

Proyecto web



Universidad del Cauca

Presentado por:

**Daniel Alejandro Navia Cruz
Yeison Andres Ordoñez Calvache**

Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones

Departamento de Sistemas

Popayán, 14 de Marzo de 2022

Tabla de contenido

Introducción	1
Arquitectura	5
Tecnologías utilizadas	8
Esquema base de datos	9
Producto final	10
Conclusiones	15

Introducción

Introducción a la problemática o necesidad.

Debido a la crisis sanitaria global y sus secuelas sumadas a la globalización de las últimas décadas, el desarrollo de la sociedad evidencio la importancia de la tecnología enfocándose en los proyectos software, así que se ha constituido un factor importante en la sociedad, dado que estos han influido en todos los ámbitos cotidianos del ser humano, por ello se busca desarrollar la página web de Dulce encanto, que está dedicado a la compra, venta, registro y búsqueda de productos de regalos para las personas. Hoy en día para dulce encanto es imprescindible estar presente en Internet. Dado que es fundamental para aumentar su visibilidad y ofrecer mayores facilidades a los usuarios. No hay que olvidar que en Internet no existen los horarios y que se puede acceder a una página web desde cualquier parte u horario del mundo. Dulce encanto busca llevar felicidad a muchas personas en la ciudad de Popayán a través de desayunos y regalos sorpresa, elaborados con profesionalismo, logrando así unir a las personas en sus ocasiones especiales. Además de ser la empresa líder en Popayán para así expandirse en el mercado nacional, destacándose por ofrecer detalles sorpresa, con calidad y eficiencia en el servicio, que a su vez satisface las necesidades de sus clientes. Pero dulce encanto se vio envuelta en una problemática dado que al no contar con un sitio web presentaba los siguientes problemas:

- No era accesible en cualquier parte del mundo, por eso busco la forma de automatizar sus servicios dado que Internet no entiende de limitaciones, y permite que una persona de cualquier rincón del mundo pueda acceder a Dulce encanto de forma online en menos de un minuto, directamente desde la pantalla de su ordenador. De esta forma dulce encanto busca aumentar las posibilidades de venta, ya que no es lo mismo tener una empresa en un barrio convencional con un público concreto, que con una página web online que tenga presencia en todo el mundo.
- Prestigio de la empresa, al no estar presente en Internet no generaba ningún tipo de confianza a niveles interlocales del país. Por lo que crear una página web, le aportará a dulce encanto un mayor prestigio y evidentemente aumentará sus posibilidades de alcanzar el éxito. Es fundamental estar presente, ya que mientras tú no lo estás, otros muchos se están aprovechando de las ventajas que ofrece Internet.
- Presencia en los buscadores de Google, actualmente, cualquier persona que quiera encontrar una tienda online o acceder a un servicio, lo hace a través de los principales buscadores, concretamente a través de Google. Pero para que dulce encanto pueda aparecer en Google es imprescindible que cuente con un sitio web. Es por eso que estar en las redes sociales no fue suficiente para dulce encanto y mucho menos cuando dulce encanto quiere ser considerada una empresa de prestigio.

- La competencia ya contaba con servicios en internet. De este modo motivo a dulce encanto por contar una página web, no solo a crear la página web, sino mantenerla y llevarla correctamente para estar por delante de ellos.

Actualmente Dulce encanto no cuenta con sitio web por lo cual se busca automatizar por medio de un proyecto software todos los procesos de compra y venta que se realizan manualmente pasando a solucionar los problemas de contabilidad y seguridad que afectan diariamente a la tienda. Dado que el personal humano no da abasto para resolver esta cantidad de pedidos que generan diariamente o en fechas importantes. El proyecto busca desarrollar una aplicación que permita a los usuarios de la ciudad de Popayán hacer pedidos de productos de regalo a domicilio, ayudando a mejorar el envío y compra de productos.

