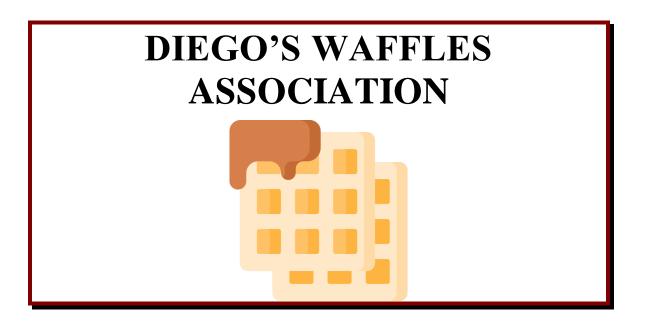
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE NIVEL CUARTO

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



INTEGRANTES:

- ENRIQUEZ DANIEL
- TINOCO JEIMMY
- TORRES DIEGO
- TRUJILLO NICOLE

FECHA:

08/03/2023

Contexto del Software

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El problema detectado es la falta de eficiencia en el proceso de ventas de una empresa. Actualmente, el proceso de ventas se realiza de forma manual, lo que resulta en una pérdida de tiempo y recursos para la empresa. El proceso actual de ventas de la empresa consiste en que el personal de ventas debe ingresar manualmente los detalles de los pedidos en un sistema, lo que puede llevar mucho tiempo y aumentar la posibilidad de errores.

Este proceso manual puede resultar en una experiencia de compra insatisfactoria para los clientes, ya que puede haber retrasos en el procesamiento de los pedidos o errores en la información. Además, este proceso manual no permite a la empresa recopilar y analizar datos sobre las ventas

Para mejorar este proceso, hemos decidido implementar un sistema de ventas. Este sistema debe ser fácil de usar y debe proporcionar información clara y detallada sobre los productos y servicios disponibles, los precios y el stock de los mismos. Además, el sistema debe permitir al personal de ventas realizar un seguimiento de los pedidos de manera efectiva y proporcionar información en tiempo real sobre el estado de los pedidos y los pagos.

Esto ayudará a reducir los errores y los retrasos en el procesamiento de los pedidos, lo que mejorará la experiencia de compra de los clientes.

En general, la implementación de un sistema de ventas automatizado puede mejorar la eficiencia y la efectividad del proceso de ventas de la empresa, lo que resultará en una mejor experiencia de compra para los clientes y en un aumento de las ventas y la rentabilidad para la empresa.

SSTEMA VENTAS PROVEEDORS PR

PROCESOS GENERALES DEL SISTEMA

Ilustración 1 Procesos Generales del sistema

2. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Elaborar un sistema el cual pueda optimizar y mejorar el proceso de ventas de la empresa con el fin de aumentar el servicio y la rentabilidad, nuestro sistema permite a la empresa satisfacer las necesidades y expectativas del cliente, mientras que al mismo tiempo garantiza que la empresa alcance su objetivo en producción y ganancias.

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Hacer que el sistema de ventas sea capaz de integrarse con otros sistemas, como el sistema de gestión de inventario o el sistema de base de datos para garantizar una gestión eficiente de los datos de la empresa.
- Diseñar un sistema de fácil utilización para los usuarios finales, para que puedan realizar cualquier proceso sin necesidad de requerir algún manual de uso.
- Implementar la automatización de procesos de ventas, el sistema debe permitir la automatización de procesos clave de ventas, como la gestión de inventario, el registro de ventas y la generación de facturas, para mejorar la eficiencia y la precisión en las operaciones.

4. PROBLEMAS

Software

- Aprender el manejo y la sintaxis de una base de datos.
- Errores de sintaxis
- Errores lógicos

Conocimientos revisados

- Revisión e implementación de lenguaje PHP y JavaScript.
- -Trabajo con archivos JSON

5. ALCANCE DEL SISTEMA

Funcionalidades del sistema: Las funcionalidades que se espera implementar en la aplicación web incluyen la gestión de inventario, de pedidos, de pagos, de usuarios y la generación de informes de ventas.

