|  |
| --- |
|  |

Especificación de requisitos de software

**Proyecto: Sistema de información de inventarios para la empresa Jucar S.A.S**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | xx/xx/2022 |

**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 Titulo3”.

La sangría de los textos dentro de cada apartado se genera automáticamente al pulsar Intro al final de la línea de título. (Estilos Normal indentado1, 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.

.

Ficha del documento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Autor** | **Verificado dep. Calidad.** |
| xx/xx/2022 |  | Daniel Piñeros  Miguel Palacio  Daniel Galindo |  |

Documento validado por las partes en fecha:

|  |
| --- |
| Por el Sena |
| Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones  Ficha 2558108 G2 |

Contenido

[Ficha del documento 3](#_Toc324333339)

[Contenido 4](#_Toc324333340)

[1 Introducción 6](#_Toc324333341)

[1.1 Propósito 6](#_Toc324333342)

[1.2 Alcance 6](#_Toc324333343)

[1.3 Personal involucrado 6](#_Toc324333344)

[1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas 7](#_Toc324333345)

[1.5 Referencias 7](#_Toc324333346)

[1.6 Resumen 7](#_Toc324333347)

[2 Descripción general 7](#_Toc324333348)

[2.1 Perspectiva del producto 7](#_Toc324333349)

[2.2 Funcionalidad del producto 8](#_Toc324333350)

[2.3 Características de los usuarios 8](#_Toc324333351)

[2.4 Restricciones 9](#_Toc324333352)

[2.5 Suposiciones y dependencias 9](#_Toc324333353)

[3 Requisitos específicos 9](#_Toc324333354)

[3.1 Requisitos comunes de las interfaces 17](#_Toc324333355)

[3.1.1 Interfaces de usuario 17](#_Toc324333356)

[3.1.2 Interfaces de hardware 17](#_Toc324333357)

[3.1.3 Interfaces de software 17](#_Toc324333358)

[3.1.4 Interfaces de comunicación 17](#_Toc324333359)

[3.2 Requerimientos funcionales 17](#_Toc324333360)

[3.2.1 Requisito funcional 1 17](#_Toc324333361)

[3.2.2 Requisito funcional 2 17](#_Toc324333362)

[3.2.3 Requisito funcional 3 18](#_Toc324333363)

[3.2.4 Requisito funcional 4 18](#_Toc324333364)

[3.2.5 Requisito funcional 5 18](#_Toc324333365)

[3.2.6 Requisito funcional 6 19](#_Toc324333366)

[3.2.7 Requisito funcional 7 19](#_Toc324333367)

[3.2.8 Requisito funcional 8 19](#_Toc324333368)

[3.2.9 Requisito funcional 9 19](#_Toc324333369)

[3.3 Requerimientos no funcionales 19](#_Toc324333370)

[3.3.1 Requisitos de rendimiento 19](#_Toc324333371)

[3.3.2 Seguridad 20](#_Toc324333372)

[3.3.3 Fiabilidad 20](#_Toc324333373)

[3.3.4 Disponibilidad 20](#_Toc324333374)

[3.3.5 Mantenibilidad 20](#_Toc324333375)

[3.3.6 Portabilidad 20](#_Toc324333376)

# Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el Sistema de información para la gestión de procesos y control de inventarios de la empresa Jucar S.A.S. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998.

## Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales y no funcionales para el desarrollo de un sistema de información de inventarios que permitirá gestionar distintos procesos administrativos. Éste será utilizado por la Empresa Jucar S.A.S

## Alcance

Este sistema de información abarcara sobre el sistema de inventarios manejados por la empresa Jucar S.A.S

## Personal involucrado

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Daniel Piñeros |
| **Rol** | Analista, diseñador y programador |
| **Categoría Profesional** | Tecnólogo en Programación de Software |
| **Responsabilidad** | Análisis de información, diseño y programación del SIS-I |
| **Información de contacto** | danielpinc11@gmail.com |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Daniel Galindo |
| **Rol** | Analista, diseñador y programador |
| **Categoría Profesional** | Tecnólogo en Programación de Software |
| **Responsabilidad** | Análisis de información, diseño y programación del SIS-I |
| **Información de contacto** | galijine@gmail.com |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Miguel Palacios |
| **Rol** | Analista, diseñador y programador |
| **Categoría Profesional** | Tecnólogo en Programación de Software |
| **Responsabilidad** | Análisis de información, diseño y programación del SIS-I |
| **Información de contacto** | miguelpokerafce@gmail.com |