Los requisitos del sistema o reglas de negocio:

- El sistema debe permitir registrar los datos de un usuario al sistema: nombre del usuario, dirección, teléfonos y el rol del cliente, etc. El rol de admin le permitirá administrar la plataforma
- En el momento de iniciar sesión, el sistema identifica por las credenciales, que tipo de usuario es.
- El sistema debe mostrar un en tiempo real la cantidad productos disponibles de la tienda.
- Toda persona que realice un pedido en Dulce encanto, recibirá un mensaje de confirmación del pedido, dicho mensaje será tipo SMS.
- Los usuarios de tipo cliente podrán cargar varios tipos de productos al mismo tiempo en el carrito de compras.
- El sistema proporcionará el valor a pagar, el cual podrá visualizar por pantalla.
- Si la persona olvida su contraseña tendrá que contactarse con soporte, por medio del formulario que se encuentra en el inicio de la página.
- El rol administrador tendrá disposición a cambiar las tarifas de los productos ofertados en la página.
- El sistema permitirá la validación por usuarios.
- El sistema muestra gráficamente la información de los usuarios que se han registrado en la página. Es decir, un reporte con todos los usuarios disponibles.
- Los usuarios pueden ver, por medio aplicación web o una App móvil, el lugar donde se encuentra ubicado Dulce encanto.

En este documento podrá encontrar toda la información relacionada con el planeamiento y documentación del proyecto Dulce encanto que consiste en realizar una aplicación de web que tiene como objetivo principal facilitar las labores, teniendo como resultado mayor número de ventas y la optimización del tiempo de los interesados en compra y venta de productos de regalo

Arquitectura

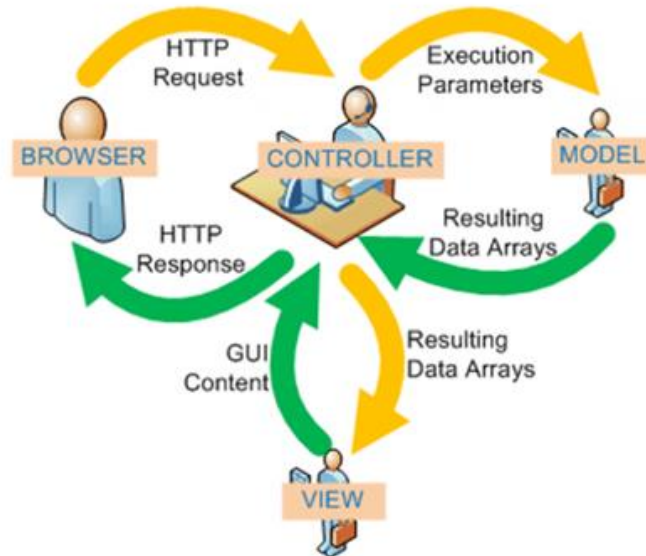
Se realizó la selección del modelo de MVC. Trabajamos con esta arquitectura porque esta se enfoca en la distribución de roles y responsabilidades de forma jerárquica y nos ayuda con la separación muy efectiva de las responsabilidades. Manteniendo el encapsulamiento, alta cohesión, etc. tenemos buenos resultados y grandes beneficios para nuestro sistema, como el aislamiento, que nos permite asilar nuevos cambios en tecnologías solo a ciertas capas y poder reducir un impacto en todo el sistema. También tenemos el buen rendimiento, debido a que al tener distribuidas las capas en diferentes sistemas podemos incrementar por ejemplo la escalabilidad, tolerancia a fallos y el rendimiento de nuestro aplicativo. En fin, esta arquitectura nos va a ayudar con nuestro sistema ya que nos presenta lo fundamental que necesitamos tener, como mejoras de mantenimiento, escalabilidad y la disponibilidad.

Modelo Vista Controlador (MVC) es un estilo de arquitectura de software que separa los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos.

Se trata de un modelo muy maduro y que ha demostrado su validez a lo largo de los años en todo tipo de aplicaciones, y sobre multitud de lenguajes y plataformas de desarrollo.

