Sistema de punto de venta para solucionar problemas de inventario de la Papelería Divino Niño Jesús.

Manual técnico y usuario

## ÍINDICE.

Objetivos y propósito del manual	Introducción:	
Visión general del software	Audiencia a la que está dirigido el manual  Visión general del software.  Instrucciones de instalación y requisitos del sistema.  Descripción del software:  Descripción general del software.  Funcionalidades principales.  Arquitectura del software (si es relevante).	33444
Instrucciones de instalación y requisitos del sistema		
Descripción del software:		
Descripción general del software		
Funcionalidades principales		
Arquitectura del software (si es relevante)		
Dependencias y requisitos externos (librerías, etc.: para que se incluyen)		
Guía de usuario:		
Instrucciones detalladas para usar el software		
Ejecución Técnica. 8 Ejecución Usuario. 10 Pasos para realizar tareas comunes y Descripción de las características y funciones principales 11 Configuración: 29 Instrucciones para la configuración del software. 29 Pasos Para Instalar Apache NetBeans. 36 Instalar Java Para La Ejecución Del Sistema 24 Cargar La BD Sistema De Punto De Venta PapeleriaDNJ (par uso técnico y tipo usuario). 44 Pasos Para Cargar El Sistema De Punto De Venta En Apache NetBeans (uso Técnico.) 49 Pasos Para instalar el SistemaDNJ (Para Usuario). 52 Configuración inicial. 55 Administración y mantenimiento: 57 Instrucciones para administrar y mantener el software: 57 Gestión de usuarios y permisos: 58 Solución de problemas comunes: 59 Referencia técnica: 61 Requisitos de hardware y software. 61 API o documentación de integración (si es relevante) HACER REFERENCIAS DE DONDE SALIERON LAS API, URL 61 Glosario: 62 Apéndices: 63	Guía de usuario:	6
Ejecución Usuario. 10 Pasos para realizar tareas comunes y Descripción de las características y funciones principales 11 Configuración: 29 Instrucciones para la configuración del software. 29 Pasos Para Instalar Apache NetBeans. 36 Instalar Java Para La Ejecución Del Sistema 43 Cargar La BD Sistema De Punto De Venta PapeleriaDNJ (par uso técnico y tipo usuario). 44 Pasos Para Cargar El Sistema De Punto De Venta En Apache NetBeans (uso Técnico.) 49 Pasos Para instalar el SistemaDNJ (Para Usuario). 52 Configuración inicial. 55 Administración y mantenimiento: 57 Instrucciones para administrar y mantener el software: 57 Gestión de usuarios y permisos: 58 Solución de problemas comunes: 59 Referencia técnica: 61 Requisitos de hardware y software. 61 API o documentación de integración (si es relevante) HACER REFERENCIAS DE DONDE SALIERON LAS API, URL 61 Glosario: 62 Apéndices: 63	•	
Pasos para realizar tareas comunes y Descripción de las características y funciones principales		
11   Configuración:	Ejecución Usuario.	10
Configuración:         29           Instrucciones para la configuración del software.         29           Pasos Para Instalar Apache NetBeans.         36           Instalar Java Para La Ejecución Del Sistema         43           Cargar La BD Sistema De Punto De Venta PapeleriaDNJ (par uso técnico y tipo usuario).         44           Pasos Para Cargar El Sistema De Punto De Venta En Apache NetBeans (uso Técnico.)         49           Pasos Para instalar el SistemaDNJ (Para Usuario).         52           Configuración inicial.         55           Administración y mantenimiento:         57           Instrucciones para administrar y mantener el software:         57           Gestión de usuarios y permisos:         58           Solución de problemas comunes:         59           Referencia técnica:         61           Requisitos de hardware y software.         61           API o documentación de integración (si es relevante) HACER REFERENCIAS DE DONDE SALIERON LAS API, URL         61           Glosario:         62           Apéndices:         63	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
Pasos Para Instalar Apache NetBeans		
Instalar Java Para La Ejecución Del Sistema	Instrucciones para la configuración del software.	29
Cargar La BD Sistema De Punto De Venta PapeleriaDNJ (par uso técnico y tipo usuario)	Pasos Para Instalar Apache NetBeans.	36
Pasos Para Cargar El Sistema De Punto De Venta En Apache NetBeans (uso Técnico.) 49 Pasos Para instalar el SistemaDNJ (Para Usuario) 52 Configuración inicial 55 Administración y mantenimiento: 57 Instrucciones para administrar y mantener el software: 57 Gestión de usuarios y permisos: 58 Solución de problemas comunes: 59 Referencia técnica: 61 Requisitos de hardware y software. 61 API o documentación de integración (si es relevante) HACER REFERENCIAS DE DONDE SALIERON LAS API, URL 61 Glosario: 62 Apéndices: 63	Instalar Java Para La Ejecución Del Sistema	43
Pasos Para instalar el SistemaDNJ (Para Usuario)	Cargar La BD Sistema De Punto De Venta PapeleriaDNJ (par uso técnico y tipo usuario).	44
Configuración inicial	Pasos Para Cargar El Sistema De Punto De Venta En Apache NetBeans (uso Técnico.)	49
Administración y mantenimiento: 57 Instrucciones para administrar y mantener el software: 57 Gestión de usuarios y permisos: 58 Solución de problemas comunes: 59 Referencia técnica: 61 Requisitos de hardware y software. 61 API o documentación de integración (si es relevante) HACER REFERENCIAS DE DONDE SALIERON LAS API, URL 61 Glosario: 62 Apéndices: 63	Pasos Para instalar el SistemaDNJ (Para Usuario)	52
Instrucciones para administrar y mantener el software:	Configuración inicial	55
Gestión de usuarios y permisos: 58 Solución de problemas comunes: 59 Referencia técnica: 61 Requisitos de hardware y software. 61 API o documentación de integración (si es relevante) HACER REFERENCIAS DE DONDE SALIERON LAS API, URL 61 Glosario: 62 Apéndices: 63	Administración y mantenimiento:	57
Solución de problemas comunes:	Instrucciones para administrar y mantener el software:	57
Referencia técnica:	Gestión de usuarios y permisos:	58
Requisitos de hardware y software	Solución de problemas comunes:	59
API o documentación de integración (si es relevante) HACER REFERENCIAS DE DONDE SALIERON LAS API, URL 61  Glosario: 62  Apéndices: 63	Referencia técnica:	61
SALIERON LAS API, URL 61 Glosario: 62 Apéndices: 63	Requisitos de hardware y software.	61
Glosario: 62 Apéndices: 63	·	<b>6</b> 1
Apéndices:	,	
·		
	·	

## Introducción:

### Objetivos y propósito del manual.

El presente manual técnico tiene como objetivo principal proporcionar una guía completa y detallada para el uso adecuado y eficiente del sistema DNJ. Mismo que se ha desarrollado con la intención de ayudar a los usuarios a comprender las funcionalidades y características del software, así como a familiarizarse con su instalación, configuración y requisitos del sistema. Además, busca servir como una referencia de apoyo para resolver posibles problemas o dudas que puedan surgir durante el uso del software.

#### Audiencia a la que está dirigido el manual.

Este manual ha sido diseñado específicamente para satisfacer las necesidades de una amplia gama de usuarios, incluyendo tanto a aquellos que poseen conocimientos técnicos avanzados como a aquellos que tienen un nivel de experiencia más básico en el manejo de software. Además, al ser un software diseñado a medida, este servirá como una valiosa herramienta de trabajo para el personal que labore dentro del nicho por el que fue creado este sistema.

#### Visión general del software.

El sistema DNJ es una potente herramienta que proporciona una amplia gama de funcionalidades y soluciones para diversas aplicaciones. Diseñado para ofrecer una experiencia intuitiva, eficiente y confiable, el software DNJ se destaca por su interfaz amigable y su capacidad para realizar tareas complejas de manera sencilla. Al brindar una visión general de las características clave del software, este manual busca brindar a los usuarios una comprensión clara de las capacidades y beneficios que ofrece dicho sistema.

## Instrucciones de instalación y requisitos del sistema.

Antes de comenzar a utilizar el software DNJ, es fundamental comprender los requisitos del sistema y seguir los pasos adecuados para su instalación. Este manual proporciona instrucciones paso a paso para la instalación del software en diferentes entornos, asegurando así que los usuarios puedan configurar el software de manera correcta y sin dificultades. Además, se detallan los requisitos mínimos y recomendados del sistema para garantizar un rendimiento óptimo del software DNJ.

En resumen, este manual técnico se presenta como una herramienta esencial para los usuarios del software DNJ, brindando una visión general completa del mismo, instrucciones detalladas de instalación y configuración, y abordando las necesidades de una amplia audiencia. Al seguir las pautas y directrices establecidas en este manual, los usuarios podrán maximizar su experiencia de uso y aprovechar al máximo las capacidades del software DNJ.

## Descripción del software:

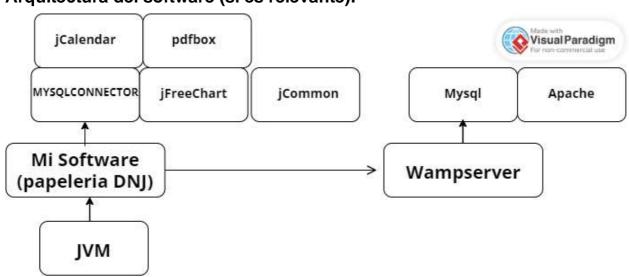
Descripción general del software.

El sistema **Papelería DNJ** es un software diseñado para ayudar a un pequeño negocio a gestionar sus ventas y controlar su inventario. El sistema cuenta con interfaces cómo el Menú, Login, Configuración, Productos, Tablas, Usuarios, Ventas y Categorías; cada interfaz tiene su diseño propio de acuerdo a su funcionalidad. El software está conectado a la base de datos del sistema en **wampserver**, con las bases de su conexión cómo lo es el **CRUD**, **Conexión** y **SQL**. Su clase principal el cuál se muestra en pantalla al usuario o administrador, muestra un login en dónde se pide el nombre del usuario y su contraseña, mostrando en pantalla directamente la pestaña de ventas. En el paquete sistemaDNJ se encuentran las clases Categoría, DetalleVentas, producto, sistemaDNJ, Usuario y Ventas.

