

UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA

**FACULTAD DE CIENCIAS DEL HOMBRE Y LA
NATURALEZA**

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



CÁTEDRA: Base De Datos II

CICLO: II-2024

DOCENTE: Lic. Rigoberto Israel Orellana.

EQUIPO DESARROLLADOR:

APELLIDOS, NOMBRES

CARNET

Vásquez Viera, Jorge Daniel

VV23361

Rodríguez Alfaro, Elizabeth Guadalupe

RA2317

Campos Ramírez, Kenia Dalila

CR23130

INTRODUCCIÓN

En **Store Chivo**, nos especializamos en ofrecer una amplia gama de productos de calidad, diseñados para satisfacer todas tus necesidades. Nuestra plataforma es intuitiva y fácil de usar, permitiendo a nuestros clientes acceder rápidamente a diversas categorías de productos como tecnología, música, moda, y más.

Desde camisetas exclusivas hasta hardware tecnológico y artículos musicales únicos, en Store Chivo encontrarás una experiencia de compra personalizada y eficiente. Nuestro sistema de gestión permite a los usuarios explorar productos, consultar detalles, verificar disponibilidad y realizar compras de forma rápida y segura.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	2
1. ANÁLISIS DEL PROBLEMA	4
1.1 PROBLEMÁTICA A RESOLVER.....	4
2. OBJETIVOS.....	5
2.1 OBJETIVO GENERAL	5
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	5
3. JUSTIFICACIÓN	6
4. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	7
Fases del Ciclo de Vida Cíclico	7
Características del Ciclo de Vida Cíclico	8
Ventajas del Ciclo de Vida Cíclico	8
Aplicaciones del Ciclo de Vida Cíclico.....	8
5. Funcionalidades del sistema	16
2.1 Propósito del Manual.....	27
CONCLUSIONES	39
RECOMENDACIONES	40
FUENTES DE INFORMACIÓN	41

1. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

TEMA: STORE CHIVO

En el entorno actual, caracterizado por la digitalización y la rapidez de acceso a bienes y servicios, muchas pequeñas y medianas empresas enfrentan desafíos para adaptarse a las tendencias del comercio electrónico. La falta de plataformas eficientes y accesibles para gestionar ventas, inventarios y clientes dificulta la competitividad y limita el alcance de estas empresas.

En este contexto, **Store Chivo** surge como una respuesta a la necesidad de una plataforma de comercio en línea que permita a los usuarios administrar sus productos y servicios de forma integral y eficiente. Sin embargo, para garantizar su éxito, es necesario resolver problemas como:

1. La falta de un sistema centralizado para el manejo de productos, categorías, inventarios, y proveedores.
2. La ausencia de un flujo intuitivo para gestionar los roles de los usuarios y permisos administrativos.
3. Limitaciones en la capacidad de integrar herramientas modernas que faciliten la experiencia de compra para los clientes finales.
4. La falta de personalización para adaptarse a las necesidades específicas de los diferentes tipos de usuarios, desde pequeños emprendedores hasta grandes empresas.

Estos problemas no solo generan retrasos operativos, sino que también impactan negativamente en la experiencia del cliente y, en consecuencia, en las ventas. La implementación de **Store Chivo** busca resolver estos desafíos mediante una plataforma ágil, funcional y segura que optimice la gestión comercial en línea y facilite el acceso a los mercados digitales.

1.1 PROBLEMÁTICA A RESOLVER

En un mercado cada vez más orientado hacia el comercio electrónico, muchas empresas enfrentan dificultades para gestionar eficientemente sus procesos de ventas y administración debido a la falta de herramientas digitales accesibles y funcionales. Esta situación limita la capacidad de los negocios para competir y adaptarse a las demandas actuales de los consumidores, quienes esperan experiencias de compra rápidas, seguras y personalizadas.

Store Chivo busca abordar estas necesidades al identificar los principales desafíos que enfrentan los comerciantes, como la falta de un sistema centralizado para el manejo de inventarios, categorías, proveedores y clientes, así como la dificultad para asignar y gestionar roles administrativos de manera eficiente. Estas carencias afectan directamente la operatividad del negocio y la satisfacción del cliente, generando un impacto negativo en las ventas y la fidelidad de los consumidores.

La ausencia de una solución integral que facilite la administración y la experiencia de compra subraya la importancia de desarrollar una plataforma robusta, adaptable y fácil de usar como la propuesta por **Store Chivo**.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Diseñar e implementar una plataforma digital integral para la gestión eficiente de tiendas en línea, que facilite la administración de inventarios, ventas, clientes y proveedores, optimizando los procesos operativos y mejorando la experiencia de compra para los usuarios.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Desarrollar un sistema que permita la gestión centralizada de productos, categorías, proveedores y roles de usuario, mejorando la organización y el control de los recursos de la tienda.
- Implementar funcionalidades que faciliten el registro, seguimiento y análisis de las ventas, proporcionando herramientas para optimizar la toma de decisiones empresariales.

3. JUSTIFICACIÓN

El crecimiento del comercio electrónico ha transformado la manera en que las empresas gestionan sus operaciones y llegan a sus clientes. Sin embargo, muchas pequeñas y medianas empresas enfrentan barreras para implementar plataformas digitales que les permitan competir en un mercado globalizado. Estas barreras incluyen la falta de sistemas centralizados para la administración de inventarios, ventas y clientes, así como la necesidad de herramientas accesibles y fáciles de usar que optimicen sus procesos operativos.

La implementación de **Store Chivo** está justificada porque responde directamente a estas necesidades al proporcionar una solución integral que facilita la gestión comercial en línea. Esta plataforma no solo optimiza el control de productos, categorías y proveedores, sino que también ofrece herramientas para la administración de roles, mejora la experiencia del cliente y promueve una mayor eficiencia en las operaciones diarias.

Además, **Store Chivo** tiene el potencial de aumentar la competitividad de los negocios al permitirles adaptarse a las exigencias del comercio digital, mejorar su alcance y fortalecer sus relaciones con los clientes. Al hacerlo, no solo contribuye al crecimiento económico de las empresas, sino que también apoya el desarrollo del comercio local y regional.

Por estas razones, **Store Chivo** representa una solución clave para enfrentar los desafíos del mercado actual, garantizando un impacto positivo tanto para los comerciantes como para los consumidores.

4. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El ciclo de vida **cíclico para sistemas** es un enfoque iterativo y repetitivo para el desarrollo, implementación y mantenimiento de sistemas. A diferencia de los [modelos](#) lineales, como el modelo en cascada, el modelo cíclico busca mejorar constantemente el sistema a través de ciclos repetidos de desarrollo, evaluación y mejora. Este enfoque es ideal para sistemas que requieren ajustes continuos debido a cambios en las necesidades del usuario, requisitos del negocio o avances tecnológicos.

Fases del Ciclo de Vida Cíclico

1. Identificación de necesidades

- En esta fase, se identifican los problemas o requisitos que el sistema debe resolver o satisfacer.
- Se establecen los objetivos y las expectativas iniciales del sistema.
- Se recopila información de los usuarios y otras partes interesadas.

2. Análisis

- Se analizan los requisitos recopilados para comprender plenamente el problema o las necesidades del sistema.
- Se evalúan los recursos necesarios y las restricciones existentes.

3. Diseño

- Se crea una solución preliminar que aborda los requisitos identificados.
- El diseño inicial puede incluir diagramas de flujo, arquitecturas de sistemas o prototipos.

4. Desarrollo

- En esta fase, se construye o implementa la solución utilizando herramientas y tecnologías adecuadas.
- Se realizan pruebas preliminares para asegurar que el desarrollo inicial cumple con los requisitos.

5. Pruebas

- El sistema se somete a pruebas más rigurosas para detectar errores y asegurarse de que cumple con los estándares de calidad.
- Los usuarios pueden participar en pruebas para validar que el sistema satisface sus necesidades.

6. Implementación

- El sistema se despliega en un entorno real o productivo.
- Se entrena a los usuarios y se ofrece soporte inicial.

7. Evaluación

- Después de la implementación, se evalúa el rendimiento del sistema.
- Se recopila retroalimentación de los usuarios y otros actores involucrados.