Requerimientos del sistema: Se espera que la aplicación web cumpla con los estándares de accesibilidad y usabilidad, y que incluya medidas de seguridad para proteger la información de los usuarios.

Alcance temporal del proyecto: El proyecto se llevará a cabo en un plazo de dos meses, incluyendo las fases de análisis, diseño, desarrollo, pruebas e implementación.

Alcance funcional del proyecto: La aplicación web estará enfocada en la administración interna del local de venta de wafles, sin incluir funcionalidades para los clientes.

Alcance técnico del proyecto: Se espera que la aplicación web se desarrolle utilizando lenguajes de programación web como HTML, CSS, JavaScript y PHP, y que se integre con una base de datos para el almacenamiento de información y la gestión de la información del negocio.

Requerimientos de seguridad y privacidad: la aplicación web deberá cumplir con las regulaciones locales de privacidad y protección de datos, y se implementarán medidas de seguridad para proteger la información del negocio, como el uso de autenticación y autorización para el acceso a la información.

6. ESTUDIO DE MERCADO

Identificación del público objetivo:

Este software va dirigido a propietarios, gerentes o el personal administrativo de un negocio de venta de alimentos de mediano o pequeño tamaño como ayuda para la automatización de las tareas que intervienen en el proceso de ventas, entre estas podemos encontrar el control de inventarios y de ventas, las facturaciones, etc.

Análisis de la competencia:

En la actualidad, existen sistemas de servicio de ventas como "Nobly" y "Lightspeed" que poseen gran demanda en el mercado debido a sus diversas características, sin embargo, poseen un precio muy elevado razón por la que se vuelven menos accesibles.

Evaluación de las características del software:

Nuestro software ofrece gestión de ventas e inventario, administración de usuarios, productos y proveedores, además de contar con servicio de facturación.

Análisis de la demanda:

La demanda actual de los sistemas de servicio de ventas es bastante alta, debido a que una gran variedad de empresas desea implementar estos sistemas para agilizar la administración de sus empresas.

Investigación de precios:

Se decidió establecer un precio de \$32 por mes para nuestro software, lo cual es un precio económico en comparación con los softwares mencionados anteriormente, ya que Nobly tiene un valor de \$51 por mes y Lightspeed un valor de \$79 por mes, de esta manera nuestro producto se convierte en un software más accesible económicamente para los clientes.

7. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

a. FACTIBILIDAD TÉCNICA

Para la implementación de nuestro sistema de ventas nuestro equipo de desarrollo a nivel de hardware cuenta con 4 laptops de media gama, de manera general cuentan con procesadores Intel CORE i5, entre 8 a 16 GB de RAM y entre media y un TB de espacio de memoria; A nivel de software contamos con un sistema operativo Windows 10, una IDE que en este caso fue Sublime Text, la instalación de App Server para la utilización de PHP en la base de datos.

El conocimiento de nuestro equipo de trabajo es específico ya que cada integrante tiene un rol específico en el cual se destaca, lo que permite mayor eficiencia y eficacia en cuanto al desarrollo de este sistema.

Además, para el desarrollo del sistema de ventas se ha utilizado un enfoque basado en aplicaciones OpenSource lo que significa que el sistema puede ser accedido y utilizado desde cualquier dispositivo que cuente con alguna de estas aplicaciones lo que genera una independencia al servicio de internet.

b. FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Nuestro proyecto tiene una gran viabilidad ya que utiliza aplicaciones de código abierto esto quiere decir que se puede obtener y manipular sin ningún costo adicional, además no se necesita utilizar componentes de alta gama que esto en el mercado redondea unos \$800 a \$1600 dólares en adelante, al contrario, nuestro equipo utiliza productos de media gama lo cual genera costos desde los \$300 hasta los \$600 dólares.

c. FACTIBILIDAD OPERATIVA

Cada una de las funcionalidades de nuestro sistema de ventas esta prevista para que se adapte a las necesidades del cliente esto quiere decir que va a poder hacer uso del CRUD de manera que va a poder adaptarse a cualquier entorno independientemente a la modificación que este requiera. Además, el vendedor no va a tener dificultades para entender el sistema ya que este se desarrolló de manera intuitiva.

