

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



Base de Datos II

Tienda en línea GDASTore.

CICLO: II-2024

COORDINADOR: Lcdo. Erick Mejía.

DOCENTE: Lcdo. Rigoberto Orellana.

INTEGRANTES:

Gomez Linares Odalys Abigail	GL23262
Martinez Aguiluz Gresia Elizabeth	MA23263
Reyes Garcia Daniela Alejandra	RG23261

Noviembre 2024

INTRODUCCIÓN.

En la actualidad, las compras en línea han transformado la forma en que adquirimos productos y servicios, especialmente en el mundo de la belleza. Con el auge de las tiendas digitales, los clientes ahora tienen la oportunidad de acceder a una amplia gama de productos de maquillaje sin salir de casa. Las ventajas de comprar maquillaje en línea van más allá de la simple comodidad; ofrecen una experiencia de compra más personalizada, eficiente y segura. Desde la posibilidad de explorar una variedad extensa de marcas y productos, hasta la opción de comparar reseñas de otros usuarios y aprovechar descuentos exclusivos, la venta de maquillaje en línea ha revolucionado la industria de la belleza. Además, el proceso de compra simplificado, que incluye funciones como la búsqueda, la adición al carrito, y el pago seguro, hace que la experiencia sea mucho más ágil y accesible para todos. En este contexto, las tiendas en línea se presentan como una solución ideal para quienes buscan calidad, conveniencia y ahorro de tiempo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
TIENDA EN LÍNEA GDASTORE.....	4
TIENDAS ONLINE O E-COMMERCE.....	4
OBJETIVOS.....	5
OBJETIVO GENERAL.....	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
ÁNÁLISIS DE BENEFICIOS DEL PROYECTO.....	5
BENEFICIOS PARA LOS CLIENTES.....	5
BENEFICIOS PARA EL EMPRESARIO.....	6
JUSTIFICACIÓN.....	8
METODOLOGÍA Y CICLO DE VIDA.....	9
FASES DEL CICLO VIDA.....	9
ANÁLISIS DE REQUISITOS.....	10
DISEÑO.....	10
IMPLEMENTACIÓN.....	10
PRUEBAS.....	10
DESPLIEGUE Y MANTENIMIENTO.....	11
HERRAMIENTAS DE DESARROLLO UTILIZADAS.....	11
LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN Y GESTORES DE BASES DE DATOS.....	11
CONCLUSIONES.....	12
RECOMENDACIONES.....	12
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	12
ANEXOS.....	13

TIENDA EN LÍNEA GDASTORE

TIENDAS ONLINE O E-COMMERCE

El comercio electrónico (e-commerce) es estratégicamente importante para los propietarios de pequeñas empresas, puesto que, permite su presencia en las plataformas en línea y abrir nuevos canales de venta para satisfacer las necesidades de los clientes (Kim, Lee, & Ryu, 2018).

Por ello, el comercio electrónico se considera un negocio o una forma de comercio, que consiste en la compra y/o venta de productos, servicios o información, a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), obteniéndose beneficios económicos.

Las tiendas virtuales son un espacio web y una herramienta tecnológica para comercializar productos y/o servicios en internet, que generen grandes cambios en los negocios desde el ámbito comercial hasta la

Con la ventaja de realizar la compra en cualquier horario o lugar Por lo cual, los usuarios pueden visualizar la gama de productos y/o servicios, ahorrar tiempo de compra; y las empresas economizar costos e incrementar su competitividad. Sin olvidar que, un modelo de negocios de comercio electrónico se considera como un esquema o medio para ofrecer productos y/o servicios de una manera eficiente e innovadora, que aporte valor a los clientes y permita un posicionamiento digital a través de las TIC (Gómez, 2016); (Diago & Martínez, 2017).

Para Carrasco (2015), los tipos de tiendas virtuales se clasifican en: comercios y mercados virtuales absolutamente en internet, tiendas virtuales de comercio con presencia física.

