|  |
| --- |
|  |

**Instrucciones para el uso de este formato**

*Este formato es una plantilla tipo para documentos de requisitos del software.*

*Está basado y es conforme con el estándar IEEE Std 830-1998.*

*Las secciones que no se consideren aplicables al sistema descrito podrán de forma justificada indicarse como no aplicables (NA).*

*Notas:*

*Los textos en color azul son indicaciones que deben eliminarse y, en su caso, sustituirse por los contenidos descritos en cada apartado.*

*Los textos entre corchetes del tipo “” permiten la inclusión directa de texto con el color y estilo adecuado a la sección, al pulsar sobre ellos con el puntero del ratón.*

*Los títulos y subtítulos de cada apartado están definidos como estilos de MS Word, de forma que su numeración consecutiva se genera automáticamente según se trate de estilos “Titulo1, Titulo2 y Título 3”.*

*La sangría de los textos dentro de cada apartado se genera automáticamente al pulsar Intro al final de la línea de título. (Estilos Normal indentado 1, Normal indentado 2 y Normal indentado 3).*

*El índice del documento es una tabla de contenido que MS Word actualiza tomando como criterio los títulos del documento.*

*Una vez terminada su redacción debe indicarse a Word que actualice todo su contenido para reflejar el contenido definitivo.*

**Especificación de requisitos de software**

**Proyecto: Aplicación web de comercialización de productos agrícolas en línea AgroSoft**

Revisión 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |



**Historial de Revisiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Descripción** | **Autor** |
| *19/09/2024* | *1.* | “Especificación de requisitos de software” | * Olmos Cometa Duvier * Ochoa Lozano Johan Fernando * Saavedra Castañeda Derek * Tique Ortiz Juliana * Torres Camilo |

Documento validado por las partes en fecha:

|  |  |
| --- | --- |
| Por el cliente | Por la empresa suministradora |
| Agricultores | Veta S.a.s |
|  |  |

**Contenido**

[**FICHA DEL DOCUMENTO 3**](#_heading=h.1v1yuxt)

[**CONTENIDO 4**](#_heading=h.30j0zll)

[**1**](#_heading=h.4f1mdlm) **INTRODUCCIÓN 6**

[**1.1**](#_heading=h.3znysh7) **Propósito 6**

[**1.2**](#_heading=h.2et92p0) **Alcance 6**

[**1.3**](#_heading=h.2u6wntf) **Personal involucrado 6**

[**1.4**](#_heading=h.19c6y18) **Definiciones, acrónimos y abreviaturas 6**

[**1.5**](#_heading=h.3tbugp1) **Referencias 6**

[**1.6**](#_heading=h.4d34og8) **Resumen 6**

[**2**](#_heading=h.28h4qwu) **DESCRIPCIÓN GENERAL 7**

[**2.1**](#_heading=h.nmf14n) **Perspectiva del producto 7**

[**2.2**](#_heading=h.37m2jsg) **Funcionalidad del producto 7**

[**2.3**](#_heading=h.1mrcu09) **Características de los usuarios 7**

[**2.4**](#_heading=h.46r0co2) **Restricciones 7**

[**2.5**](#_heading=h.2lwamvv) **Suposiciones y dependencias 7**

[**2.6**](#_heading=h.111kx3o) **Evolución previsible del sistema 7**

[**3**](#_heading=h.3l18frh) **REQUISITOS ESPECÍFICOS 7**

[**3.1**](#_heading=h.2xcytpi) **Requisitos comunes de los interfaces 8**

[3.1.1](#_heading=h.206ipza) Interfaces de usuario 8

[3.1.2](#_heading=h.3whwml4) Interfaces de hardware 8

[3.1.3](#_heading=h.2bn6wsx) Interfaces de software 8

[3.1.4](#_heading=h.qsh70q) Interfaces de comunicación 8

[**3.2**](#_heading=h.4k668n3) **Requisitos funcionales 8**

[3.2.1](#_heading=h.2zbgiuw) Requisito funcional 1 9

[3.2.2](#_heading=h.49x2ik5) Requisito funcional 2 9

[3.2.3](#_heading=h.2p2csry) Requisito funcional 3 9

[3.2.4](#_heading=h.147n2zr) Requisito funcional n 9

[**3.3**](#_heading=h.1egqt2p) **Requisitos no funcionales 9**

[3.3.1](#_heading=h.3ygebqi) Requisitos de rendimiento 9

[3.3.2](#_heading=h.2dlolyb) Seguridad 9

[3.3.3](#_heading=h.sqyw64) Fiabilidad 9

[3.3.4](#_heading=h.3cqmetx) Disponibilidad 9

[3.3.5](#_heading=h.1rvwp1q) Mantenibilidad 10

[3.3.6](#_heading=h.4bvk7pj) Portabilidad 10

[**3.4**](#_heading=h.vx1227) **Otros requisitos 10**

[**4**](#_heading=h.2r0uhxc) **APÉNDICES 10**

1. **Introducción**

*La introducción de la Especificación de requisitos de software (SRS) debe proporcionar una vista general de la SRS. Debe incluir el objetivo, el alcance, las definiciones y acrónimos, las referencias, y la vista general del SRS.*