8. DESCRIPCIÓN DE REQUISITOS

Requerimientos Funcionales

• Gestión de inventario

Descripción: El sistema debe permitir gestionar el inventario de los productos y materias primas necesarias para la preparación de los waffles.

Actores involucrados: Administrador.

Precondiciones: Los ingredientes deben haber sido ingresados previamente en el sistema.

Flujo básico:

- 1. Ingresar en el sistema los datos de los productos y materias primas.
- 2. El sistema registra la cantidad de inventario disponible.
- 3. Descontar automáticamente la cantidad de ingredientes utilizados en la preparación de los waffles.

Flujos alternativos:

 En caso de que no haya suficiente inventario de algún ingrediente, el sistema deberá notificar al personal administrativo para reabastecerlo.

Postcondiciones: El sistema registra la cantidad de inventario disponible y permite mantener actualizado el stock.

Gestión de ventas

Descripción: El sistema debe permitir la gestión de las ventas realizadas.

Actores involucrados: Personal de caja y administrador.

Precondiciones: La venta debe haber sido registrada en el sistema.

Flujo básico:

- 1. Registrar la venta en el sistema.
- 2. El sistema deberá mostrar el total de la venta.
- 3. El sistema deberá generar un comprobante de venta.

Flujos alternativos:

1. En caso de que un cliente solicite una factura, el sistema deberá permitir la generación de la misma.

Postcondiciones: Actualización automática del registro de ventas.

Requerimientos No Funcionales

Usabilidad

Descripción: El sistema debe ser fácil de usar y comprender para el

personal de la empresa.

Categoría: Usabilidad. Nivel de prioridad: Alta.

Razón de la necesidad: Es importante que el sistema pueda ser utilizado sin dificultad para evitar errores en la venta de productos, la gestión del inventario y la generación de facturas.

Cumplimiento: El sistema debe tener una interfaz intuitiva y fácil de usar, con instrucciones claras y sencillas para las distintas funciones.

Seguridad

Descripción: El sistema debe contar con medidas de seguridad para

proteger los datos del negocio.

Categoría: Seguridad. Nivel de prioridad: Alta.

Razón de la necesidad: Para evitar la pérdida de información.

Cumplimiento: El sistema debe cumplir con las normas y estándares de

seguridad establecidos.

Rendimiento

Descripción: El sistema debe responder de manera rápida y eficiente.

Categoría: Rendimiento. Nivel de prioridad: Alta.

Razón de la necesidad: El personal y el administrador esperan un

sistema que responda de manera ágil y eficiente.

Cumplimiento: El sistema debe responder en menos de 5 segundos en

todas las operaciones.

Fiabilidad

Descripción: El sistema debe ser confiable y estar disponible en todo

momento.

Categoría: Fiabilidad. Nivel de prioridad: Alta. Razón de la necesidad: La empresa depende del sistema para la gestión de su negocio, por lo que es importante que esté siempre disponible y no presente errores o fallas.

Cumplimiento: El sistema debe tener una disponibilidad del 99% y una tasa de error menor al 0,1%.

Mantenibilidad

Descripción: El sistema debe ser fácil de mantener y actualizar.

Categoría: Mantenibilidad. Nivel de prioridad: Media.

Razón de la necesidad: Es importante que el sistema pueda ser actualizado y mejorado en el futuro sin mayores complicaciones.

Cumplimiento: El sistema debe estar diseñado de forma modular y tener una documentación clara y detallada para facilitar su mantenimiento y actualización.

