|  |
| --- |
|  |

Implementación de un sistema

de inventario y cuentas

para *lácteos campo pardo*.



Revisión

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Agosto 2021 |

**Ficha del documento**

Documento validado por las partes en fecha:

|  |  |
| --- | --- |
| Por el cliente | Por la empresa suministradora |
|  |  |
| Fdo. D./ Dña | Fdo. D./Dña |

**Contenido**

[**FICHA DEL DOCUMENTO**](about:blank) **2**

[**CONTENIDO**](about:blank) **2**

[**1** **INTRODUCCIÓN**](about:blank) **5**

[**1.1** **Propósito**](about:blank) **5**

[**1.2** **Alcance**](about:blank) **5**

[**1.3** **Personal involucrado**](about:blank) **6**

[**1.4** **Definiciones, acrónimos y abreviaturas**](about:blank) **6**

[**1.5** **Resumen**](about:blank) **7**

[**2** **DESCRIPCIÓN GENERAL**](about:blank) **7**

[**2.1** **Perspectiva del producto**](about:blank) **7**

[**2.2** **Funcionalidad del producto**](about:blank) **7**

[**2.3** **Características de los usuarios**](about:blank) **7**

[**2.4** **Restricciones**](about:blank) **8**

[**2.5** **Suposiciones y dependencias**](about:blank) **8**

[**2.6** **Evolución previsible del sistema**](about:blank) **8**

[**3** **REQUISITOS ESPECÍFICOS**](about:blank) **9**

[**3.1** **Requisitos comunes de los interfaces**](about:blank) **9**

[3.1.1 Interfaces de usuario](about:blank) **9**

[3.1.2 Interfaces de hardware](about:blank) **9**

[3.1.3 Interfaces de software](about:blank) **9**

[3.1.4 Interfaces de comunicación](about:blank) **9**

[**3.2** **Requisitos funcionales**](about:blank) **10**

[**3.3** **Requisitos no funcionales**](about:blank) **10**

[3.3.1 Requisitos de rendimiento](about:blank) **11**

[3.3.2 Seguridad](about:blank) **11**

[3.3.3 Fiabilidad](about:blank) **11**

[3.3.4 Disponibilidad](about:blank) **11**

[3.3.5 Mantenibilidad](about:blank) **11**

[3.3.6 Portabilidad](about:blank) **11**

[**3.4** **Casos de uso**](about:blank) **12**

[**3.5** **Diagrama de secuencia 14**](about:blank)

[**3.6** **Diagrama de clase**](about:blank) 11**4**

[**3.7** **Diagrama MER**](about:blank) 11**5**

[**4** **ENTREVISTA**](about:blank) 15

1. Introducción

En la empresa lácteos campo pardo surge la necesidad de mantener un registro digital por medio de un sistema de información sobre los productos que se compran (materia prima) y los productos que se venden para llevar de esta forma un control en la cantidad del producto con el que se cuenta en un momento determinado y poder llevar las cuentas sistematizadas del monto de producción diaria y posteriormente mensualmente; el presente proyecto se realiza con el fin de crear e implementar un software que facilite llevar la información diaria y mensual de la empresa láctea tanto en su inventario como en sus ingresos monetarios esto con el fin de tener un control digital más ordenado y factible en la empresa y el proyecto beneficiará al dueño de la empresa e indirectamente a los clientes de la misma ya que se manejará un orden más eficiente todo esto con su respectiva interfaz a largo plazo se verán beneficiadas las demás empresas que puedan acceder al software para llevar un control digital de su información y requerimientos.

* 1. **Propósito**

Diseñar un software para garantizar una organización rápida y efectiva del inventario la parte contable de la empresa Lácteos Campo Pardo.

* Establecer los requerimientos funcionales y no funcionales para satisfacer las necesidades de la empresa láctea.
* Identificar los productos que se elaboran y comercializan en la empresa
* Diseñar un prototipo gráfico que dé solución a los requerimientos
* Desarrollar una interfaz gráfica para garantizar la fácil navegabilidad de los datos
* Implementar un sistema de software desarrollado con los requerimientos.

El proyecto va dirigido al administrador de la empresa; posteriormente será de utilidad para el gremio que requiera este tipo de software.