- El **Modelo** que contiene una representación de los datos que maneja el sistema, su lógica de negocio, y sus mecanismos de persistencia.
 - Acceder a la capa de almacenamiento de datos. Lo ideal es que el modelo sea independiente del sistema de almacenamiento.
 - Define las reglas de negocio (la funcionalidad del sistema). Un ejemplo de regla puede ser: "Si la mercancía pedida no está en el almacén, consultar el tiempo de entrega estándar del proveedor".
 - Lleva un registro de las vistas y controladores del sistema.
 - Si estamos ante un modelo activo, notificará a las vistas los cambios que en los datos pueda producir un agente externo (por ejemplo, un fichero por lotes que actualiza los datos, un temporizador que desencadena una inserción, etc.).
- La **Vista**, o interfaz de usuario, que compone la información que se envía al cliente y los mecanismos de interacción con éste.
 - Recibir datos del modelo y los muestra al usuario.
 - Tienen un registro de su controlador asociado (normalmente porque además lo instancia).
 - Pueden dar el servicio de "Actualización ()", para que sea invocado por el controlador o por el modelo (cuando es un modelo activo que informa de los cambios en los datos producidos por otros agentes).
- El **Controlador**, que actúa como intermediario entre el Modelo y la Vista, gestionando el flujo de información entre ellos y las transformaciones para adaptar los datos a las necesidades de cada uno.

- Recibe los eventos de entrada (un clic, un cambio en un campo de texto, etc.).
- Contiene reglas de gestión de eventos, del tipo "Si Evento Z, entonces Acción W". Estas acciones pueden suponer peticiones al modelo o a las vistas. Una de estas peticiones a las vistas puede ser una llamada al método "Actualizar ()". Una petición al modelo puede ser "Obtener_tiempo_de_entrega (nueva_orden_de_venta)"



- El usuario interactúa con la interfaz de usuario de alguna forma (por ejemplo, el usuario pulsa un botón, enlace, etc.)
- El controlador recibe (por parte de los objetos de la interfaz-vista) la notificación de la acción solicitada por el usuario. El controlador gestiona el evento que llega, frecuentemente a través de un gestor de eventos (handler) o callback.
- El controlador accede al modelo, actualizándolo, posiblemente modificándolo de forma adecuada a la acción solicitada por el usuario (por ejemplo, el controlador actualiza el carro de la compra del usuario). Los controladores complejos están a menudo estructurados usando un patrón de comando que encapsula las acciones y simplifica su extensión.
- El controlador delega a los objetos de la vista la tarea de desplegar la interfaz de usuario. La vista obtiene sus datos del modelo para generar la interfaz apropiada para el usuario donde se refleja los cambios en el modelo (por ejemplo, produce un listado del contenido del carro de la compra). El modelo no debe tener conocimiento directo sobre la vista. Sin embargo, se podría utilizar el patrón Observador para proveer cierta indirección entre el modelo y la vista, permitiendo al modelo notificar a los interesados de cualquier cambio. Un objeto vista puede registrarse con el modelo y esperar a los

cambios, pero aun así el modelo en sí mismo sigue sin saber nada de la vista. El controlador no pasa objetos de dominio (el modelo) a la vista, aunque puede dar la orden a la vista para que se actualice. Nota: En algunas implementaciones la vista no tiene acceso directo al modelo, dejando que el controlador envíe los datos del modelo a la vista.

- La interfaz de usuario espera nuevas interacciones del usuario, comenzando el ciclo nuevamente.

Ventajas

Como acabamos de ver, la tecnología MVC se dirige hacia la escalabilidad y esto permite facilitar mucho el trabajo de los profesionales, ya que los componentes ya están separados. Por otra parte, es posible dar ejemplos sencillos para ver con más claridad.

De hecho, imaginemos que usted desea desarrollar un programa que sirve para realizar cálculos, usted tiene la interfaz y la conexión a la base de datos, Pero si verificas los resultados con una calculadora, te das cuenta de que hay un error. Bueno, con la arquitectura MVC, todo lo que tienes que hacer es modificar el controlador para corregir el error sin tener que cambiarlo todo. ¡Vas a ganar mucho tiempo!

Pero eso no es todo, ya que la arquitectura MVC puede aportarte mayores beneficios diarios como:

- la separación clara del lugar al que debe ir cada tipo de lógica;
- la simplicidad del mantenimiento y la optimización de la escalabilidad de la aplicación;
- la simplicidad de crear diferentes representaciones de los mismos datos;
- la facilidad de realizar pruebas unitarias de los componentes;
- la reutilización de los componentes;
- etc.