## Definiciones, acrónimos y abreviaturas

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nombre*** | ***Descripción*** |
| **Usuario** | Persona que usará el sistema para gestionar procesos |
| **SI-I** | Sistema de Información de Inventarios |
| **ERS** | Especificación de Requisitos Software |
| **RF** | Requerimiento Funcional |
| **RNF** | Requerimiento No Funcional |

## Referencias

|  |  |
| --- | --- |
| **Titulo del Documento** | **Referencia** |
| Standard IEEE 830 - 1998 | IEEE |

## Resumen

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

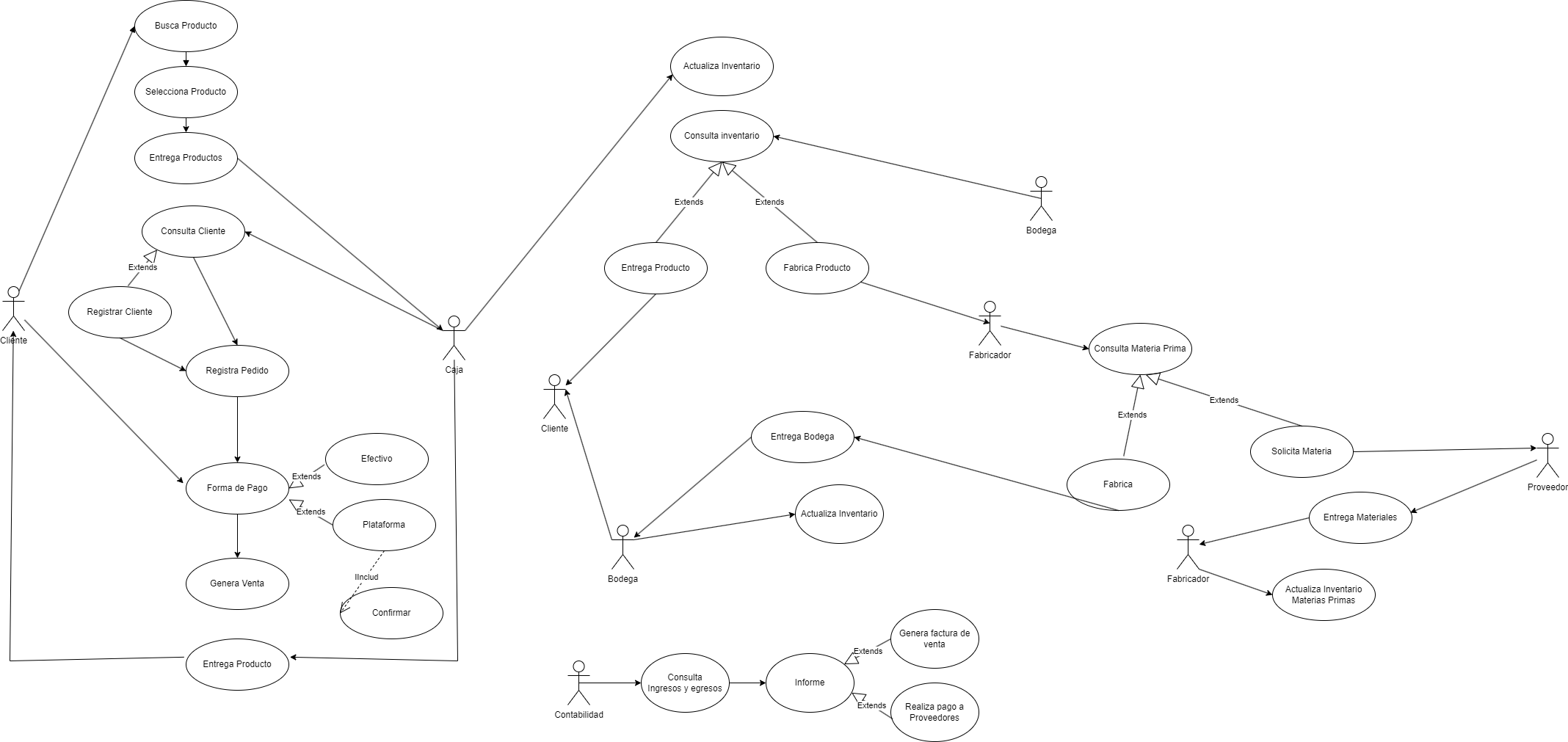
Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

# Descripción general

## Perspectiva del producto

El sistema SI-I será un producto diseñado para trabajar en entornos de inventarios de la empresa Jucar S.A.S, lo que permitirá su utilización de forma rápida y eficaz.