* 1. **Alcance**

El producto que se va a desarrollar se realizará con el fin de cambiar lo manual por un sistema automático (software), con el fin de facilitar el manejo de la empresa campo pardo y así tener una información completa, es decir, que se lleve una información diaria, semanal y mensual de todo lo que ingresa a la empresa y a su vez de lo que sale de la misma, se quiere que este sistema nos de la información de las ganancias totales de sus ventas y como eje principal el control de las ventas y los clientes.

* 1. **Personal involucrado**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Willian Santiago Hernández Cristancho |
| Rol | Analista, diseñador y programador |
| Categoría profesional | Aprendiz |
| Responsabilidades | Analista, diseñador y programador del software |
| Información de contacto | wshernandezc@misena.edu.co |
| Aprobación |  |

*.*

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | **Descripción** |
| RF | Requisitos Funcional |
| RFN | Requisitos No Funcionales |

*.*

* 1. **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 software.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del software, 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 software.

1. Descripción general
   1. **Perspectiva del producto**

El software es un producto independiente que no hace parte de ningún sistema mayor, su creación está basada en el análisis de los problemas y necesidades que se encontraron en el manejo digital de la información de la empresa como también de los requisitos añadidos por los propietarios del lugar; el producto es de nuevo origen y totalmente libre a la edición de los aprendices que hacen parte del proyecto así como a los ajustes pertinentes que acoten los usuarios a los cuales se hará entrega del sistema de información software.

* 1. **Funcionalidad del producto**

El software estará diseñado con el fin de facilitar el manejo de la información diaria y mensual de la empresa láctea tanto su inventario como sus ingresos monetarios esto con el fin de tener un control digital más ordenado y factible en la empresa.

* 1. **Características de los usuarios**

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Administrador |
| Formación | Universidad |
| Habilidades | Interpreta de manera sencilla manuales y documentación relacionada con la infraestructura tecnológica. |
| Actividades | Administrar el lugar, atender a los clientes y produccion.  Control y manejo del sistema en general. |

* 1. **Restricciones**
* Interfaz para ser usada con internet.
* Lenguajes y tecnologías en uso: HTML, JAVASCRIPT.
* El sistema se diseñará según un modelo cliente/servidor.
* El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma o del lenguaje de programación.
  1. **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
  1. **Evolución previsible del sistema**
* En base a la necesidad y el feedback que nos retornen las empresas que van adquiriendo el software sumado a las nuevas habilidades y conocimientos que nosotros vayamos adquiriendo.

1. Requisitos específicos
   1. 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 1.5GHz o superior.
* Memoria mínima de 120GB.
* RAM mínima de 4GB.
* Mouse.
* Teclado.

### Interfaces de software

* Sistema Operativo: Windows 7 o superior.
* Explorador: Mozilla o Chrome.

### Interfaces de comunicación

Los servidores, clientes y aplicaciones se comunicarán entre sí, mediante protocolos estándares en internet, siempre que sea posible.

* 1. **Requisitos funcionales**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **REQUERIMIENTOS FUNCIONALES** | **Nombre** | **Descripción** | **Autor** |
| Rf1 | Gestionar usuarios | Mantener una lista de información de cada cliente, administrador, proveedor, etc. con datos necesarios como su número de contacto, nombre completo, lugar de residencia etc. | Administrador |
| Rf2 | Gestionar inventario | Llevar el control del inventario en general, productos que se producen y presentaciones que se manejan en el lugar. | Administrador |
| Rf3 | Gestionar ventas | Mantener un control sobre el expendido de productos con sus respectivos detalles como: cantidad, costo de producción y precio de venta final. | Administrador |

* 1. **Requisitos no funcionales**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES.** | **Nombre** | **Descripción** | **Autor** |
| Rnf1 | Diseño del software | Desarrollar un diseño sencillo para el entendimiento del usuario | Administrador |
| Rnf2 | Interfaz por color | Crear una interfaz con colores que permita de una forma sencilla saber el estado (disponible, activo, inactivo, agotado, etc.) en que se encuentran los productos, clientes, facturas etc. | Administrador |
| Rnf3 | Logo de la empresa | Implementar en el diseño del software el logo de la empresa, en la parte superior izquierda | Administrador |
| Rnf4 | Vista previa de imágenes | Mostrar una vista previa de las imágenes de los productos en la tabla principal. | Administrador |

### Requisitos de rendimiento

* Garantizar que el diseño de las consultas u otro proceso no afecte el desempeño de la base de datos, ni considerablemente el tráfico de la red.