La finalidad de este proyecto es la necesidad de los consumidores de poder comprar en una tienda sin restricción de tiempo, es decir realizar sus compras transacciones o pagos 24/7 y así volver más eficaz el uso de este tipo de aplicativos el objetivo principal es brindar al consumidor una interfaz intuitiva, al vendedor la disponibilidad de poder revisar el inventario y realizar ventas sin problema, así como también solventar al cliente la venta con la generación de un ticket.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

Desarrollar una tienda en línea especializada en la venta de productos de maquillaje, ofreciendo una plataforma accesible, segura y fácil de usar, que permita a los usuarios explorar, comprar y recibir productos de calidad para el cuidado personal y la belleza.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Crear una experiencia de usuario intuitiva y atractiva mediante el diseño de una interfaz amigable y responsive que facilite la navegación, búsqueda de productos y el proceso de compra en la tienda en línea.

Implementar un sistema de pago seguro y confiable, integrando opciones de pago como tarjetas de crédito, débito, transferencia y efectivo para garantizar transacciones rápidas y seguras para los usuarios.

Diseñar un catálogo digital interactivo con descripciones detalladas, imágenes de alta calidad y filtros de búsqueda, para facilitar que los usuarios encuentren los productos de maquillaje que mejor se adapten a sus necesidades y preferencias.

ÁNÁLISIS DE BENEFICIOS DEL PROYECTO.

BENEFICIOS PARA LOS CLIENTES

- **Mejor experiencia de compra en la tienda de maquillaje y cosméticos:**
 - El sistema de gestión de la tienda permitirá una navegación más intuitiva y organizada de los productos, facilitando que los clientes encuentren rápidamente lo que buscan.
 - La implementación de herramientas de búsqueda avanzada y filtros personalizados ayudará a los clientes a descubrir nuevos productos de acuerdo con sus preferencias y necesidades.
 - El diseño de la tienda virtual y el proceso de compra serán optimizados para ofrecer una experiencia fluida y agradable a los clientes.
- **Mayor variedad de productos disponibles:**
 - El sistema de gestión de inventario permitirá mantener un control exhaustivo de los productos en stock, evitando roturas de inventario.
 - Se podrá ampliar la gama de marcas, categorías y referencias de productos ofrecidos a los clientes, brindándoles más opciones para elegir.
 - Los clientes tendrán acceso a una selección más amplia y diversa de maquillaje, cosméticos y artículos relacionados.
- **Satisfacción mejorada al encontrar los productos que necesitan:**
 - La organización y clasificación de los productos en el sistema facilitará que los clientes ubiquen rápidamente los artículos que están buscando.

- Los clientes podrán acceder a información detallada sobre las características, beneficios y aplicación de los productos, lo que les permitirá tomar decisiones de compra más informadas.

BENEFICIOS PARA EL EMPRESARIO

- **Optimización de los procesos de gestión de usuarios, categorías, proveedores y clientes:**
 - El sistema centralizará y automatizará la gestión de usuarios (empleados, administradores), categorías de productos, proveedores y clientes.
 - Se podrán establecer perfiles, permisos y roles de usuario para asegurar la integridad y seguridad de la información.
 - La clasificación y organización de productos en categorías facilitará la administración del catálogo y la búsqueda de artículos por parte de los clientes.
 - El registro y seguimiento de proveedores y clientes permitirá al empresario fortalecer las relaciones comerciales y mejorar la eficiencia de los procesos.
- **Oportunidad de ofrecer una experiencia de compra fluida y personalizada a los clientes:**
 - Al contar con un sistema de gestión integrado, el empresario podrá ofrecer a los clientes una experiencia de compra más fluida, ágil y personalizada.
 - Se podrán implementar funcionalidades como perfiles de cliente, recomendaciones personalizadas, seguimiento de pedidos y atención especializada. Esto contribuirá a mejorar la satisfacción de los clientes a fomentar su lealtad hacia la tienda.
- **Potencial aumento de las ventas y la rentabilidad del negocio:**
 - La optimización de los procesos, el control del inventario y la mejora en la experiencia del cliente pueden derivar en un aumento de las ventas y la rentabilidad del negocio.
 - El empresario contará con información valiosa para tomar decisiones informadas sobre precios, promociones, gestión de stock y estrategias de marketing.
 - Se espera que la implementación del sistema de gestión de la tienda GDA contribuya a fortalecer la posición competitiva de la empresa y su crecimiento a largo plazo.

