



Especificación de Requerimientos

Checkpoint

Laboratorio de Desarrollo de Software

GVR

La Especificación de Requisitos de Software describe completamente el comportamiento externo de la aplicación o sistema identificado. También describe requerimientos no funcionales, restricciones de diseño y factores necesarios que den una descripción comprensiva de los requerimientos para el software

.

En el siguiente documento se controla la evolución del sistema durante todo el ciclo de desarrollo el proyecto, cuando las nuevas características son añadidas o modificadas al artefacto de visión, son aclarados dentro del mismo.

Tabla de contenido

[Introducción 3](#_Toc257629740)

[Propósito 3](#_Toc257629741)

[Visión General 3](#_Toc257629742)

[Descripción General 3](#_Toc257629743)

[Funciones del Producto 3](#_Toc257629744)

[Característica del Usuario 3](#_Toc257629745)

[Enunciado del Problema del Cliente 3](#_Toc257629746)

[Casos de Uso 3](#_Toc257629747)

[[Caso de Uso 1] 3](#_Toc257629748)

[Actores 3](#_Toc257629749)

[Descripción 3](#_Toc257629750)

[[Caso de Uso 2] 3](#_Toc257629751)

[Actores 3](#_Toc257629752)

[Descripción 3](#_Toc257629753)

[Diagrama de Casos de Uso 3](#_Toc257629754)

[Requerimientos Técnicos 3](#_Toc257629755)

[Requerimientos Funcionales 3](#_Toc257629756)

[Requerimientos No Funcionales 3](#_Toc257629757)

[Usabilidad 3](#_Toc257629758)

[Confiabilidad 3](#_Toc257629759)

[Seguridad 3](#_Toc257629760)

[Eficiencia 3](#_Toc257629761)

[Interfaces 3](#_Toc257629762)

[Interfaces de Usuario 3](#_Toc257629763)

[Interfaces de Software 3](#_Toc257629764)

[Interfaces de Hardware 3](#_Toc257629765)

[Interfaces de Comunicaciones 3](#_Toc257629766)

[Restricción de Diseño 3](#_Toc257629767)

[Requerimientos de Licencias 3](#_Toc257629768)

[Requerimientos de Documentación 3](#_Toc257629769)

[Manual de Usuario 3](#_Toc257629770)

[Ayuda en Línea 3](#_Toc257629771)

[Guías de instalación y Configuración. 3](#_Toc257629772)

[Etiquetado y empaquetado 3](#_Toc257629773)

[Características No Soportadas 3](#_Toc257629774)

[Estándares Aplicables 3](#_Toc257629775)

Especificación de Requerimientos

Introducción

Propósito

*Checkpoint* es una aplicación pensada para dispositivos móviles inteligentes, con algunas características funcionales implementadas para un entrono web. Tiene como función principal el dar un manejo a los reclamos realizados por el personal que visita o se encuentra haciendo uso de las inmediación del campus universitario.

Permite la adición, modificación y eliminación de reclamos y servicios, (considerando a un *reclamo* no solo como la acción por parte de un usuario para expresar un problema u opinión, sino también a la tarea de cargarlos en el sistema).

El producto de software no solo facilitara el proceso de atención a las críticas tanto positivas como negativas de aquellos individuos importantes para la Universidad. Dándole así una mejora en la reputación, al demostrar que se escucha a las personas. Este es el propósito general de la aplicación, desarrollar un producto de software que mejore la reputación de la Universidad mientras se incita a pensar a los usuarios finales del sistema, en su mayoría alumnos, que su voz es tenida en cuenta y que para cada solicitud, existe una solución.

En cuanto a los requisitos mencionados por el cliente con los que la aplicación debería de contar, se pueden expresar como “*aquellos se posibiliten el propósito general del programa a desarrollar”*, teniendo en cuenta cuestiones implícitas, (requerimientos no funcionales), sobre la concurrencia, simpleza de uso, fiabilidad y rapidez de la misma.

Visión General

Este documento está organizado de tal manera que se pueda entender en primer medida el problema al que se esta respondiendo. Luego, que solución se plantea. Y por último, las funcionalidades con las que contaría el futuro software a desarrollar, representadas por los casos de uso y su posterior descripción de requerimientos.

Descripción General

Funciones del Producto

Las funcionalidades prioritarias del producto son:

* Brindar la posibilidad a un usuario de realizar un reclamo.
* Posibilitar agregar un reclamo para que pueda ser posteriormente realizado.
* Permitir separar cada tipo de reclamo a su correspondiente servicio.
* Posibilitar agregar un servicio para que sea capaz de controlar los reclamos a los que responderá.
* Poder asignar un servicio a un encargado en específico.