*Este documento presenta la especificación de requisitos para la aplicación AGROSOFT la cual tiene como objetivo Desarrollar una aplicación que permita la gestión y comercialización de productos agrícolas. La aplicación está diseñada para mejorar la competitividad en el mercado de los pequeños y medianos productores de Colombia. En este contexto, se detallarán los requisitos funcionales y no funcionales necesarios para garantizar que la aplicación cumpla con los estándares de calidad y las expectativas de los usuarios. Esta especificación servirá como guía fundamental durante el desarrollo y validación del software.*

**Propósito**

* *Propósito del documento*
* *Audiencia a la que va dirigido*

*El propósito de este documento es proporcionar una especificación clara y detallada de los requisitos para la aplicación AGROSOFT. Esta especificación busca definir las funcionalidades esenciales, las características no funcionales y las interacciones necesarias para satisfacer las necesidades de los usuarios.*

* 1. **Alcance**
* *Identificación del producto(s) a desarrollar mediante un nombre*
* *Consistencia con definiciones similares de documentos de mayor nivel (ej. Descripción del sistema) que puedan existir*
* ***[Una descripción del entorno afectado; qué proyectos se ven afectados o influenciados por esta Especificación de Requerimientos de Software***

*AgroSoft Es un sistema de registro y perfil para productores y clientes, permitiendo la gestión de información relevante como ubicación y productos ofrecidos. Se implementará un mercado en línea para registrar, buscar, comparar y comprar productos agrícolas de manera eficiente. Además, se implementará un sistema de pago seguro que garantice la protección de los datos financieros. Se fomentará la transparencia proporcionando información clara sobre precios y calidad de productos, se facilitará la comunicación directa entre productores y clientes.*

* **Personal involucrado**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Ochoa Lozano Johan Fernando |
| Rol | Analista y Desarrollador |
| Categoría profesional | Tecnólogo en análisis y Desarrollo de Software |
| Responsabilidades | Análisis, Diseño y Desarrollo |
| Información de contacto | 3209535371 |
| Aprobación |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Saavedra Castañeda Derek yhoseph |
| Rol | Analista y Desarrollador |
| Categoría profesional | Tecnólogo en análisis y Desarrollo de Software |
| Responsabilidades | Análisis, Diseño y Desarrollo |
| Información de contacto | 3214339058 |
| Aprobación |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Olmos Cometa Duvier |
| Rol | Analista y Desarrollador |
| Categoría profesional | Tecnólogo en análisis y Desarrollo de Software |
| Responsabilidades | Análisis, Diseño y Desarrollo |
| Información de contacto | 3153363656 |
| Aprobación |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Tique Ortiz Juliana |
| Rol | Analista y Desarrollador |
| Categoría profesional | Tecnólogo en análisis y Desarrollo de Software |
| Responsabilidades | Análisis, Diseño y Desarrollo |
| Información de contacto | 3046249399 |
| Aprobación |  |

*Relación de personas involucradas en el desarrollo del sistema, con información de contacto.*

*Esta información es útil para que el gestor del proyecto pueda localizar a todos los participantes y recabar la información necesaria para la obtención de requisitos, validaciones de seguimiento, etc.*

* 1. **Definiciones, acrónimos y abreviaturas**

*Definición de todos los términos, abreviaturas y acrónimos necesarios para interpretar apropiadamente este documento. En ella se pueden indicar referencias a uno o más apéndices, o a otros documentos.*

* *CRUD: Create, Read, Update, Delete (Operaciones básicas en bases de datos).*
* *API: Application Programming Interface (Interfaz de programación de aplicaciones).*
* *UI/UX: User Interface / User Experience (Interfaz y experiencia de usuario).*
* *DBMS: Database Management System (Sistema de gestión de bases de datos).*
* *IaaS: Infrastructure as a Service (Infraestructura como servicio).*
* *SaaS: Software as a Service (Software como servicio).*
* *PWA: Progressive Web Application (Aplicación web progresiva).*
* *IoT: Internet of Things (Internet de las cosas).*
* *SSL: Secure Sockets Layer (Protocolo de seguridad para cifrar datos).*
* *CMS: Content Management System (Sistema de gestión de contenido).*
* *MVC: Model-View-Controller (Patrón de arquitectura de software)*
  1. **Referencias**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Título** | **Ruta** | **Fecha** | **Autor** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

*Relación completa de todos los documentos relacionados en la especificación de requisitos de software, identificando de cada documento el titulo, referencia (si procede), fecha y organización que lo proporciona.*

* 1. **Resumen**
* *Descripción del contenido del resto del documento*
* *Explicación de la organización del documento*

*El formato incluye una descripción general de su contexto, y requisitos específicos tanto funcionales como no funcionales. Además, detalla las interfaces del sistema y los requisitos de sistema, así como apéndices con información adicional relevante. Su objetivo es garantizar que los requisitos sean claros, completos y verificables, facilitando el desarrollo y la validación de la aplicación.*

1. **Descripción general**

*[Se considera en esta parte la descripción de los factores principales que afectan al espacio de la solución. Incluya aquellos ítems como perspectiva del producto, funciones del producto, características de usuario, limitaciones, supuestos y dependencias. No se incluye en esta sección la descripción de los requerimientos.]*

* 1. **Perspectiva del producto**

*Indicar si es un producto independiente o parte de un sistema mayor. En el caso de tratarse de un producto que forma parte de un sistema mayor, un diagrama que sitúe el producto dentro del sistema e identifique sus conexiones facilita la comprensión.*

