DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE DE ACCESO WEB EN EL RESTAURANTE “BENDITO SANCOCHO” PARA LA GESTION DE VENTAS, Y EL CONTROL DE ENTRADA Y SALIDA DE PEDIDOS A DOMICILIO SEGÚN EL LUGAR DE DESTINO

SENA

Versión 1.0

Historial de Revisión

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 10-12-2020 | 1.0 | Primera versión del software | ALEJANDRO MAESTRE VEGA  DANIUSKA MÁRQUEZ GAMARRA  EDILYS ASCENCIO CUESTA  GUILLERMO BURBANO AGUILAR  JEFFERSON GONZALES DÍAZ |
|  |  |  |  |

Tabla de Contenido

[1. Introducción 4](#_Toc12939817)

[1.1 Propósito 4](#_Toc12939818)

[1.2 Alcance 4](#_Toc12939819)

[1.3 Definiciones, Acrónimos, y Abreviaturas 4](#_Toc12939820)

[1.4 Referencias 5](#_Toc12939821)

[1.5 Apreciación Global 5](#_Toc12939822)

[2. Descripción General 5](#_Toc12939823)

[2.1 Perspectivas del Producto 5](#_Toc12939824)

[2.2 Funciones del Producto 5](#_Toc12939825)

[2.3 Características de Usuario 6](#_Toc12939826)

[2.4 Restricciones 6](#_Toc12939827)

[2.5 Atención y Dependencias 6](#_Toc12939828)

[3. Requerimientos Específicos 6](#_Toc12939829)

[3.1 Requerimientos Funcionales 6](#_Toc12939830)

[3.2 Requerimientos No Funcionales 11](#_Toc12939831)

[3.3 Requerimientos de interfaz de usuario 13](#_Toc12939832)

Especificación de Requerimientos

# Introducción

En el presente documento (SRS) se encontrarán plasmadas todas las características y funciones generales que conforman el software a implementar, las cuales estarán compuestas por aquellas descritas y acordadas con el cliente (Requerimientos funcionales) y las que son implícitas en el proyecto de desarrollo de software (Requerimientos no funcionales). A su vez el documento brindara la información requerida para establecer el alcance del proyecto y sus restricciones.

## Propósito

## Este documento tiene como propósito describir con claridad cada una de las funcionalidades que debe contener el software y que previamente han sido especificadas al equipo de desarrolladores por parte del cliente. A su vez será la guía que conformara la base para un desarrollo adecuado de los diferentes módulos de gestión de información con los que contara el sistema, como lo son: acceso al sistema (registro, base de datos del personal, definición de roles), ventas del restaurante (base de datos de productos, ordenes de pedido, facturación, reportes de pago y ventas) alistamiento y entrega de pedidos a domicilios (ordenes de pedido, monitoreo de pedidos, cobro y pago de acuerdo a su distancia). Cada descripción de estos requisitos busca ser lo más específico y claro posibles ya que de ellos depende el correcto desarrollo de software para que las funciones del producto final se ajusten y cumpla con las necesidades de la empresa.

## Alcance

Se desarrollará un sistema de información de acceso web, el cual permita sistematizar todos los procesos relacionados a la operación del restaurante Bendito sancocho, enfocados en la gestión de ventas, recepción de pedidos, alistamiento y despacho de domicilios, permitiendo un óptimo desarrollo del flujo de la información entre estos procesos, facilitando a su personal las tareas administrativas y operativas, así como el mejoramiento del servicio prestado a sus clientes.

## Definiciones, Acrónimos, y Abreviaturas

* **RF:** Requerimiento funcional:Requerimientos que surgen de las necesidades puntuales del cliente, emisión de reportes de ventas, registros contables, etc.
* **RNF:** Requerimiento no funcional: Requerimientos que surgen de las restricciones o condiciones en las cuales debe operar el software, seguridad, desempeño, etc.
* **ROL:** Función que alguien desempeña.
* **SRS:** (Software Requirements Specification) Especificación de Requerimientos de Software: Documento cuyo propósito es proporcionar una descripción completa de un producto de software a desarrollar.