Además de estas funcionalidades, el sistema deberá realizar otras operaciones adicionales, pero las mismas cuentan con una prioridad más baja que las anteriormente nombradas.

Característica del Usuario

Se busca desarrollar un sistema que no requiera un nivel alto de familiaridad para poder ser usado por cualquier usuario, sin importar su nivel educacional, de experiencia o especialización técnica. La única condición que se debería de poseer es la capacidad de lectura e interpretación de pequeñas oraciones.

Enunciado del Problema del Cliente

Actualmente el sistema con el que trabaja la empresa referido a este dominio no presenta una solución real a los problemas por los cuales se crea la necesidad que conlleva a la realización de la aplicación.

El circuito actual es casi inexistente. A la hora de realizar un reclamo, la secuencia a seguir consiste en realizar una nota formal dirigida a diferentes sectores de la autoridad de la Universidad, sin poder especificar a un responsable claro para la solución reclamo. En el caso específico del servicio de limpieza, el proceso difiere un poco, se cuenta con un soporte en papel, un cuaderno, en el que los alumnos realizan sus quejas, el mismo el leído directamente por el personal encargado de solucionarlo, una característica que se desea evitar, estos mismo, pueden escribir en el mismo medio la devolución que crean conveniente, dejando la atención al reclamo a conveniencia subjetiva del personal que atiende el reclamo.

Casos de Uso

[En este apartado se presentan los Casos de Uso del Sistema, junto con una breve descripción del mismo y los actores involucrados.]

[Caso de Uso 1]

Actores

[Indicar los actores participantes de este Caso de Uso, de acuerdo a como fueron nombrados en el Modelo de Casos de Uso.]

Descripción

[Explicar brevemente el propósito del caso de uso]

[Caso de Uso 2]

Actores

[Indicar los actores participantes de este Caso de Uso, de acuerdo a como fueron nombrados en el Modelo de Casos de Uso.]

Descripción

[Explicar brevemente el propósito del caso de uso]

Diagrama de Casos de Uso

[En este apartado se deben reflejar los diagramas de casos de uso iniciales del sistema. Los diagramas de casos de uso son una representación gráfica de una parte o todos los actores y casos de uso del sistema, incluyendo sus interacciones y estos pueden ser desarrollados en una herramienta de modelado visual. La construcción del Diagrama de Casos de Uso se inicia con la elaboración del Diagrama de Casos de Uso Inicial, el refinamiento del mismo puede contemplarse en iteraciones posteriores. ]

Requerimientos Técnicos

[En esta sección se describen los requerimientos técnicos, tales como sistema operativo, plataforma de arquitectura, por ejemplo WebSphere, .NET, etc.]

Se requiere que el sistema sea desarrollado para un ambiente de dispositivo móvil inteligente, *Smartphone*, en el que se pueda implementar las características de realización de reclamos. Para las funcionalidades relacionadas a eliminación, inserción o modificación de los registros de reclamos y servicios, se desea que este realizada en un ambiente web.