*AGROSOFT es una aplicación para Gestionar la comercialización directa de productos agrícolas entre productores y clientes finales. Se busca reducir costos, aumentar las ganancias de los agricultores y ofrecer precios más justos a los clientes. Además, busca mejorar la transparencia en la cadena de suministro, optimizar la logística y distribución, y fomentar prácticas agrícolas sostenibles. Con estas mejoras, se espera promover la sostenibilidad económica de los pequeños y medianos productores, así como proporcionar herramientas que permitan tomar decisiones informadas basadas en datos.*

* 1. **Funcionalidad del producto**

*Resumen de las funcionalidades principales que el producto debe realizar, sin entrar en información de detalle.*

*En ocasiones la información de esta sección puede tomarse de un documento de especificación del sistema de mayor nivel (ej. Requisitos del sistema).*

*Las funcionalidades deben estar organizadas de manera que el cliente o cualquier interlocutor pueda entenderlo perfectamente. Para ello se pueden utilizar métodos textuales o gráficos.*

*[Si usa el modelado de casos de uso, esta sección debe contener la referencia de éste, y una descripción o resumen del modelo o del subconjunto más representativo del mismo. Esto incluye una lista de nombres y breves descripciones de los casos de uso, actores, diagramas aplicables y relaciones.*

*En caso de no existir modelo de caso de uso se deben referenciar todas las descripciones existentes de las funcionalidades, ya sean minutas de reunión, correos electrónicos, etc. Es necesario agregar esas descripciones en esta sección y en el sección Referencias del documento se necesitan mencionar todos los fuentes de los requerimientos.] drax sóbelo*

**Diagrama de Casos de Uso:**

Actores:

* Administrador
* Productor
* Cliente

**Casos de Uso Principales:**

1. iniciar sesión
2. registrar usuario
3. Eliminar Usuario
4. Editar usuario
5. Eliminar usuario
6. Actualizar Perfil
7. Recuperar Contraseña
8. Ver inventario
9. Editar Inventario
10. Eliminar Inventario
11. Crear producto
12. Ver producto
13. Editar producto
14. Eliminar producto
15. Ver detalle de pedido
16. modificar pedido
17. Actualizar estado del pedido
18. Crear Pedido
19. Eliminar Pedido
20. Añadir productos al carrito de compras
21. Ver carrito de compras
22. Editar cantidad productos en carrito de compras
23. Eliminar productos del carrito de compras
24. Crear descuentos y ofertas
25. Editar descuentos y ofertas
26. Ver descuentos y ofertas
27. Aplicar código de descuento
28. Asignar código de descuento
29. Eliminar descuentos y ofertas
30. Enviar PQRS
31. Ver PQRS
32. Categorizar PQRS
33. Responder PQRS
34. Ver Comentarios y Reseñas
35. Crear Comentarios y Reseñas
36. Eliminar Comentarios y Reseñas

no funcionales

rendimiento

diseño intuitivo

escalabilidad

seguridad

compatibilidad

**Documentación de Casos de Uso (Formato de Casos de Uso Extendidos):**

***Caso de Uso*: iniciar sesión**

• Actor: cliente

• Actor: Administrador

• Descripción: Permite a un nuevo usuario crear una cuenta en el sistema para poder acceder a la información.

• Precondiciones: El usuario debe tener acceso a internet e ingresar a la aplicación

• Postcondiciones: El usuario debe ser registrado en el sistema y sus datos estarán guardados.

• Flujo Principal:

i. El usuario selecciona la opción "Registrarse".

ii. El sistema presenta un formulario de registro.

iii. El usuario completa el formulario y envía la información.

iv. El sistema valida la información y crea la cuenta.

v. Se envía un correo de confirmación al usuario.

**Caso de Uso: registrar usuario**

• Actor: Administrador

• Actor: cliente

• Descripción: permitir a nuevos usuarios crear una cuenta mediante un proceso de registro, para acceder a las funcionalidades

• Precondiciones: El usuario debe cumplir con todos los datos del formulario de registro

• Postcondiciones: el usuario será registrado en el sistema

• Flujo Principal:

i. El usuario accede al formulario

ii. El usuario llena los datos del usuario.

iii. El sistema solicita confirmación de los datos de y la información.

iv. El usuario ingresa al sistema.

v. El sistema le muestra las funcionalidades de la aplicación

Caso de Uso: gestionar Perfil

• Actor: Cliente

• Actor: Administrador

• Descripción: permitir a los usuarios editar y gestionar la información de su perfil personal.

• Precondiciones el usuario debe estar registrado

• Postcondiciones: el sistema brindara el establecimiento de la actualización y acceso a apartado funcionales de la aplicación

• Flujo Principal:

i. El usuario accede.

ii. El usuario selecciona la opción dentro del apartado de su perfil

iii. configura los datos necesarios.

iv. El sistema lo almacena y muestra la visualización posterior

Caso de uso: Gestionar usuario

• Actor administrador

• Descripción: tiene la capacidad de agregar, editar, desactivar o eliminar cuentas de usuario, así como gestionar roles y permiso

• Precondiciones: El administrador debe monitorear las actividades del usuario

• Postcondiciones: se realizará la respectiva decisión

• Flujo Principal:

i. El administrador monitorea las actividades de los usuarios

ii. El administrador selecciona la opción respectiva a las actividades,

iii. El sistema confirma los datos y se realizará la eliminación, agregación, desactivación o eliminación de la cuenta.

Caso de Uso: gestionar Productos

• Actor: Administrador y Productor

• Descripción: brindara la información actualizada de cada producto y facilitar el acceder para los usuarios.