8. **Mantenimiento y mejora**

- Basándose en la evaluación, se realizan ajustes y mejoras al sistema.
- Esta fase puede incluir la corrección de errores, adición de nuevas funcionalidades o actualización de tecnologías.

9. **Reinicio del ciclo**

- Una vez realizadas las mejoras, el ciclo comienza de nuevo para evaluar el impacto de los cambios y seguir perfeccionando el sistema.

Características del Ciclo de Vida Cíclico

- **Iterativo:** Cada fase puede repetirse varias veces para refinar el sistema.
- **Flexible:** Permite adaptarse a cambios en los requisitos o condiciones externas.
- **Enfoque incremental:** Las mejoras se implementan en pasos pequeños, facilitando el control y la adaptación.
- **Colaborativo:** Los usuarios y partes interesadas participan continuamente en el proceso.

Ventajas del Ciclo de Vida Cíclico

- Permite mejorar el sistema de forma continua.
- Minimiza el riesgo de desarrollar un sistema que no cumpla con las expectativas del usuario.
- Facilita la incorporación de nuevas tecnologías o cambios en los requisitos.
- Incrementa la satisfacción del usuario al incluirlo en todas las etapas del proceso.

Aplicaciones del Ciclo de Vida Cíclico

- Sistemas de software con requisitos cambiantes.
 - Proyectos donde se busca desarrollar prototipos antes de una solución final.
 - Ambientes de desarrollo ágil o adaptativo.
 - Proyectos de larga duración que necesitan mantenimiento y actualizaciones regulares.
- Este enfoque asegura que los sistemas evolucionen con el tiempo, manteniéndose relevantes y efectivos.



Manual de Usuario

UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA
FACULTAD DE CIENCIAS DEL HOMBRE Y LA NATURALEZA
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



PROYECTO:

Store Chivo

Versión del Sistema:

1.0.0

Fecha de Publicación:

05-12-2024

Integrantes de grupo:

Jorge Daniel Vásquez Viera

Kenia Dalila Campos Ramírez

Elizabeth Guadalupe Rodríguez Alfaro

ASIGNATURA:

Base de Datos II

DOCENTE:

Lic. Rigoberto Israel Orellana Orellana

CICLO/AÑO: 2/2024

INDICE

1. **Portada**
 - Información de la universidad
 - Integrantes del grupo
 - Datos del proyecto
2. **Introducción**
 - Descripción del proyecto "Store Chivo"
 - Objetivos
 - Público objetivo
 - Beneficios del sistema
3. **Requisitos Previos**
 - Navegadores recomendados
 - Credenciales y permisos necesarios
4. **Guía de Inicio**
 - Iniciar sesión como administrador
 - Descripción de los módulos principales
5. **Funcionalidades del Sistema**
 - 5.1. Gestión de Usuarios
 - 5.2. Gestión de Categorías
 - 5.3. Gestión de Proveedores
 - 5.4. Gestión de Productos
 - 5.5. Registro e inicio de sesión como cliente

2. Introducción

El proyecto web "Store chivo" es una plataforma diseñada para la gestión eficiente de roles y permisos dentro de una organización. Su propósito es facilitar la administración de usuarios y sus respectivos roles, permitiendo a los administradores asignar, modificar y eliminar roles de manera sencilla y rápida.

Objetivos:

- Proporcionar una interfaz intuitiva para la gestión de roles.
- Permitir la actualización y eliminación de roles existentes.
- Facilitar la comunicación entre los administradores y los usuarios a través de notificaciones y mensajes.

Público objetivo: El público objetivo de "Storechivo" incluye administradores de sistemas, gerentes de recursos humanos y cualquier personal encargado de la gestión de usuarios dentro de una organización. La plataforma está diseñada para ser utilizada por personas con conocimientos básicos de informática, sin necesidad de experiencia técnica avanzada.

Beneficios del sistema para los usuarios:

- **Eficiencia:** Los usuarios pueden gestionar roles de manera rápida, reduciendo el tiempo necesario para realizar estas tareas.
- **Accesibilidad:** La plataforma es accesible desde cualquier dispositivo con conexión a Internet, lo que permite a los usuarios trabajar desde diferentes ubicaciones.
- **Seguridad:** Al gestionar roles y permisos, se mejora la seguridad de la información, asegurando que solo los usuarios autorizados tengan acceso a ciertas funcionalidades.
- **Notificaciones:** Los usuarios reciben mensajes claros sobre el estado de sus acciones, lo que mejora la comunicación y la transparencia en la gestión.

3. Requisitos previos

Navegadores recomendados y versiones compatibles: Para garantizar una experiencia óptima al utilizar "Storechivo", se recomienda el uso de los siguientes navegadores y versiones:

- Google Chrome (versión 90 o superior)
- Mozilla Firefox (versión 85 o superior)
- Microsoft Edge (versión 90 o superior)
- Safari (versión 14 o superior)

Credenciales o permisos necesarios para acceder al sistema: Para acceder a "Storechivo", los usuarios deben contar con las siguientes credenciales:

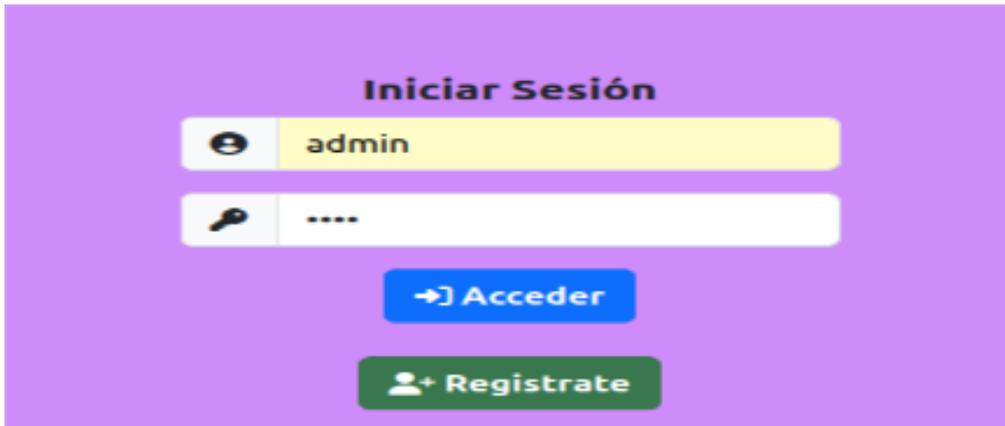
- **Nombre de usuario:** Debe ser proporcionado por el administrador del sistema.
- **Contraseña:** Debe ser creada por el usuario durante el proceso de registro o asignada por el administrador.

Además, los usuarios deben tener permisos adecuados según su rol para realizar acciones específicas dentro de la plataforma. Los administradores tienen acceso completo, mientras que los usuarios regulares como clientes pueden tener restricciones debido a la gestión de roles.

4.GUIA DE INICIO

1. Iniciar Sesión como Admin.

- **Descripción:** Permite a los administradores crear, editar y eliminar usuarios en el sistema.
- **Pasos:**
 1. Iniciaremos sesión como administrador.



The image shows a login interface with a purple background. At the top, the text "Iniciar Sesión" is displayed. Below it, there are two input fields: the first contains the username "admin" and the second contains masked characters "....". Below the input fields are two buttons: a blue button labeled "Acceder" with a right-pointing arrow icon, and a green button labeled "Registrate" with a person icon and a plus sign.