Requerimientos Funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| ID del Requerimiento: | Req1 |
| Nombre del Requerimiento: | Insertar nuevo servicio. |
| Identificación del Requerimiento: | REQ001 |
| Características: | Dar de alta un nuevo servicio en el sistema, en conjunto con los datos y la información referente al mismo. |
| Ingresar datos como: Código, Nombre, Encargado, etc. | |
| La prioridad de requerimiento: ALTA | |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del Requerimiento: | Req2 |
| Nombre del Requerimiento: | Eliminar servicio. |
| Identificación del Requerimiento: | REQ002 |
| Características: | Eliminar un servicio especificado por el usuario. |
| Eliminación de un servicio y de toda la información asociada a este, como: Encargado, Reclamos asociados, etc. | |
| La prioridad de requerimiento: ALTA | |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del Requerimiento: | Req3 |
| Nombre del Requerimiento: | Modificar servicio. |
| Identificación del Requerimiento: | REQ003 |
| Características: | Según un servicio específico, definido por el usuario, realizar modificaciones a la información de este o asociado al mismo. |
| Modificar datos como: Código, Nombre, Encargado, etc. | |
| La prioridad de requerimiento: ALTA | |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del Requerimiento: | Req4 |
| Nombre del Requerimiento: | Insertar nuevo reclamo. |
| Identificación del Requerimiento: | REQ004 |
| Características: | Dar de alta un nuevo reclamo en el sistema, en conjunto con los datos y la información referente al mismo. |
| Ingresar datos como: Código, Nombre, Servicio responsable, Sectores en los que se encuentra disponible, etc. | |
| La prioridad de requerimiento: ALTA | |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del Requerimiento: | Req5 |
| Nombre del Requerimiento: | Eliminar reclamo. |
| Identificación del Requerimiento: | REQ005 |
| Características: | Eliminar un reclamo especificado por el usuario. |
| Eliminación de un reclamo y de toda la información correspondiente al mismo. | |
| La prioridad de requerimiento: ALTA | |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del Requerimiento: | Req6 |
| Nombre del Requerimiento: | Modificar reclamo. |
| Identificación del Requerimiento: | REQ006 |
| Características: | Según un reclamo específico, definido por el usuario, realizar modificaciones a la información de este o asociado al mismo. |
| Modificar datos como: Código, Nombre, Servicio responsable, Sectores en los que se encuentra disponible, etc. | |
| La prioridad de requerimiento: ALTA | |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del Requerimiento: | Req7 |
| Nombre del Requerimiento: | Realizar reclamo. |
| Identificación del Requerimiento: | REQ007 |
| Características: | Crear, según la orden de un usuario, una determinada instancia de un reclamo. |
| Realizar una nueva instancia de un reclamo, indicando datos referente al mismo como: Nombre de reclamo, Ubicación, Descripción, Opinión, etc. | |
| La prioridad de requerimiento: ALTA | |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del Requerimiento: | Req8 |
| Nombre del Requerimiento: | Atender reclamo. |
| Identificación del Requerimiento: | REQ008 |
| Características: | A partir de un reclamo ya realizado por otro usuario, permitir ver el mismo y realizar una devolución. |
| Realizar una devolución de un reclamo específico, indicando datos como: Estado del mismo (Finalizado, Siendo Atendido ,En Espera), Descripción de la Devolución, etc. | |
| La prioridad de requerimiento: MEDIA | |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del Requerimiento: | Req9 |
| Nombre del Requerimiento: | Insertar nuevo sector. |
| Identificación del Requerimiento: | REQ009 |
| Características: | Agregar un nuevo sector en el sistema, en conjunto con los datos y la información referente al mismo. |
| Ingresar un nuevo sector al sistema para que puedan ser atendidos reclamos originados en el mismo, contemplando datos como: Código, Nombre, Ubicación, etc. | |
| La prioridad de requerimiento: MEDIA/BAJA | |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del Requerimiento: | Req10 |
| Nombre del Requerimiento: | Eliminar sector. |
| Identificación del Requerimiento: | REQ010 |
| Características: | Eliminar un sector especificado por el usuario y todos los datos asociados al mismo. |
| Eliminación de un sector y de toda la información correspondiente y en concordancia al mismo, como: Código, Nombre, Ubicación, Reclamos asociados, etc. | |
| La prioridad de requerimiento: MEDIA/BAJA | |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del Requerimiento: | Req11 |
| Nombre del Requerimiento: | Modificar sector. |
| Identificación del Requerimiento: | REQ011 |
| Características: | Según un sector específico, definido por el usuario, realizar modificaciones a la información de este o asociado al mismo. |
| Modificar datos como: Código, Nombre, Ubicación, etc. | |
| La prioridad de requerimiento: MEDIA/BAJA | |

|  |  |
| --- | --- |
| ID del Requerimiento: | Req12 |
| Nombre del Requerimiento: | Permitir agregar correo a reclamante. |
| Identificación del Requerimiento: | REQ012 |
| Características: | Al realizar un reclamo dar la opción de registrar un correo electrónico para recibir una notificación cuando el reclamo es atendido |
| En el momento posterior de realizar un reclamo, el sistema deberá permitirle al usuario reclamante el registrar una dirección de correo electrónico para recibir un mensaje de notificación cuando haya sido atendida y/o solucionada su consulta. | |
| La prioridad de requerimiento: BAJA | |

Requerimientos No Funcionales

Usabilidad

[En este apartado se debe incluir la lista de todos los requerimientos que afecten la usabilidad. Esto debe incluir: el tiempo que se tomará un usuario en aprender a utilizar el sistema y se podría explicar por qué debe ser rápido el aprendizaje, los tiempos medibles de tarea para las tareas típicas y los requerimientos para concordar con estándares.]

Confiabilidad

[Aquí se deben detallar los requerimientos de confiabilidad del sistema. Describa las características de confiabilidad explicando la posibilidad del sistema de realizar las funciones para las que fue diseñado sin presentar fallos. Entre estos requerimientos puede mencionar características como la disponibilidad, el porcentaje de fallas máximo, etc.]