• Precondiciones: El productor debe ingresar sus productos dentro en la aplicación con toda la información necesaria y el administrador confirmar e ingresarla.

• Postcondiciones: La cliente verá los productos registrados por el productor

• Flujo Principal:

i. El productor accede a “ingresar producto”.

iv. El productor ingresa los datos de los productos.

ii. El productor selecciona la opción "Confirmar ".

iii. El sistema solicita confirmación los datos y la información

v. El cliente mira el producto y confirma el pedido.

Caso de Uso: gestionar pedido

• Actor: Usuario

• Actor: productor

• Actor: Administrador

• Descripción: Permite a todos tener un seguimiento del pedido información, actualizaciones y cancelaciones del producto

• Precondiciones: se tiene que realizar un pedido con toda la información al respecto

• Postcondiciones: El sistema debe permitir a los administradores, productores, y clientes gestionar el proceso de pedidos de manera eficiente.

• Flujo Principal: reconocer

i. El usuario accede a la solicitar un pedido

ii. El usuario selecciona la opción "Confirmar y Pagar".

iii. El sistema solicita confirmación de los datos y la información de pago.

iv. El sistema procesa el pago y confirma el pedido.

Caso de Uso: gestionar comentarios y reseñas

• Actor: administradores

• Actor: cliente

• Descripción: El sistema debe permitir brindar reseñas y comentarios sobre productos, para aportes en la calidad de la información en la aplicación.

• Precondiciones: El usuario debe validar los comentarios y reseñas una vez se haya entregado el pedido

• Postcondiciones: se almacenará la respuesta en el apartado de comentarios y reseñas.

• Flujo Principal:

i. El usuario recibe su producto.

ii. El sistema solicita confirmación de comentarios y reseñas del producto.

iii. El usuario brinda la experiencia que tuvo con el producto “Confirmar”.

iv. El sistema procesa y confirma el comentario y la reseña.

Caso de Uso: gestionar ofertas y promociones

• Actor: Administrador, Cliente, Productor

• Descripción: el sistema debe permitir a los administradores y productores brindar ofertas, promociones y descuentos, para tener mas beneficios en el mercado.

• Precondiciones: El productor evidencia una gran producción en cultivo, por ende, solicita agregación de producto ofertas y promocione, validar la información y esperar confirmación

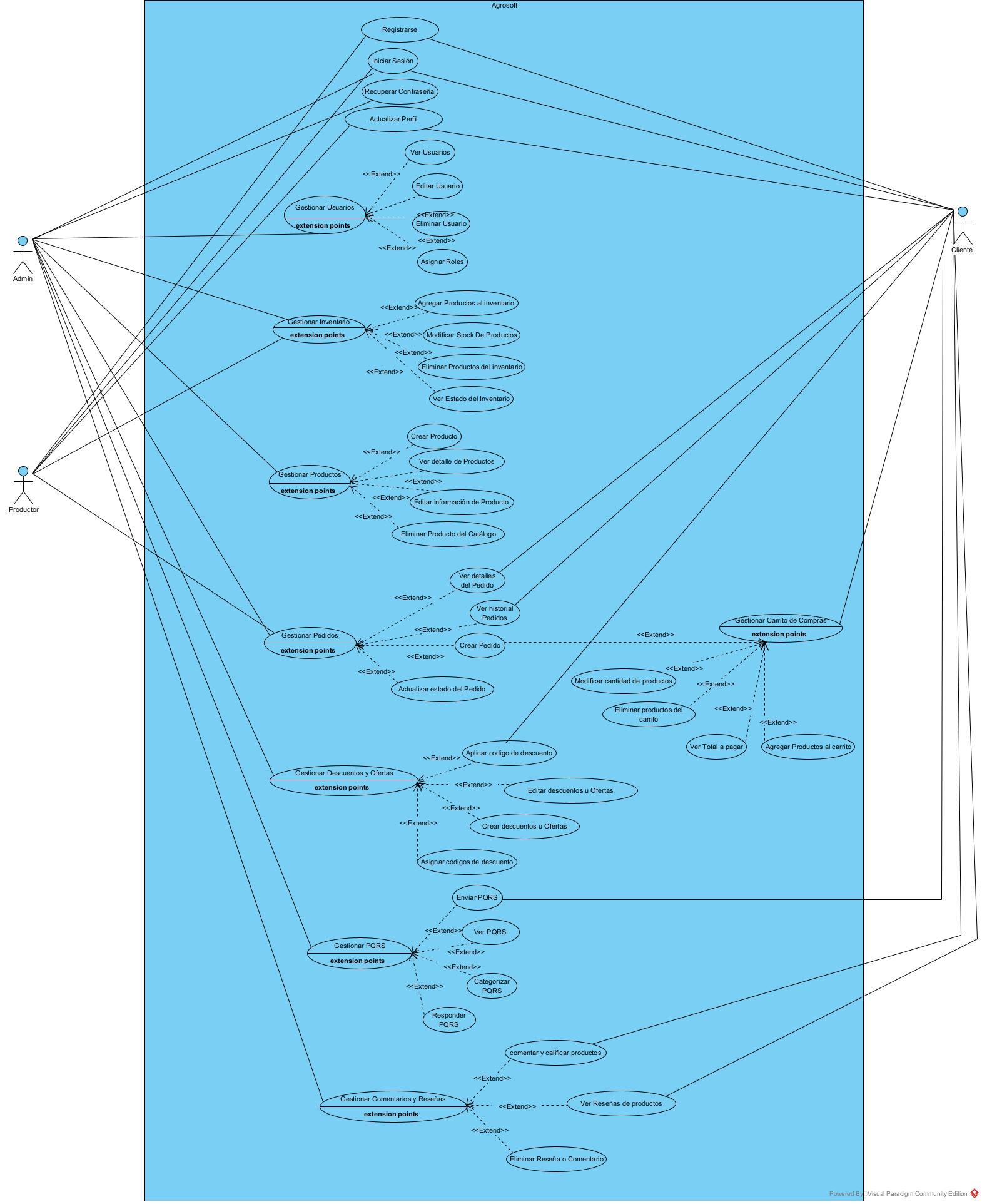
• Postcondiciones: Se enviara confirmación al productor y se implementará en el perfil y inicio de clientes