#### Funcionalidades principales.

La funcionalidad principal de las clases en el paquete de Base de Datos, es hacer la conexión del sistema con la base de datos en wampserver, donde se actualizará cada elemento y tabla del sistema. En el paquete sistemaDNJ se encuentra la clase principal para ejecutar el sistema, una vez ejecutando el sistema y accediendo a esta, se muestra una pantalla de la pestaña de ventas, dónde el usuario podrá hacer la venta correspondiente del producto, así mismo se muestran otras pestañas en la barra superior del sistema, donde el usuario podrá insertar un nuevo producto, actualizarlo o eliminarlo. La pestaña categoría inserta, elimina y actualiza el departamento o categoría que corresponda al producto. La pestaña reporte funciona para hacer el corte de caja o el reporte de productos, ventas o categorías que sufran algún tipo de cambio. La función de configuración es para editar un perfil ya sea cambiando el nombre o contraseña, agregar un usuario donde se registre el nombre de la persona, su rol y su contraseña o también editar un usuario en dónde se hace el mismo procedimiento que se realiza en editar perfil. La función del menú es poder brindarnos ayuda por si queremos saber acerca de software, cerrar nuestra sesión o salir directamente del sistema.

## Arquitectura del software (si es relevante).



## Dependencias y requisitos externos (librerías, etc.: para que se incluyen).

**jFreeChart**: es una librería utilizada para hacer uso de gráficas y crear gráficas de manera sencillas, **Jcoomon** es parte de la librería **jFreeChart**.

**Mysql-connector-java-5.1.23-bin.jar:** Es una librería que realiza la conexión a la base de datos.

**Pdfbox-3.0.0-alpha3.jar:** Es la librería para java que permite hacer uso de documentos PDF.

**Jcandelar:** Es una librería que nos proporciona un calendario completo, permitiéndonos poder seleccionar año, día y mes.

**JDK:** Se instala para mejorar aún más el lenguaje y la plataforma Java, así ayuda a los desarrolladores a ser más productivos.

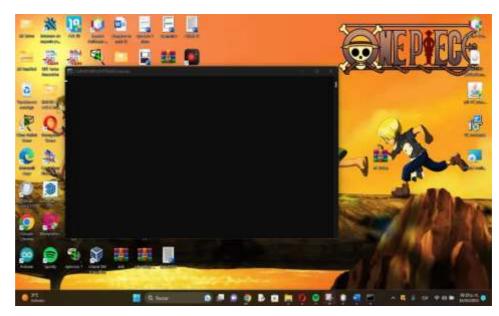
## Guía de usuario:

## Instrucciones detalladas para usar el software

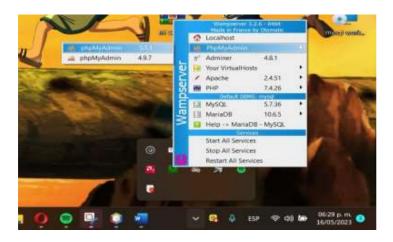
Para poder iniciar el uso del software se debe de abrir la BD en el SGBD que en este caso es Wampserver64. Lo cual se deben de seguir los siguientes pasos:

1. Se da doble clip sobre el icono de Wampserver64 y se espera que cargue el Wampserver64.

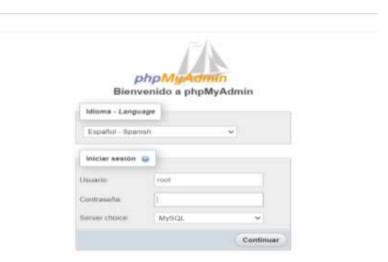




- 2. Una vez cargado el Wampserver64 se debe dirigir a la barra de herramientas y buscar el icono de Wampserver64.
- 3. Se procede a dar clip izquierdo sobre el icono de Wampserver64.
- 4. Se debe colocar el puntero sobre el apartado de nombre PhpMyAdmin.
- 5. Se da clip sobre el apartado de nombre PhpMyAdmin 5.1.1



6. Cargara la siguiente ventana la cual es la de **phpMyAdmin** (Loguin de Wampserver64). En el cual se presiona continuar para poder ver la BD del Sistema de punto de venta.



7. Una vez abierto el Wampserver64 solo da clip en la BD de nombre **sistemadnj** para ver el contenido de la BD y se minimiza la pestaña en la que se encuentra dentro. Y de esta manera se conecta a la BD.

## Ejecución Técnica.

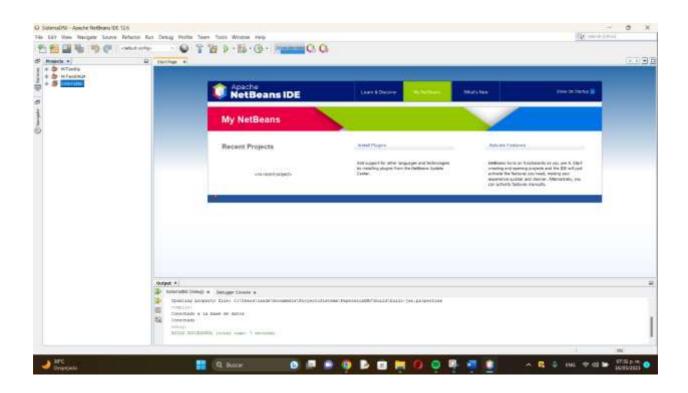
Para poder ejecutar el sistema punto de venta se utilizará el lenguaje de programación Apache NetBeans para lo cual poder utilizarlo de manera correcta de debe de seguir los siguientes pasos:

1. Se da doble clip sobre el icono de Apache NetBeans y se espera que cargue el Apache NetBeans



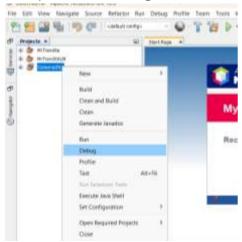


2. Una vez cargado el Apache NetBeans se puede realizar la ejecución del sistema de punto de venta.



Para poder realizar las actividades dentro del sistema de punto de venta se debe de ejecutar el programa esto se realiza de la siguiente manera:

Dar clip derecho sobre el proyecto de nombre **SistemaDNJ** colocar el cursor sobre la opción de **Debug.** 



## Ejecución Usuario.

1. Debe de solo ubicar el icono de la aplicación del sistema



2. Para abrir el sistema dese la aplicación solo es cuestión de dar doble clip sobre el icono y en automático nos abrirá el login para iniciar sesión y poder ingresar al sistema.



# Pasos para realizar tareas comunes y Descripción de las características y funciones principales

Una vez ejecutado el proyecto cargará el Loguin en el cual se podrá iniciar sesión como administrador o empleado.

Si desea iniciar como administrador podrá tener acceso a todos los apartados del menú y si desea acceder como empleado solo podrá realizar ventas.

#### Inicio de cesión como administrador.

Para poder ingresar como administrador se debe de colocar el siguiente nombre de usuario y contraseña.

Nombre: **admin** Contraseña:**1** 



Dar clip en iniciar sesión.

Si al momento de ingresar los datos de inicio de sesión son incorrectos aparecerá un mensaje para indicar que los datos son incorrectos.



Una vez iniciada la sesión se mostrará una barra de herramientas la cual tendrá las siguientes opciones. Para salir del sistema solo debe de dar clip en el botón **Salir.** 



#### Apartado De File.

El apartado de menú cuenta con las siguientes opciones.



Tino de usuario:

*Opción ayuda:* En este apartado se mostrará el manual de usuario en formato pdf para que los usuarios puedan tener un archivo de ayuda para el uso del sistema de punto de venta.

*Opción Cerrar Sesión:* Esta opción permitirá al usuario cerrar su inicio de sesión y enviarlo de nuevo al Login para poder iniciar sesión con otro tipo de usuario si así lo desea.

Opción Salir: Esta opción permite al usuario salir del programa si es que así lo desea.

#### **Apartado De Ventas.**

Dando clip sobre el apartado de ventas abrirá la siguiente ventana.



*Opciones de Buscar:* en este apartado el usuario puede buscar los productos ya se por un código de barra o por su nombre.

**Numero Ventas:** en este apartado marca la cantidad de ventas que se a realizado de cierto producto seleccionado.

Apartado fecha: Este espacio solo muestra la fecha en la que se realizara cierta venta.

*Tabla:* En este apartado se mostrarán los productos encontrados.

*Cantidad:* Se selecciona la cantidad inicial que desees ingresar de cada producto.

Botón Agregar: Este botón permite al usuario el agregar cierto producto para vender.

*Código:* Aquí se muestra el código barra del producto seleccionado.

*Producto:* En este apartado se muestra el nombre del producto seleccionado.

*Precio:* Se muestra el precio del producto seleccionado.

**Botón Mas:** Este botón permite al usuario agregar más cantidad de productos a una venta.

**Botón Menos:** Este botón permite al usuario el disminuir la cantidad de un producto que se desee vender

**Tabla:** En este apartado se muestran los datos sobre un producto que se desee vender y se muestran las acciones que realiza el usuario con los botones más y menos.

**Botón Cancelar:** Este botón permite al cliente cerrar la venta de ventas si es que ya no realizara alguna venta y lo enviara al menú principal.

*Efectivo:* En este apartado se le permite al usuario el poder ingresar la cantidad de dinero con la cual el cliente pagara su compra.

**Total, a Pagar:** Este apartado permite el poder ver la suma total a pagar de los productos que se realizara la venta.

*Cambio:* Este aparatado permite al usuario observar el cambio que se le dará al cliente de la cantidad con la que pagará.

