 |
|  | La aplicación brindará a los usuarios información precisa de acuerdo a lo consultado y ubicaciones requeridas. | Es necesario garantizar fiabilidad y eficiencia en las funcionalidades de la APP al usuario. | El cliente y el profesor director del proyecto | Equipo de desarrollo. | Requerida para el correcto funcionamiento de la aplicación. | 5 | 1.0 | Activo | 10/03/2017 |
| RNF 1 | El sistema debe estar disponible durante el horario de atención del público por parte de la biblioteca. Lunes a viernes 7:00 a.m. a 09:00 p.m. sábados de 8:00 a.m. a 6:00 p.m. | Debe tener disponibilidad principalmente durante el tiempo de servicio de la biblioteca. | El cliente del proyecto y equipo de desarrollo. | Equipo de desarrollo. | Requerida para el correcto funcionamiento de la aplicación. | 2 | 1.0 | Activo | 02/03/2017 |
| RNF2 | Aplicación implementada siguiendo el reglamento de Material Designe para aplicaciones Android propuesto por Google. | Es necesario implementar aplicaciones siguiendo estándares del mercado. | Equipo de desarrollo del proyecto. | Equipo de desarrollo. | EL diseño de la aplicación debía tener un criterio a seguir. | 3 | 1.0 | Activo | 10/03/2017 |
| RNF3 | Los colores usados en la aplicación deberán ser referentes a la universidad. | El cliente y el profesor director del proyecto solicitan el requisito para que sea una aplicación acorde a las aplicaciones de la Universidad. | El cliente y el profesor director del proyecto | Equipo de desarrollo. | Aprobación del informe final. | 1 | 1.0 | Activo | 10/03/2017 |
| RNF4 | La aplicación será compatible para versiones Android desde la API 19 en adelante (versión Android 4.4 hasta la actual). | Necesario para garantizar el correcto funcionamiento de la aplicación. | Equipo de desarrollo del proyecto. | Equipo de desarrollo. | Requerida para el correcto funcionamiento de la aplicación. | 5 | 1.0 | Activo | 10/03/2017 |
| RNF5 | La aplicación tendrá en cuenta las características de seguridad y privacidad, en cuanto a las condiciones de uso adecuadas de las bases de datos. | Necesario para realizar consultas y desarrollar funcionalidades importantes del proyecto e implementar medidas de seguridad. | Equipo de desarrollo del proyecto. | Equipo de desarrollo. | Requerida para el correcto funcionamiento de la aplicación. | 5 | 1.0 | Activo | 10/03/2017 |
| RNF6 | Se informará al usuario si se tiene o no conexión a internet para su completo funcionamiento. | Necesario para garantizar el correcto funcionamiento de la aplicación. | Equipo de desarrollo del proyecto. | Equipo de desarrollo. | Requerida para el correcto funcionamiento de la aplicación. | 5 | 1.0 | Activo | 10/03/2017 |