
Especificación de requisitos de software- basado en IEEE-830

Proyecto: Soft Restaurant
Revisión 1

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor(es)	Verificado dep. Calidad.
08/09/2021	Rev. 1	- LUIS ROBERTO CARLOS REYES RAYAS - ROSENDO IGNACIO PARTIDA DE LEON - ERICK MARTINEZ DUEÑAS - JOSE GUADALUPE JIMENEZ CEJA - ISAAC MORA ORTEGA	

Documento validado por las partes en fecha: 15/09/2021

Por el cliente	Por la empresa suministradora
Firma: Equipo de desarrollo	Firma Restaurante-Bar Tacos Plaza

Contenido

FICHA DEL DOCUMENTO	3
CONTENIDO	4
1 INTRODUCCIÓN	6
1.1 Propósito	6
1.2 Alcance	6
1.3 Personal involucrado	6
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas	7
1.5 Referencias	7
1.6 Resumen	7
2 DESCRIPCIÓN GENERAL	7
2.1 Perspectiva del producto	7
2.2 Funcionalidad del producto	7
2.3 Características de los usuarios	8
2.4 Restricciones	9
2.5 Suposiciones y dependencias	9
2.6 Evolución previsible del sistema	9
3 REQUISITOS ESPECÍFICOS	10
3.1 Requisitos comunes de los interfaces	14
3.1.1 Interfaces de usuario	14
3.1.2 Interfaces de hardware	14
3.1.3 Interfaces de software	15
3.1.4 Interfaces de comunicación	15
3.2 Requisitos funcionales	15
3.2.1 Requisito funcional 1: Poder crear de forma organizada órdenes.	15
3.2.2 Requisito funcional 2: Guardar platillos con sus costos.	15
3.2.3 Requisito funcional 3: Saber fácilmente el total de las órdenes de los comensales/mesas.	16
3.2.4 Requisito funcional 4: Control de inventarios	16
3.2.5 Requisito funcional 5: Perfiles de seguridad con accesos restringidos para el colaborador.	16
3.2.6 Requisito funcional 6: Control de inventarios	¡Error! Marcador no definido.
3.2.7 Requisito funcional 7: Imágenes de referencia que permiten identificar qué elementos se están evaluando por el sistema.	¡Error! Marcador no definido.
3.2.8 Requisito funcional 8: Información de requerimientos mínimos, recomendados y recaudados por medio del sistema.	¡Error! Marcador no definido.

3.2.9 Requisito funcional 9: Programa adicional instalados en el equipo del usuario, siendo esta la información adicional. **¡Error! Marcador no definido.**

3.3	Requisitos no funcionales	17
3.3.1	Requisitos de rendimiento	17
3.3.2	Seguridad	17
3.3.3	Fiabilidad	17
3.3.4	Disponibilidad	17
3.3.5	Mantenibilidad	17
3.3.6	Portabilidad	18
3.4	Otros requisitos	18
4	APÉNDICES	18

1 Introducción

1.1 Propósito

- *El propósito de este documento es entender las necesidades exactas de los usuarios de este sistema y de esta forma comprender perfectamente los requisitos del software para luego traducir éstas a precisas funciones y acciones que utilizaremos en el desarrollo del sistema, esto permitirá gestionar y organizar los distintos procesos de comercio de alimentos en un restaurante.*
- *Este va dirigido a las empresas restauranteras que busquen tener organización y gestión de sus productos.*

1.2 Alcance

- *Software Gestor de Restaurantes (Soft Restaurant)*
- *Software de escritorio diseñado para ser una herramienta que optimice los tiempos de ingreso, manejo y tratamiento de información de una empresa de restaurantes o bares, mejorando los procesos de captura de ordenes de los comensales, la comunicación entre las áreas de trabajo, así como el control de inventarios y la generación de reportes.*

1.3 Personal involucrado

Nombre	Luis Roberto Carlos Reyes Rayas
Rol	Responsable – Líder de proyecto
Categoría profesional	Ingeniero
Responsabilidades	Supervisar, Guiar y facilitar el desarrollo del proyecto
Información de contacto	Correo: luis.reyes7482@alumnos.udg.mx
Aprobación	Aprobado.