**Botón Vender:** Con este botón se confirma la venta y automáticamente se imprimirá un ticket de la venta y se limpiaran las casillas al realizar la venta.

#### Apartado De Categoría.

En este apartado se le permitirá al usuario el poder **Agregar**, **Actualizar** y **Eliminar** una Categoría.



#### Agregar.

Este apartado permite al usuario el poder realizar el agregado de una nueva categoría.

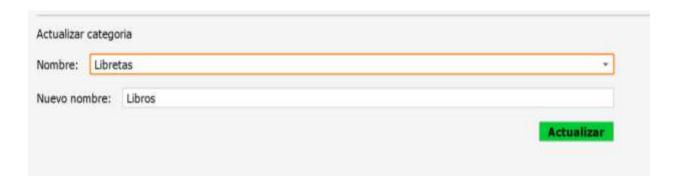
- 1. Para poder agregar una nueva categoría solo se debe de ingresar el nombre de la categoría a ingresar.
- 2. Dar clip en **Aceptar** para que se agregué la categoría.
- 3. Si no se desea realizar el agregado de la nueva categoría solo borrar la categoría escrita directamente desde el teclado del computador.



#### Actualizar.

Este apartado permitirá al usuario el poder actualizar alguna categoría que el usuario desee actualizar.

- 1. Para poder actualizar la categoría se selecciona la categoría a actualizar.
- 2. En el apartado Nuevo nombre se ingresa el nombre nuevo para la categoría.
- 3. Dar clip en Actualizar si se realizar la actualización.
- 4. Si no se desea realizar la actualización de la categoría solo borrar la categoría escrita directamente desde el teclado del computador.



#### Eliminar.

En este apartado el usuario podrá eliminar una categoría.

- 1. Para eliminar la categoría deseada el usuario debe de seleccionar la categoría a eliminar para que cargue el nombre de la categoría.
- 2. Dar clip en el botón de **Eliminar** si desea eliminar dicha categoría.
- 3. Si no desea eliminar la categoría solo no dar clip al botón eliminar.



#### Apartado De Productos.

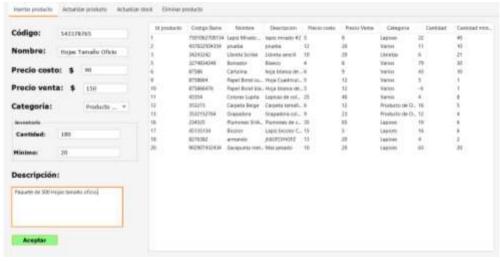
En este apartado permite el poder **Insertar**, **Actualizar**, **Actualizar Stock y Eliminar** sobre un cierto producto.

Al ingresar al apartado en automático mostrara todos los productos que ya hay insertados.



#### Agregar.

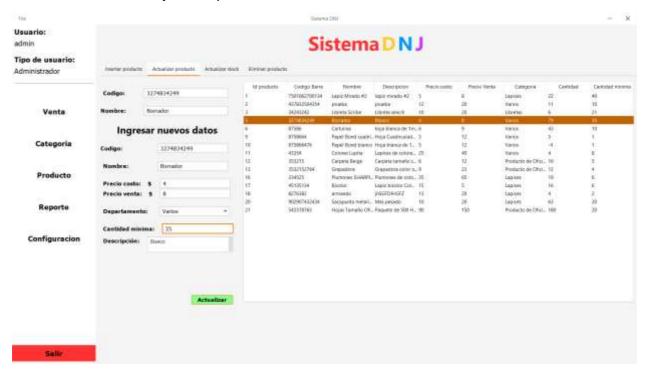
En este apartado de insertar producto para poder insertar un nuevo producto el usuario solo debe de llenar los datos que se le solicitan en cada apartado, y una vez insertado los datos dar clip en el botón **Aceptar** y se insertara el nuevo producto al aceptar se agrega el producto nuevo en la tabla de la derecha y se borra los datos ingresados en las casillas automáticamente.



#### Actualizar.

En este apartado se podrá Actualizar los datos de un producto.

- 1. Para ello el usuario debe dar clip sobre el producto que desee actualizar para que cargue la información del producto.
- 2. Elegir la casilla sobre la que desee actualizar algún dato y escribir la nueva información de dicho producto.
- 3. Para aceptar la Actualización el usuario solo debe de dar clip sobre el botón de Aceptar al dar clip en aceptar se actualizarán los datos se mostrarán en la tabla de la derecha y se limpiarán las casillas automáticamente.

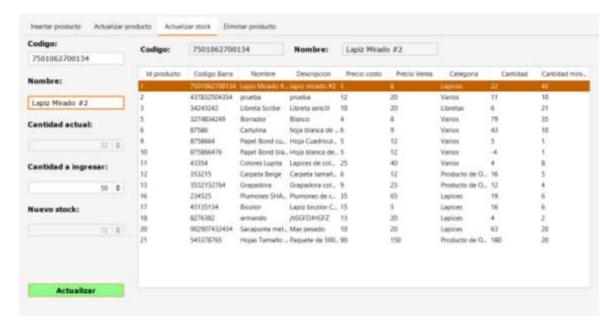


#### Actualizar Stock.

En este apartado se podrá Actualizar la cantidad, el código y el nombre de un producto.

- 1. Para ello el usuario debe dar clip sobre el producto que desee actualizar los datos mencionados para que cargue la información del producto.
- 2. Elegir la casilla sobre la que desee actualizar algún dato y escribir la nueva información de dicho producto.
- 3. Para aceptar la Actualización el usuario solo debe de dar clip sobre el botón de **Aceptar** al dar clip en aceptar se actualizarán los datos se mostrarán en la tabla de la derecha y si modifico la cantidad se mostrará la nueva cantidad y la cantidad

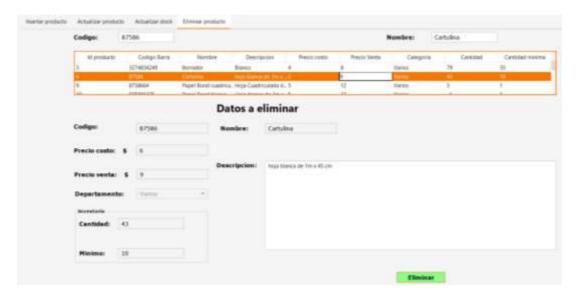
anterior del producto y se limpiarán las casillas automáticamente al aceptar los cambios.



#### Eliminar.

En este apartado se podrá eliminar un producto.

- 1. Debe de dar clip sobre el producto que desea eliminar para poder ver los datos del producto a eliminar.
- 2. Dar clip sobre el botón de **Eliminar** y se eliminara el producto seleccionado al dar clip en este botón se limpiarán las casillas y el producto se quitará de la tabla de la derecha.



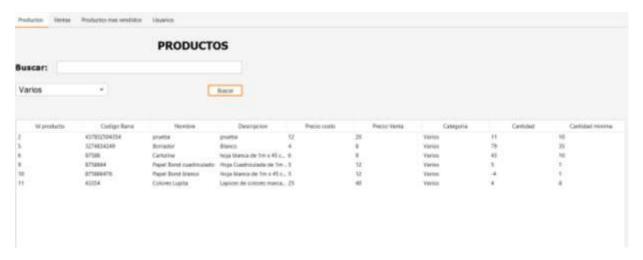
#### Apartado De Reporte.

En este apartado se podrá ver lo reportes de lo **Producto, Ventas, Productos Vendidos y Usuarios.** 

#### Productos.

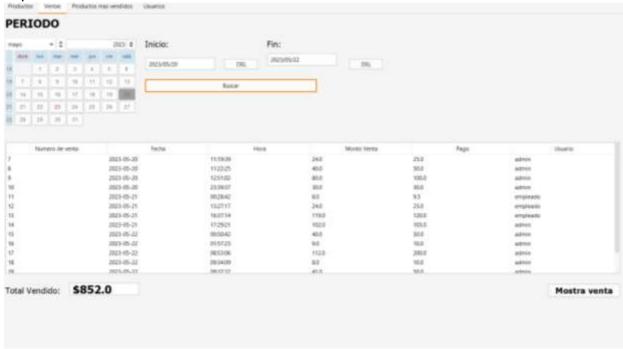
El usuario podrá observar los productos en general o si lo desea en específico.

Solo debe de seleccionar la categoría deseada o escribir el nombre del producto.



#### Ventas.

En esta ventana de venta el usuario podrá observar todas las ventas que haya realizado y la cantidad de dinero que ha vendido, de igual manera podrá ver ventas de fechas específicas.



Si selecciona una venta en especifica y da clip en **mostrar venta** se desglosará otra ventana en la cual se describirá en mas a detalle la venta.



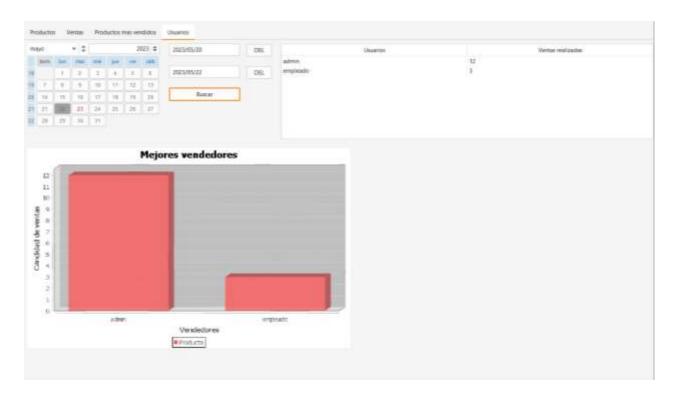
#### **Productos Vendidos.**

En esta ventana el usuario podrá observar los productos más vendidos en general o si lo desea igual observar los productos mas vendidos en fechas especifica, esto se mostrará en una tabla y se vera de una manera más clara en una gráfica.