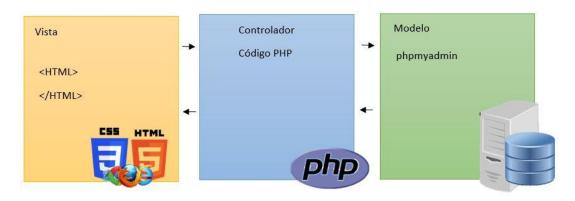
DISEÑO

1. RESTRICCIONES Y METAS ARQUITECTÓNICAS

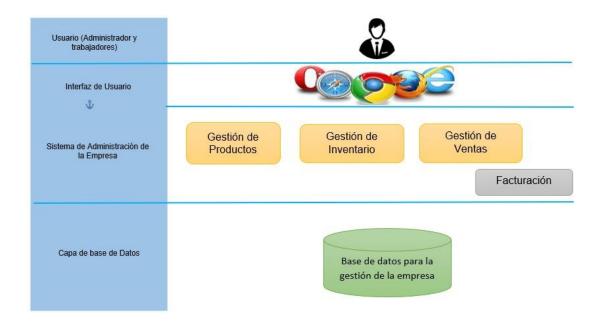
- Separación de responsabilidades: El modelo se encarga de la lógica de negocio y los datos, la vista se encarga de la presentación de los datos al usuario y el controlador actúa como intermediario entre el modelo y la vista. Esta separación de responsabilidades hace que el desarrollo, la depuración y el mantenimiento de la aplicación sea más fácil y eficiente.
- Escalabilidad: Los sistemas de ventas suelen manejar grandes cantidades de datos y una gran cantidad de usuarios simultáneos. La arquitectura MVC facilita la escalabilidad de la aplicación, ya que la separación de responsabilidades permite agregar o modificar componentes sin afectar a otros componentes.
- Reutilización de código: La arquitectura MVC promueve la reutilización de código, ya que cada componente se puede desarrollar y probar por separado.
- Mantenibilidad: Los sistemas de ventas son críticos y requieren actualizaciones y mantenimiento continuo. La arquitectura MVC hace que el mantenimiento de la aplicación sea más fácil y rápido, ya que los cambios se pueden realizar en un componente sin afectar a otros componentes.

2. VISTA LÓGICA DEL SISTEMA (Diagrama)

MODELO VISTA CONTROLADOR (MVC)

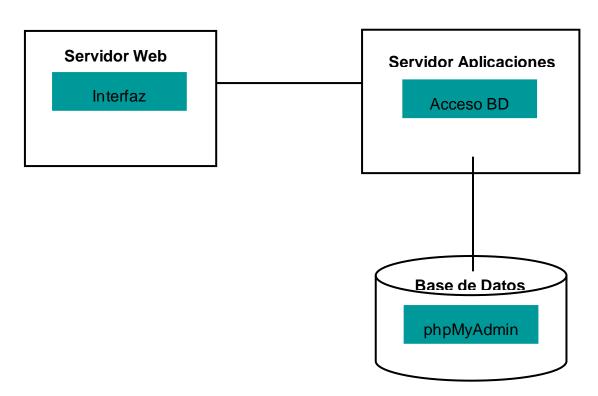


3. VISTA DE IMPLEMENTACIÓN (Diagrama arquitectónico)



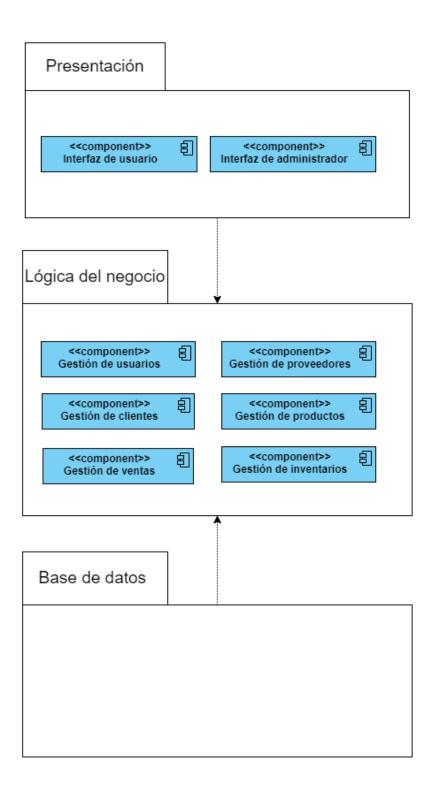
4. VISTA DE DESPLIEGUE (Diagrama de Despliegue)