## Funcionalidad del producto



## Características de los usuarios

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Caja |
| **Formación** | Bachiller |
| **Actividades** | Registro de clientes, registros pedidos y generar venta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Bodega |
| **Formación** | Bachiller |
| **Actividades** | Consulta Productos y actualiza el inventario |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Fabricante |
| **Formación** | Bachiller |
| **Actividades** | Fabricación de piezas |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Contador |
| **Formación** | Profesional |
| **Actividades** | Llevar la contabilidad de la empresa |

.

## Restricciones

* Interfaz para ser usada con internet.
* Uso de Dominio (X)
* Lenguajes y tecnologías en uso: HTML, REAC, NOD.JS
* Servidores AZURE.
* El sistema se diseñará según un modelo cliente/servidor en la nube
* El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma o del lenguaje de programación.

.

## Suposiciones y dependencias

* Se asume que los requisitos aquí descritos son estables
* Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requisitos antes indicados para garantizar una ejecución correcta de la misma

# Requisitos específicos

**Requerimientos Funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| RF-01 | Registrar Cliente |
| Autores | Cliente – Caja |
| Descripción | Para poder registrar un Cliente, este debe haber solicitado uno de los productos que se manejan en la empresa |
| Precondiciones | Consultar Cliente |
| Requerimientos No Funcionales | RNF-01  RNF-02  RNF-03  RNF-04  RNF-05  RNF-06  RNF-07  RNF-08 |
| Secuencia Normal | 1. Selecciona Producto  2. Entrega Producto  3. Consultar Cliente  3.1 Registrar Cliente |
| Excepciones | cliente se encuentra registrado o se debe registrar el pedido |
| Post condiciones | Si el cliente no existe en el sistema, los datos deben ser almacenados en el mismo. |
| Importancia | Alta |
| Urgencia | Alta |
| Comentarios | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| RF-02 | Registrar Pedido |
| Autores | Caja |
| Descripción | Aquí se registran los productos seleccionados por el cliente |
| Precondiciones | Consultar Cliente o Registrar Cliente |
| Requerimientos No Funcionales | RNF-01  RNF-02  RNF-03  RNF-04  RNF-05  RNF-06  RNF-07  RNF-08 |
| Secuencia Normal | 1. Consulta Cliente    1. Registrar Cliente 2. Registrar Pedido |
| Excepciones | El pedido se cancela cuando el cliente, no quiere llevar los productos |
| Post-Condiciones | Después de registrar el pedido se debe generar la venta |
| Importancia | Alta |
| Urgencia | Media |
| Comentarios | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| RF-03 | Registrar Venta |
| Autores | Caja – Cliente |
| Descripción | Al registrar una venta, el sistema mostrara las opciones de pago, las cuales son en efectivo, lo quedara automáticamente el registro de la venta.  Si la opción es de pagos con tarjetas o en plataformas, se debe esperar la confirmación del banco, para poder registra la venta. |
| Precondiciones | Ninguno |
| Requerimientos No Funcionales | RNF-01  RNF-02  RNF-03  RNF-04  RNF-05  RNF-06  RNF-07  RNF-08  RNF-10 |
| Secuencia Normal | 1. Formas de Pago    1. Efectivo    2. Tarjetas   1.2.1 Banco   * 1. Plataformas   1.3.1 Banco   1. Registrar Venta 2. Entrega Pedido |
| Excepciones | Ninguna |
| Post-Condiciones | Generar la venta de los productos, estos actualizan el inventario |
| Importancia | Alta |
| Urgencia | Media |
| Comentarios | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| RF-04 | Fabricar Producto |
| Autores | Fabricante – Bodega |
| Descripción | Posteriormente a que el actor “Fabricador” consulte la materia prima disponible, fabrica el producto solicitado. |
| Precondiciones | Consultar Inventario Productos  Consultar Materia Prima |
| Requerimientos No Funcionales | RNF-01  RNF-02  RNF-07  RNF-09 |
| Secuencia Normal | 1. Consultar Inventario Productos 2. Consulta Inventario Materia Prima 3. Fabricar Producto 4. Entrega Bodega 5. Actualizar Inventario Productos |
| Excepciones | Cuando consulta inventario y hay productos previamente fabricados. |
| Post-Condiciones | Actualizar inventario |
| Importancia | Alta |
| Urgencia | Alta |
| Comentarios | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| RF-05 | Actualizar Inventario Productos |
| Autores | Bodega - Caja - Fabricante |
| Descripción | Al generar venta, Recibir materia prima o Recibir productos de fabricación el sistema nos permite actualizar inventario |
| Precondiciones | Registrar Venta, Entrega Bodega |
| Requerimientos No Funcionales | RNF-01  RNF-02  RNF-04  RNF-05  RNF-07  RNF-10 |
| Secuencia Normal | 1. Genera Venta 2. Consultar Inventario Productos 3. Consultar Inventario Materia Prima 4. Fabrica Producto 5. Entrega Bodega 6. Actualiza Inventario Productos |
| Excepciones | Ninguna |
| Post-Condiciones | …. |
| Importancia | Alta |
| Urgencia | Alta |
| Comentarios | Ninguno |