#### Usuarios.

Esta ventana permitirá al ver el vendedor que haya realizado más ventas igual se podrá buscar por fecha en específico y se puede ver cuantas ventas a echo cada usuario y se grafica las ventas de cada usuario.



#### Apartado De Configuración.

En este apartado el usuario podrá Editar un perfil, Agregar un usuario, Editar un usuario, Eliminar Usuario y Configurar Datos.

#### **Editar Perfil.**

En esta ventana el usuario podrá editar un perfil.

- 1. Debe de elegir un perfil
- 2. Llenar la casilla de los datos que desee cambiar
- 3. Y dar clip en el botón de **Cambiar nombre** si es la acción que desea hacer o dar clip en el botón **Cambiar Contraseña** si es lo que dese hacer.



#### Agregar Usuario.

En esta ventana se podrán Agregar nuevos usuarios.

- 1. Para esto se debe de llenar cada apartado con sus respectivos datos.
- 2. Dar clip en el botón Agregar para que así se cree un nuevo usuario.



#### **Editar Usuario.**

En esta ventana se puede editar un usuario.

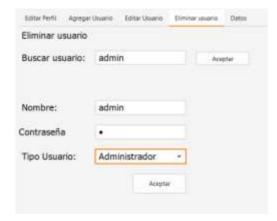
- Para ello se debe de colocar el nombre del usuario en el apartado de Buscar usuario, y dar clip en el botón de Buscar para que carguen los datos del usuario a editar.
- 2. Se procede a editar los datos que se deseen cambiar.
- 3. Por último, dar clip en el botón Actualizar.



#### Eliminar Usuario.

En esta ventana el usuario podrá eliminar a otro usuario.

- 1. Debe de buscar el perfil que desea eliminar
- 2. Y dar clip en el botón de Aceptar para eliminar el usuario.



## **Configurar Datos.**

En esta ventana se puede editar un Datos importantes para el sistema.

- 1. Como es el nombre del establecimiento y el mensaje del ticket.
- 2. Para que se guarden estas modificaciones solo debe de dar clip en Aceptar.



#### Inicio de cesión como empleado.

Para poder ingresar como empleado se debe de colocar el siguiente nombre de usuario y contraseña.

Nombre: **emple** Contraseña: **2** 



Dar clip en iniciar sesión.

Si al momento de ingresar los datos de inicio de sesión son incorrectos aparecerá un mensaje para indicar que los datos son incorrectos.



Una vez iniciada la sesión se mostrará una barra de herramientas la cual el empleado solo tendrá acceso a **ventas.** 



#### **Apartado De Ventas.**

Dando clip sobre el apartado de ventas abrirá la siguiente ventana.



*Opciones de Buscar:* en este apartado el usuario puede buscar los productos ya se por un código de barra o por su nombre.

**Numero Ventas:** en este apartado marca la cantidad de ventas que se a realizado de cierto producto seleccionado.

Apartado fecha: Este espacio solo muestra la fecha en la que se realizara cierta venta.

Tabla: En este apartado se mostrarán los productos encontrados.

*Cantidad:* Se selecciona la cantidad inicial que desees ingresar de cada producto.

Botón Agregar: Este botón permite al usuario el agregar cierto producto para vender.

Código: Aquí se muestra el código barra del producto seleccionado.

**Producto:** En este apartado se muestra el nombre del producto seleccionado.

*Precio:* Se muestra el precio del producto seleccionado.

**Botón Mas:** Este botón permite al usuario agregar más cantidad de productos a una venta.

**Botón Menos:** Este botón permite al usuario el disminuir la cantidad de un producto que se desee vender

**Tabla:** En este apartado se muestran los datos sobre un producto que se desee vender y se muestran las acciones que realiza el usuario con los botones más y menos.

**Botón Cancelar:** Este botón permite al cliente cerrar la venta de ventas si es que ya no realizara alguna venta y lo enviara al menú principal.

*Efectivo:* En este apartado se le permite al usuario el poder ingresar la cantidad de dinero con la cual el cliente pagara su compra.

**Total, a Pagar:** Este apartado permite el poder ver la suma total a pagar de los productos que se realizara la venta.

*Cambio:* Este aparatado permite al usuario observar el cambio que se le dará al cliente de la cantidad con la que pagará.

**Botón Vender:** Con este botón se confirma la venta y automáticamente se imprimirá un ticket de la venta y se limpiaran las casillas al realizar la venta.

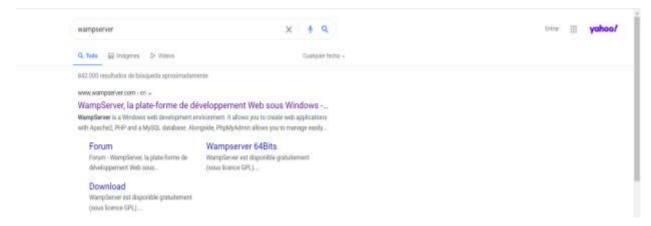
## Configuración:

#### Instrucciones para la configuración del software.

Para poder configurar correctamente el software en un dispositivo se debe de tener instalado previamente el SGBD **Wampserver** y **Apache NetBeans.** 

#### Pasos Para Instalar Wampserver.

- 1. Ingresar a su buscador de preferencia y escribir Wampserver y dar clip en buscar.
- 2. Ingresar a la primera página que aparece en el buscador.



- 3. Una vez ingresando a la página cargara la siguiente ventana.
- 4. Dar clip en el aparatado de EMPIEZA A USAR WAMPSERVER.

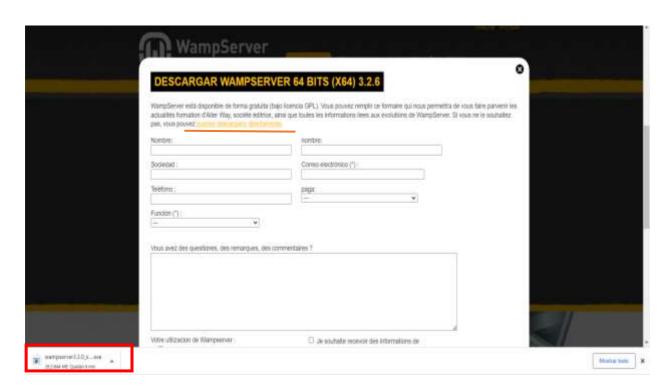


5. Una vez echo lo anterior se abrirá la siguiente ventana.

6. E el cual se ingresará en el aparatado de WAMPSERVER 64 BITS (X64) 3.2.6



- 7. Una vez realizado lo anterior se abrirá la siguiente ventana.
- 8. En la cual se dará clip en la opción **puedes descargarlo directamente**, en la cual se empezará a descargar el Wampserver y solo es de esperar que culmine la descarga.



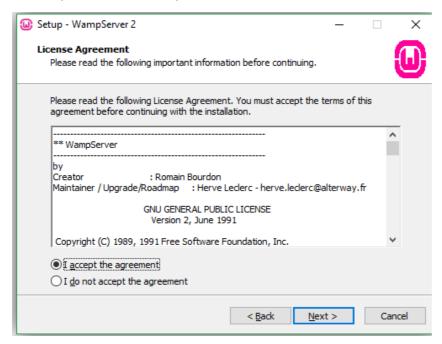
- 9. Una vez culminada la descarga del Wampserver, se debe dirigir al gestor de archivos y buscar el archivo descargado.
- 10. Sobre el cual se debe de dar clip derecho y dar clip sobre la opción ejecutar como administrador de archivos.
- 11. Echo lo anterior se mostrará un mensaje donde preguntará ¿quieres permitir que esta aplicación realice cambios en tu dispositivo? Al cual se dará clip en si para poder continuar con la instalación del Wampserver.



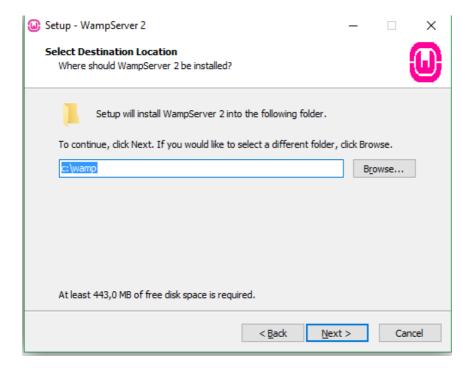
12. Una vez ejecuta el instalador se mostrará la primera ventana del asistente la cual es muy sencilla en la cual se dará clip en **next.** 



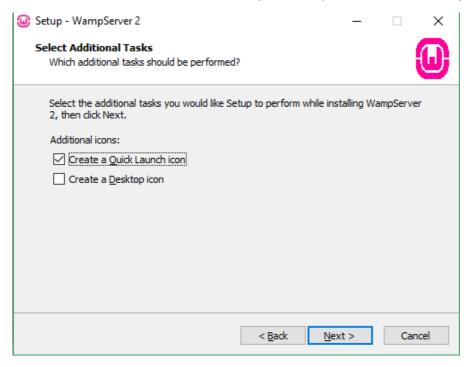
13. Seguimos con este asistente y a continuación debemos leer y aceptar los términos de licencia. Wamp es software libre, por lo que la licencia que utiliza el GNU. Y se procede a dar clip en next.



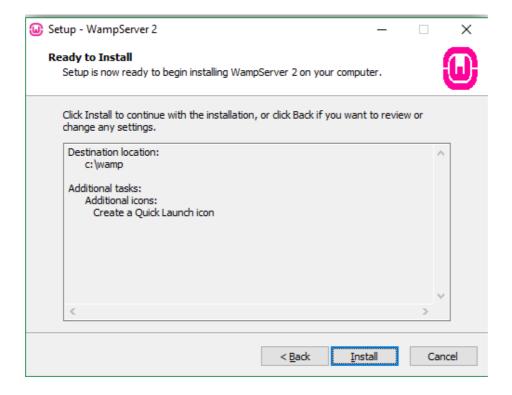
14. A continuación, se elegirá la ruta de instalación. Por defecto se instalará en raíz de c: una buena ruta y de fácil acceso, por lo que si no se tiene ninguna necesidad específica de cambiarla se puede dejar así y continuar dado clip en Next.