DISEÑO

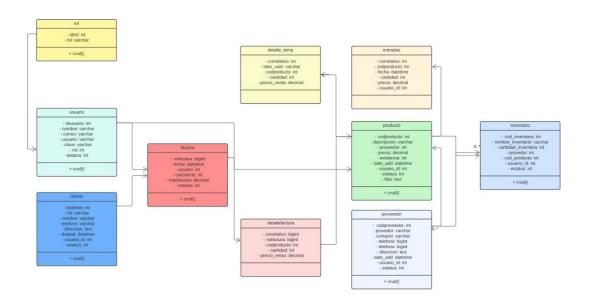


En este diagrama, el software se compone de un servidor web que proporciona una interfaz de usuario a través de Internet y un servidor de aplicaciones que maneja la lógica de negocios y se comunica con la base de datos.

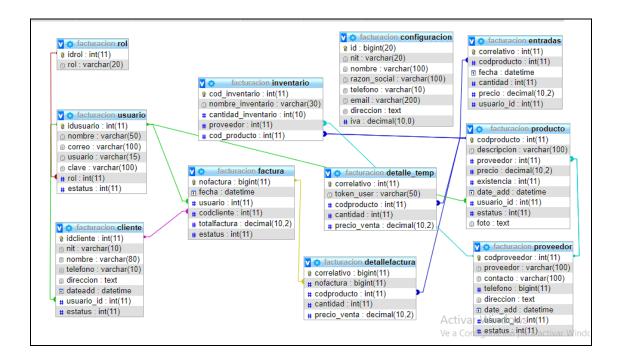
5. MODELO DE COMPONENTES (Diagrama de Componentes)



6. DIAGRAMA DE CLASES



7. MODELO DE DATOS



DICCIONARIO DE DATOS

cliente

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
idcliente (Primaria)	int(11)	No	
nit	varchar(10)	Sí	NULL
nombre	varchar(80)	Sí	NULL
telefono	varchar(10)	Sí	NULL
direccion	text	Sí	NULL
dateadd	datetime	No	CURRENT_TIMESTAMP
usuario_id	int(11)	No	
estatus	int(11)	No	1

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idcliente	6	A	No	
usuario_id	BTREE	No	No	usuario_id	1	A	No	

configuracion

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
id (Primaria)	bigint(20)	No	
nit	varchar(20)	No	
nombre	varchar(100)	No	
razon_social	varchar(100)	No	
telefono	varchar(10)	No	
email	varchar(200)	No	
direccion	text	No	
iva	decimal(10,0)	No	

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	1	A	No	

detallefactura

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	
correlativo (Primaria)	bigint(11)	No		
nofactura	bigint(11)	Sí	NULL	
codproducto	int(11)	Sí	NULL	
cantidad	int(11)	Sí	NULL	
precio_venta	decimal(10,2)	Sí	NULL	

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	correlativo	28	A	No	
codproducto	BTREE	No	No	codproducto	8	A	Sí	
nofactura	BTREE	No	No	nofactura	12	A	Sí	

detalle_temp

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	
correlativo (Primaria)	int(11)	No		
token_user	varchar(50)	No		
codproducto	int(11)	No		
cantidad	int(11)	No		
precio_venta	decimal(10,2)	No		

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	correlativo	0	A	No	
nofactura	BTREE	No	No	token_user	0	A	No	
codproducto	BTREE	No	No	codproducto	0	A	No	

entradas

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
correlativo (Primaria)	int(11)	No	
codproducto	int(11)	No	
fecha	datetime	No	CURRENT_TIMESTAMP
cantidad	int(11)	No	
precio	decimal(10,2)	No	
usuario_id	int(11)	No	1