Nombre	Rosendo Ignacio Partida de León
Rol	Analista
Categoría profesional	Ingeniero
Responsabilidades	Analizar el proceso eficiente de elaboración del proyecto
Información de contacto	Correo: rosendo.partida8865@alumnos.udg.mx
Aprobación	Aprobado.

Nombre	Erick Martínez Dueñas
Rol	Diseñador
Categoría profesional	Ingeniero
Responsabilidades	Diseñar las interfaces y experiencias de usuario, así como los modelos de bases de datos.
Información de contacto	Correo: erick.martinez2943@alumnos.udg.mx
Aprobación	Aprobado.

Nombre	José Guadalupe Jiménez Ceja
Rol	Documentador, especificador responsable
Categoría profesional	Ingeniero
Responsabilidades	Producir información para implantación, además de colaborar con la redacción de otros artefactos necesarios.
Información de contacto	Correo: jose.jimenez5078@alumnos.udg.mx
Aprobación	Aprobado.

Nombre	Isaac Mora Ortega
Rol	Constructor, configurador responsable
Categoría profesional	Ingeniero
Responsabilidades	Definir las bases para el software a desarrollar, configurar los entornos para su instalación y alojamiento.
Información de contacto	Correo: isaac.mora1497@alumnos.udg.mx
Aprobación	Aprobado.

1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

- ERS: Especificación de Requerimientos de Software.
- IEEE: Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica.
- SACP: Sistema de Administración de Clientes y Proveedores.
- SO: Sistema Operativo.
- RF: Requerimientos Funcionales.
- RNF: Requerimientos No Funcionales.
- RAM: Random Access Memory.

1.5 Referencias

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor
IEEE	Estándar IEEE 830/98		22/10/2008	J.O.D.R.
Ingeniería de Requerimientos	Software Requirements. 2nd edition.		02/02/2003	Karl Wiegers

1.6 Resumen

- *Este documento ofrece una descripción general del sistema y la información necesaria para conocer el funcionamiento del programa soft restaurant, además se especifican requisitos del sistema, diseño y beneficios previstos.*
- *Este documento está organizado en 4 partes principales introducción descripción general, especificación de requisitos y apéndice, cada una con la información anteriormente descrita y con datos relevantes para cada uno de los elementos del contenido.*

2 Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

El programa gestor de restaurantes (soft restaurant) está estimado como un sistema de vanguardia que funciona en un entorno de escritorio con un buen rendimiento en los computadores, siendo clave que tenga una interfaz clara, amigable e intuitiva con el usuario final.

2.2 Funcionalidad del producto

APARTADO PARA USUARIO: MESERO
Registro de orden

consulta de orden
Edición de orden
cierre de orden

APARTADO PARA USUARIO: COCINERO
Consulta de orden
Modificación de estatus de la orden
Notificación de orden

APARTADO PARA USUARIO: ADMINISTRADOR
Registro de empleado
Consulta de información del empleado
Edición de la información de un empleado
baja de un empleado
alta de platillos
modificar de platillos
baja de platillos
alta de ingredientes
Modificación de ingredientes
baja de ingredientes

2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Formación	Preparatoria / Licenciatura
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de dispositivos electrónicos de nivel intermedio - Administración de la empresa - Visión general más completa de las actividades realizadas dentro del establecimiento.
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de empleado - Consulta de información del empleado - Edición de la información de un empleado - baja de un empleado - alta de platillos - modificar de platillos - baja de platillos - alta de ingredientes - Modificación de ingredientes - baja de ingredientes

Tipo de usuario	Mesero
Formación	Secundaria / Preparatoria / Licenciatura
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> - Retención de información - Mayor uso de dispositivos electrónicos. - Aprendizaje rápido - Fácil adaptación
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de orden - consulta de orden

	<ul style="list-style-type: none">- Edición de orden- cierre de orden
Tipo de usuario	Cocinero
Formación	Secundaria / Preparatoria / Licenciatura
Habilidades	<ul style="list-style-type: none">- Retención de información- Poco uso o nulo uso de dispositivos electrónicos- Versatilidad con utensilios- Fácil aprendizaje
Actividades	<ul style="list-style-type: none">- Consulta de orden- Modificación de estatus de la orden- Notificación de orden

2.4 Restricciones

Lenguaje de desarrollo:

- Java

Políticas de base de datos:

- MySQL o MariaDB o PostgreSQL

Sistemas operativos:

- Windows 7 (mínimo), Windows 10 (recomendado).