El cual admin tiene multiples modulos a su cargo, a continuación se explicarán los principales:

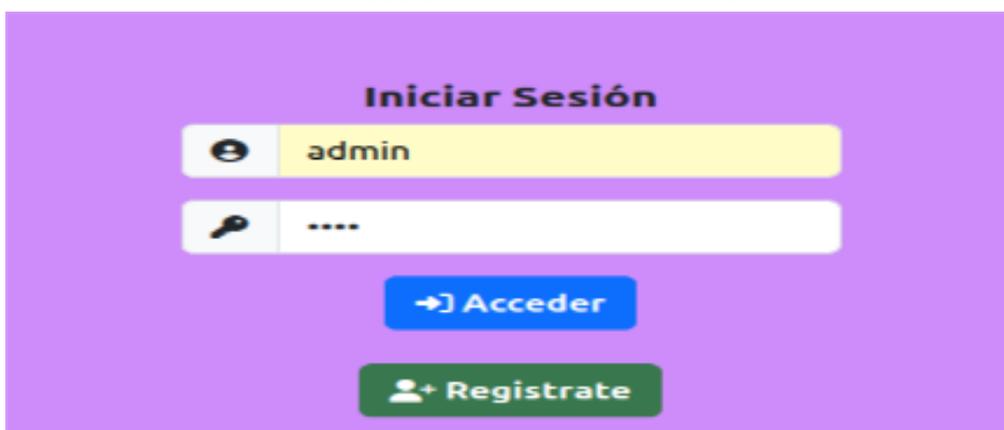
Modulo	Función
	<p>Este módulo permite la gestión completa de los usuarios del sistema. Los administradores pueden crear, editar y eliminar usuarios, así como asignarles roles y permisos específicos.</p>
	<p>Permite administrar los roles que hay en el sistema.</p>
	<p>Este módulo permite la gestión completa de los productos del sistema. Los administradores/empleados pueden crear, editar y eliminar productos, así como asignarles categorías y proveedores.</p>
	<p>Este módulo permite la gestión completa de las categorías del sistema. Los administradores pueden crear, editar y eliminar categorías, así como asignarles a productos.</p>
	<p>Este módulo permite la gestión completa de las proveedores del sistema. Los administradores pueden crear, editar y eliminar proveedores, así como asignárselos a productos.</p>
	<p>Este módulo permite a los usuarios, pero principalmente es la vista que tendrá el cliente en donde verá todos los productos disponibles.</p>

	<p>Se encarga de la gestión de tickets o comprobantes de venta generados por el sistema. Es esencial para el seguimiento de las transacciones y la entrega de comprobantes a los clientes</p>
---	---

5. Funcionalidades del sistema

1. Gestión de Usuarios

- **Descripción:** Permite a los administradores crear, editar y eliminar usuarios en el sistema.
- **Pasos:**
 1. Iniciaremos sesión como administrador.



2. Navegar a la sección "Gestión de Usuarios".



1. Hacer clic en el botón azul "Agregar Usuario" para crear un nuevo usuario.

Panel Usuarios

Tipo/Rol Seleccione Tipo/Rol

Nº	Usuario	Estado	Tipo/Rol	Acciones
1	122837690	Habilitado	Cliente	 
2	282873366	Habilitado	Cliente	 
3	102287965	Habilitado	Cliente	 
4	Daniel Viera	Habilitado	Cliente	 
5	837568685	Habilitado	Cliente	 

Página: 4 / 5

2. Completar el formulario con la información requerida (nombre usuario, clave, rol) y guardamos.

Registrar Usuario

Usuario: Daniel Vásquez Viera

Clave: ****

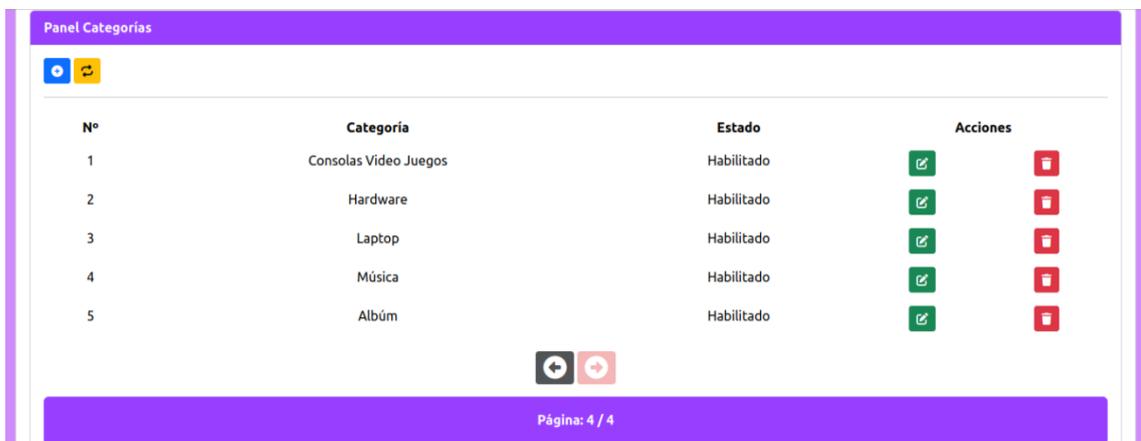
Tipo/Rol: 1) Administrador

Cancelar Guardar

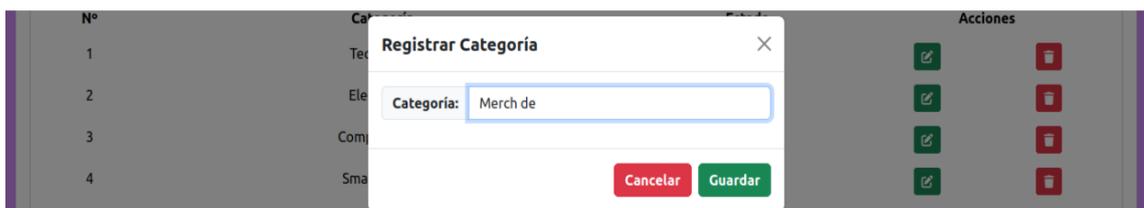
2. Gestión de Categorías

- **Descripción:** Permite a los administradores crear, editar y eliminar categorías en el sistema.
- **Pasos:**

1. Nos dirigimos al panel de Categorías.



2. Hacemos click en el botón azul de la parte superior izquierda, el cual nos desplegará un modal y llenamos el campo con el nombre de la categoría a agregar, el cual dejaremos vacío para actualizarlo.



3. Actualizamos el dato que registramos y nos desplegará el modal.



3. Gestión de Proveedores

- **Descripción:** Permite a los administradores crear, editar y eliminar proveedores en el sistema.
- **Pasos:**

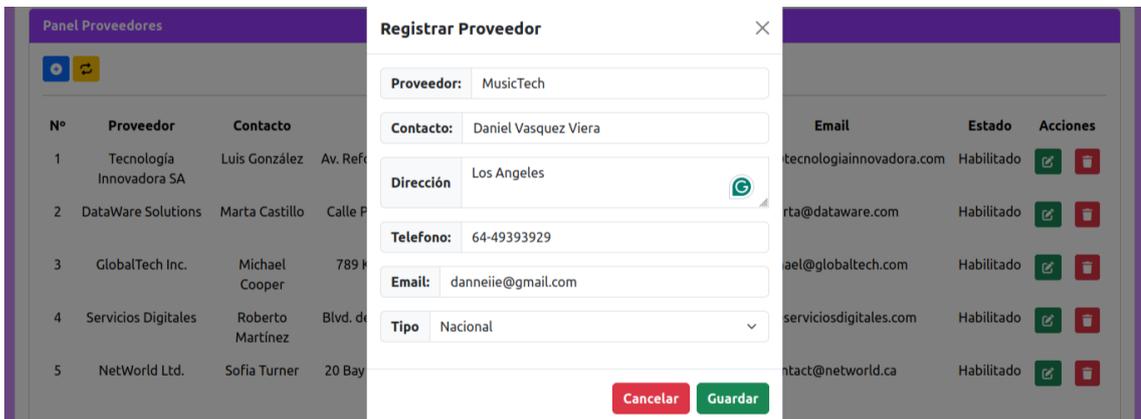
1. Dirigirse al modulo Proveedores.

