Especificación de Requisitos de Software

para

Mercedario Recetas

Versión 1.0 revisión pendiente

Hecha por Antonio Parra, Cristian Orbes y Sebastián Ramos

Universidad Cooperativa de Colombia (Sede pasto)

6 de septiembre de 2023

Tabla de contenido

1. Introducción 1

1.1 Propósito 1

1.2 Convenciones del documento 1

1.3 Audiencia destinada y sugerencias de lectura. 1

1.4 Visualización del producto. 1

1.5 Referencias 2

2. Descripción general 2

2.1 Perspectiva del producto 2

2.2 Funciones del producto 2

2.3 Clases de usuario y características 2

2.4 Entorno operativo 3

2.5 Limitaciones de diseño e implementación 3

2.6 Documentación de Usuario 3

2.7 Asunciones y/o dependencias 3

3. Requerimientos de interfaces externas 3

3.1 Interfaces de Usuario 3

3.2 Interfaces de Hardware 4

3.3 Interfaces de software 4

3.4 Interfaces de comunicación. 4

4. Características del Sistema 4

4.1 Sistema de cuentas 4

4.2 Menú de selección 5

4.3 Pantalla de recetas 5

4.4 Pantalla de ingredientes 6

5. Other Nonfunctional Requirements 7

5.1 Performance Requirements 7

5.2 Safety Requirements 7

5.3 Security Requirements 7

5.4 Software Quality Attributes 7

5.5 Business Rules 8

6. Other Requirements 8

Historial de Revisión

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Fecha** | **Razón de cambio** | **Versión** |
| Antonio Parra | 6/09 | Agregando contenido | 0.1 |
| Antonio Parra | 27/09 | Traduciendo y arreglando contenido | 1.0 |
| Antonio Parra | 28/09 | Agregando Características del sistema | 1.0 |
| Antonio Parra | 11/10 | Corrigiendo Características del sistema | 1.0 |

# Introducción

## Propósito

Este documento cubre la primera versión del sistema, una aún en revisión para verificar su correcto funcionamiento y documentación. El producto a entregar se trata de un software encargado para el restaurante Mercedario Recetas, este software está planeado para ser usado únicamente por el personal del restaurante involucrado en la preparación de los distintos platos servidos en el mismo.

## Convenciones del documento

Este documento utiliza las siguientes convenciones para el texto mostrado en él:

**Negrilla:** Este documento utiliza la convención de negrilla para indicar títulos y subtítulos a lo largo del documento.

Cursiva: Este documento utiliza la convención de cursiva en referencias hacia sitios externos o libros/obras a las que se necesite citar o referenciar, también se utiliza con vínculos a páginas web.

­­­­­Subrayado: Este documento utiliza la convención de subrayado únicamente en vínculos hacia paginas externas.

Letra:

Times: Este documento utiliza el tipo de letra “Times” en títulos y la tabla de contenido del documento.

Arial: Este documento utiliza el tipo de letra “Arial” en párrafos y texto común que no necesita ser resaltado.

## Audiencia destinada y sugerencias de lectura.

Este documento está destinado a las manos del equipo de desarrollo, al propietario del producto a entregar, al usuario común y al usuario recurrente, al ingeniero destinado a realizar mantenimiento del software entregado y al administrador del proyecto. Tomad este documento como una guía de lo que van a encontrar en el programa entregado a la empresa.

## Visualización del producto.

Mercedario recetas necesitaba un software que le ayudase a gestionar la preparación de sus recetas y controlar los ingredientes utilizados en cada receta, se necesitaba un sistema que le permitiera sus usuarios observar las recetas, los ingredientes utilizados y la forma de preparar los platos, de manera que tuvieran a su disposición todas las características necesarias a la hora de cocinar los platos.

## Referencias

La especificación de los requisitos del producto se encontrará en la hoja de cálculo “Tablas de requisitos” realizada en Excel y encontrada en la carpeta en línea del proyecto Mercedario Recetas. Los diagramas del producto se encontrarán en la carpeta en línea del proyecto Mercedario Recetas, Graficas, en esta se encontrarán los diagramas de flujo, contexto y clase respectivamente.