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	correlativo	12	A	No	
codproducto	BTREE	No	No	codproducto	12	A	No	

factura

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	
nofactura (Primaria)	bigint(11)	No		
fecha	datetime	No	CURRENT_TIMESTAMP	
usuario	int(11)	Sí	NULL	
codcliente	int(11)	Sí	NULL	
totalfactura	decimal(10,2)	Sí	NULL	
estatus	int(11)	No	1	

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	nofactura	12	A	No	
usuario	BTREE	No	No	usuario	1	A	Sí	
codcliente	BTREE	No	No	codcliente	4	A	Sí	

inventario

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	
cod_inventario (Primaria)	int(11)	No		
nombre_inventario	varchar(30)	No		
cantidad_inventario	int(10)	No		
proveedor	int(11)	No		
cod_producto	int(11)	No		

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	cod_inventario	0	A	No	
proveedor	BTREE	No	No	proveedor	0	A	No	
cod_producto	BTREE	No	No	cod_producto	0	A	No	

producto

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	
codproducto (Primaria)	int(11)	No		
descripcion	varchar(100)	Sí	NULL	
proveedor	int(11)	Sí	NULL	
precio	decimal(10,2)	Sí	NULL	
existencia	int(11)	Sí	NULL	
date_add	datetime	No	CURRENT_TIMESTAMP	
usuario_id	int(11)	No		
estatus	int(11)	No	1	
foto	text	Sí	NULL	

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	codproducto	12	A	No	
proveedor	BTREE	No	No	proveedor	3	A	Sí	
usuario_id	BTREE	No	No	usuario_id	1	A	No	

proveedor

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	
codproveedor (Primaria)	int(11)	No		
proveedor	varchar(100)	Sí	NULL	
contacto	varchar(100)	Sí	NULL	
telefono	bigint(11)	Sí	NULL	
direccion	text	Sí	NULL	
date_add	datetime	No	CURRENT_TIMESTAMP	
usuario_id	int(11)	No		_
estatus	int(11)	No	1	

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	codproveedor	12	A	No	
usuario_id	BTREE	No	No	usuario_id	2	A	No	

rol

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	
idrol (Primaria)	int(11)	No		
rol	varchar(20)	Sí	NULL	

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idrol	3	A	No	

usuario

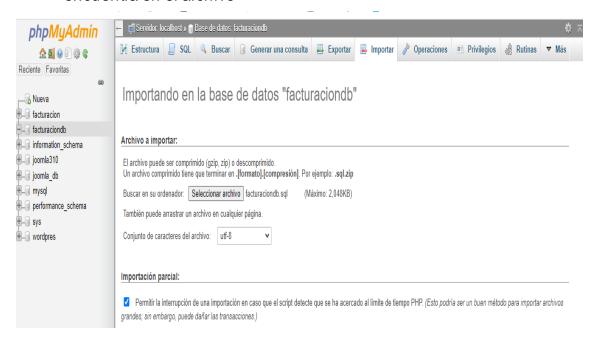
Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado
idusuario (Primaria)	int(11)	No	
nombre	varchar(50)	Sí	NULL
correo	varchar(100)	Sí	NULL
usuario	varchar(15)	Sí	NULL
clave	varchar(100)	Sí	NULL
rol	int(11)	Sí	NULL
estatus	int(11)	No	1

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idusuario	0	A	No	
rol	BTREE	No	No	rol	0	A	Sí	