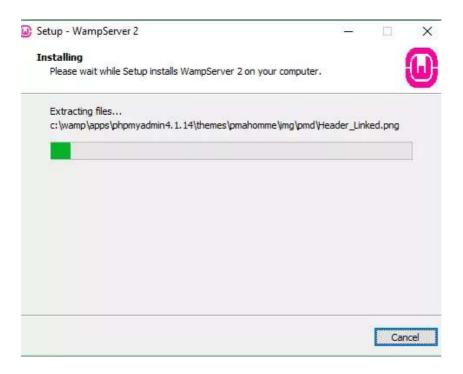
15. A continuación, se podrá elegir si quiere crear o no iconos en el escritorio o en el menú inicio. En el cual se deja en la opción seleccionada y se da clip en **Next.** 



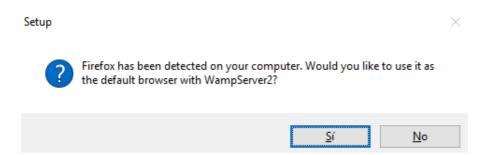
16. Se sigue con el asistente y se llega caso al final. Podrá ver un resumen de todas estas opciones y se da clip en **Install.** 



17. Si todo esta correcto una vez echo lo anterior comenzara la instalación de Wampserver este proceso se puede demorar unos minutos.

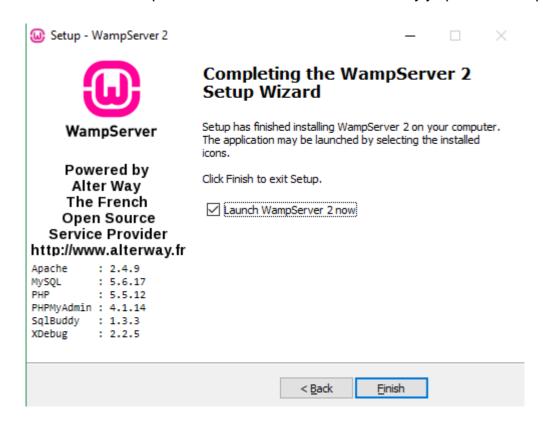


- 18. Durante la copia de archivos recibirá dos avisos:
- 19. El primero de ellos preguntará por nuestro navegador por defecto. Si se desea que el navegador por defecto sea el que utilice Wamp para abrir las webs que alojemos en él, se acepta dicha ventana dando clip en **sí.**



20. El segundo de ellos pide rellenar una información básica de cara al servidor de correo SMTP que habilita Wamp. Se puede dejar perfectamente los valores por defecto ya que, como se va a trabajar en localhost, no hay problemas.

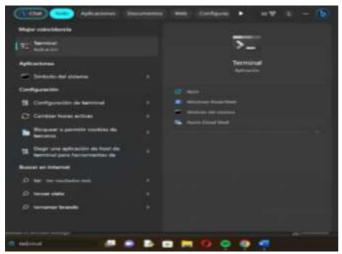
21. Listo. Wamp está instalado en nuestro ordenador y ya podemos empezar a utilizarlo.



#### Pasos Para Instalar Apache NetBeans.

#### Aplicación necesaria para la configuración técnica.

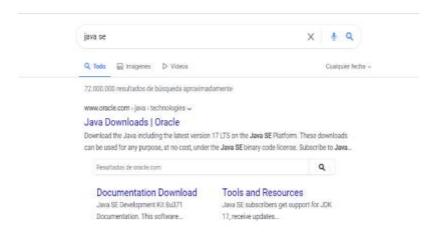
- Para poder instalar de manera correcta Apache NetBeans primero se debe de ver si en el dispositivo se encuentra alguna versión de jdk de java instalada esto se realiza de la siguiente manera.
- 2. Abrir un terminal en nuestro dispositivo.



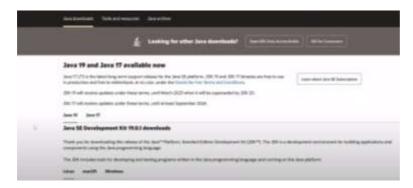
3. Escribir dentro de la terminal **java --version**, si aparece alguna versión de jdk ya no es necesaria su instalación y se omite este punto, pero si no se cuenta con una versión de jdk debe seguir los siguientes pasos:



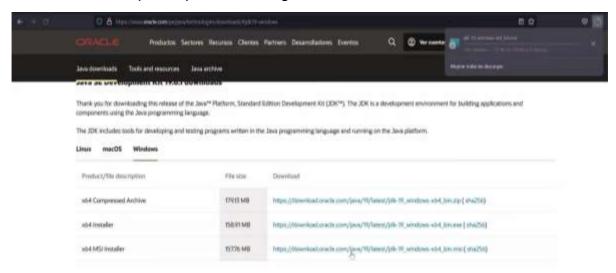
• Ir al buscador de Google y escribir **java se** e ingresar a la primera página que aparece.



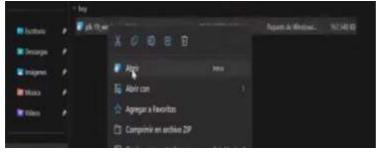
 Seleccionar la versión de jdk de su preferencia (en este ejemplo será con la versión 19).



- Elegir en qué tipo de sistema se realizará la instalación en este caso será en Windows.
- Se selecciona cualquiera de los links de descarga los últimos dos son archivos ejecutables y el primero es archivo comprimido es más recomendable los archivos ejecutables, en este caso era el de archivo tipo msi.
- Una vez selecciona el tipo de descarga del archivo iniciara la descarga y solo es cuestión de esperar que se descarga el archivo.



- Para iniciar la instalación se debe de dirigir al gestor de archivos y buscar el archivo que se acaba de descargar.
- Para iniciar la instalación dar clip derecho y solo presionar en la opción de abrir.



• Se mostrará la guía de la instalación, la cual dará clip en next.



 Mostrará la ruta donde se instalará el jdk el cual se puede dejar en la opción que aparece automáticamente si no es necesaria cambiar su ruta, y se procede a dar clip en Next.



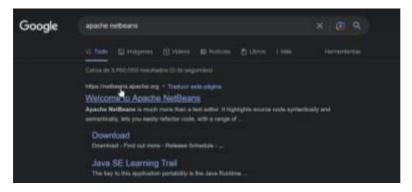
 Empezara a instalarse el jdk y solo es cuestión de esperar, en este proceso se mostrará una ventana con el mensaje ¿quieres permitir que esta aplicación realice cambios en el dispositivo?, en el cual solo de ver dar clip en la opción de Si para proseguir con el proceso de instalación.



- Una vez finalizada la instalación se mostrará la siguiente ventana en la cual solo debe dar clin en Close para finalizar la instalación del jdk.
- Para verificar que si se encuentre una versión de jdk instalada se debe de repetir el punto 3.



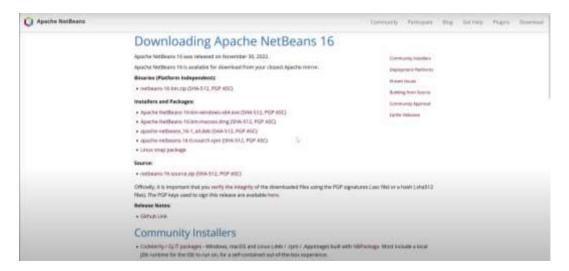
- 4. Para instalar Apache NetBeans se debe de dirigir al buscador de Google y colocar en el Apache NetBeans.
- 5. Ingresar a la primera agina que aparezca en el buscador.



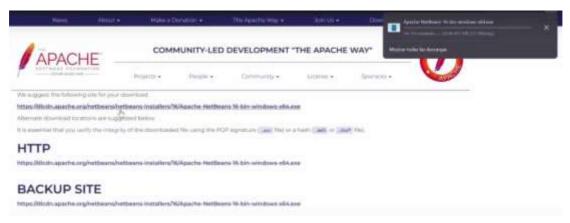
6. Se abrirá una pantalla donde se mostrará la última versión de Apache NetBeans en la cual solo debe de dar clip en la opción de **Download.** 



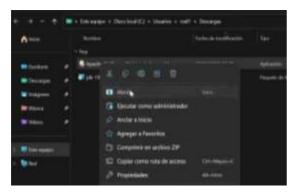
 Se mostrará una ventana en la cual se mostrarán los diferentes archivos de para cada uno de los sistemas operativos en este caso se ingresará para el sistema de Windows.



8. Se mostrará otra ventana en la cual se debe de dar clic en el link señalado y se empezará la descarga del programa.



- 9. Una vez finalizada la descarga del archivo se debe de ingresar al gestor de archivos y buscar el archi descargado.
- 10. Para iniciar su instalación solo se debe de dar clip derecho sobre el archivo descardo y dar clip sobre la opción de **Iniciar.**



- 11. Se mostrará una ventana con el mensaje ¿quieres permitir que esta aplicación realice cambios en el dispositivo?, en el cual solo de ver dar clip en la opción de Si para proseguir con el proceso de instalación.
- 12. Se abrirá la guía de instalación de Apache NetBeans en la cual solo dará clip en **Next.**





13. Se debe de aceptar las licencias de Apache NetBeans y dar clip en **Next**, para continuar.



**14.** En la siguiente ventana se mostrará la ruta donde se instalará el Apache NetBeans y de igual manera se mostrará la ruta donde está instalado el jdk, se deja las rutas tal cual y se da clip en **Next.** 



15. Se mostrará la opción para marcar o desmarcar si se quiere que el Apache NetBeans se instale con los plugin actualizados se marca y si no se desmarca, se procede a dar clip en **Install.** 

16. Solo es de esperar que culmine su instalación.



17. Se mostrará otra ventana donde se dará clip en **Finish** para con ello culminar la instalación de Apache NetBeans.

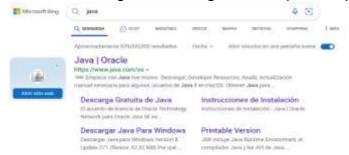


### Instalar Java Para La Ejecución Del Sistema

Aplicación necesaria para la configuración usuario.