Desventajas

- La cantidad de archivos que se deben mantener incrementa considerablemente.
- La curva de aprendizaje es más alta que utilizando otros modelos.
- Su separación en capas, aumenta la complejidad del sistema.

Tecnologías utilizadas

Para nuestro proyecto de dulce encanto para la ciudad de Popayán, el tipo de aplicación que utilizamos es de tipo web. Utilizamos este tipo de aplicación ya que nos ofrece varias ventajas a la hora de la ejecución del proyecto y se ajusta con nuestros requerimientos. Una de estas ventajas es que el tiempo de respuesta es muy rápido, esto nos ayuda a la hora de que el cliente quiera acceder y hacer uso de la aplicación comprando un producto determinado de la tienda virtual, para esto se debe dar una respuesta inmediata y clara. Este tipo de aplicación también nos permite tener más robustez, ya que si llegamos a tener nuevas funcionalidades este debe permitir crearlas y hacer uso de ellas sin ningún problema. También nos ofrece varias herramientas que necesitamos para nuestro software, como son las interfaces gráficas, el diseño web responsivo y también algo muy importante como lo son las entradas del cliente a la hora de capturar información, esto es algo que necesitamos a la hora de, por ejemplo, el ingreso de un cliente a un dulce encanto, porque necesitamos pedir información acerca del usuario y lo que va a pedir. En conclusión, este tipo de aplicación se ajusta a nuestro proyecto educativo por su rapidez, portabilidad y un fácil acceso al producto software. Para esto se utilizó Html, PHP y MYSQL dado que la curva de aprendizaje de ambos lenguajes es muy baja, por lo tanto, es bastante sencillo aprender tanto PHP como MySQL. PHP tiene una interacción muy buena con HTML para crear sitios web de una forma sencilla. Además, tiene una comunidad muy amplia donde resolver las dudas, tanto oficial como extraoficialmente. Los entornos de desarrollo de PHP y de MySQL son fáciles de utilizar y de configurar. Son lenguajes fiables, eficientes y fáciles de usar. PHP tiene un fácil acceso a software de terceros, es decir, si tenemos que trabajar con Apis o con software de otros clientes que está realizado en PHP, se integra muy fácilmente con nuestros desarrollos. MySQL es una de las bases de datos más potentes y populares que hay en el mercado.