|  |  |
| --- | --- |
| RF-06 | Actualiza Inventario Materias Primas |
| Autores | Bodega - Proveedor - Fabricante |
| Descripción | Cada que se use o llegue materia prima el sistema debe permitir actualizar inventario |
| Precondiciones | Entrega Materia Prima, Fabrica |
| Requerimientos No Funcionales | RNF-01  RNF-02  RNF-04  RNF-05  RNF-07  RNF-10 |
| Secuencia Normal | 1. Consulta Materia Prima    1. Solicita Materia 2. Entrega Materiales 3. Actualiza Inventario Materias Primas |
| Excepciones | Ninguna |
| Post-Condiciones | …. |
| Importancia | Alta |
| Urgencia | Alta |
| Comentarios | Ninguno |

**Requerimientos No Funcionales.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF-01 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Interfaz del sistema. |
| **Características:** | El sistema presentara una interfaz de usuario sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF-02 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Ayuda en el Sistema de Información |
| **Características:** | La interfaz del usuario deberá de presentar un sistema de ayuda para que los mismos usuarios del sistema se les faciliten el trabajo en cuanto al manejo del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda (la administración puede recaer en personal con poca experiencia en el uso de aplicaciones informáticas). |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF-03 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Manual técnico y Manual del Usuario. |
| **Características:** | El sistema deberá de tener un manual de técnico y manual de usuario para facilitar el uso que será realizado por el administrador. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de uso e instalación del sistema, con el menor esfuerzo posible. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF-04 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Desempeño |
| **Características:** | El sistema garantizara a los usuarios un desempeño en cuanto a los datos almacenado en el sistema ofreciéndole una confiabilidad a esta misma. |
| **Descripción del requerimiento:** | Garantizar el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF-05 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Nivel de Usuario o privilegios |
| **Características:** | Garantizara al usuario el acceso de información de acuerdo al nivel que posee. |
| **Descripción del requerimiento:** | Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de Internet, con la intención de consultar y subir información pertinente para cada una de ellas. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF-06 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Confiabilidad continúa del sistema. |
| **Características:** | El sistema tendrá que estar en funcionamiento las 24 horas los 7 días de la semana. Ya que es un sistema de información diseñada para la carga de datos y comunicación entre usuarios. |
| **Descripción del requerimiento:** | La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 24 horas, garantizando un esquema adecuado que permita la posible falla en cualquiera de sus componentes, contar con una contingencia, generación de alarmas. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF-07 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Seguridad en información |
| **Características:** | El sistema garantizara a los usuarios una seguridad en cuanto a la información que se procede en el sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan, todo usuario debe de tener un usuario y una contraseña. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF-08 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Copias de Seguridad |
| **Características:** | El sistema de información estará en capacidad de realizar copias de seguridad de la base de datos. |
| **Descripción del requerimiento:** | El administrador del sistema de información estará en capacidad de realizar, copias de seguridad de la base de datos. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF-09 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Porcentaje de ganancia sobre producto |
| **Características:** | El sistema de información estará en capacidad de realizar el porcentaje de ganancia sobre productos elaborados |
| **Descripción del requerimiento:** | El administrador del sistema de información estará en capacidad de cambiar los valores para tener una ganancia diferente sobre producto |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF-10 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Generación de facturas o informe |
| **Características:** | El sistema de información estará en capacidad de realizar la generación de facturas o informes |
| **Descripción del requerimiento:** | El administrador del sistema de información estará en capacidad de solicitar un informe o factura cuando este lo requiera |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

## Requisitos comunes de las interfaces

.