Para poder instalar es SistemaDNJ como aplicación en el dispositivo se debe de primero instalar java para ello debe de seguir los siguientes pasos:

1. Buscar en Google Java e ingresar a la primera página.



2. Dar clip en descargar y se ara la descarga del archivo.



- Dar doble clip sobre la descarga y mostrara el mensaje Quieres permitir que este archivo realiza cambios en tu dispositivo, dar clip en si para proseguir con la instalación.
- 4. Dar clip en Instalar. Y ya solo es cuestión de esperar que culmine la instalación.



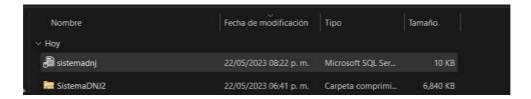
# Cargar La BD Sistema De Punto De Venta PapeleriaDNJ (par uso técnico y tipo usuario).

Para poder ejecutar el sistema de punto de venta en un dispositivo se debe de seguir los siguientes pasos.

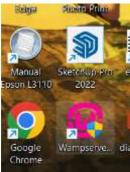
1. Se entregará una carpeta de nombre **SistemaDNJ**, en la cual se encontrará los archivos necesarios para la ejecución del sistema.

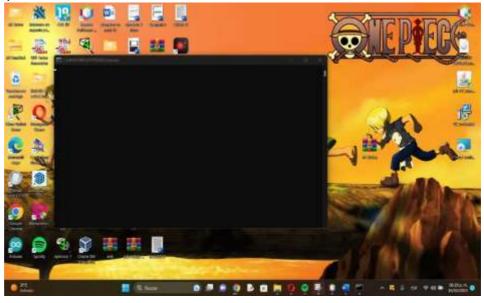


2. El primer archivo que se ocupara es la Base de Datos de nombre, sistemadnj.

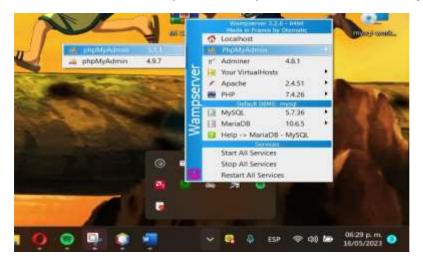


- 3. Para poder ejecutar la base de datos en el dispositivo se debe de ingresar al Wampserver de la siguiente manera.
  - Se da doble clip sobre el icono de Wampserver64 y se espera que cargue el Wampserver64.





- Una vez cargado el Wampserver64 se debe dirigir a la barra de herramientas y buscar el icono de Wampserver64.
- Se procede a dar clip izquierdo sobre el icono de Wampserver64.
- Se debe colocar el puntero sobre el apartado de nombre **PhpMyAdmin.**
- Se da clip sobre el apartado de nombre PhpMyAdmin 5.1.1



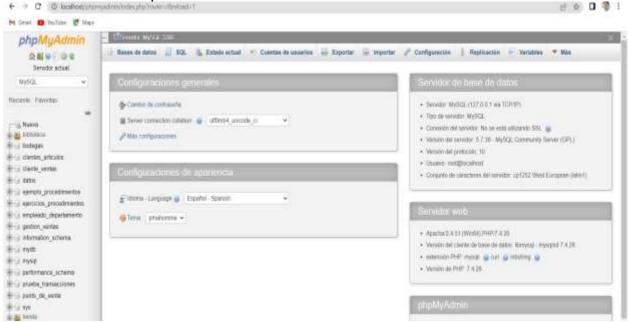
 Cargara la siguiente ventana la cual es la de phpMyAdmin (Loguin de Wampserver64). En el cual se presiona continuar para poder ver la BD del Sistema de punto de venta.



- Configuración inicial
- Configuración avanzada (si es aplicable)
- 4. Una vez dentro del Wampserver se debe de cargar la base de datos de la siguiente manera.

5. Dar clip en la opción de nueva.

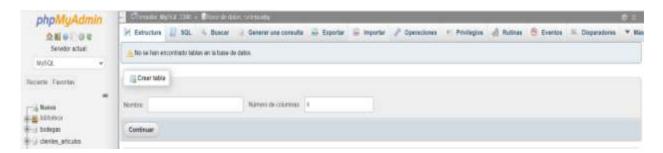
6. Presionar la opción de Base de Datos.



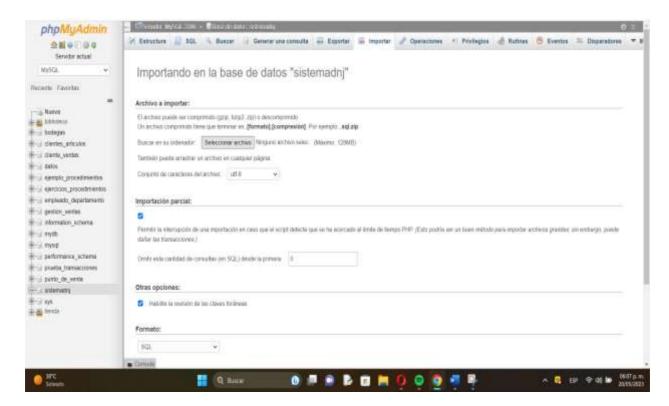
- Colocar el nombre de la Base de Datos en el apartado de Nombre de la base de datos.
- 8. En la cual se ingresará el siguiente nombre **sistemadnj**, una vez ingresado el nombre se da clip en **Crear**.



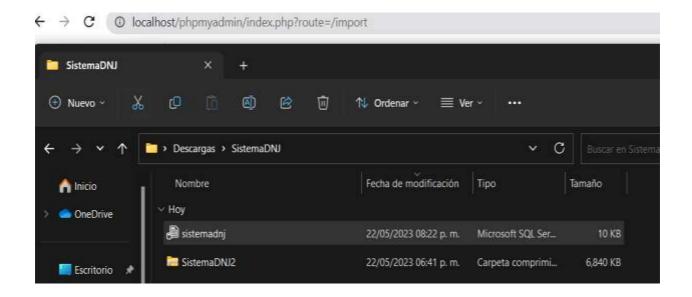
9. Una vez creada la Base de Datos se mostrará la siguiente ventana, en la cual presionará en la opción de importar.



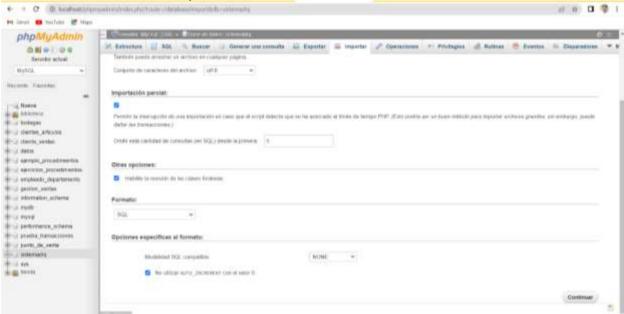
10. Se mostrará la siguiente ventana en la cual se dará clip en la opción de **Seleccionar archivo.** 



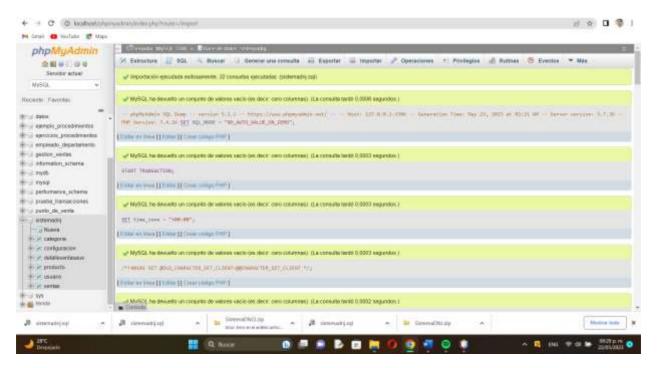
11. En la cual se abrirá una ventana donde se mostrará el gestor de archivos, debe de buscar su carpeta que se mostró en el punto 1 y buscar la base de datos de nombre **sistemadnj**, la cual debe seleccionar y dar clip en **abrir**.



12. Una vez que se cargue lo la base de datos se mostrara la siguiente ventana en la cual debe de dar clip en **Continuar.** 



13. Una vez echo lo anterior se mostrará la siguiente ventana en la cual ya se habrá cargado la BD en el SGBD Wampserver.



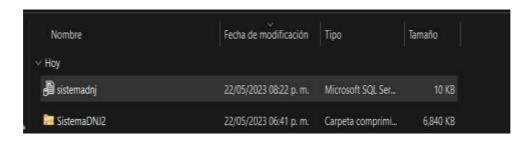
Pasos Para Cargar El Sistema De Punto De Venta En Apache NetBeans (uso Técnico.)

Para poder cargar el sistema de punto de venta en el lenguaje de programación de Apache NetBeans se deben de seguir los siguientes pasos.

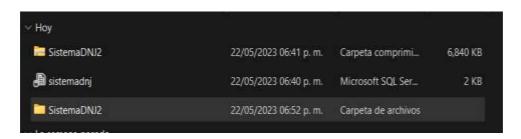
1. Se debe de entrar a la carpeta de nombre **SistemaDNJ**, en la cual se encontrará los archivos necesarios para la ejecución del sistema.