Panel Proveedores

N°	Proveedor	Contacto	Dirección	Telefono	Tipo	Email	Estado	Acciones
1	DigitalEdge Ltd.	Amina Yusuf	12 Ahmed St, Lagos, Nigeria	234123456789	Internacional	amina@digitaledge.ng	Habilitado	
2	NetSolutions	María Castro	Barrio La Vega, Santa Tecla, El Salvador	50324567890	Nacional	mcastro@netsolutions.com	Habilitado	
3	IT Hub Europe	Hans Meier	Hauptstrasse 5, Berlin, Germany	49301234567	Internacional	hans@ithub.de	Habilitado	
4	Smart Tech SA	Raúl Romero	Zona Rosa, San Salvador, El Salvador	50321211234	Nacional	raul@smarttech.com	Habilitado	
5	Zona Digital	Erick López	Colonia Escalón, San Salvador, El Salvador	50322123456	Nacional	erick@zonadigital.com	Habilitado	

Página: 3 / 4

2. Ir al botón de agregar el cual nos desplegará el modal con los distintos campos para llenar.



3. Actualizar Proveedor.

Panel Proveedores

Nº	Proveedor	Contacto	Blvd.	Email	Estado	Acciones
1	Aeon Solutions	María Hernández	Blvd.	ria@aeonsolutions.com	Habilitado	
2	Ecomoda	Beatriz Pinzon Solano	Calle B	comoda@gmail.com	Habilitado	
3	Hawkins-Shop	Joyce Byers		wkinshop@gmail.com	Deshabilitado	
4	MusicTech	Daniel Vasquez Viera		danneie@gmail.com	Habilitado	

Actualizar Proveedor

Proveedor: MusicTechnology

Contacto: Daniel Vasquez Viera

Dirección: Los Angeles, California

Telefono: 64-49393929

Email: daniel@gmail.com

Tipo: Internacional

Estado: Habilitado

Cancelar Actualizar

4. Gestión de Productos

- **Descripción:** Permite a los administradores crear, editar y eliminar productos en el sistema.
- **Pasos:**

1. Dirigirse al modulo Productos.

2. Registrar un producto nuevo, le asignamos la categoria y proveedor que creamos anteriormente.

Registrar Producto ✕

Producto: Coconuts <u>T shirt</u> 1	Categoría: Merch de cantantes ▼
Detalle: Camisa de <u>album cantante</u> G	Proveedores MusicTechnology ▼
Precio: 23	Examinar... coconuts.png Imagen:
Stock: 2	

Cancelar Guardar

3. Volvemos al panel principal de productos y en el apartado del buscador filtrados el producto con la categoría asignada.

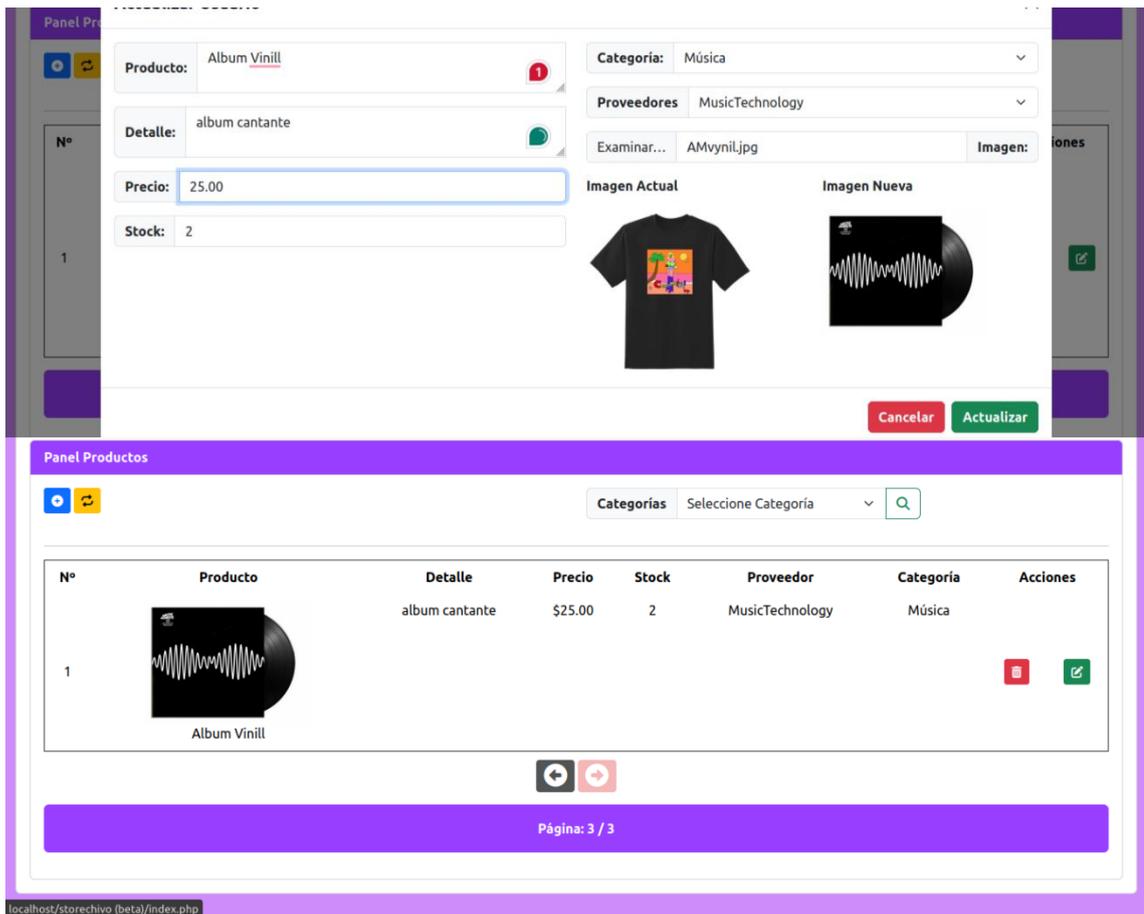
Panel Productos

Categorías: Merch de cantantes 🔍

Nº	Producto	Detalle	Precio	Stock	Proveedor	Categoría	Acciones
1	 Coconuts T shirt	Camisa de album cantante	\$23.00	2	MusicTechnology	Merch de cantantes	✖ ✎

Página: 1 / 1

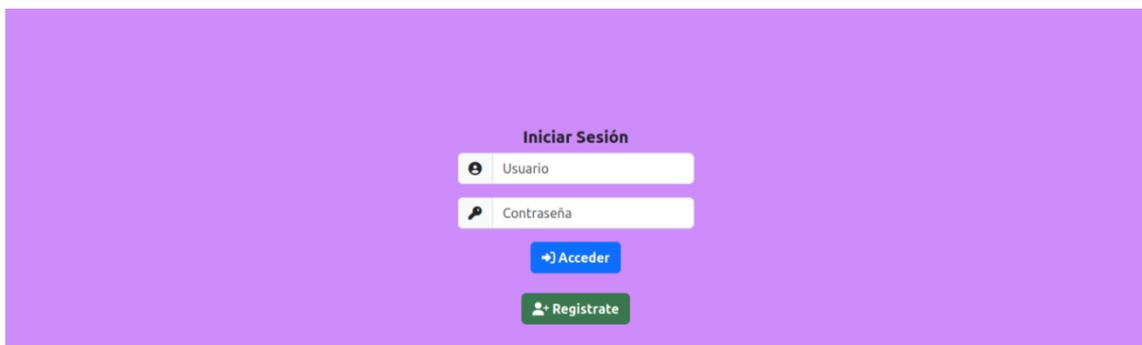
4. Vamos a actualizar todos los datos el producto que agregamos.



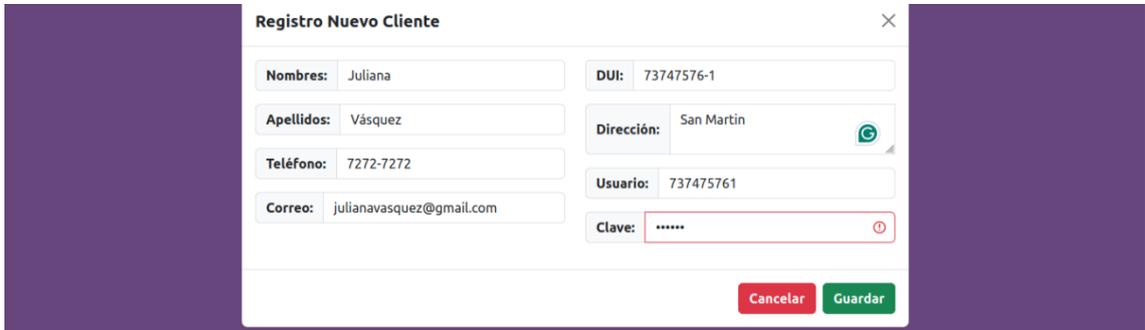
4. Registro e inicio de sesión como cliente.