• Flujo Principal:

i. El productor solicita agregar producto hace clic en ofertas y promociones

ii. El sistema solicita confirmación de los datos y la información.

iii. se almacenará en el catálogo de ofertas y promociones

**

* 1. **Características de los usuarios**

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Administrador |
| Formación | Profesional en tecnología |
| Habilidades | Manejo tecnológico de plataformas virtuales |
| Actividades | Administrar AGROSOFT |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Cliente |
| Formación | bachiller |
| Habilidades | manejo de aplicaciones virtuales, y conocimiento en administración de empresa. |
| Actividades | Ver, buscar, comprar, pagar productos, hacer comentarios, contactar productores y transportadores |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Productor |
| Formación | Conocimiento básico en tecnología. |
| Habilidades | Manejo tecnológico de plataformas virtuales |
| Actividades | Administrar AGROSOFT |

*Descripción de los usuarios del producto, incluyendo nivel educacional, experiencia y experiencia técnica.*

* 1. **Restricciones**

*Descripción de aquellas limitaciones a tener en cuenta a la hora de diseñar y desarrollar el sistema, tales como el empleo de determinadas metodologías de desarrollo, lenguajes de programación, normas particulares, restricciones de hardware, de sistema operativo etc.*

* *El sistema funcionará con conexión internet.*
* *El usuario debe registrarse para acceder a todas las funcionalidades del sistema.*
* *El sistema cumplirá con las regulaciones locales relacionadas con el comercio electrónico y la agricultura.*
  1. **Suposiciones y dependencias**

*Descripción de aquellos factores que, si cambian, pueden afectar a los requisitos. Por ejemplo una asunción puede ser que determinado sistema operativo está disponible para el hardware requerido. De hecho, si el sistema operativo no estuviera disponible, la SRS debería modificarse*.

* *Se asume que los requisitos aquí descritos son estables.*
* *se asume que los usuarios cuentan con el hardware necesario para el correcto funcionamiento del aplicativo*
  1. **Evolución previsible del sistema**

*Identificación de futuras mejoras al sistema, que podrán analizarse e implementarse en un futuro.*

Mejoras y Actualizaciones, aumentar el alcance del proyecto, optimizar la funcionalidad.

1. **Requisitos específicos**

*Esta es la sección más extensa y más importante del documento.*

*Debe contener una lista detallada y completa de los requisitos que debe cumplir el sistema a desarrollar. El nivel de detalle de los requisitos debe ser el suficiente para que el equipo de desarrollo pueda diseñar un sistema que satisfaga los requisitos y los encargados de las pruebas puedan determinar si éstos se satisfacen.*

*Los requisitos se dispondrán en forma de listas numeradas para su identificación, seguimiento, trazabilidad y validación (ej. RF 10, RF 10.1, RF 10.2,...).*

*Para cada requisito debe completarse la siguiente tabla:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF001 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF002 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF003 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF004 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF005 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF006 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF007 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF008 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF009 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF010 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF011 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF012 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF013 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF014 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF015 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF016 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF017 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF018 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF019 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF020 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF021 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF022 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF023 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF024 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF025 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF026 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | RF027 | | |
|  |  | | |
| Nombre de requisito |  | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

*y realizar la descripción del requisito*

*La distribución de los párrafos que forman este punto puede diferir del propuesto en esta plantilla, si las características del sistema aconsejan otra distribución para ofrecer mayor claridad en la exposición.*

* 1. **Requisitos comunes de los interfaces**

*Descripción detallada de todas las entradas y salidas del sistema de software.*

* + 1. **Interfaces de usuario**

*Describir los requisitos del interfaz de usuario para el producto. Esto puede estar en la forma de descripciones del texto o pantallas del interfaz. Por ejemplo, posiblemente el cliente ha especificado el estilo y los colores del producto. Describa exactamente cómo el producto aparecerá a su usuario previsto.*

*Administrador: El administrador supervisa todo el sistema, desde los usuarios hasta la seguridad. Deben tener acceso a funcionalidades avanzadas para el control total de la plataforma.*

***Panel de control****: Un tablero con estadísticas clave (número de usuarios, ventas recientes, actividades).*

***Gestión de usuarios y productos****: Facilitar la gestión de inventario, pedidos y revisar productos reportados por usuarios.*

***Monitoreo y seguridad****: Herramientas para monitorear actividad sospechosa y gestionar la seguridad del sistema.*

***Gestión de comentarios****: Los administradores deben poder leer y responder a los comentarios de los clientes.*

*Transportador: El transportador es clave en la logística de entrega. Los requisitos de interfaz deben estar diseñados para ser intuitivos y optimizar su tiempo de trabajo:*