### Seguridad

* 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.

### Fiabilidad

* El software debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla

* La interfaz de usuario debe ajustarse a las características previstas, dentro de la cual estará incorporado el sistema de información de inventario y cuentas para la empresa.

### Disponibilidad

* 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 correcta funcionalidad del software.

### Mantenibilidad

* El software debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible.
* 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).

### Portabilidad

* El sistema será implantado mediante navegación web.

### 3.4 Casos de uso

### Diagrama de caso de uso: Gestionar usuarios (Archivo adjunto en la carpeta Diagramas de caso de uso).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CASO DE USO |  | Gestionar Usuarios |
| DESCRIPCIÓN | Mantener un alista de información de cada cliente, administrador, proveedor, etc. con datos necesarios como su número de contacto, nombre completo, lugar de residencia etc. | |
| PRECONDICIÓN | El usuario debe estar previamente autenticado en el sistema.  Se deben conocer todos los datos necesarios para el registro de un usuario. | |
|  | PASO | ACCIÓN |
|  | 1 | El administrador ingresa al módulo correspondiente a usuarios para poder registrar a una nueva persona teniendo presentes los datos requeridos antes de comenzar a hacer el registro. |
| SECUENCIA | 2 | El administrador comienza con el registro de un nuevo usuario llenando los campos requeridos y definiendo el rol de dicho usuario. |
| NORMAL | 3 | El administrador seleccionando a un usuario ya puede acceder a la información completa en un registro que se genera y de igual forma puede editar su información, cambiar su estado (activo, inactivo) , cambiar su rol. |
|  | 4 | El administrador selecciona a un usuario y lo puede inactivar o eliminar. |
|  |  |  |
| POST CONDICIÓN |  | El usuario esta debidamente registrado en el sistema y disponible para la vista del administrador.  El usuario puede ser inactivado. |
|  | PASO | ACCIÓN |
| EXCEPCIONES | 1 | Si el administrador no completa los datos necesarios no se completa el registro. |
|  | 2 | Si el usuario ya estaba registrado no se genera y se cancela el registro. |

* **Diagrama de caso de uso: Gestión de inventario (Archivo adjunto en la carpeta Diagramas de caso de uso).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CASO DE USO |  | GESTIÓN DE INVENTARIO |
| DESCRIPCIÓN |  | Llevar el control del inventario en general, productos que se producen y presentaciones que se manejan en el lugar. |
| PRECONDICIÓN |  | Contar con la participación de un producto en una acción ya sea de entrada al local o salida (venta al público) |
|  | PASO | ACCIÓN |
|  | 1 | El administrador ingresa en el sistema y selecciona la opción de “inventari0” posteriormente añadirá al inventario los nuevos productos que hayan ingresado al, señalando sus respectivas características como presentación, cantidad, al finalizar el sistema guardará y actualizará el listado de inventario. |
| SECUENCIA | 2 | El administrador ingresa al sistema para modificar directamente el estado de un producto o bien alguna de sus características para ello ingresa en la pestaña de inventario y luego podrá editar las características de un producto como: presentación, cantidad. al finalizar el sistema guardará las acciones realizadas. |
| NORMAL | 3 | El administrador ingresa al sistema para eliminar algún producto así que entra en la pestaña “inventario” y realiza las acciones con el producto que desee, al finalizar se guardará y actualizará el inventario automáticamente. |
|  | 4 | El administrador selecciona la opción “generar reporte”, en el cual encontrará la lista de los productos (inventario) con sus respectivas características como: presentación, categoría y cantidad. |
|  | 5 | El administrador tendrá la opción de eliminar todo el inventario y comenzar a tener un listado nuevo, todo esto hecho en la pestaña “inventario”, el sistema eliminará el listado pero conservará una notificación que muestra el día en que se eliminó el inventario. |
| POST CONDICIÓN |  | El inventario se actualiza dependiendo las acciones realizadas |
|  | PASO | ACCIÓN |
| EXCEPCIONES | 1 | Se cometió un error en el producto que se registró y se debe eliminar. |