## Referencias

* <https://visuresolutions.com/es/especificacion-de-requisitos-de-software-srs-consejos-y-plantilla#:~:text=Un%20SRS%20es%20un%20documento,clave%20de%20rendimiento%20y%20comportamiento>.
* <https://www.alemana.cl/aac/cur/pdf/SRS+SIA.pdf>
* <http://www.pmoinformatica.com/2015/05/requerimientos-no-funcionales-ejemplos.html>

## Apreciación Global

En el primer capítulo del documento se aprecia una corta introducción donde se contextualiza el enfoque del SRS.

El siguiente capítulo define los componentes y apreciaciones descritas dentro del desarrollo de software.

Posteriormente se presentará a detalle la especificación de los requerimientos que se han establecido como necesarios para el diseño y desarrollo del sistema de información.

# Descripción General

## Perspectivas del Producto

El sistema permitirá agilizar las tareas diarias del personal que labora en el restaurante, mediante un mejor registro y control de la información en los distintos procesos que se relacionan y conforman la gestión de ventas, brindando una interfaz amigable y los módulos adecuados para cada proceso.

## Funciones del Producto

El software deberá permitir y cumplir con las siguientes funciones:

* Registro y modificación de los productos a la venta en la base de datos del sistema y su valor
* Controlar la disponibilidad en el sistema de los productos a la venta
* Gestionar las ventas para su posterior facturación, orden de pedidos y reportes
* Al ingresar pedidos a domicilio, el sistema calcule su costo de envió de acuerdo a la dirección de destino (trabaje con Google maps)
* Clasificar los domicilios de acuerdo a rutas optimas de entrega
* Asignar a cada domiciliario los pedidos que el usuario considere pertinente para su entrega
* Calcular la cantidad de domicilios, el cobro y pago total correspondiente por domiciliario
* Visualizar por medio digital el estado de los pedidos en espera, en preparación y en curso
* Visualizar por medio impreso los ítems que muestren información de destino, ruta, cliente y costo del domicilio

## Características de Usuario

El sistema será de uso exclusivo de los empleados del restaurante Bendito sancocho, para lo cual se definirán usuarios de acceso que les permita hacer uso de las funciones del sistema y que correspondan a su rol definido. Entre esos usuarios se puede identificar usuario administrador o super-usuario, quien podrá tener acceso a todos los módulos del sistema, permitiéndole realizar funciones que ningún otro usuario se le está permitido. Al igual se deben definir otros usuarios realizando una categorización de los mismos, teniendo en cuenta las funciones que cumplen en la empresa.

## Restricciones

Se deben tener en cuenta las posibles restricciones en el desarrollo de software ya que estas nos ayudaran a definir las prioridades en el desarrollo del sistema. Entre las restricciones están: el tiempo que se dispone para el desarrollo de software y que estará limitado a nuestro proceso de formación; la posible necesidad de adquisición de recursos tecnológicos en la empresa donde se implementará el sistema; el lenguaje de programación que se escoja para el desarrollo del software.

## Atención y Dependencias

El sistema de información a implementar tendrá incidencia en distintas áreas del restaurante Bendito sancocho, como lo son la recepción de pedidos y ventas; alistamiento y empaque; despacho y entrega de los pedidos. Todos los procesos correspondientes a estas áreas, contaran con las herramientas necesarias en el sistema para la optimización de los mismos.