Requisitos físicos del equipo:

- Intel Core i3 3200
- 4 a 8 GB de memoria RAM
- Tarjeta Gráfica integrada en procesador (mínimo)
- 4 GB de almacenamiento en disco duro.

2.5 Suposiciones y dependencias

Casos de excepciones.

1. Sistema operativo incompatible:

En caso de no presentar con el sistema operativo mínimo, el sistema no podrá instalarse en la máquina, por lo que será necesario el cambio de sistema operativo.

2. Memoria RAM inferior a los recomendados, el sistema puede ir lento o deliberadamente no abrir (poco probable), se verá severamente afectada la experiencia de usuario en estos casos, se debe atender a la recomendación mínima de memoria RAM para no verse afectado el sistema, de igual manera el sistema consume una cantidad delimitada de recursos, por lo que tener más memoria solo haría que fuera más sobrado el sistema y no ir al límite en recursos.
3. Tarjeta gráfica inexistente: No se solicita una tarjeta gráfica dedicada, pero sí que la máquina posea alguna que pueda procesar los gráficos de la máquina, mayormente los procesadores incluyen una pequeña gráfica incluida, pero en caso de no tenerla, se necesitara la instalación de una tarjeta gráfica dedicada.
4. Espacio de almacenamiento insuficiente: Requerimiento indispensable, sin espacio donde guardar el programa, el programa no puede ejecutarse.

2.6 Evolución previsible del sistema

- Una de las futuras mejoras del sistema es que le podemos agregar inteligencia artificial para que sea más óptimo y rápido el sistema.
- Aplicación para teléfonos o dispositivos móviles como Tablet, celular, etc.

- Mayor gestión en el control de inventarios.
- Mayor optimización de estadísticas en reportes de ventas.

3 Requisitos específicos

3.0 RF 01:

Número de requisito	RF 01
Nombre de requisito	Instalar nueva base de datos
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito X <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	NA
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional
Descripción del requisito	Poder instalar o crear una nueva base de datos, es obligatorio que al instalar el sistema por primera vez se crea al menos una nueva base de datos para comenzar a trabajar con el sistema.

3.0 RF 2:

Número de requisito	RF 02
Nombre de requisito	Eliminar base de datos
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #1 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional
Descripción del requisito	Esta opción se utiliza para poder eliminar una base de datos ya existente.

3.0 RF 3:

Número de requisito	RF 03
Nombre de requisito	Barra de título
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #1 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional
Descripción del requisito	En esta barra aparece el nombre del programa y la versión seguido del nombre de la empresa y del nombre del usuario.

3.0 RF 4:

Número de requisito	RF 04
Nombre de requisito	Barra de menús
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #1 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional
Descripción del requisito	Estos menús se despliegan con la ayuda del ratón o teclado y nos permiten acceder a los diferentes módulos del sistema.

3.0 RF 5:

Número de requisito	RF 05
Nombre de requisito	Accesos directos
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #1 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial Media/Deseado Baja/ Opcional X
Descripción del requisito	Son botones para acceder directamente determinada pantalla.

3.0 RF 6:

Número de requisito	RF 06
---------------------	-------

Nombre de requisito	Configuración
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #1 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional
Descripción del requisito	La configuración son los distintos valores modificables para adaptar el programa a un uso más personalizado

3.0 RF 7:

Número de requisito	RF 7
Nombre de requisito	Licencia
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #1 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional
Descripción del requisito	La parte de licencia son módulos que ayudan al usuario con el registro del programa, en esta parte es posible la consulta, registro y eliminación de licencias.