- **Descripción:** Permite registrarse e iniciar sesión como el rol cliente, el cual solo tendrá acceso innato a ventas para poder registrar los productos que va a comprar.

1. Hacemos click en el botón de "registrarse".



2. Ahí ingresaremos nuestros datos, pero el más importante es el dui que será el usuario y clave para la contraseña.



Registro Nuevo Cliente

Nombres: Juliana DUI: 73747576-1

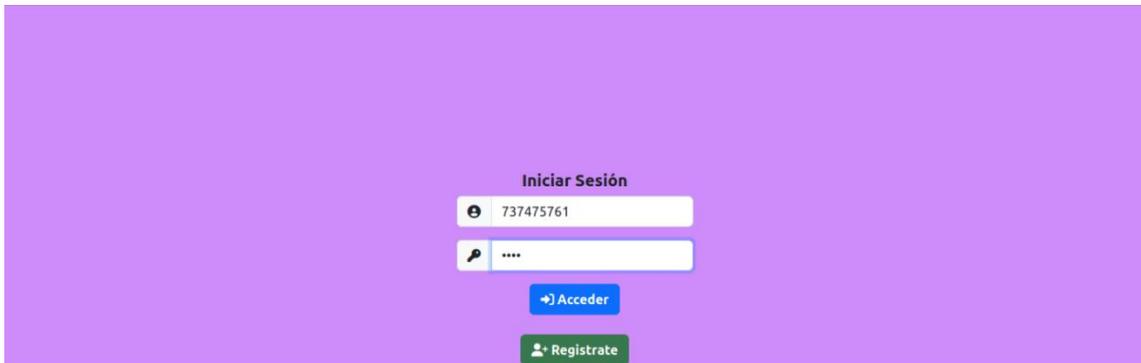
Apellidos: Vásquez Dirección: San Martín

Teléfono: 7272-7272 Usuario: 737475761

Correo: julianavasquez@gmail.com Clave: *****

Cancelar Guardar

3. Iniciamos la sesión con el cliente, colocamos el dui y clave.



Iniciar Sesión

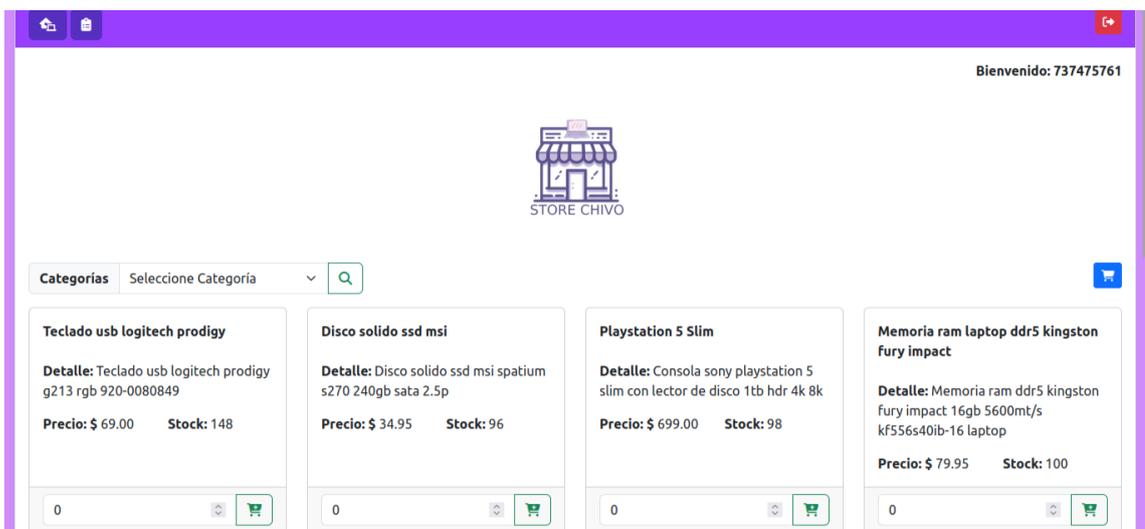
737475761

....

Acceder

Registrate

4. Y está sería la vista del cliente con todos los productos que están disponibles.



Bienvenido: 737475761

STORE CHIVO

Categorías Seleccione Categoría

Teclado usb logitech prodigy Detalle: Teclado usb logitech prodigy g213 rgb 920-0080849 Precio: \$ 69.00 Stock: 148	Disco solido ssd msi Detalle: Disco solido ssd msi spatium s270 240gb sata 2.5p Precio: \$ 34.95 Stock: 96	Playstation 5 Slim Detalle: Consola sony playstation 5 slim con lector de disco 1tb hdr 4k 8k Precio: \$ 699.00 Stock: 98	Memoria ram laptop ddr5 kingston fury impact Detalle: Memoria ram ddr5 kingston fury impact 16gb 5600mt/s kf556s40ib-16 laptop Precio: \$ 79.95 Stock: 100
--	---	--	---

5. Agregamos al carrito los productos, podemos borrarlos, seleccionar el tipo de pago y estos son los productos agregados al carrito, ya solo consta

de realizar el pedido.

Bienvenido: 737475761



Tipo Pago Seleccione Tipo

N°	Producto	Precio Unitario	Cantidad	Subtotal	Borrar
1	Arctic Monkeys - camisa	\$ 25.00	1	\$ 25	
2	Album Vinill	\$ 25.00	1	\$ 50	
Total			2	\$ 75	

**UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA
FACULTAD DE CIENCIAS DEL HOMBRE Y LA NATURALEZA
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**



PROYECTO:

Store Chivo

Versión del Sistema:

1.0.0

Fecha de Publicación:

05-12-2024

Integrantes de grupo:

Jorge Daniel Vásquez Viera
Kenia Dalila Campos Ramírez
Elizabeth Guadalupe Rodríguez Alfaro

ASIGNATURA:

Base de Datos II

DOCENTE:

Lic. Rigoberto Israel Orellana Orellana

CICLO/AÑO:

2/2024

Índice

1. Portada
2. Introducción
 - 2.1 Propósito del Manual
 - 2.2 Alcance del Proyecto
 - Objetivo General
 - Funcionalidades Principales
 - Límites del Sistema
 - 2.3 Audiencia Objetivo
3. Arquitectura del Sistema
 - 3.1 Descripción General de la Arquitectura
 - 3.2 Tecnologías Utilizadas
 - Lenguajes de Programación
 - Frameworks y Bibliotecas
 - Base de Datos
 - Herramientas de Desarrollo
 - Infraestructura
4. Requisitos del Sistema
 - 4.1 Requisitos de Hardware
 - Especificaciones Mínimas
 - Especificaciones Recomendadas
 - Especificaciones para Alto Rendimiento
 - 4.2 Requisitos de Software
 - Sistemas Operativos Compatibles
 - Servidor Web
 - Lenguaje de Programación
 - Base de Datos
 - Dependencias Adicionales
 - 4.3 Dependencias de Software
 - Bibliotecas PHP
 - Bibliotecas Frontend
 - 4.4 Requisitos de Red
 - Puertos Necesarios
 - Configuraciones de Firewall
 - 4.5 Navegadores Soportados
 - 4.6 Consideraciones Especiales
5. Instalación del Sistema

5.1 Instalación del Servidor Local

- Procedimiento en Linux

5.2 Montaje del Proyecto

- Importación de la Base de Datos
- Configuración del Archivo de Conexión
- Acceso al Proyecto desde el Navegador

2.Introducción

2.1 Propósito del Manual

El presente manual de programador de implementación tiene como objetivo principal proporcionar una guía técnica detallada y comprensiva para:

- Comprender la arquitectura del sistema StoreChivo
- Facilitar la instalación y configuración del proyecto
- Orientar sobre los procesos de implementación
- Documentar los aspectos técnicos fundamentales del sistema

2.2 Alcance del Proyecto

Objetivo General

Desarrollar un sistema web de gestión comercial que permita a pequeñas y medianas empresas administrar sus procesos de venta, inventario y clientes de manera eficiente y digitalizada.