***Pantalla de inicio de sesión****: Simple, con opciones claras para recuperar la contraseña.*

***Gestión de pedidos y rutas****: El transportador debe poder visualizar las rutas asignadas, actualizar estados de entrega en tiempo real y reportar cualquier incidente.*

***Contactos rápidos****: Botones accesibles para contactar al productor o cliente en caso de problemas con la entrega.*

***Soporte técnico****: Una opción visible y directa para contactar con el soporte técnico en caso de errores en la aplicación.*

*Cliente:* *El cliente debe tener una experiencia sencilla y fluida, desde la búsqueda de productos hasta la compra y recepción.*

***Pantalla de búsqueda y compra de productos****: Un buscador que permita filtrar por categoría, ubicación, precio y disponibilidad. Debe incluir una visualización rápida de productos con opción de compararlos.*

***Realización de pedidos****: Un flujo claro para seleccionar productos, ingresar dirección de envío, elegir método de pago y recibir confirmación.*

***Comentarios y reseñas****: Debe haber una interfaz intuitiva para dejar comentarios sobre productos y transportadores.*

***Soporte técnico y PQR****: Botones visibles y rápidos para generar una PQR o contactar al soporte técnico.*

*Productor:**permite gestionar sus productos, pedidos y la comunicación con clientes y transportadores. A continuación, se detallan los principales elementos:*

***Inicio de Sesión y Registro****: El productor puede crear su cuenta, iniciar sesión y gestionar su perfil con datos como ubicación, productos y medios de contacto.*

***Gestión de Productos****: Permite añadir, editar y eliminar productos. Se muestran los productos en listas con imágenes, descripciones, y precios.*

***Gestión de Pedidos****: Los productores pueden ver y actualizar el estado de sus pedidos, desde la recepción hasta la entrega.*

***Comunicación****: Incluye herramientas para contactar directamente a los clientes y transportadores, facilitando la coordinación de entregas.*

***Análisis de Ventas****: Panel con métricas clave, como ventas totales, productos más vendidos, y pedidos pendientes.*

***Soporte Técnico****: Acceso a ayuda para resolver problemas mediante un botón o formulario de contacto.*

* + 1. **Interfaces de hardware**

*Especificar las características lógicas para cada interfaz entre el producto y los componentes de hardware del sistema. Se incluirán características de configuración.*

***Servidores y almacenamiento en la nube:***

***Descripción****: El sistema se alojará en un servidor en la nube (ejemplo: AWS, Google Cloud, Azure), lo que garantiza disponibilidad, seguridad y escalabilidad.*

***Configuración****: El sistema debe estar configurado para manejar múltiples conexiones concurrentes, escalado automático y almacenamiento de grandes volúmenes de datos (productos, usuarios, pedidos, etc.).*

***Dispositivos móviles y ordenadores:***

***Descripción****: Los clientes usarán principalmente dispositivos móviles (smartphones), mientras que los administradores pueden usar tanto móviles como ordenadores.*

***Requisitos****: Las interfaces deben ser responsivas y adaptarse correctamente a las pantallas de móviles y de escritorio.*

***Configuración****: Soporte para sistemas operativos populares (iOS, Android, Windows, macOS) y resolución de pantalla mínima de 720p para móviles.*

***Dispositivos de impresión (para administradores o productores):***

***Descripción****: En algunas situaciones, los administradores o productores pueden necesitar imprimir resúmenes de ventas o inventarios.*

***Configuración****: Soporte para impresoras conectadas vía Wi-Fi o USB con la capacidad de generar documentos en PDF directamente desde el sistema.*

***Lectores de códigos QR o barras (opcional, para transportadores o clientes):***

***Descripción****: Los transportadores o clientes pueden usar dispositivos de escaneo para verificar entregas.*

***Configuración****: Integración con dispositivos de escaneo móvil o de escritorio mediante API estándar para escaneo de códigos QR o de barras.*

* + 1. **Interfaces de software**

*Indicar si hay que integrar el producto con otros productos de software.*

*Para cada producto de software debe especificarse lo siguiente:*

* *Descripción del producto software utilizado*
* *Propósito del interfaz*
* *Definición del interfaz: contenido y formato*

*Sistema operativo bD, Lenguajes*

***Pasarelas de pago (ejemplo: Nequi, PSE, Paypal)***

***Descripción del producto****: Pasarelas de pago que permiten a los usuarios (clientes) realizar pagos en línea de manera segura y a los productores recibir dichos pagos.*

***Propósito del interfaz****: Facilitar transacciones seguras y rápidas, asegurando la protección de los datos financieros.*

***Sistema de mensajería***

***Descripción del producto****: Servicio para enviar notificaciones o alertas en tiempo real (notificaciones push) a los transportadores y clientes.*

***Propósito del interfaz****: Informar sobre el estado de los pedidos, actualizaciones o incidencias.*

***Mapas y logística (Google Maps )***

***Descripción del producto****: Servicio de mapas para generar rutas y localización de clientes y transportadores.*

***Propósito del interfaz****: Facilitar la creación de rutas eficientes para la entrega de productos y la ubicación en tiempo real de los transportadores.*

***Sistema de gestión de inventarios***

***Descripción del producto****: Un ERP o sistema de inventarios que los administradores y productores usarán para gestionar el stock de productos.*

***Propósito del interfaz****: Gestionar automáticamente los niveles de inventario, eliminando productos que ya no están disponibles.*