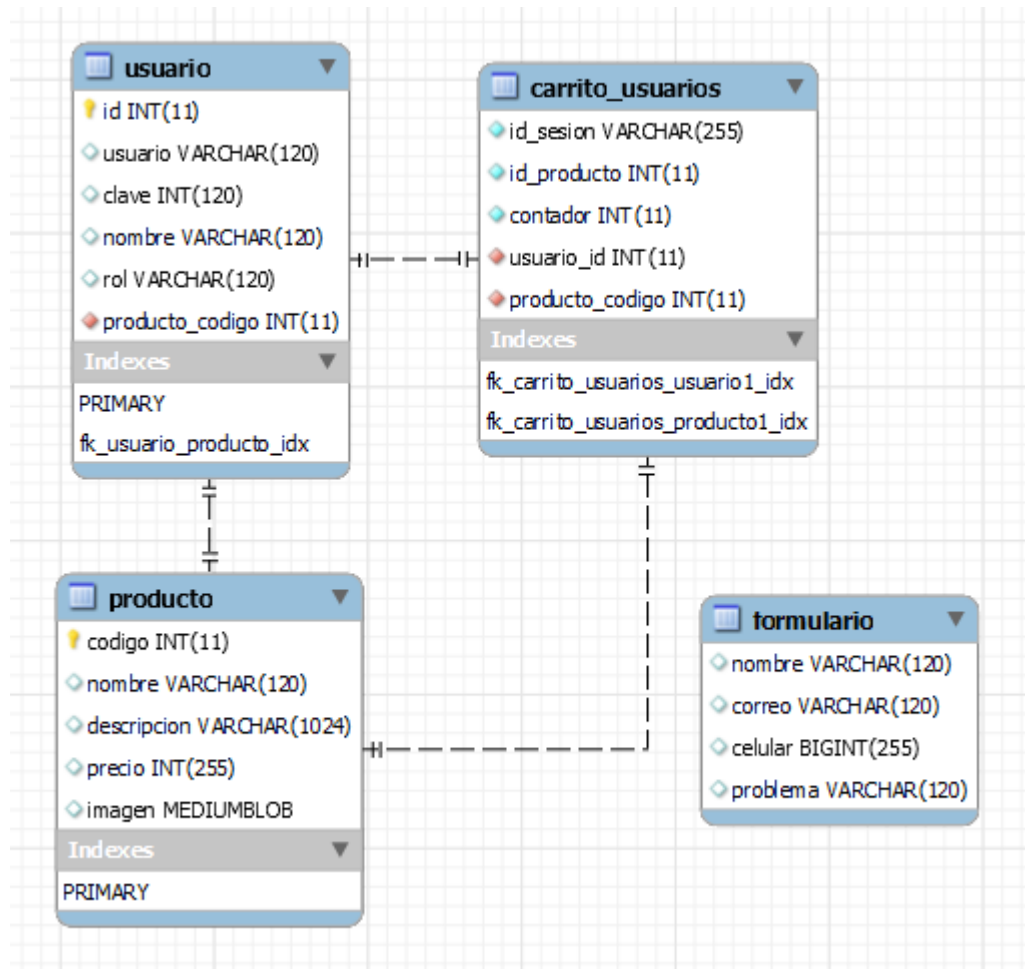
También se utilizó XAMPP y Sublime Text, el XAMPP es un servidor independiente de plataforma de código libre. Te permite instalar de forma sencilla Apache en tu propio ordenador, sin importar tu sistema operativo, lo mejor de todo es que su uso es gratuito. XAMPP incluye además servidores de bases de datos como MySQL y SQLite con sus respectivos gestores phpMyAdmin y phpSQLiteAdmin. XAMPP es una herramienta de desarrollo que te permite probar tu trabajo (páginas web o programación, por ejemplo) en tu propio ordenador sin necesidad de tener que acceder a internet. Sublime Text es un editor de Texto para escribir código en casi cualquier formato de archivo. Está especialmente pensado para escribir sin distracciones. Esto quiere decir que visualmente ofrece un entorno oscuro donde las líneas de código que escribas resaltarán para que puedas centrarte exclusivamente en ellas.

Ventajas de Sublime Text:

- Muy liviano, fácil de instalar y tiene una versión portable.
- Resalta todo tipo de lenguaje con colores para visualmente detectar fallos a simple vista.

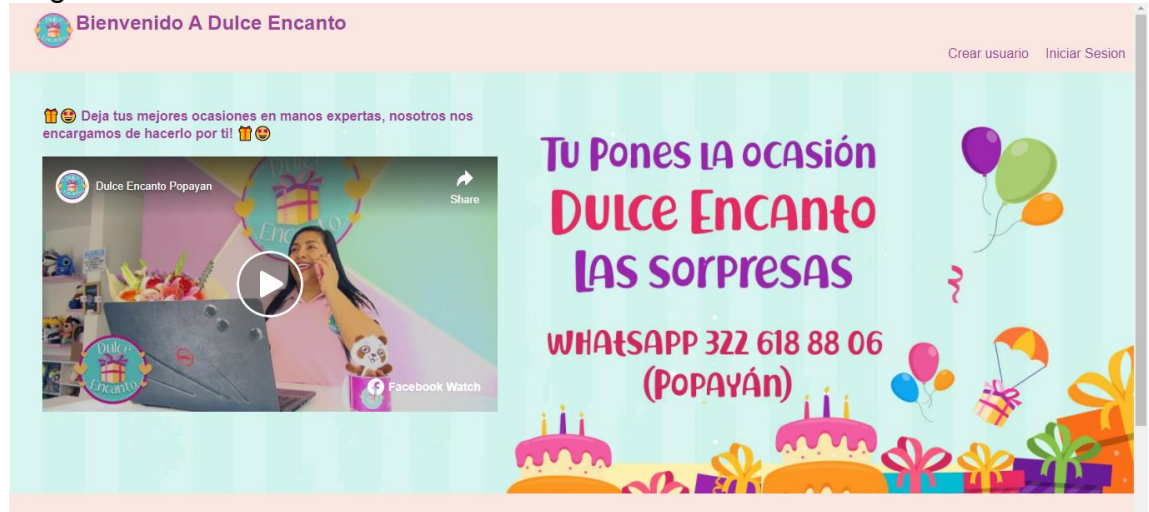
- Para aprender es una buena opción, porque te ayuda, pero no te lo da todo hecho.
- Funciona tanto en Windows como en Mac y Linux.