Funcionalidades Principales

1. Gestión de Usuarios
2. Administración de Productos
3. Control de Inventario
4. Registro de Ventas
5. Generación de Reportes
6. Módulo de Clientes

Límites del Sistema

- Enfocado en pequeñas y medianas empresas
- Soporte para catálogos de productos limitados
- Gestión de ventas locales
- No incluye funcionalidades de comercio internacional

2.3 Audiencia Objetivo

Este manual está dirigido principalmente a:

Desarrolladores

- Programadores backend
- Programadores frontend
- Desarrolladores full-stack
- Ingenieros de sistemas

Implementadores

- Administradores de sistemas
- Técnicos de infraestructura
- Especialistas en despliegue
- Equipos de soporte técnico

3. Arquitectura del Sistema

3.1 Descripción General de la Arquitectura

Patrón de Arquitectura

- **Modelo-Vista-Controlador (MVC)**
- Separación clara de responsabilidades
- Mejora la mantenibilidad y escalabilidad del código

3.2 Tecnologías Utilizadas

Lenguajes de Programación

- **Backend:** PHP 7.4+
- **Frontend:** HTML5, CSS3, JavaScript (ES6+)
- **Preprocesadores:** SCSS

Frameworks y Bibliotecas

1. Backend
 - PHP Nativo (Sin framework de terceros)
 - PDO para conexiones de base de datos
 - FPDF para generación de reportes
2. Frontend
 - jQuery 3.6+
 - Bootstrap 5.x
 - DataTables
 - SweetAlert2

Base de Datos

- **MySQL 5.7+**
- **Motor de Almacenamiento:** InnoDB
- **Sistema de Gestión:** phpMyAdmin

Herramientas de Desarrollo

- **Control de Versiones:** Git
- **Repositorio:** GitHub
- **Entorno de Desarrollo:**
 - XAMPP (Desarrollo local)
 - Visual Studio Code

Infraestructura

- **Servidor Web:** Apache 2.4+
- **Servidor de Aplicaciones:** XAMPP
- **Sistema Operativo Recomendado:**

Desarrollo: Windows 10/11, macOS, Linux

- Producción: Linux (Ubuntu Server)

4. Requisitos del Sistema

4.1 Requisitos de Hardware

Especificaciones Mínimas (Desarrollo/Servidor pequeño)

- **Procesador:**
 - Intel Core i3 o equivalente AMD
 - 2 núcleos
 - 2.0 GHz
- **Memoria RAM:**
 - 4 GB
- **Almacenamiento:**
 - 20 GB de espacio libre en disco
 - Preferiblemente SSD
- **Ancho de Banda:**
 - 1 Mbps para operaciones básicas

Especificaciones Recomendadas (Producción/Carga media)

- **Procesador:**

- Intel Core i5 o AMD Ryzen 5
- 4 núcleos
- 3.0 GHz
- **Memoria RAM:**
 - 8 GB
- **Almacenamiento:**
 - 50 GB de espacio libre
 - SSD con alta velocidad de lectura/escritura
- **Ancho de Banda:**
 - 10 Mbps simétrico
 - Conexión estable

Especificaciones para Alto Rendimiento

- **Procesador:**
 - Intel Xeon o AMD EPYC
 - 8+ núcleos
 - 3.5 GHz
- **Memoria RAM:**
 - 16 GB o superior
- **Almacenamiento:**
 - 100 GB SSD en RAID
- **Ancho de Banda:**
 - 100 Mbps
 - Conexión dedicada

4.2 Requisitos de Software

Sistemas Operativos Compatibles

1. **Desarrollo:**
 - Windows 10/11 (64 bits)
 - macOS 10.15+
 - Linux (Ubuntu 20.04+, Fedora, CentOS)
2. **Producción:**
 - Linux (Preferiblemente Ubuntu Server LTS)
 - CentOS
 - Debian

Servidor Web

- **Apache 2.4+**
 - Módulo mod_rewrite habilitado
 - Soporte .htaccess
- **Nginx 1.18+** (Alternativa)
 - Configuración de reescritura

Lenguaje de Programación

- **PHP 7.4+** (Recomendado PHP 8.0)
 - Extensiones requeridas:
 - PDO
 - MySQLi
 - JSON
 - Session
 - Curl
 - OpenSSL
 - GD Library

Base de Datos

- MySQL 5.7+**
 - Motor InnoDB
- MariaDB 10.3+** (Alternativa compatible)

Dependencias Adicionales

- **Composer** (Gestión de dependencias PHP)
- **Git 2.x**
- **Node.js** (Opcional, para herramientas frontend)
 - Versión 14.x LTS o superior

5.3 Dependencias de Software

Bibliotecas PHP (via Composer)

- **Obligatorias:**
 - fpdf/fpdf (Generación de PDFs)
 - phpmailer/phpmailer (Envío de correos)
 - symfony/var-dumper (Depuración)

Bibliotecas Frontend

- **CSS:**
 - Bootstrap 5.x
 - Font Awesome
- **JavaScript:**
 - jQuery 3.6+
 - DataTables
 - Chart.js
 - SweetAlert2

5.4 Requisitos de Red

Puertos Necesarios

- HTTP: 80
- HTTPS: 443
- MySQL: 3306

Configuraciones de Firewall

- Permitir tráfico entrante en puertos 80 y 443
- Restringir acceso directo a puerto de base de datos
- Configurar reglas de seguridad

5.5 Navegadores Soportados

Escritorio

- Google Chrome (última versión)
- Mozilla Firefox (última versión)
- Microsoft Edge (última versión)
- Safari 14+

Móvil

- Chrome for Android
- Safari iOS
- Samsung Internet

5.6 Consideraciones Especiales

Entorno de Desarrollo

- **Herramienta Recomendada:** XAMPP
- **IDE:**
 - Visual Studio Code
 - PHPStorm
 - Sublime Text

Entorno de Producción

- Certificado SSL
- Configuración de caché
- Optimización de servidor web

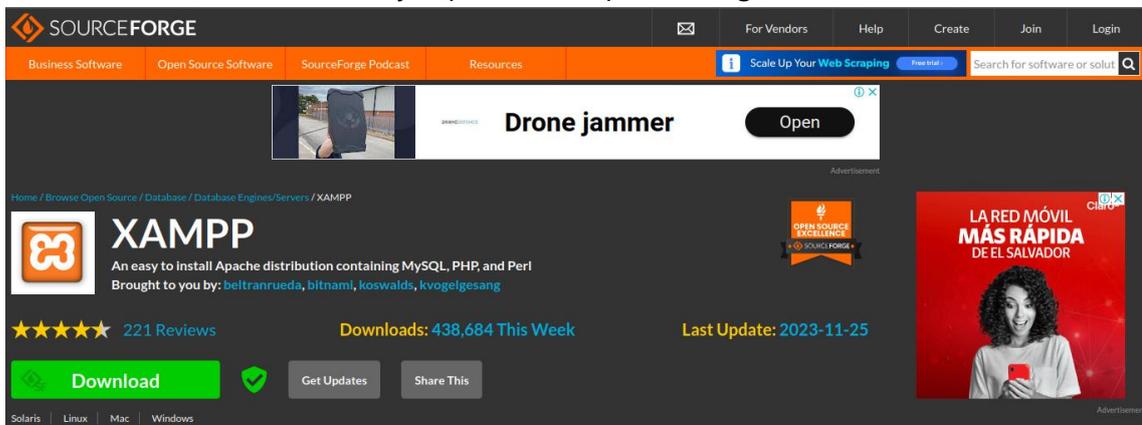
5. Instalación de servidor local.

En Linux:

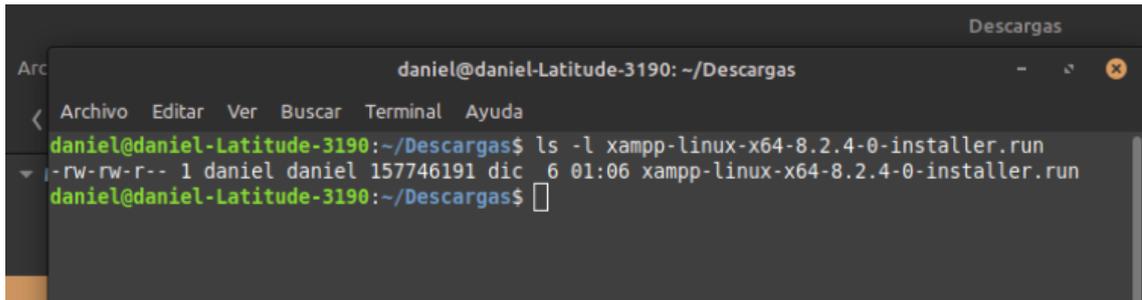
1. Descargamos Xampp en su sitio oficial que nos ayudará a crear nuestro servidor local, escogeremos la instalación para linux.