MANUAL DE USABILIDAD

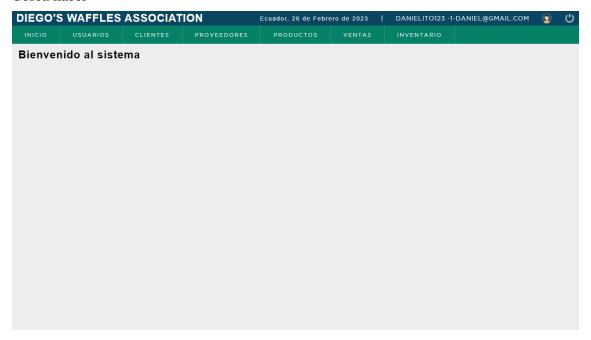
1. Subir la base de datos a phpMyAdmin con el mismo nombre que se encuentra en el archivo



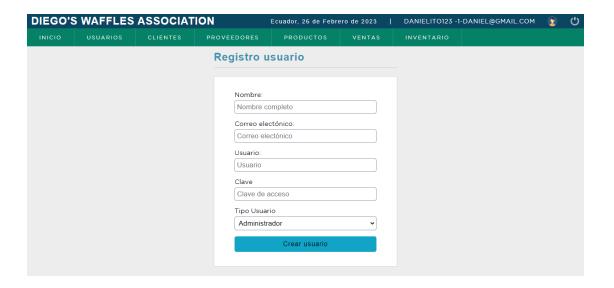
2. Ingresar el usuario y contraseña (cabe recalcar que dichos elementos tienen que estar registrados en la base de datos, caso contrario no dejará ingresar)



3. Al ingresar, se alojará un inicio (index), a partir de aquí se podrá escoger qué se desea hacer



4. Para ingresar un nuevo usuario al sistema, se hará un clic en 'usuarios' y en la opción de 'nuevo usuario'. Si el correo o el usuario ya ha sido registrado, el sistema alojará un error que dicho dato ya existe, y debe implementarse uno nuevo



5. Para poder observar todos los usuarios ingresados, se hará un clic en 'usuario' y en la opción de 'lista de usuario'.



6. Para ingresar un nuevo destinatario al sistema, se hará un clic en 'destinatario' y en la opción de 'nuevo destinatario'. Si el correo o el destinatario ya ha sido registrado, el sistema alojará un error que dicho dato ya existe, y debe implementarse uno nuevo



7. Para poder observar todos los destinatarios ingresados, se hará un clic en 'destinatario' y en la opción de 'lista de destinatarios'.



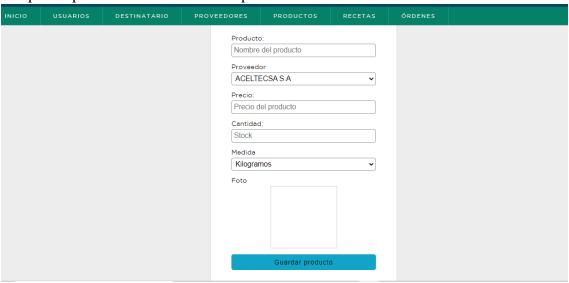
8. Para ingresar un nuevo proveedor al sistema, se hará un clic en 'proveedores' y en la opción de 'nuevo proveedor'.



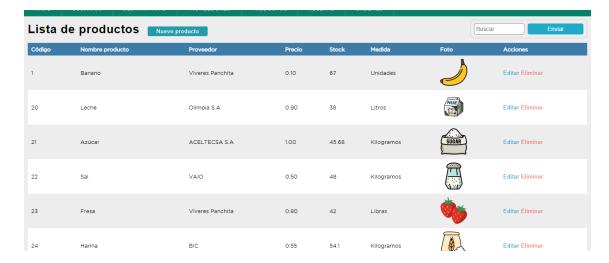
9. Para poder observar todos los proveedores ingresados, se hará un clic en 'proveedores' y en la opción de 'lista de proveedores'.