Seguridad

[Aquí se deben detallar los requerimientos de seguridad del sistema. Esto incluye si el acceso al sistema será controlado con nombres de usuario y contraseñas, que solo los usuarios con privilegios de administrador podrán acceder a las funciones administrativas y los usuarios normales no podrán. ]

Eficiencia

[En este apartado se debe ver reflejado las características de eficiencia del sistema. Se debe especificar: el tiempo de respuesta para una transacción (promedio), capacidad (número de clientes y transacciones), rendimiento del procesamiento (Ej. Transacciones por segundo) y cuando el sistema se ha degradado cuál es el modo aceptable de operación. ]

Interfaces

[En este apartado se definen las interfaces que debe apoyar la aplicación, como son: las interfaces de usuario, interfaces de software, etc.]

Interfaces de Usuario

[Esta sección describe las interfaces de usuario que se deben implementar. Incluye las características lógicas de cada interface entre el producto de software y el usuario que son necesarias para lograr los requerimientos del software, por ejemplo, formatos de pantalla, contenido de reportes y menús, o disponibilidad de teclas de función. Además incluye aspectos para optimizar la interface, que puede ser una lista de cómo debe aparecer el sistema al usuario o como no debe aparecer, por ejemplo, que aparezcan mensajes de error cortos o largos.]

Interfaces de Software

[En esta sección se deben describir las interfaces de software hacia otros componentes del sistema. Pueden ser: componentes comprados, reutilizados, etc.

Para cada interface se debe indicar: propósito de la interface con el producto de software. ]

Interfaces de Hardware

[Esta Sección describe las características de las interfaces entre el producto Software y los componentes de hardware del sistema. Incluye características de configuración, dispositivos que se deben soportar, como deben ser soportados y protocolos. ]

Interfaces de Comunicaciones

[Se debe definir las interfaces de comunicaciones a los demás sistemas o dispositivos como:

Redes LAN y dispositivos seriales remotos, etc.]

Restricción de Diseño

[En este apartado se debe indicar cualquier limitación de diseño que se han tomado y que deben cumplirse. Por ejemplo: lenguajes de programación, requerimientos de proceso de software, herramientas de desarrollo, limitaciones de hardware, librerías, componentes comprados, etc.]

Utilización del Códigos QR para la generación de los reclamos y sugerencias.

La aplicación tiene que funcionar sobre dispositivos móviles inteligentes.

Los datos utilizados deben estar almacenados en servidores provistos por la UNPA.

La parte Web del software tiene que estar desarrollado en lenguaje de programación PHP, integrado con la gestión de cuentas de usuarios existente, también ejecutado en los servidores de la UNPA.

Restricción Geográfica

Se quiere que los reclamos y sugerencias se realicen desde el Campus Universitario.

Requerimientos de Licencias

*[Definir los requerimientos de autorización o restricción de uso que debe tener el* *software.]*

Requerimientos de Documentación

[En esta sección se especifica el tipo de documentación que se requiere, el contenido y el formato.]

Manual de Usuario

[En esta sección se debe describir el propósito y contenido del Manual de Usuario. Especifique el largo deseado, nivel de detalle, necesidad de índice, glosario de términos, tutoriales o manual de referencia estratégica, etc. Especifique también restricciones de formato. ]

Ayuda en Línea

[En esta sección se debe indicar si el sistema incluirá un sistema de ayuda en línea.]

Guías de instalación y Configuración.

[En esta sección especifique si el sistema de software contendrá instrucciones para instalación y configuración.]

Etiquetado y empaquetado

[El estado del arte de las aplicaciones de hoy proporciona un aspecto consistente que comienza con el paquete del producto y se manifiesta a través de los menús de la instalación, las pantallas del sistema, los sistemas de ayuda, los diálogos con el usuario, etc. Esta sección define las necesidades y tipos de etiquetas a para ser incorporado en el código, por ejemplo, derechos de propiedad literaria y avisos patentes, logotipos corporativos, iconos estandarizados y otros elementos gráficos, etc.]

Características No Soportadas

[En esta sección se debe especificar todos aquellos requerimientos candidatos que no serán implementados en el proyecto. Como así también funcionalidad que no será implementada y no fueron relevadas como requerimientos candidatos]

Estándares Aplicables

[En este apartado se debe describir por referencia cualquier estándar aplicable y las secciones específicas de dichos estándares que se apliquen al sistema, como son: estándares de calidad, aspectos legales, estándares de seguridad de la información, compatibilidad del sistema operativo, etc.]