Repositorio de GitHub:

<https://github.com/AntBPV/Ingenieria_de_requisitos>

Requirements Engineering and Management for Software Development Projects:

<https://books.google.com.co/books?id=K3SYPgrZ6-wC&lpg=PR7&ots=865Vt3wG1x&dq=Requirements%20Engineering%20and%20Management%20for%20Software%20Development%20Projects&lr&hl=es&pg=PR3#v=onepage&q=Requirements%20Engineering%20and%20Management%20for%20Software%20Development%20Projects&f=false>

# Descripción general

## Perspectiva del producto

El diagrama de contexto que otorgara la perspectiva que se tiene del producto estará disponible en la wiki del repositorio de GitHub vinculado a continuación:

<https://github.com/AntBPV/Ingenieria_de_requisitos>

## Funciones del producto

El diagrama de clase que permitirá la visualización de las funciones que tiene el producto estará disponible en la wiki del repositorio de GitHub vinculado a continuación:

<https://github.com/AntBPV/Ingenieria_de_requisitos>

## Clases de usuario y características

Asistente de cocina: Usuario común del programa, no tiene permisos especiales ni accesos limitados. Su función se limita a observar y preparar recetas.

Chef: Usuario especial del programa, sus permisos especiales radican en editar, agregar y eliminar cualquier receta guardada en sistema.

Distribuidor de insumos: El encargado de transportar los insumos al restaurante, es un usuario especial del programa. Sus permisos radican en editar el listado de ingredientes con sus respectivas características y cantidades.

Administrador: Usuario omnipotente en el programa, obtiene todos los permisos del sistema.

## Entorno operativo

El programa deberá ser ejecutado en un sistema Windows o mac con acceso a la consola de comandos, que, a su vez, deberá tener instalado el lenguaje de programación Python y su PATH para poder funcionar correctamente sin necesidad de instalar ningún editor de código o interprete.

## Limitaciones de diseño e implementación

El programa debe ser desarrollado exclusivamente en el lenguaje de programación Python. El programa va dirigido únicamente al personal del restaurante encargado de la preparación de los alimentos y aquellos que suministren al restaurante con insumos. Los datos deben ser guardados en el sistema en el que el programa opera. Ciertas funcionalidades, especificadas en los requisitos deben ser accesibles únicamente al obtener ciertos permisos especiales según su rol en el restaurante.

## Documentación de Usuario

El Usuario final recibirá un manual con las instrucciones de cómo funciona el programa, como acceder a las funciones respectivas de cada rol en el restaurante y como crear su cuenta para interactuar en cada momento con el programa.  
Se les dará una tutoría a los usuarios de cómo utilizar los aspectos básicos del software, como se asignará su rol en la empresa, y que funciones pueden utilizar los cargos especiales.

## Asunciones y/o dependencias

Se asume que el programa será utilizado por todo el personal responsable de preparar los alimentos del restaurante, es decir: Chef, distribuidor de insumos, asistentes de cocina, etc. El programa está planeado para recibir al empleado común como un usuario normal sin permisos especiales.  
El programa depende de que el rol de distribuidor de insumos, cumpla su parte en el programa al ingresar la cantidad y tipo de insumos que ingresan en el restaurante de manera correcta. Para asegurar que el programa cometa un error con los insumos disponibles, se recomienda que varios usuarios puedan editar la sección de insumos del programa.

Se asume que en cada receta se utilizará una cantidad en números enteros de insumos, y que no se registrarán como porciones o fracciones de un insumo ya utilizado. Es decir, no se espera que se reciclen o se utilicen las sobras de un insumo en una receta.