2. El archivo que se ocupará para realizar este proceso es el archivo comprimido de nombre **SistemaDNJ2**.

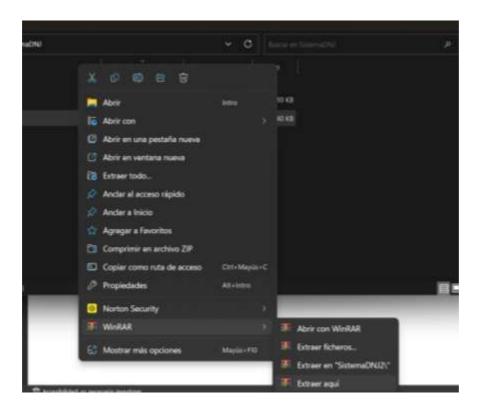


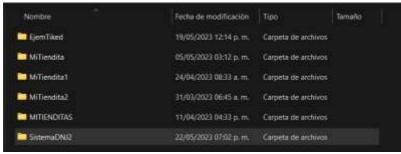
- 3. El archivo comprimido que se mostró anteriormente se debe de descomprimir para el cual se deben de seguir los siguientes pasos.
  - Dar clip derecho sobre el archivo comprimido colocar el cursor sobre WinRAR y dar clip en la opción de Extraer en "SistemaDNJ2\".
- 4. Echo paso anterior se extraerá una carpeta de nombre **SistemaDNJ2**, la cual se debe de copiar presionando las teclas **Ctrl+C**.



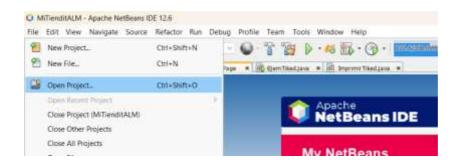
5. La carpeta copiada con anterioridad se debe de pegar dentro de la carpeta **NetBeansProjects,** para llegar a esta carpeta debe de ingresar a al apartado de

Documentos e ingresar a la carpeta de **NetBeansProjects** donde pegara la carpeta copiada presionando las teclas **Ctrl+V**.

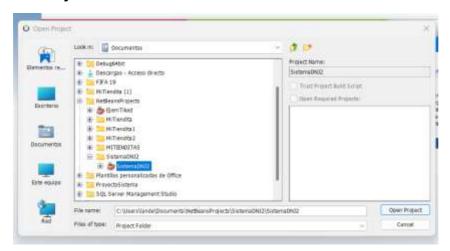




- 6. Debe de ingresar a Apache NetBeans.
- 7. Una vez dentro de **Apache NetBeans** debe de dirigirse a la opción de **File** y después dar clip en la opción de **Open Project.**



8. Se mostrará la siguiente ventana en la cual debe de buscar la carpeta pegada en el punto 5 y se selección el proyecto de nombre **SistemaDNJ2** y dar clip en **Open Project.** 



9. Y ya se mostrará el proyecto cargado en Apache NetBeans.



- 10. Ya puede ejecutar correctamente el Sistema de Punto de Venta.
- 11. Como el usuario ejecutara de manera técnica y lo realizará a partir del código podrá realizar cambio dentro del código o de la interfaces si es que lo necesita.

#### Pasos Para instalar el SistemaDNJ (Para Usuario).

1. Se entregará un archivo para instalar el cual llevará por nombre setup, el cual debe de dar clip derecho y dar clip sobre la opción de Ejecutar como administrador. Al momento de dar en ejecutar se mostrará un mensaje si Acepta que la aplicación realiza cambios en el dispositivo al cual debe de aceptar para continuar con la instalación.



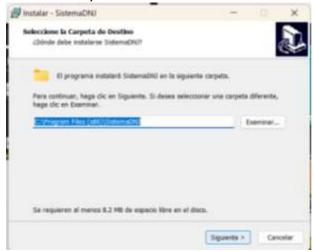
2. Se mostrará la siguiente ventana en la cual debe de dar clip en la opción de Ejecutar **de Todas Formas** para poder continuar con la instalación del sistema.



3. Se mostrará la siguiente ventana para elegir el idioma en que desea instalar el sistema en la cual se debe de dar clip en **Aceptar.** 



4. Se mostrará la siguiente ventana en la cual se mostrará la ruta de instalación en la cual solo puede omitir el cambar la ruta si así lo desea dando clip en **Siguiente.** 



5. Se mostrará la siguiente ventana en la cual debe de seleccionará la casilla de crear un icono en el escritorio para más facilidad de encontrar el sistema y dar clip en el botón de Siguiente para continuar con la instalación del sistema.



6. Se mostrará la ventana siguiente en la cual de debe de dar clip en Instalar y comenzará la instalación del sistema.



7. Se mostrará la siguiente ventana en la cual ya se debió de haber finalizado la instalación y se debe de dar clip en Finalizar, pero antes de dar clip en finalizar se debe de importar la base de datos si no generara un error lo cual ya se explicó en el punto de Cargar La BD Sistema De Punto De Venta PapeleriaDNJ.



8. Una vez instalado el SistemaDNJ se mostrará el siguiente icono el cual será la aplicación del sistema.



 Para abrir el sistema dese la aplicación solo es cuestión de dar doble clip sobre el icono y en automático nos abrirá el login para iniciar sesión y poder ingresar al sistema.



### Configuración inicial.

Una vez listo el sistema de punto de venta estará listo para ya poder ejecutarlo, la configuración inicial del sistema será que el usuario contará con una cuenta o un usuario tipo administrador ya creado.

El cual se entregará con dicho fin que sea más fácil su uso del sistema y el usuario tenga acceso a todos los apartados dentro de dicho sistema.

La configuración inicial será un usuario tipo administrador el cual contará con el siguiente

nombre y contraseña.

Usuario: **admin** Contraseña: **1** 



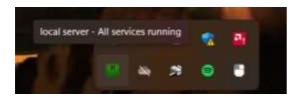
Ya solo es cuestión de que el usuario ejecute el sistema e ingrese su usuario y contraseña para así poder realizar las accione que el desee realizar, ya que a partir e ingresar como administrador podrá tener acceso a todos los apartados del sistema.



Un punto muy importante es que el sistema al momento de ser entregado no contara con productos agregados, ya que eso se realizara una vez que el sistema ya esté listo y configurado en el dispositivo del establecimiento en el cual se va a estar haciendo uso de dicho sistema.

En la imagen anterior se puede observar que el usuario tiene acceso a todos los apartados ya que se muestran sin estar bloqueados.

Algo muy importante de mencionar es que para poder ejecutar de una manera correcta el sistema de punto de venta es que la base de datos debe de estar siempre encendida lo cual ya se menciono con anterioridad, cual debe de ser la manera de encender Wampserver.



Mencionado todo lo anterior el sistema de punto de venta **SistemaDNJ** ya se encuentra listo para su uso.

# Administración y mantenimiento:

#### Instrucciones para administrar y mantener el software:

Este apartado aborda los procesos esenciales para la gestión y el mantenimiento efectivo del software DNJ. Incluye información sobre la administración de usuarios, la gestión de configuraciones, la monitorización del rendimiento y la optimización del software. Además, se describen las mejores prácticas para mantener la estabilidad y el rendimiento del sistema en general.

- Copias de seguridad y restauración: Realice copias de seguridad regulares de los datos del sistema, incluyendo la base de datos de ventas y la configuración del software. Establezca un horario automático para realizar las copias de seguridad y asegúrese de almacenarlas en una ubicación segura y accesible. En caso de una pérdida de datos o un fallo del sistema, utilice la función de restauración para recuperar los datos desde la copia de seguridad más reciente.
- **Gestión de Usuarios y Permisos:** El sistema de gestión de ventas ofrece funciones para administrar usuarios y asignar permisos según los roles correspondientes. Para llevar a cabo estas tareas, siga los siguientes pasos:
  - Acceder a la configuración de usuarios: Inicie sesión en el sistema utilizando las credenciales de administrador y navegue a la sección de configuración de usuarios o administración de usuarios.
  - Agregar nuevos usuarios: Seleccione la opción para agregar un nuevo usuario y complete los campos requeridos, como nombre, dirección de correo electrónico y contraseña. Asigne al usuario el rol correspondiente según sus responsabilidades, ya sea administrador o empleado.
  - Asignar permisos: Para cada usuario, defina los permisos adecuados según su rol. Esto incluye la capacidad de realizar ventas, gestionar categorías y productos, generar informes, actualizar perfiles, entre otros. Asegúrese de asignar los permisos adecuados para garantizar una adecuada segregación de funciones.
  - Actualizar usuarios existentes: Si es necesario modificar los permisos de un usuario existente, acceda a la configuración de usuarios y edite los permisos correspondientes según sea necesario.
  - Eliminar usuarios: Si un usuario deja de ser necesario o se retira de la organización, acceda a la configuración de usuarios y elimine su cuenta de usuario para revocar su acceso al sistema.
- Mantenimiento de la base de datos: Realice tareas de mantenimiento periódicas en la base de datos del sistema. Esto puede incluir la optimización de la base de datos, la reorganización de tablas y la eliminación de datos innecesarios o duplicados. Consulte la documentación del software para obtener instrucciones específicas sobre cómo llevar a cabo estas tareas de mantenimiento.

- Monitoreo del rendimiento: Supervise regularmente el rendimiento del sistema para detectar posibles problemas. Utilice herramientas de monitoreo de recursos para identificar cuellos de botella, como una alta utilización de la CPU o la memoria, y tome las medidas adecuadas para optimizar el rendimiento. Realice ajustes en la configuración del software si es necesario para mejorar la eficiencia y la velocidad de respuesta. Siga estas instrucciones de administración y mantenimiento para asegurar un funcionamiento óptimo y confiable del software de gestión de ventas.