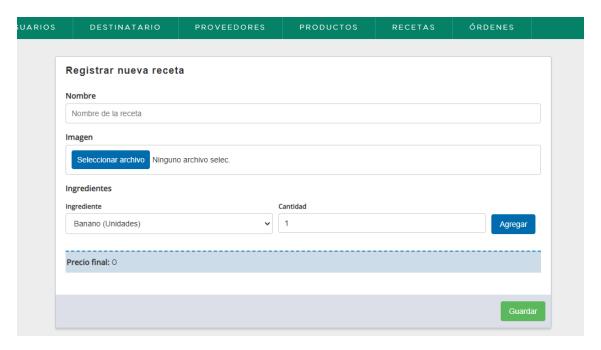
10. Para ingresar un nuevo producto al sistema, se hará un clic en 'productos' y en la opción de 'nuevo producto'. Una vez entrada a la sección deberán llenar todos los datos como el precio, nombre, la unidad de medida y en el apartado de proveedores se mostrarán los proveedores registrados previamente, finalmente nos pedirá poner una foto la cual es opcional



11. Para poder observar todos los productos ingresados, se hará un clic en 'productos' y en la opción de 'lista de productos'.



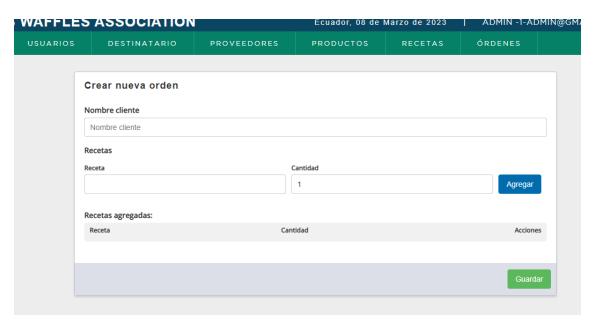
12. Para ingresar una nueva receta al sistema, se hará un clic en 'Recetas' y en la opción de 'nueva receta'. Nos aparecerá un apartado en el cual pondremos el nombre de lo que crearemos, una imagen que es totalmente opcional y en ingredientes nos aparecerá un listado de los productos que ingresamos juntamente con su unidad de medida, podremos ingresar la cantidad de los productos que deseemos y finalmente se nos desplegará el precio final de todos los ingredientes que hayamos seleccionado.



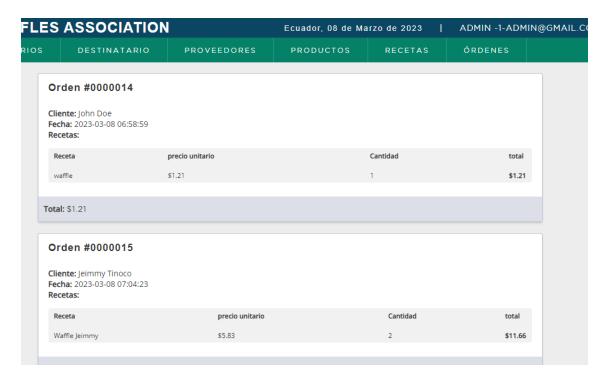
13. Para poder observar todas las recetas creadas, se hará un clic en 'recetas' y en la opción de 'lista de recetas'. Nos mostrará una tabla en la cual aparecerá el nombre, su precio final y los ingredientes utilizados, estos podrán ser eliminados y editados.



14. Para ingresar una nueva orden al sistema, se hará un clic en 'Órdenes' y en la opción de 'nueva orden'. Nos aparecerá un apartado en el cual pondremos el nombre del cliente a la que va la orden, en recetas nosotros podremos la palabra clave que en este caso será waffle ya que de eso se trata nuestra empresa, una vez puesta esa palabra se nos desplegará todas las recetas que hemos creado, después pondremos la cantidad deseada de esa receta y finalmente haremos nuestra orden, una vez que hemos guardado esta orden automáticamente se descontaran todos los productos que se hayan utilizado.



15. Para poder observar todas las ordenes creadas, se hará un clic en 'órdenes' y en la opción de 'lista de ordenes'. Nos mostrará un reporte de cada una de las ordenes creadas incluido su precio final.



16. Finalmente, no se debe olvidar cerrar la sesión dando clic en el botón de sesión, esto para evitar el inicio se sesión automática. Este botón se encuentra en la parte superior derecha.