# Requerimientos de interfaces externas

## Interfaces de Usuario

El usuario, al momento de iniciar el programa se encontrará con distintas pantallas que le servirán de guía a través de todas las funciones que este ofrece, las imágenes conceptuales encontradas en la siguiente wiki servirán como guía conceptual sobre estas pantallas:

<https://github.com/AntBPV/Ingenieria_de_requisitos/wiki/Mercedario_Recetas-(Mockups)>

## Interfaces de Hardware

Las únicas interfaces de hardware que el programa necesita para comunicarse con el usuario se tratan de una computadora de oficina básica en la que el programa pueda ejecutarse y un teclado de escritura para computadora. Gracias a este el usuario se podrá desplazar por los menús y comunicar al sistema las entradas necesarias.

## Interfaces de software

El programa deberá ser ejecutado en un sistema operativo Windows o un sistema operativo mac el cual no se ha logrado especificar sus versiones compatibles.

En caso de usar Windows: Se recomienda utilizar las versiones 8.9 en adelante del sistema operativo. Para que el programa funcione se necesita instalar el lenguaje de programación Python completamente gratis desde la página oficial: <https://www.python.org>

El lenguaje deberá ser instalado en el PATH del sistema operativo para que el programa pueda ser ejecutado directamente desde la consola de sistema o CMD.

## Interfaces de comunicación.

No se conoce ninguna interfaz de comunicación en el proyecto.

# Características del Sistema

A continuación, se presentarán las características funcionales dentro del sistema en Mercedario Recetas, estas características se tratan de distintos procesos redactados de manera detallada para lograr obtener una vista general del producto a obtener, así mismo como poder entender el funcionamiento del mismo y como se ha ideado el proyecto.

## Sistema de cuentas

4.1.1 Ingreso de usuario (R-001)

4.1.1.1 Descripción de la característica

Esta característica permitirá a los usuarios ingresar con un usuario y contraseña, esto mismo no solo asegurará que solo un usuario identificado pueda interactuar en sistema, sino que también facilitará el registro a nuevos usuarios (nuevos empleados de la empresa)

4.1.1.2 Secuencia de pasos

Un usuario completamente nuevo en el sistema deberá primero registrarse, este proceso se puede realizar ingresando un usuario y una contraseña que no se solape con otros datos dentro del sistema. Una vez registrado, el usuario puede acceder en cualquier momento desde el equipo predeterminado haciendo uso de su usuario y su contraseña.

4.1.2 Garantizar identidad de usuario (R-009)

4.1.2.1 Descripción de la característica

En este requisito se verifica si el usuario que intenta iniciar sesión esta registrado en el sistema, si no, le será imposible ingresar.

4.1.2.2 Secuencia de pasos

El sistema al momento de iniciar sesión comprueba si los datos suministrados están registrados y se verifica que cargo tiene el usuario, si coincide podrá ingresar al sistema, en el caso contrario, el usuario no podrá ingresar.

4.1.3 Los usuarios obtienen permisos (R-012)

4.1.3.1 Descripción de la característica

Los permisos otorgan el acceso a múltiples funciones del sistema tales como editar, agregar y/o eliminar, esto influirá en el sistema dependiendo del permiso que disponga el usuario como puede ser chef o distribuidor.

4.1.3.2 Secuencia de pasos

El usuario teniendo a disposición una cuenta registrada en el sistema podrá mandar una solicitud al sistema pidiendo un permiso, el sistema reenviará su solicitud a un administrador el cual aceptará o rechazará la solicitud, al rechazar la solicitud el usuario podrá mandar más solicitudes.

## Menú de selección

4.2.1 Acceder a pantalla de recetas o ingredientes (R-002)

4.2.1.1 Descripción de la característica

Gracias a esta característica el usuario tendrá la capacidad de decidir sobre las pantallas a visitar y tendrá control para navegar por el sistema, las decisiones que tome el usuario pueden terminar en distintas características.

4.2.1.2 Secuencia de pasos

Una vez haya terminado el inicio de sesión, al usuario se le presentaran sus opciones disponibles en pantalla, según su decisión, el usuario puede ir a la pantalla de recetas o a la pantalla de ingredientes, así como terminar su sesión una vez terminadas sus acciones deseadas.