**3.1.4 Interfaces de comunicación**

*Describir los requisitos del interfaces de comunicación si hay comunicaciones con otros sistemas y cuales son las protocolos de comunicación.*

***Comunicación entre clientes, transportadores y productores (backend y frontend):***

***Protocolo****: Backend con Front en dispositivitos móviles y Pc*

***Propósito****: Permitir el acceso al sistema desde cualquier dispositivo a través de una conexión a Internet.*

***Protocolo de comunicación con la pasarela de pago:***

***Protocolo****: Alta Seguridad*

***Propósito****: Garantizar la seguridad en las transacciones y asegurar que no se filtre ninguna información delicada del usuario.*

***Comunicación en tiempo real (notificaciones push, seguimiento de transportadores):***

***Protocolo****: GPS*

***Propósito****: Permitir la comunicación en tiempo real entre el sistema y los usuarios (notificaciones push para actualizaciones de estado de pedidos, etc.) y saber donde se encuentra en tiempo real el transportador.*

***API para servicios externos (Google Maps, sistemas de mensajería):***

***Protocolo****: MAPS,*

***Propósito****: Integración fluida con servicios externos como mapas, mensajería o servicios de pago.*

* 1. **Requisitos funcionales**

*Definición de acciones fundamentales que debe realizar el software al recibir información, procesarla y producir resultados.*

*En ellas se incluye:*

* *Comprobación de validez de las entradas*
* *Secuencia exacta de operaciones*
* *Respuesta a situaciones anormales (desbordamientos, comunicaciones, recuperación de errores)*
* *Parámetros*
* *Generación de salidas*
* *Relaciones entre entradas y salidas (secuencias de entradas y salidas, fórmulas para la conversión de información)*
* *Especificación de los requisitos lógicos para la información que será almacenada en base de datos (tipo de información, requerido)*

*Los requisitos funcionales pueden ser divididos en sub-secciones.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF001 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Iniciar sesión |
| **Características:** | Los usuarios deberán iniciar sesión para hacer uso del aplicativo |
| **Descripción del**  **requerimiento:** | El sistema debe permitir a los usuarios acceder a su cuenta mediante un proceso de inicio de sesión. Esto asegurará que solo los usuarios autorizados puedan acceder a funciones y datos personalizados. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF03 * RNF04 |
| **Prioridad del requerimiento:** Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF002 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Registrar usuario |
| **Características:** | Los usuarios deben registrarse para poder hacer uso del aplicativo |
| **Descripción del**  **requerimiento:** | El sistema debe permitir a nuevos usuarios crear una cuenta mediante un proceso de registro. Esto proporcionará acceso a funcionalidades personalizadas y asegurará que los datos de los usuarios estén protegidos. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF03 * RNF04 |
| **Prioridad del requerimiento:** Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF003 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Gestionar perfil |
| **Características:** | Cada usuario cuenta con un perfil el cual puede personalizar |
| **Descripción del**  **requerimiento:** | El sistema debe permitir a los administradores y clientes editar y gestionar la información de su perfil personal. Esto incluye la actualización de datos, preferencias y configuraciones, brindando a los usuarios control sobre su información y experiencia en la plataforma. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF03 * RNF04 * RNF05 |
| **Prioridad del requerimiento:** Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF004 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Gestionar usuarios |
| **Características:** | El sistema debe permitir a los administradores gestionar la información y configuración de las cuentas de los usuarios dentro de la plataforma. |
| **Descripción del**  **requerimiento:** | Incluye la capacidad de agregar, editar, desactivar o eliminar cuentas de usuario, así como gestionar roles y permisos. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF03 * RNF04 * RNF05 |
| **Prioridad del requerimiento:** Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF005 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Gestionar Productos |
| **Características:** | El sistema debe permitir a los administradores gestionar el catálogo de productos ofrecidos. |
| **Descripción del**  **requerimiento:** | Tendrá las opciones de agregar, editar, eliminar y organizar productos dentro del catálogo, asegurando que la información esté siempre actualizada y sea fácilmente accesible para los usuarios. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF03 * RNF04 * RNF05 |
| **Prioridad del requerimiento:** Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF006 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Gestionar pedidos |
| **Características:** | El sistema debe permitir a los administradores, productores, transportadores y clientes gestionar el proceso de pedidos de manera eficiente. |
| **Descripción del**  **requerimiento:** | Incluirá opciones de seguimiento, actualización y cancelación de pedidos, asegurando que los usuarios tengan visibilidad y control sobre sus transacciones. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF03 * RNF04   RNF05 |
| **Prioridad del requerimiento:** Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF007 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Gestionar Inventario |
| **Características:** | El sistema debe permitir a los administradores ver el stock de los inventarios y a los productores gestionar su inventario |
| **Descripción del**  **requerimiento:** | Esto incluye la recepción, verificación, registro y seguimiento de transacciones, garantizando un proceso de pago seguro y eficiente. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF03 * RNF04 * RNF05 |
| **Prioridad del requerimiento:** Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF008 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Gestionar PQRS |
| **Características:** | El sistema debe permitir a los administradores gestionar y a los clientes realizar Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias (PQRS) de manera efectiva. |
| **Descripción del**  **requerimiento:** | Esta funcionalidad es esencial para mejorar la comunicación con los usuarios y garantizar que sus inquietudes sean atendidas de forma oportuna y adecuada. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF03 * RNF04 * RNF05 |
| **Prioridad del requerimiento:** Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF009 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Gestionar Comentarios y reseñas |
| **Características:** | El sistema debe permitir a los administradores gestionar y a los clientes, realizar comentarios y reseñas sobre productos, así como gestionar estos aportes para mantener la calidad y la relevancia de la información en la aplicación. |
| **Descripción del**  **requerimiento:** | Esta funcionalidad es esencial para fomentar la interacción entre usuarios y mejorar la confianza en las decisiones de compra. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF03 * RNF04 * RNF05 |
| **Prioridad del requerimiento:** Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF010 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Gestionar descuentos y ofertas |
| **Características:** | El sistema debe permitir a los administradores crear, gestionar y monitorear ofertas y promociones de productos, y a los clientes les permitirá aplicar cupones descuentos y ofertas. |
| **Descripción del**  **requerimiento:** | Esta función es esencial para atraer clientes, aumentar las ventas y optimizar la estrategia de marketing de la aplicación. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF03 * RNF04 * RNF05 |
| **Prioridad del requerimiento:** Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF011 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Gestionar Carrito de compras |
| **Características:** | El sistema debe facilitar a los usuarios gestionar los productos dentro del carrito de compras |
| **Descripción del**  **requerimiento:** | La aplicación permitirá una fácil gestión del carrito de compras |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF03 * RNF04 * RNF05 |
| **Prioridad del requerimiento:** Alta | |