# Requerimientos Específicos

## Requerimientos Funcionales

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RF001 | **ACCESO AL SISTEMA** | | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Ingreso al sistema de los usuarios registrados con su respectivo rol. | | | |
| **Entradas** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricciones** |
| Usuario y contraseña | Base de datos | Interfaz de menú de ingreso | Interfaz de menú principal | El rol del usuario determinara el acceso a algunos módulos del sistema |
|
| **Proceso** | * Escoger el rol definido para el usuario * Ingresar nombre de usuario y contraseña para ingresar al sistema. | | | |
|
| **Efecto Colateral** | Nombre de usuario o contraseña errónea negará el ingreso al sistema con un margen de error de 4 intentos seguidos; superar el límite de errores bloqueará el usuario.  Escoger un rol que no se relacione con el nombre de usuario, negara el acceso al sistema hasta que ambos concuerden. | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RF002 | **MENÚ PRINCIPAL** | | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Modulo que muestra en pantalla las diferentes funcionalidades del sistema dependiendo del rol del usuario que ingrese. | | | |
| **Entradas** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricciones** |
| Menú de acceso al sistema | Base de datos | Interfaz de menú principal | Base de datos | Funciones del menú activadas o desactivadas según el rol de ingreso |
|
| **Proceso** | * Desplazarse, navegar y hacer uso de las distintas funciones activas del sistema según el rol y el proceso a gestionar. | | | |
|
| **Efecto Colateral** | Algunas funciones del sistema estarán deshabilitadas según el rol del usuario | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RF003 | **GESTION USUARIOS DEL SISTEMA** | | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Modulo para el registro, modificación, y consulta de los usuarios que usaran el sistema con su respectivo rol.  A este módulo solo tendrá acceso el rol “Administrador o Super-usuario” | | | |
| **Entradas** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricciones** |
| Nombres, apellidos, número de identificación, datos de contacto | Formulario de registro de usuarios y asignación de rol | Registro satisfactorio | Base de datos | A cada usuario se le asignara un rol como máximo |
|
| **Proceso** | * Ingresar al módulo, escoger la acción a realizar (Registrar, modificar, eliminar, consultar) y posteriormente administrar los datos de usuario según corresponda. | | | |
|
| **Efecto Colateral** | Los usuarios con rol diferente a “Administrador o Super-usuario” no tendrán acceso a todas las funciones del sistema | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RF004 | **GESTION DE PRODUCTOS** | | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Modulo para el registro y modificación de los productos que vende el restaurante y sus precios.  A este módulo solo tendrá acceso el rol “Administrador o Super-usuario” | | | |
| **Entradas** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricciones** |
| Nombre de los productos, descripciones de los mismos y precio | Formulario para el registro de productos y sus precios | Producto registrado (modificado, eliminado) | Base de datos | No se deben repetir registros de productos |
|
| **Proceso** | * Ingresar al módulo, escoger la acción a realizar (Registrar, modificar, eliminar, consultar) y posteriormente administrar los datos de los productos según corresponda. | | | |
|
| **Efecto Colateral** | Relaciona la información de los productos con los módulos de gestión de ventas y gestión de pedidos | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RF005 | **GESTION DE DOMICILIARIOS** | | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Modulo para el registro, modificación, y consulta de los domiciliarios que prestaran su servicio al restaurante. | | | |
| **Entradas** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricciones** |
| Nombres, apellidos, número de identificación, datos de contacto, placa de moto (si posee) | Formulario de registro de domiciliarios | Registro satisfactorio | Base de datos | Ninguna |
|
| **Proceso** | * Ingresar al módulo, escoger la acción a realizar (Registrar, modificar, eliminar, consultar) y posteriormente administrar los datos de usuario según corresponda. | | | |
|
| **Efecto Colateral** | Relaciona la información de los domiciliarios con el módulo despacho de domicilios | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RF006 | **GESTION DE PEDIDOS** | | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | El módulo permitirá controlar la disponibilidad de los productos a la venta y a la vez controlar la información del estado de los pedidos a domicilio. | | | |
| **Entradas** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricciones** |