2. Daremos en "Download" y esperaremos que descargue el archivo de instalación.

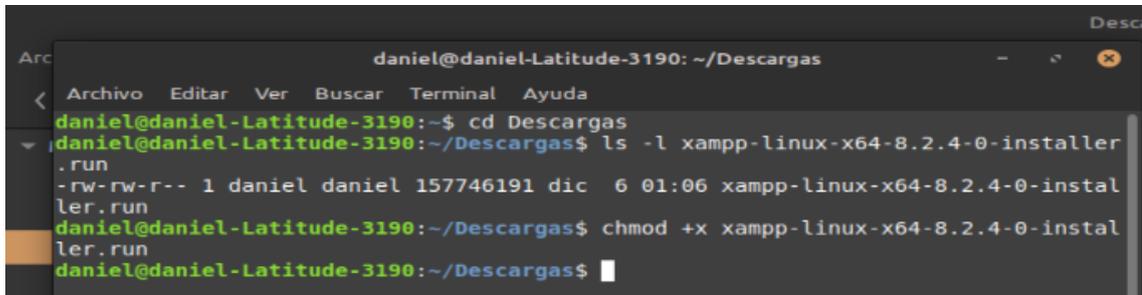


3. En la terminal verificaremos el directorio en donde se descargo, y en efecto lo encontramos, copiaremos en el portapapeles el nombre del archivo.



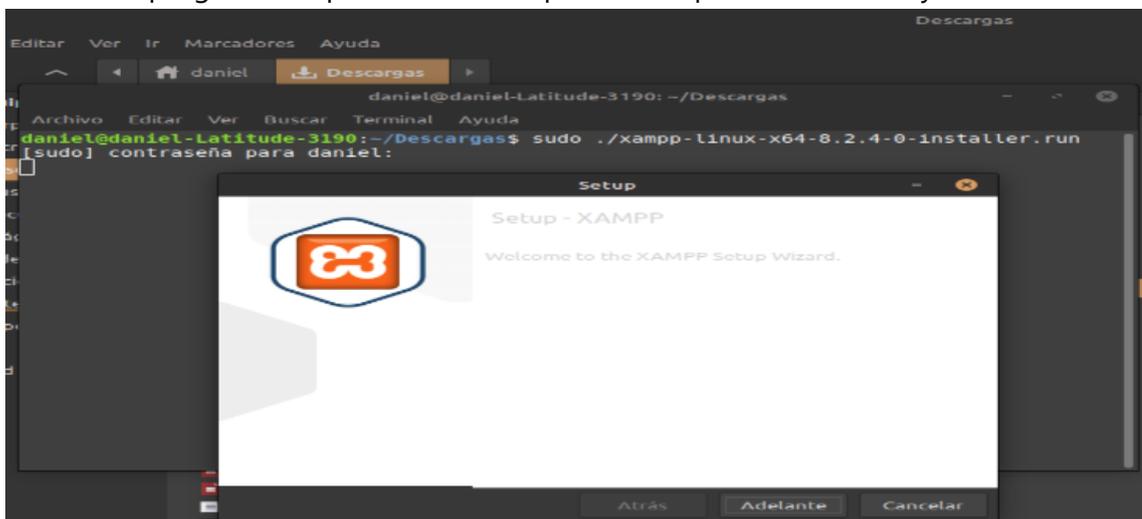
```
daniel@daniel-Latitude-3190: ~/Descargas
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daniel@daniel-Latitude-3190:~/Descargas$ ls -l xampp-linux-x64-8.2.4-0-installer.run
-rw-rw-r-- 1 daniel daniel 157746191 dic  6 01:06 xampp-linux-x64-8.2.4-0-installer.run
daniel@daniel-Latitude-3190:~/Descargas$
```

4. Le damos permisos al archivo descargado, `chmod +x` [seguido del nombre de archivo que copiamos]

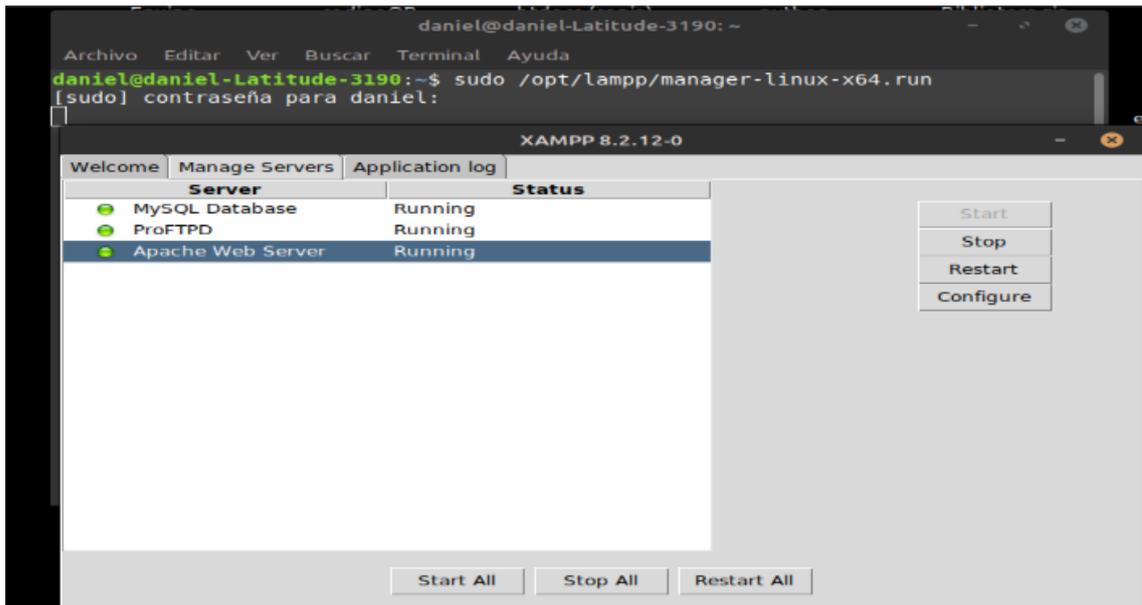


```
daniel@daniel-Latitude-3190: ~/Descargas
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
daniel@daniel-Latitude-3190:~$ cd Descargas
daniel@daniel-Latitude-3190:~/Descargas$ ls -l xampp-linux-x64-8.2.4-0-installer.run
-rw-rw-r-- 1 daniel daniel 157746191 dic  6 01:06 xampp-linux-x64-8.2.4-0-installer.run
daniel@daniel-Latitude-3190:~/Descargas$ chmod +x xampp-linux-x64-8.2.4-0-installer.run
daniel@daniel-Latitude-3190:~/Descargas$
```

5. Ejecutamos el archivo de instalador, sudo ./[nombre de archivo], y nos abrirá el programa de para instalar, aceptamos los pasos necesarios y listo.