3.0 RF 8:

Número de requisito	RF 8
Nombre de requisito	Cambiar imagen de fondo
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #1 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial Media/Deseado Baja/ Opcional X
Descripción del requisito	La opción de cambiar imagen de fondo permite cambiar la imagen de fondo de la pantalla principal del sistema

3.0 RF 9:

Número de requisito	RF 9
Nombre de requisito	Formas de pago
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #1 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El módulo de formas de pago permite definir al sistema cuales son las formas en las se puede pagar las cuentas del sistema

3.0 RF 10:

Número de requisito	RF 10
Nombre de requisito	Folios y series de punto de venta
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #2 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional
Descripción del requisito	La pantalla de folios y series permite registrar las diferentes series que utilizará el sistema para imprimir los folios de ventas y notas de consumo

3.0 RF 11:

Número de requisito	RF 11
Nombre de requisito	Folios y series de facturación
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #2 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional
Descripción del requisito	Esta pantalla permite capturar el último folio de las facturas utilizadas en el sistema

3.0 RF 12:

Número de requisito	RF 12
Nombre de requisito	Contabilidad
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #2 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El sistema cuenta con un módulo contable básico, el cual tiene la finalidad de calcular e imprimir una póliza contable diaria.

3.0 RF 13:

Número de requisito	RF 13
Nombre de requisito	Cuentas contables
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #2 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional
Descripción del requisito	En este catálogo se registran las diferentes cuentas contables que el restaurante maneje

3.0 RF 14:

Número de requisito	RF 14
Nombre de requisito	Productos para venta
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #2 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El catálogo de productos permite tener un registro de los productos que se venden en el restaurante

3.0.1 RF 15:

Número de requisito	RF 15
Nombre de requisito	Clientes
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #2 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El catálogo de clientes se utiliza para asignar cliente en servicio a domicilio, control de cliente en cuentas por cobrar, puntos electrónicos y facturación.

3.0 RF 16:

Número de requisito	RF 16
Nombre de requisito	Promociones en descuentos
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #2 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial Media/Deseado X Baja/ Opcional
Descripción del requisito	Las promociones de descuento permiten asignar descuentos automáticos que el sistema realizará.

3.0 RF 17:

Número de requisito	RF 17
Nombre de requisito	Insumos
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #2 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional

<i>Descripción del requisito</i>	Esta sección es para capturar los insumos (materia prima) que son los ingredientes que utiliza el restaurante para la elaboración de sus platillos y/o bebidas.
----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.0 RF 18:

Número de requisito	RF 18
Nombre de requisito	Mesas
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #2 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional
<i>Descripción del requisito</i>	Este es el catálogo de mesas que se van a usar en el sistema para poder utilizarlas en el módulo de reservaciones y mapa de mesas

3.0 RF 19:

Número de requisito	RF 19
Nombre de requisito	Ventas
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #3 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional
<i>Descripción del requisito</i>	El menú de ventas contiene los accesos a las pantallas que sirven para operar el punto de venta como: Comedor, Domicilio y Rápido, así como la cancelación de cuentas, el control de las cuentas por cobrar y facturación.

3.0 RF 20:

Número de requisito	RF 20
Nombre de requisito	Usuarios
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #3 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional
<i>Descripción del requisito</i>	Los usuarios son cuentas que se crean con un nombre y contraseña que sirve para acceder el sistema

Requerimientos no funcionales:

3.0 RNF 1:

Número de requisito	RNF 1
Nombre de requisito	Rendimiento
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #4 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional
<i>Descripción del requisito</i>	Garantizar que el diseño de las consultas u otro proceso no afecte al desempeño de la DB

3.0 RNF 2:

Número de requisito	RNF 2
Nombre de requisito	Seguridad
Tipo	Requisito X Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #4 con el cliente
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X Media/Deseado Baja/ Opcional
<i>Descripción del requisito</i>	El protocolo o librería usado para manejar la seguridad en la sesión del usuario debe ser lo suficientemente confiable.

3.0 RNF 3:

Número de requisito	RNF 3
Nombre de requisito	Restricción de contenido

Tipo	Requisito X	Restricción
Fuente del requisito	Entrevista #4 con el cliente	
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X	Media/Deseado Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El acceso a cada página del aplicativo está determinado por el rol del usuario.	

3.0 RNF 4:

Número de requisito	RNF 4		
Nombre de requisito	Robustez		
Tipo	Requisito X	Restricción	
Fuente del requisito	Entrevista #4 con el cliente		
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X	Media/Deseado	Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El software debe ser capaz de manejar toda la información recolectada a través del tiempo con fluidez.		