| Habilitar o deshabilitar productos disponibles. Confirmar estado de los pedidos | Formulario de selección para disponibilidad de productos y estado de los pedidos | Producto disponible - agotado  Pedido en preparación, pedido listo, pedido en camino | Gestión de venta  Interfaz disponibilidad de producto, interfaz estado de pedido | El producto debe tener una sola propiedad a la hora de mostrarse en pantalla (Disponible o no disponible) |
|
| **Proceso** | * Recibir las ordenes de pedido * Seleccionar en sistema el estado del pedido * Activar o desactivar los productos que se agoten en cocina e inventario | | | |
|
| **Efecto Colateral** | Relaciona la información con los módulos de gestión de ventas, gestión de domicilios, despacho de domicilios | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RF007 | **GESTION DE VENTAS** | | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Modulo para el ingreso, modificación y facturación de los pedidos de los clientes y el tipo de consumo (presencial o para llevar)  Permitirá facturar los pedidos a domicilio | | | |
| **Entradas** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricciones** |
| Tipo de consumo, Productos, nombre del cliente | Interfaz tipo de consumo y menú de productos | Pedido realizado e imprimir orden y facturar | Interfaz gestión de pedidos, e impresora | Modificar o eliminar un pedido debe justificarse en sistema para su validación |
|
| **Proceso** | * Identificar el tipo de consumo * Seleccionar los productos en el menú * Ingresar nombre del cliente * Registrar pedido en el sistema e imprimir orden * Facturar | | | |
|
| **Efecto Colateral** | Relaciona la información con los módulos de gestión de pedidos y gestión de domicilios | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RF008 | **GESTION DE DOMICILIOS** | | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Modulo para el registro de pedidos a domicilio, calculando automáticamente el costo de envío y asignando ruta de entrega de acuerdo a la dirección de destino.  Debe asignar un código a cada orden de pedido.  Debe funcionar con un polígono delimitando las direcciones de la ciudad y un costo por domicilio asociado a cada una de ellas. | | | |
| **Entradas** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricciones** |
| Productos, nombre del cliente, teléfono de contacto, dirección de destino | Formulario de pedidos a domicilio e ingreso de dirección, menú de productos | Pedido a domicilio realizado | Interfaz gestión de pedidos, e impresora | Los costos de envió dependen de las direcciones delimitadas con anterioridad |
|
| **Proceso** | * Ingresar dirección del cliente, automáticamente se generará costo de envío * Ingresar datos del cliente (Nombre y teléfono) * Verificar pedido y registrar en sistema * Se genera orden de pedido con datos del cliente y código asignado de manera automática | | | |
|
| **Efecto Colateral** | Relacionara la información con los módulos gestión de pedidos y despacho de domicilios | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RF009 | **DESPACHO DE DOMICILIOS** | | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Modulo que permitirá asignar los pedidos de domicilio que se encuentran listos para la entrega a cada domiciliario, para el control de cobros de pedidos y el pago de su costo de envío.  Se debe visualizar los pedidos listos, su orden en pantalla de los primeros a últimos de acuerdo a su hora.  Si se requiere, debe permitir restar del total el costo de los pedidos que el cliente cancele, devuelva etc. Teniendo en cuenta el pago del costo de envío | | | |
| **Entradas** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricciones** |
| Nombre y datos de los domiciliarios registrados en la base de datos | Interfaz o formulario de asignación de pedidos | Pedido asignado correctamente al domiciliario “\*\*\*\*\*” | Interfaz de despacho de domicilios e interfaz gestión de ventas | La cancelación o devolución de un pedido se debe justificar en sistema para su validación |
|
| **Proceso** | * Seleccionar de la interfaz los pedidos listos para su entrega * Asociarlos con el domiciliario correspondiente a su envío * Entregar en físico los pedidos después de la correcta asignación en sistema, entregando una copia de orden del pedido impresa para constancia | | | |
|
| **Efecto Colateral** | Relacionara información con el módulo de gestión de venta | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RF010 | **AYUDA** | | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Este módulo permitirá acceder a un documento formato PDF donde se hallará información del sistema y una pequeña guía para la orientación del mismo. | | | |
| **Entradas** | **Fuente** | **Salida** | **Destino** | **Restricciones** |
| Duda, pregunta del usuario | Barra de búsqueda | Pestaña con archivo PSF | Interfaz de modulo ayuda | Ninguna |
|
| **Proceso** | Ingresar a la función de ayuda en el menú principal, ingresar una palabra clave o consulta relacionada en la barra de búsqueda para acceder a la guía o ayuda descrita. | | | |
|
| **Efecto Colateral** | Ninguno | | | |