.

## Pantalla de recetas

4.3.1 Las recetas se ven listadas (R-003)

4.3.1.1 Descripción de la característica

En esta característica, las recetas guardadas en el sistema serán listadas para después ser visualizadas por el usuario.

4.3.1.2 Secuencia de pasos

El usuario que ya inicio en sistema, podrá ver las recetas que ya han sido registradas y podrá visualizarlas en un listado para seleccionar una receta a su criterio.

4.3.2 Características de recetas (R-006)

4.3.2.1 Descripción de característica

Cada receta en sistema tiene unas características predeterminadas que siempre tienen su respectiva información, estas características se dividen entre: Nombre, tiempo de preparación en horas, cantidad de personas a servir, ingredientes a utilizar y una descripción detallada de su preparación. Estas características se enseñarán según las decisiones del usuario en la pantalla de recetas.

4.3.2.2 Secuencia de pasos

Según las decisiones del usuario, la visualización de las características de las recetas cambiara.

Si el usuario está viendo la lista de recetas, algunas de las características se enseñarán de manera resumida.  
Si el usuario está consultando la preparación de una receta, se presentarán los ingredientes y la descripción detallada para el usuario. En cambio, si este decidió planear la preparación, se presentarán unos datos de ingredientes que varían en función a la cantidad de personas a servir.  
Si el usuario tiene la capacidad de editar los datos de las recetas, todos los datos disponibles para la receta a editar se mostrarán en pantalla.

4.3.3 Consultar preparación (R-007)

4.3.3.1 Descripción de la característica

En esta característica, al momento que el usuario seleccione una receta se visualizará su preparación detallada, la cantidad de ingredientes que contiene y el tiempo de preparación en horas.

4.3.3.2 Secuencia de pasos

El usuario al momento que seleccione la receta deseada verá la preparación detallada de la receta, los ingredientes a utilizar, el tiempo de preparación en horas de la receta y una opción para planear su preparación.

4.3.4 Planear preparación (R-008)

4.3.4.1 Descripción de característica

El usuario puede planear la preparación de una receta en función a numero especifico de personas, cuando haga esto, el sistema le enseñará como preparar dicha receta, así como una variante de los ingredientes que varía en función a la cantidad de personas a servir.

4.3.4.2 Secuencia de pasos

Una vez el usuario haya decidido planear la preparación de una receta, el sistema le pedirá la cantidad de personas a las que servir, cuando el sistema haya recibido este dato, deberá calcular la cantidad de ingredientes de manera proporcional a la cantidad de personas ingresadas.

4.3.5 Editar datos de recetas (R-011)

4.3.5.1 Descripción de la característica

El usuario con permisos de chef o el administrador podrá editar una receta ya sea alterando datos o eliminados datos indeseados después de eso el sistema se actualizará para mostrar en pantalla los datos actualizados.

El usuario con permisos, podrá agregar una nueva receta al sistema donde se almacenará y actualizará para mostrar en pantalla.

En el caso de eliminar una receta el usuario con permisos de chef o el administrador escogerán una receta del sistema dando opción a eliminar, después se actualizará provocando que la receta eliminada no se muestre en pantalla.

4.3.5.2 Secuencia de pasos

El usuario con permisos de chef o administrador podrá visualizar en pantalla características que usuarios normales no podrían como son editar, agregar o eliminar al seleccionar uno de estos se le enviara una pantalla de la lista de ingredientes almacenada en el sistema.

## Pantalla de ingredientes

4.4.1 Los ingredientes se ven listados (R-004)

4.4.1.1 Descripción de características

En esta característica los ingredientes que estén guardados en el sistema serán listados para después ser visualizados por el usuario.

4.4.1.2 Secuencia de pasos

El usuario al momento de seleccionar ingrediente podrá visualizar en una lista todos los ingredientes que están registrados para que después el usuario seleccione el ingrediente que necesite.