3.0 RNF 5:

Número de requisito	RNF 5		
Nombre de requisito	Disponibilidad		
Tipo	Requisito X	Restricción	
Fuente del requisito	Entrevista #4 con el cliente		
Prioridad del requisito	Alta/Esencial X	Media/Deseado	Baja/ Opcional
Descripción del requisito	La disponibilidad del sistema es de 24 horas		

3.1 Requisitos comunes de los interfaces

La interfaz de usuario consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de texto que desplegarán información necesaria para llevar a cabo las tareas.

3.1.1 Interfaces de usuario

La pantalla principal deberá usar imágenes y títulos para cada opción además de contener una barra de título en la cual aparece el nombre del programa y la versión seguido del nombre de la empresa y del nombre del usuario.

También contendrá una barra de menús, estos menús se despliegan con la ayuda del ratón o teclado y nos permiten acceder a los diferentes módulos del sistema.



Otro elemento será el de la barra de herramientas que nos permitirá intercambiar entre la barra de herramientas de administración y la de punto de venta.



3.1.2 Interfaces de hardware

Será necesario que los equipos dispongan de lo siguiente:

- Disco Duro 40 GB
- Procesador Intel/AMD 32 bits con 4 núcleos a 2.6 GHz
- Memoria 4 GB
- Monitor 1024 x 768

3.1.3 Interfaces de software

El producto tenemos que utilizarlo con un sistema operativo con el propósito de poder usar los componentes del servidor o de la estación, este software contendrá las capacidades de poder utilizarse remotamente y tendrá el formato que se necesite para hacer uso de todas las funciones del programa.

Sistema operativo: Windows 8 PRO / Windows 10 Home / Windows 10 PRO / Windows Server 2008 R2

3.1.4 Interfaces de comunicación

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

3.2 Requisitos funcionales

3.2.1 Requisito funcional 1: Poder crear de forma organizada órdenes.

El sistema debe ser capaz de crear de forma completamente organizada órdenes para las mesas, siendo este requisito uno de los principales requerimientos a desarrollarse y testearse, la información introducida se guardará en la Base de datos.

Procedimiento a seguir:

- 1.- En el menú principal el usuario (Mesero) da clic en el apartado "crear orden".
- 2.- El sistema muestra en pantalla el formulario "NUEVA ORDEN".
- 3.- El usuario (Mesero) Ingresa en el formulario "NUEVA ORDEN" el Id de la mesa.
- 4.- El sistema muestra en pantalla el menú disponible para ese día / turno.
- 5.- El usuario (Mesero) selecciona del menú mostrado en pantalla lo que cada comensal le solicitó al tomar la orden en la mesa.
- 6.- El usuario (Mesero) selecciona la cantidad de cada platillo solicitado.
- 7.- En caso de que haya alguna "peculiaridad" en el platillo el usuario (Mesero) anota en el apartado de comentarios tal especificación.
- 8.- Una vez terminado de cargar la información en el formulario "NUEVA ORDEN", el usuario (Mesero) da clic en el botón "ENVIAR ORDEN".
- 9.- El sistema muestra en pantalla el mensaje "Orden guardada exitosamente".

Respuesta a situaciones anormales:

- Mesa ya tiene una orden abierta
- Orden no permitida
- Fallo de comunicación
- Mesa no disponible

3.2.2 Requisito funcional 2: Guardar platillos con sus costos.

El sistema debe ser capaz de guardar la información de los platillos ofertados en el establecimiento de manera eficiente.

Procedimiento a seguir:

- 1.- El usuario Administrador (Gerente) ingresa al menú "**MENU**" en el sistema (previamente logeado para ello).
- 2.- El sistema muestra en pantalla las opciones en ese apartado.
- 3.- El usuario Administrador (Gerente) ingresa al apartado "**Alta Platillo**".
- 4.- El sistema muestra en pantalla el formulario "Alta Platillo".

- 5.- El usuario Administrador (Gerente) llena el (los) campo(s) solicitado(s) por el sistema para agregar un platillo al menú.
- 6.- El usuario Administrador (Gerente) una vez que termina de llenar TODOS los campos solicitados en el formulario "Alta Platillo", da clic en el botón **GUARDAR**.
- 7.- El sistema muestra en pantalla el mensaje "Información guardada correctamente".