**Requisitos no funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF01 |
| **Nombre del Requerimiento:** | rendimiento |
| **Características:** | El sistema debe ser rápido y eficaz |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema podrá responder a las solicitudes de los usuarios en 3 segundos |
| **Prioridad del requerimiento:** Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF02 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Diseño intuitivo |
| **Características:** | El sistema contara con un diseño llamativo y fácil de entender |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema contara con menús desplegables para las diferentes funciones del sistema, barra de búsqueda y con símbolos intuitivos |
| **Prioridad del requerimiento:** Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF03 |
| **Nombre del Requerimiento:** | escalabilidad |
| **Características:** | El sistema contará con una gran capacidad de adaptación y respuesta |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema podrá soportar una gran cantidad de usuarios conectados simultáneamente sin afectar el rendimiento |
| **Prioridad del requerimiento:** Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF04 |
| **Nombre del Requerimiento:** | seguridad |
| **Características:** | El sistema protegerá la información personal de los usuarios |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema protegerá los datos de los usuarios contra accesos no autorizados mediante la encriptación de los mismos |
| **Prioridad del requerimiento:** Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF05 |
| **Nombre del Requerimiento:** | compatibilidad |
| **Características:** | El sistema podrá en diferentes dispositivos |
| **Descripción del requerimiento:** | El aplicativo puede ser usado desde cualquier dispositivo ya sea móvil, pc y funcionara en navegadores WEB |
| **Prioridad del requerimiento:** Alta | |

* + 1. **Requisitos de rendimiento**

*Especificación de los requisitos relacionados con la carga que se espera tenga que soportar el sistema. Por ejemplo, el número de terminales, el número esperado de usuarios simultáneamente conectados, número de transacciones por segundo que deberá soportar el sistema, etc.*

*Todos estos requisitos deben ser mensurables. Por ejemplo, indicando “el 95% de las transacciones deben realizarse en menos de 1 segundo”, en lugar de “los operadores no deben esperar a que se complete la transacción”.*

* + 1. **Seguridad**

*Especificación de elementos que protegerán al software de accesos, usos y sabotajes maliciosos, así como de modificaciones o destrucciones maliciosas o accidentales. Los requisitos pueden especificar:*

* *Empleo de técnicas criptográficas.*
* *Registro de ficheros con “logs” de actividad.*
* *Asignación de determinadas funcionalidades a determinados módulos.*
* *Restricciones de comunicación entre determinados módulos.*
* *Comprobaciones de integridad de información crítica.*
  + 1. **Fiabilidad**

*Especificación de los factores de fiabilidad necesaria del sistema. Esto se expresa generalmente como el tiempo entre los incidentes permisibles, o el total de incidentes permisible.*

* + 1. **Disponibilidad**

*Especificación de los factores de disponibilidad final exigidos al sistema. Normalmente expresados en % de tiempo en los que el software tiene que mostrar disponibilidad.*

* + 1. **Mantenibilidad**

*Identificación del tipo de mantenimiento necesario del sistema.*

*Especificación de quien debe realizar las tareas de mantenimiento, por ejemplo usuarios, o un desarrollador.*

*Especificación de cuando debe realizarse las tareas de mantenimiento. Por ejemplo, generación de estadísticas de acceso semanales y mensuales.*

* + 1. **Portabilidad**

*Especificación de atributos que debe presentar el software para facilitar su traslado a otras plataformas u entornos. Pueden incluirse:*

* *Porcentaje de componentes dependientes del servidor.*
* *Porcentaje de código dependiente del servidor.*
* *Uso de un determinado lenguaje por su portabilidad.*
* *Uso de un determinado compilador o plataforma de desarrollo.*
* *Uso de un determinado sistema operativo.*
  1. **Otros requisitos**

*Cualquier otro requisito que no encaje en ninguna de las secciones anteriores.*

*Por ejemplo:*

*Requisitos culturales y políticos*

*Requisitos Legales bbncgv gdf*

1. **Apéndices**

*Pueden contener todo tipo de información relevante para la SRS pero que, propiamente, no forme parte de la SRS.*