## Requerimientos No Funcionales

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RNF001 | **DESEMPEÑO** | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Toda funcionalidad del sistema debe tener un tiempo de respuesta lo más corto posible, permitiendo a la vez que varios usuarios puedan hacer uso de él simultáneamente. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RNF002 | **SEGURIDAD** | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | El sistema debe garantizar que el acceso a las diferentes funciones solo lo puedan realizar usuarios del sistema en sus respectivos roles y contraseñas definidas, resguardando así la gestión de información de cualquier otra persona ajena o propia del sistema. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RNF003 | **CONFIABILIDAD** | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | El software debe tener la capacidad de mantener su nivel de ejecución cuando se usa bajo condiciones específicas. Tolerancia ante posibles fallos permitiendo la capacidad de restablecer su nivel de ejecución. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RNF004 | **USABILIDAD** | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | El software debe ser de fácil comprensión para los usuarios permitiendo el óptimo uso de sus funciones, influyendo a el aprendizaje del mismo en corto tiempo. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RNF006 | **MANTENIBILIDAD** | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | El software debe permitir el mantenimiento preventivo y correctivo ante la posible existencia de errores o posibles fallos antes, durante y después de su instalación. Permitiendo prolongar su uso y su óptimo funcionamiento. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RNF007 | **PORTABILIDAD** | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | El software debe ser de fácil instalación permitiéndole coexistir con las distintas funciones de los sistemas operativos convencionales, así como permitir el acceso desde navegadores tradicionales. | | |

## Requerimientos de interfaz de usuario

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RIU001 | **ACCESO AL SISTEMA** | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Interfaz que permite el acceso de los usuarios registrados en la base de datos al sistema. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RIU002 | **MENU PRINCIPAL** | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Interfaz que permite visualizar las diferentes funciones del sistema. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RIU003 | **GESTION USUARIOS DEL SISTEMA** | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Interfaz que permite el registro, modificación y asignación de los usuarios y su rol en la base de datos del sistema y que harán uso del software. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RIU004 | **GESTION DE PRODUCTOS** | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Interfaz que permite el registro, modificación de los productos que vende el restaurante en la base de datos del sistema. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RIU005 | **GESTION DE DOMICILIARIOS** | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Interfaz que permite el registro, modificación de los domiciliarios que prestan su servicio al restaurante en la base de datos del sistema | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RIU006 | **GESTION DE PEDIDOS** | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Interfaz para visualizar y controlar los productos disponibles para la venta y el estado de los pedidos a domicilio. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RIU007 | **GESTION DE VENTAS** | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Interfaz que permitirá ingresar y facturar las ventas del restaurante. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RIU008 | **GESTION DE DOMICILICIOS** | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Interfaz que permitirá ingresar los pedidos a domicilio relacionando el lugar de destino. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RIU009 | **DESPACHO DE DOMICILIOS** | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Interfaz que permitirá controlar la salida y el envío de los pedidos a domicilio y relacionarlos con su respectivo domiciliario. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Código** | **Nombre** | **Fecha** | **Grado Necesidad** |
| RIU010 | **AYUDA** | 15/12/2020 | Alto |
|
| **Descripción** | Interfaz que permitirá el acceso a la guía o manual del sistema. | | |