### Interfaces de usuario

La interfaz con el usuario consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de textos. Ésta deberá ser construida específicamente para el sistema propuesto y, será visualizada desde un navegador de internet.

### Interfaces de hardware

Será necesario disponer de equipos de cómputos en perfecto estado con las siguientes características:

* Adaptadores de red.
* Procesador de 3.70GHz o superior.
* Almacenamiento mínimo de 256Gb
* Pantalla
* Mouse.
* Teclado.
* Impresora Multifuncional

### Interfaces de software

* Explorador: Mozilla, Safari o Chrome.
* Paquete ofimático: office 2016 o superior
* Bases de datos: Azure, servidores en la nube

### Interfaces de comunicación

El sistema de información de inventarios tendrá comunicación con Microsoft AZURE y servidores en la nube los cuales ayudaran a construir, probar, desplegar y administrar

## Requisitos funcionales

### Requisito funcional 1

* **Registro de Clientes:** El sistema ofrecerá al usuario de caja una interfaz gráfica, donde podrá consultar el cliente o registrarlo.

.

### Requisito funcional 2

* **Registro de Pedidos:** El sistema ofrecerá al usuario de caja la opción de registrar pedidos cuando estos ya estén confirmados por el cliente

### Requisito funcional 3

* **Registrar Venta:** Después de haber confirmado el pedido, el sistema le permitirá al usuario de caja mostrar las opciones de pago para que el cliente decida
* **Pago Efectivo:** Si el cliente decide pagar en efectivo este tendrá que cancelar la compra directamente con el personal de caja
* **Pago electrónico:** Si el cliente decide pagar electrónicamente, este deberá mostrar la verificación de pago al personal de caja para que el pedido pueda ser despachado

### Requisito funcional 4

* **Fabricación:** Cada vez que se fabriquen nuevos productos estos podrán ser registrados en inventario

### Requisito funcional 5

* **Actualizar Inventario Productos:** Al generar venta, Recibir materia prima o Recibir productos de fabricación el sistema nos permite actualizar inventario

### Requisito funcional 6

* **Actualiza Inventario Materias Primas:** Cada que se use o llegue materia prima el sistema debe permitir actualizar

## Requisitos no funcionales

### Interfaz del sistema

* El sistema presentara una interfaz de usuario sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema.
* La interfaz de usuario debe ajustarse a las características de la web de la empresa, dentro de la cual estará incorporado el sistema de gestión de procesos y el inventario

### Ayuda en el Sistema de Información

* La interfaz del usuario deberá de presentar un sistema de ayuda para que los mismos usuarios del sistema se les faciliten el trabajo en cuanto al manejo del sistema.

### Manual técnico y Manual del Usuario.

* El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de uso e instalación del sistema, con el menor esfuerzo posible.
* El sistema deberá de tener un manual de técnico y manual de usuario para facilitar el uso que será realizado por el administrador.

### Desempeño

* Garantizar el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta.

### Nivel de usuario o privilegios

* Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de Internet, con la intención de consultar y subir información pertinente para cada una de ellas.

### Confiabilidad continua del sistema

* La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 24 horas, garantizando un esquema adecuado que permita la posible falla en cualquiera de sus componentes, contar con una contingencia, generación de alarmas.

### Seguridad en información

* Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan, todo usuario debe de tener un usuario y una contraseña.
* Garantizar la confiabilidad, la seguridad y el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta.
* Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan tales sean documentos, archivos y contraseñas.
* Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de Internet, con la intención de consultar y subir información pertinente para cada una de ellas.

### Copias de seguridad

* El administrador del sistema de información estará en capacidad de realizar, copias de seguridad de la base de datos en tal caso que las requiera

### Porcentaje de ganancia sobre productos

* El administrador del sistema de información estará en capacidad de cambiar los valores para tener una ganancia diferente sobre producto

### 3.3.10 Generación de facturas o informe

* El administrador del sistema de información estará en capacidad de solicitar un informe o factura cuando este lo requiera