Esquema base de datos



Producto final

1. Pagina Bienvenida



2. Footer



3. Inicio de sesion



4. Crear Usuario




The screenshot shows the 'Crear Usuario' page for 'Dulce Encanto'. The header includes the logo and navigation links 'Sobre Dulce Encanto' and 'Iniciar Sesión'. The main content area features a registration form with fields for 'Nombre' (containing 'Andrea'), 'Correo' (containing 'AndreaN26'), and 'Ingresar su Clave'. A 'Registrar' button and a 'Completa este campo' message are present. To the right, promotional text reads 'Tu Pones LA OCASIÓN DULCE ENCANTO LAS SORPRESAS' and 'WHATSAPP 322 618 88 06 (POPAYÁN)'. The background is decorated with cakes and gifts.

5. Formulario Ayuda

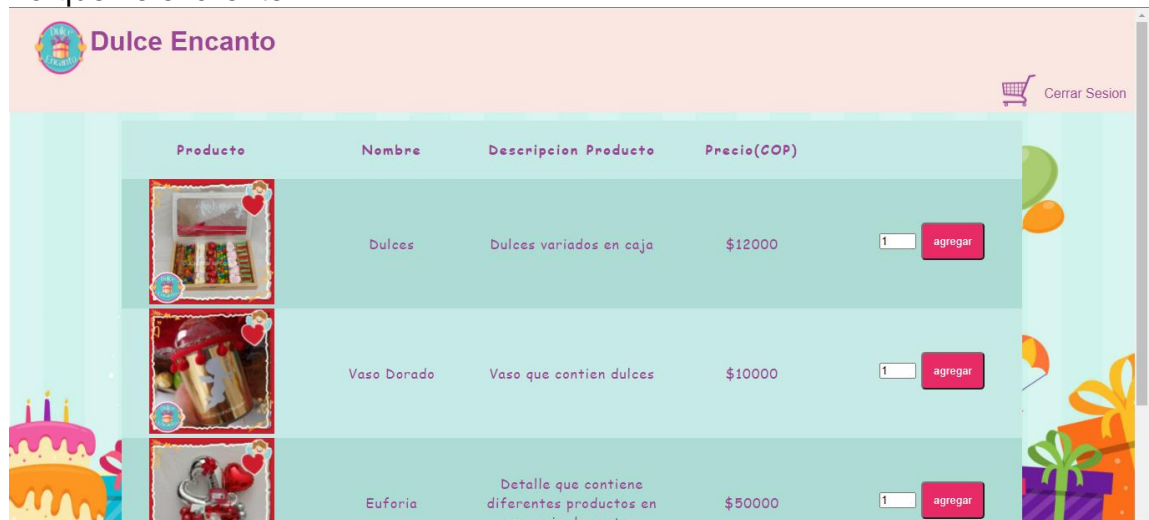
The screenshot shows the 'Formulario Ayuda' page for 'Dulce Encanto'. The header includes the logo and navigation links 'Iniciar sesión' and 'Crear usuario'. The main content area features a help form with fields for 'Ingresar su Nombre', 'Ingresar su Correo', 'Ingresar su número de celular', and 'Ingresar su problema'. An 'Enviar' button is at the bottom. To the right, promotional text reads 'Tu Pones LA OCASIÓN DULCE ENCANTO LAS SORPRESAS' and 'WHATSAPP 322 618 88 06 (POPAYÁN)'. The background is decorated with cakes and gifts.