#### Gestión de usuarios y permisos:

Dentro del sistema DNJ, se establecen dos tipos de usuarios con diferentes niveles de permisos y funciones asignadas:

- Administrador: El usuario con el rol de administrador tiene acceso a todas las funcionalidades y tareas en el sistema. Sus permisos incluyen:
  - Realizar ventas: El administrador puede realizar transacciones de ventas, registrar los detalles de los productos vendidos y generar facturas para los clientes.
  - Gestionar categorías: Tiene la capacidad de insertar, actualizar y eliminar categorías en el sistema. Esto le permite organizar los productos en grupos lógicos para facilitar su búsqueda y navegación.
  - Gestionar productos: Puede insertar, actualizar y eliminar productos, lo que implica la capacidad de agregar nuevos productos al inventario, actualizar sus detalles, como el precio y la descripción, y eliminar productos que ya no estén disponibles.
  - Actualizar stock: El administrador puede realizar actualizaciones en el stock de productos, ya sea agregando nuevas existencias o restando unidades vendidas. Esto garantiza que el sistema refleje con precisión la disponibilidad de los productos.
  - Visualizar reportes de ventas: Tiene acceso a los reportes generados por el sistema, que proporcionan información sobre las ventas realizadas, los ingresos generados y otros datos relevantes para el análisis de rendimiento y toma de decisiones.
  - Administrar usuarios: Puede agregar, actualizar y eliminar usuarios del sistema.
     Esto implica la creación de nuevas cuentas de usuario, la actualización de permisos y la eliminación de cuentas no deseadas o inactivas.
  - Actualizar perfil: Tiene la capacidad de actualizar su propio perfil de usuario, lo que incluye la modificación de datos personales como el nombre, dirección y número de contacto.
- **Empleado:** El usuario con el rol de empleado tiene acceso limitado en el sistema y se enfoca principalmente en las actividades de ventas. Sus permisos incluyen:

• Realizar ventas: El empleado puede realizar transacciones de ventas, registrar los detalles de los productos vendidos y generar facturas para los clientes. Su enfoque principal está en el proceso de ventas y la atención al cliente.

En resumen, la gestión de usuarios y permisos en el sistema se divide en dos roles: administrador y empleado. El administrador tiene amplios permisos y puede realizar diversas tareas, incluyendo ventas, gestión de categorías y productos, generación de informes, administración de usuarios y actualización de su propio perfil. Por otro lado, el empleado se centra principalmente en el proceso de ventas, sin acceso a funciones de administración del sistema. Estas configuraciones de usuarios y permisos aseguran un uso adecuado y seguro del sistema, asignando los niveles de acceso necesarios para cada tipo de usuario.

### Solución de problemas comunes:

En ocasiones, pueden surgir problemas dentro del sistema de gestión de ventas que requieren una pronta solución para asegurar un funcionamiento eficiente y sin contratiempos. A continuación, se presentan algunas soluciones para los problemas comunes que podrían surgir:

- Error de conexión a la base de datos: Si el sistema muestra dificultades para conectarse a la base de datos, es recomendable verificar la configuración de conexión y asegurarse de que los datos de acceso sean correctos. También se debe confirmar que el servidor de la base de datos esté en funcionamiento. Si el problema persiste, es útil reiniciar el servidor de la base de datos y verificar la conexión a través de herramientas de administración de bases de datos.
- Problemas de rendimiento del sistema: Si el sistema se vuelve lento o poco receptivo, se pueden tomar algunas medidas para mejorar su rendimiento. En primer lugar, se recomienda verificar la cantidad de recursos del sistema utilizados por el software de gestión de ventas y otras aplicaciones en ejecución. Si es necesario, se pueden cerrar programas innecesarios para liberar recursos. Además, es útil asegurarse de que el sistema cumpla con los requisitos de hardware y software recomendados. Si el problema persiste, es recomendable considerar la optimización de la base de datos y la realización de tareas de mantenimiento, como la reorganización de índices y la eliminación de registros antiguos.
- Errores de transacciones y facturación: Si se producen errores al realizar transacciones o generar facturas, es importante revisar los datos ingresados y asegurarse de que sean correctos. Si el problema persiste, se deben verificar las configuraciones relacionadas con los impuestos, los descuentos y los métodos de pago. Además, se recomienda comprobar si hay actualizaciones disponibles para el software de gestión de ventas, ya que los errores pueden estar relacionados con problemas conocidos que se han corregido en versiones posteriores.

- Problemas con la generación de informes: Si hay dificultades al generar informes
  de ventas, es recomendable revisar las configuraciones de generación de
  informes y asegurarse de que estén correctamente establecidas. Además, es útil
  verificar la integridad de los datos en la base de datos y asegurarse de que los
  datos necesarios para generar los informes estén disponibles y sean precisos. Si
  el problema persiste, se puede considerar la actualización del software de
  generación de informes o buscar asistencia del proveedor del software.
- Errores de acceso y permisos: Si los usuarios experimentan problemas de acceso o permisos insuficientes, se recomienda verificar las configuraciones de permisos asignadas a cada tipo de usuario. Asegúrese de que los usuarios tengan los permisos adecuados para realizar las tareas requeridas y que se les haya asignado el rol correcto. Si el problema persiste, se puede considerar la revisión de la estructura de permisos y la asignación de roles para garantizar que los usuarios tengan acceso apropiado a las funciones requeridas.

En pocas palabras, es importante reconocer que existe la posibilidad de enfrentar desafíos técnicos ocasionales dentro del sistema. Sin embargo, al seguir las soluciones propuestas anteriormente, es posible resolver muchos de los problemas comunes que puedan surgir.

### Referencia técnica:

## Requisitos de hardware y software.

Requerimientos de computadora.

La computadora que requiere para usar SistemaDNJ no tiene que ser "muy poderosa", puede trabajar con una computadora con las siguientes características mínimas:

- Procesador de 1Ghz o Superior
- 1 GB en RAM para Windows 7 o 2GB de memoria RAM para Windows 10 o superior
- 2 GB de espacio libre en disco duro (para tener espacio suficiente para que crezca la base de datos)
- Tener instalada alguna de las siguientes versiones de Windows: Windows 10, Windows 8, Windows 7
- Instalar un motor de bases de datos como Walpserver o Xampp

# API o documentación de integración (si es relevante) HACER REFERENCIAS DE DONDE SALIERON LAS API, URL

Las referencias dónde se obtuvo cada librería para el sistema de ventas, son las siguientes:

https://jfree.org/jfreechart/ https://toedter.com/jcalendar/ https://pdfbox.apache.org/

#### **Glosario:**

**BD.** Sus siglas significan Base de Datos se encarga no solo de almacenar datos, sino también de conectarlos entre sí en una unidad lógica.

**SGBD.** Estas siglas se refieren a Sistemas Gestores de Base de Datos, es un software constituido por una serie de programas cuya funcionalidad es crear, gestionar y administrar la información contenida en una base de datos.

**LOGIN.** Es el proceso que controla el acceso individual a un sistema informático mediante la identificación del usuario utilizando credenciales provistas por el usuario.

**LIBRERIAS**. Es un fragmento de código elaborado por un tercero que resuelve un problema en concreto, proporcionando un conjunto de funcionalidades.

**STOCK.** Término anglosajón el cual indica la cantidad de productos o materias primas que posee un comercio en su almacén a la espera de su venta o comercialización.

**SISTEMA.** Se utiliza en tecnología para referirse a varias cosas, tanto en el ámbito del software como del hardware, así que en el presente artículo veremos alguno de sus significados.

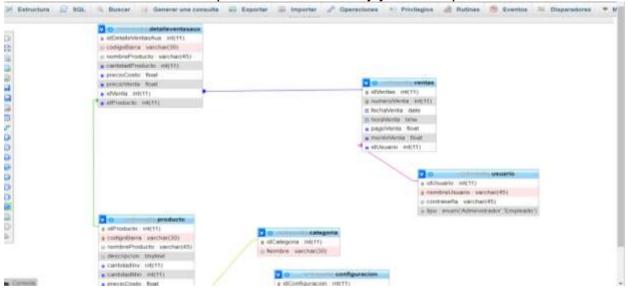
**LLAVES PRIMARIAS Y FOARANEAS.** También llamadas claves primarias o primary key, en inglés. Son los atributos o columnas en una tabla que hacen única una entidad. Una tabla solo puede tener una llave primaria.

Las llaves foráneas, también llamadas claves foráneas o foreign key FK en inglés. Las llaves foráneas son columnas que aparecen en otras tablas que no son la de destino. Las llaves foráneas de una tabla necesariamente son la llave primaria de la tabla de dónde vienen.

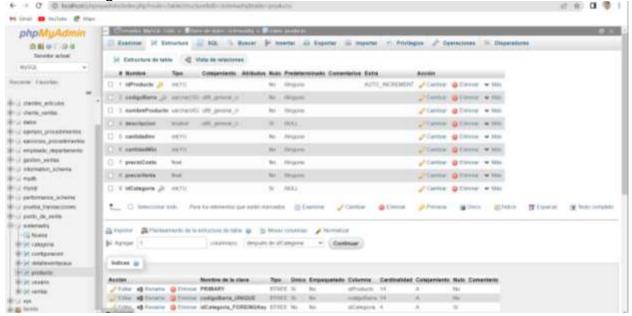
## **Apéndices:**

# Información adicional, si es necesario (por ejemplo, diagramas, tablas, ejemplos de código)

Se muestra como están relacionadas las tablas en la base de datos esto es con el objetivo que el sistema por medio de las relaciones de las tablas dentro de BD esta pueda realizar ciertas acciones a la que se tienen acceso y ya se a explicado con anterioridad.



Dentro la BD se pueden encontrar tablas las cuales tienen llaves primarias y foráneas esto se hace con el objetivo que en el sistema se ocupan otras tablas externas a la original y se debe de realizar una relación para para poder hacer dichas acciones como lo puede ser al momento de agregar un nuevo producto, se relaciona la tabla producto con la de categoría.



A qui se muestra un ejemplo de lo que se encuentra detrás del botón vender, para el cual realice sus acciones correctas al momento de solo presionar el botón debe de tener cierta codificación.

```
| The content of the
```

Otro ejemplo de código puede ser el de conexión este código realiza la función de poder conectar la base de datos de Wampserver al Sistema Gestor de BD que se elaboró en Apache NetBeans.

```
The Last View Personal Section For Design Portion Form Took Women dates

| Continue Continue
```