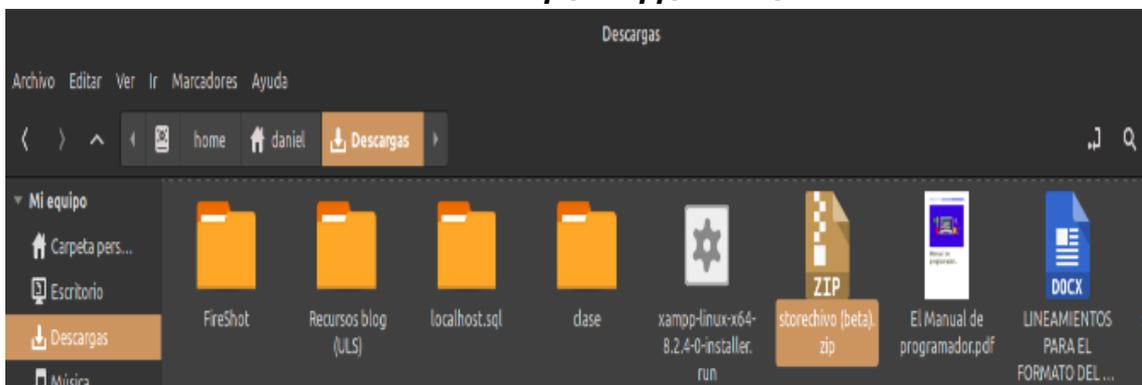


6. Abrir Xampp, para abrirlo ejecutamos el siguiente comando.



6.Montar el proyecto

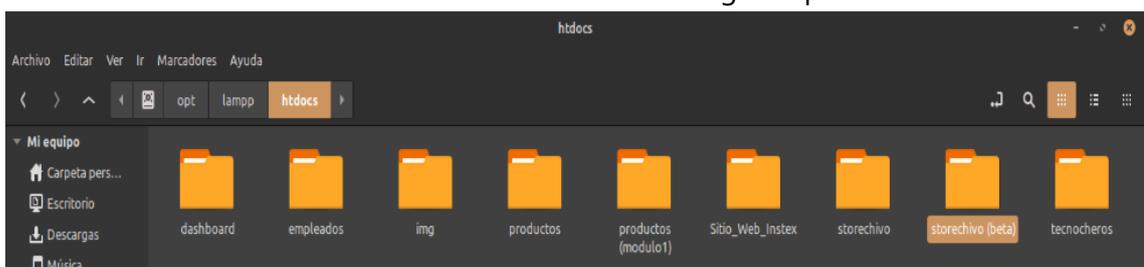
Descargar el proyecto y extraerlo en el directorio donde se encuentra el servidor local, en este caso ***opt/lampp/htdocs/***



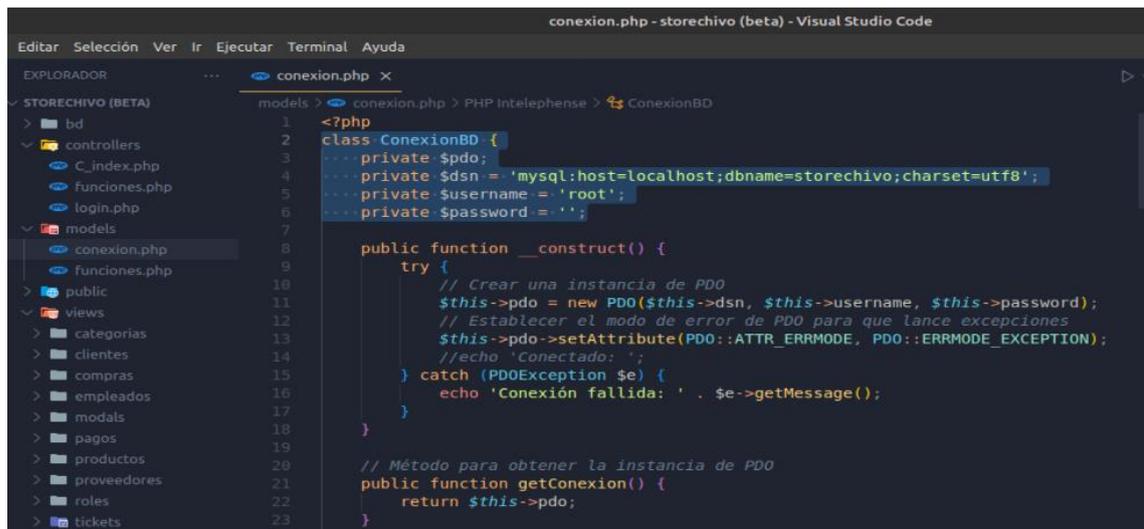
En nuestro navegador vamos al localhost, entramos con las credenciales de phpmyadmin y en el apartado de **importar**, vamos a importar la base de datos que se encuentra en la carpeta **basedatos** del archivo que extrajimos.



En el archivo extraído en ese directorio que donde guardamos nuestros proyectos web, vamos a abrirlo en nuestro editor de código de preferencia...



Y vamos a ubicar el archivo de la conexión en la cual vamos a asignar las credenciales que tengamos en **phpmyadmin** que es la herramienta que corre en nuestro servidor local para administrar las bases de datos.



```
conexion.php - storechivo (beta) - Visual Studio Code
Editar Selección Ver Ir Ejecutar Terminal Ayuda
EXPLORADOR
STORECHIVO (BETA)
  bd
  controllers
  C_index.php
  funciones.php
  login.php
  models
  conexion.php
  funciones.php
  public
  views
  categorias
  clientes
  compras
  empleados
  modals
  pagos
  productos
  proveedores
  roles
  tickets
models > conexion.php > PHP Intelephense > ConexionBD
1 <?php
2 class ConexionBD {
3     private $pdo;
4     private $dsn = 'mysql:host=localhost;dbname=storechivo;charset=utf8';
5     private $username = 'root';
6     private $password = '';
7
8     public function __construct() {
9         try {
10            // Crear una instancia de PDO
11            $this->pdo = new PDO($this->dsn, $this->username, $this->password);
12            // Establecer el modo de error de PDO para que lance excepciones
13            $this->pdo->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);
14            //echo 'Conectado: ';
15        } catch (PDOException $e) {
16            echo 'Conexión fallida: ' . $e->getMessage();
17        }
18    }
19
20    // Método para obtener la instancia de PDO
21    public function getConexion() {
22        return $this->pdo;
23    }
24 }
```

Ahora en el navegador, buscaremos "[http://localhost/storechivo \(beta\)/](http://localhost/storechivo(beta)/)" !Y listo!

CONCLUSIONES

El proyecto "Store Chivo" se presenta como una solución integral para la gestión de comercio electrónico, especialmente diseñada para pequeñas y medianas empresas. A través de su plataforma, se busca optimizar la administración de productos, ventas, inventarios y clientes, abordando los desafíos que enfrentan estas empresas en un entorno digital en constante evolución.

La implementación de Store Chivo permite a los usuarios gestionar de manera centralizada sus operaciones comerciales, mejorando la eficiencia y la experiencia del cliente. Las funcionalidades del sistema, que incluyen la gestión de usuarios, productos, categorías y proveedores, son esenciales para facilitar un flujo de trabajo ágil y efectivo. Además, el uso de un ciclo de vida cíclico en el desarrollo del sistema asegura que se realicen mejoras continuas, adaptándose a las necesidades cambiantes de los usuarios y del mercado.

RECOMENDACIONES

Recomendamos usar Store Chivo por varias razones clave que abordan las necesidades actuales de las pequeñas y medianas empresas en el ámbito del comercio electrónico:

- **Gestión Integral:** Store Chivo ofrece una plataforma digital integral que permite a los usuarios gestionar de manera centralizada productos, categorías, proveedores y clientes. Esto optimiza la administración y mejora la organización de los recursos de la tienda.
- **Facilidad de Uso:** La interfaz intuitiva de Store Chivo facilita la navegación y el uso del sistema, lo que permite a los usuarios, incluso aquellos con conocimientos básicos de informática, gestionar sus operaciones de manera eficiente.
- **Mejora de la Experiencia del Cliente:** La plataforma está diseñada para proporcionar una experiencia de compra personalizada y eficiente, permitiendo a los clientes explorar productos, verificar disponibilidad y realizar compras de forma rápida y segura.
- **Adaptabilidad y Escalabilidad:** Store Chivo se adapta a las necesidades de diferentes tipos de usuarios, desde pequeños emprendedores hasta grandes empresas, y está diseñado para escalar a medida que el negocio crece.

FUENTES DE INFORMACIÓN

XAMPP Installers and Downloads for Apache Friends. (s. f.).

<https://www.apachefriends.org/>

Visual Studio Code - Code editing. Redefined. (2021, 3 noviembre).

<https://code.visualstudio.com/>

Contributors, P. (s. f.). *PhpMyAdmin.* phpMyAdmin. <https://www.phpmyadmin.net/>