6. Lo que ve el administrador

The screenshot shows the administrator view for 'Dulce Encanto'. The header includes the logo and navigation links 'Informacion Usuarios', 'Editar Productos', 'Nuevo Producto', and 'Cerrar Sesión'. The main content area displays a table with product information.

Nombre Producto	Descripcion Producto	Imagen Producto	Precio Producto(COP)
Dulces	Dulces variados en caja		\$12000
Vaso Dorado	Vaso que contiene dulces		\$10000
Euforia	Detalle que contiene diferentes productos en una caja de carton		\$50000

7. Lo que ve el cliente

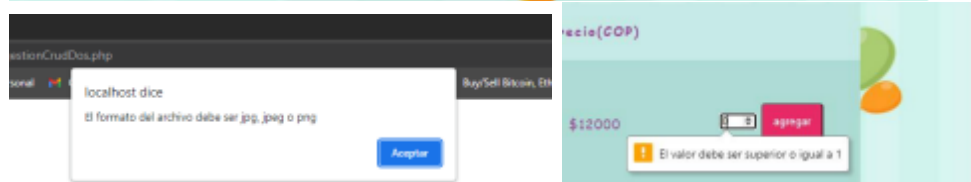


8. Validaciones

- Autentica todo tipo de campos

The login form is titled 'Inicio Sesión'. It contains a text input field for 'Ingrese su Usuario' and a password field. A red 'Iniciar Sesión' button is located below the fields. A validation error message, 'Completa este campo', is displayed in a red box next to the password field.

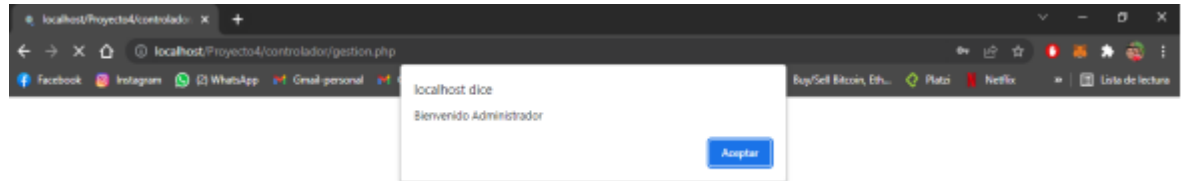
The login form is titled 'Inicio Sesión'. It contains a text input field for 'Ingrese su Usuario' and a password field. A red 'Iniciar Sesión' button is located below the fields. A validation error message, 'Completa este campo', is displayed in a red box next to the password field.



- Autenticación usuario y contraseña



- Autenticación interna Admin / no-admin



Link github: https://github.com/DanielNavia/Proyecto_Tienda

Conclusiones

El proyecto que realizamos ha contribuido de manera muy importante para identificar y resaltar los puntos que hay que cubrir y consideraciones para llevar a cabo una implementación exitosa de la documentación. Nos deja muchas cosas importantes que reflexionar y muchas otras las ha reforzado para llevar a cabo una buena implementación. Uno de los puntos que consideramos dentro de este proyecto son el detectar cuáles son las necesidades reales de los usuarios que van a utilizar esta aplicación y los beneficios que traerá para ellos. Para finalizar tenemos que decir que inicialmente teníamos pocos conocimientos acerca del desarrollo web, pero poco a poco hemos logrado aprender más sobre este, ahora hemos adquirido conocimientos sobre HTML desde conocer todo sobre etiquetas HTML, semántica, etcétera, hasta como dar estilos y diseños con CSS a los elementos de las webs desarrolladas. Aunque esto no fue todo, ahora somos capaces de entender cómo es que son realizados los sistemas en BACKEND desde la planeación hasta la ejecución y hemos logrado comprender su gran importancia cuando se quiere realizar desarrollo web. En esta última etapa hemos conseguido integrar todos estos conocimientos en nuestro proyecto, logramos comprender los requerimientos de negocio y crear soluciones a dichos problemas utilizando las tecnologías que están a nuestro alcance como desarrolladores de software.

Auto evaluación

Yeison Andres Ordoñez Calvache: 4.5

Daniel Alejandro Navia Cruz: 4.5