3.2.3 Requisito funcional 3: Saber fácilmente el total de las órdenes de los comensales/mesas.

El sistema debe ser amigable con el usuario de manera que al querer saber el total de las ordenes, pueda ser de una forma fácil y eficaz, desplegando que platillo se pidió, cuanto costo, cuantos platillos pidió y sus comentarios adicionales si es que existieron.

Procedimiento a seguir:

- 1.- En el menú principal el usuario da clic en el apartado "consultar orden".
- 2.- El sistema requiere a través de un formulario los datos de fecha y número de orden.
- 3.- El sistema despliega las órdenes de la fecha seleccionada si el usuario no ingresa el número de orden y da click en aceptar.
- 4.- El usuario deberá seleccionar un número de orden de la lista desplegada por el sistema, si el usuario no agregó manualmente el número de orden.
- 5.- El sistema muestra los datos a verificar por el usuario de la orden a buscar.
- 6.- El usuario deberá dar click en el botón aceptar.
- 7.- El sistema mostrará en pantalla los datos de la orden seleccionada.

3.2.4 Requisito funcional 4: Control de inventarios

El sistema debe ser capaz de llevar un control de inventarios sobre lo que hay en existencia en el restaurante.

- 1.- En el menú principal, el usuario da clic en el apartado "Inventario"
- 2.- Se despliega una tabla con todos lo que hay actualmente disponible en el inventario.

3.2.5 Requisito funcional 5: Perfiles de seguridad con accesos restringidos para el colaborador.

El sistema debe ser seguro, siendo capaz de tener un control de permisos de usuario y así evitar comprometer la información a la que otros usuarios no debe estar disponible.

3.3 Requisitos no funcionales

3.3.1 Requisitos de rendimiento

- el número de terminales: se estima contar con 6 terminales
- el número esperado de usuarios simultáneamente conectados: hasta 10 usuarios conectados
- número de transacciones por segundo que deberá soportar el sistema: el 85% de las transacciones deben realizarse en menos de 1 segundo

3.3.2 Seguridad

- 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.

3.3.3 Fiabilidad

- 1.- probabilidad
- 2.- un funcionamiento adecuado
- 3.- calificación con respecto al entorno
- 4.- tiempo
- 5.- total de incidentes permisible

3.3.4 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 posible falla en cualquiera de sus componentes, contar con una contingencia, generación de alarmas.

3.3.5 Mantenibilidad

- Capacidad para ser modificado. Capacidad del producto que permite que sea modificado de forma efectiva y eficiente sin introducir defectos o degradar el desempeño.
 1. El número de peticiones de cambio del sistema. Los cambios al sistema, por lo general, corrompen la estructura del sistema y dificultan cambios futuros. Cuanto más alto sea este valor acumulado, más baja será la calidad del sistema. (usuario)
 2. El número de interfaces de usuario. Éste es un factor importante en los sistemas basados en formas, donde cada forma puede considerarse como una interfaz de usuario separada. Cuantas más interfaces haya, más probabilidad habrá de que existan inconsistencias y redundancias en dichas interfaces. (usuario)
 3. El volumen de datos usados por el sistema. Cuanto más alto sea el volumen de datos (número de archivos, tamaño de base de datos, etcétera), más probable será que haya inconsistencias de datos que reduzcan la calidad del sistema. (Desarrollador)
 4. Número de peticiones de cambio pendientes. Con el tiempo, un aumento en este número implicaría un declive en la mantenibilidad. (desarrollador)
- generación de estadísticas de acceso mensuales.

3.3.6 Portabilidad

- Guardado de un ejecutable de instalación en una unidad de almacenamiento.
- Sistema operativo Windows 7 o posterior para su instalación de software.

3.4 Otros requisitos

Requisito Legal: Uso de logotipos, colores y estampados de la marca, se requiere un documento firmado por la empresa donde nos autoricen usar su imagen para el desarrollo de software.

4 Apéndices

Necesitaremos utilizar los siguientes lenguajes de programación únicamente para el desarrollo del programa:

- Java

La base de datos será algunas de las siguientes opciones:

- PostgreSQL
- MySQL
- MariaDB