* **Diagrama de caso de uso** **gestionar ventas (Archivo adjunto en la carpeta Diagramas de caso de uso).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CASO DE USO |  | GESTIONAR VENTAS |
| DESCRIPCIÓN |  | Mantener un control sobre el expendido de productos con sus respectivos detalles como: cantidad, costo de producción y precio de venta final. |
| PRECONDICIÓN |  | Para generar el reporte de las ventas se debe tener diligenciado el módulo de productos y tener las fechas presentes. |
|  | PASO | ACCIÓN |
|  | 1 | El administrador tiene presente los datos que son requeridos en el formulario para el registro de una venta como lo son: producto, precio de producción, precio de venta, cantidad, cliente etc. |
| SECUENCIA | 2 | El administrador busca un empleado para hacer cambios de la información de cuyo empleado y posteriormente se guarda los cambios en el sistema. |
| NORMAL | 3 | El administrador registra una nueva venta y se guarda en el sistema en el registro |
|  | 4 | El administrador selecciona una venta ya sea con su id o con un numero de referencia para poder modificar cualquiera de sus campos de información. |
|  | 5 | El administrador selecciona una venta y puede eliminarla o cambiar su estado de pendiente a saldada para de esta forma tener un buen registro. |
| POST CONDICIÓN |  | Las ventas deben tener un estado definido ya sea saldada o pendiente para generar el reporte. |

**3.5 Diagramas de secuencia**

* Diagrama de secuencia-1- (caso uso: Gestionar usuarios) - (Archivo adjunto en la carpeta Diagramas de secuencia).
* Diagrama de secuencia-2- (caso uso: Gestión de inventario) - (Archivo adjunto en la carpeta Diagramas de secuencia).
* Diagrama de secuencia-3- (caso uso: Gestionar ventas) - (Archivo adjunto en la carpeta Diagramas de secuencia).

**3.6 Diagrama de clase**

* Diagrama de clase (Archivo adjunto en la carpeta Diagrama de clases).

**3.7 Diagrama MER**

* Diagrama MER (Archivo adjunto en la carpeta BD).

1. Entrevista

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre:** | Jeison Pardo Martínez |

Rellene de acuerdo la respuesta

1. **¿Usted está dispuesto a dar la información requerida durante todo el proceso?**

Sí, con las respectivas reservas de seguridad.

1. **¿Usted maneja un sistema informático actualmente?**

Si.

1. **¿Cómo administra la información de su empresa?**

Por medio de Excel y en cuadernos.

1. **Si es así ¿Es un medio eficaz?**

Ha funcionado hasta el momento, pero claramente se puede mejorar.

1. **¿Usted guarda información de sus empleados?**

No.

1. **¿Qué información almacena?**

N/A.

1. **¿Cómo garantiza la seguridad de la información sensible de sus empleados?**

N/A.

1. **¿Usted almacena información con alguna herramienta informática?**

En tablas de Excel.

1. **Si es así, ¿Es un medio eficaz?**

Hasta el momento sí.

1. **¿Desea implementar un sistema más eficiente?**

Si.

1. **¿Conoce usted las preferencias de sus clientes?**

Solo empíricamente con los clientes que hacen pedidos constantemente.

1. **¿Usted determina las compras en base a los productos que más se venden?**

Si.

1. **¿Desea usted personalizar el servicio a sus clientes para mejorar su comodidad?**

No, el servicio se brinda general e igualitario.

1. **¿Qué información de sus empleados quisiera guardar?**

Nombre y número de contacto.

1. **¿Cree usted que el manejo de su empresa es adecuado?**

A nivel de control de la información, considero que se podría mejorar haciendo uso de medios digitales.

1. **¿Usted quiere saber cuál es el producto más deseado por sus clientes?**

Si.

1. **¿Cuáles son los problemas más comunes que se presentan en sus ventas?**

Tiempo de entrega un poco retrasado por problemas naturales.

1. **¿Usted quiere conocer cuáles son los productos más vendidos para adquirir mayor pedido de estos?**

Si.

1. **¿Quiere garantizar la seguridad de sus datos?**

Si.

1. **¿Quiere administrar su sistema de forma eficaz?**

Si.

1. **¿Quiere dar mayor conformidad a sus clientes?**

Si, en base a sus necesidades.

1. **¿Con que tecnologías de base de datos trabaja la empresa?**

Escrita, digital.

1. **¿En qué días no trabaja?**

Los fines de semana.

1. **¿Considera algún gasto o gastos innecesarios?**

No.