4.4.2 Características de ingredientes (R-005)

4.4.2.1 Descripción de características

Cada ingrediente en sistema tiene unas características predeterminadas que siempre tienen su respectiva información, estas características se dividen entre: nombre, unidades, valor por unidad, sitio de compra y calorías por gramo. Algunas de estas características se mostrarán de manera simplificada al usuario en la lista de ingredientes, mientras que otras características serán enseñadas únicamente al seleccionar un ingrediente de la lista.

4.4.2.2 Secuencia de pasos

El usuario visualizará una versión simplificada de las características de un ingrediente cuando este mismo este siendo visualizado en la lista de ingredientes, en esta lista se dará una información simple a primera vista, y una información completa cuando se seleccione un ingrediente de la lista.

4.4.3 Editar datos de ingredientes (R-010)

4.4.3.1 Descripción de la característica

El usuario con permiso de distribuidor o chef podrá editar un ingrediente ya sea alterando datos como precio, calorías o eliminando datos indeseados después de eso el sistema se actualizará para mostrar en pantalla los datos actualizados.

El usuario con permisos, podrá agregar un nuevo ingrediente al sistema donde se almacenará y actualizará para mostrar en pantalla.

En el caso de eliminar un ingrediente el usuario con permisos de chef o el administrador escogerán una receta del sistema dando opción a eliminar, después se actualizará provocando que la receta eliminada no se muestra en pantalla

4.4.3.2 Secuencia de pasos

El usuario con permisos de distribuidor o administrador podrá visualizar en pantalla, opciones que usuarios normales no podrán interactuar como son editar, agregar o eliminar, al seleccionar uno de estos se le enviará una pantalla de la lista de ingredientes almacenada en sistema.

# Other Nonfunctional Requirements

## Performance Requirements

<If there are performance requirements for the product under various circumstances, state them here and explain their rationale, to help the developers understand the intent and make suitable design choices. Specify the timing relationships for real time systems. Make such requirements as specific as possible. You may need to state performance requirements for individual functional requirements or features.>

## Safety Requirements

<Specify those requirements that are concerned with possible loss, damage, or harm that could result from the use of the product. Define any safeguards or actions that must be taken, as well as actions that must be prevented. Refer to any external policies or regulations that state safety issues that affect the product’s design or use. Define any safety certifications that must be satisfied.>

## Security Requirements

<Specify any requirements regarding security or privacy issues surrounding use of the product or protection of the data used or created by the product. Define any user identity authentication requirements. Refer to any external policies or regulations containing security issues that affect the product. Define any security or privacy certifications that must be satisfied.>

## Software Quality Attributes

<Specify any additional quality characteristics for the product that will be important to either the customers or the developers. Some to consider are: adaptability, availability, correctness, flexibility, interoperability, maintainability, portability, reliability, reusability, robustness, testability, and usability. Write these to be specific, quantitative, and verifiable when possible. At the least, clarify the relative preferences for various attributes, such as ease of use over ease of learning.>

## Business Rules

<List any operating principles about the product, such as which individuals or roles can perform which functions under specific circumstances. These are not functional requirements in themselves, but they may imply certain functional requirements to enforce the rules.>

# Other Requirements

<Define any other requirements not covered elsewhere in the SRS. This might include database requirements, internationalization requirements, legal requirements, reuse objectives for the project, and so on. Add any new sections that are pertinent to the project.>

Appendix A: Glossary

<Define all the terms necessary to properly interpret the SRS, including acronyms and abbreviations. You may wish to build a separate glossary that spans multiple projects or the entire organization, and just include terms specific to a single project in each SRS.>

Appendix B: Analysis Models

<Optionally, include any pertinent analysis models, such as data flow diagrams, class diagrams, state-transition diagrams, or entity-relationship diagrams.>

Appendix C: To Be Determined List

<Collect a numbered list of the TBD (to be determined) references that remain in the SRS so they can be tracked to closure.>