BENEFICIOS PARA LOS TRABAJADORES

- **Herramientas automatizadas que facilitan y agilizan sus tareas diarias:**
 - El sistema de gestión de la tienda contará con módulos y funcionalidades que automatizarán y simplificarán las tareas rutinarias de los trabajadores, como la gestión de inventario, pedidos, facturación.
 - Los trabajadores podrán dedicar más tiempo a brindar un servicio personalizado y de calidad a los clientes, en lugar de enfocarse en procesos manuales y repetitivos.

- La integración de herramientas digitales y flujos de trabajo optimizados aumentará la eficiencia y productividad de los empleados.
- **Acceso a información actualizada y centralizada sobre clientes, productos y proveedores:**
 - Los trabajadores tendrán acceso a una base de datos unificada y actualizada en tiempo real sobre clientes, productos, proveedores y demás información relevante para su trabajo.
 - Podrán consultar detalles sobre los artículos en stock, sus características, disponibilidad, lo que les permitirá brindar una atención más informada a los clientes.
 - Contarán con perfiles de clientes que les ayudarán a comprender mejor sus preferencias y necesidades, mejorando la calidad de la asesoría y recomendaciones.
- **Mejor organización y control de las actividades de la tienda:**
 - El sistema de gestión proporcionará a los trabajadores una visión integral y estructurada de las operaciones de la tienda, facilitando la planificación, seguimiento y control de las actividades.
 - La organización y sistematización de los procesos reducirá la carga administrativa de los trabajadores, permitiéndoles enfocarse en brindar un servicio excepcional a los clientes.
- **Posibilidad de brindar un servicio más eficiente y satisfactorio a los clientes:**
 - Al contar con herramientas y recursos que les permitan atender a los clientes de manera más ágil y personalizada, los trabajadores podrán ofrecer un servicio de mayor calidad.
 - Tendrán acceso a información detallada sobre los productos, lo que les ayudará a asesorar a los clientes de manera más efectiva y a satisfacer sus necesidades.
- **Mejora en la comunicación y coordinación entre los diferentes departamentos:**
 - El sistema de gestión integrará los diferentes módulos y áreas de la tienda, facilitando la comunicación y el trabajo en equipo entre los distintos departamentos.
 - Los trabajadores podrán acceder a información relevante y compartir conocimientos de manera más eficiente, lo que fortalecerá la colaboración y la toma de decisiones conjunta.

JUSTIFICACIÓN.

La implementación de un sistema de gestión integral para la tienda de maquillaje y cosméticos GDA STORE es un proyecto de vital importancia que permitirá optimizar los procesos clave del negocio y brindar una experiencia de compra excepcional a los clientes.

Actualmente empresas que están emergiendo en el mercado de la cosmética suelen enfrentar desafíos en la administración de sus operaciones, ya que carecen de herramientas automatizadas y centralizadas para gestionar eficientemente áreas como el inventario, las categorías de productos, los proveedores y la información de los clientes. Esta situación genera ineficiencias, duplicidad de esfuerzos y dificultad para mantener un control exhaustivo de la información, lo cual repercute directamente en la experiencia del cliente y en la rentabilidad del negocio.

Al implementar un sistema como GDA STORE podrán mejorar significativamente la navegación y búsqueda de productos en su tienda en línea, ofreciendo a los clientes una experiencia de compra más intuitiva y personalizada. Además, la integración con proveedores permitirá ampliar la variedad de productos disponibles, satisfaciendo mejor las necesidades y preferencias de los consumidores.

Para el empresario, este sistema representará una oportunidad única de optimizar los procesos internos, automatizar tareas rutinarias y tomar decisiones informadas sobre precios, gestión de stock, proveedores y clientes, Esto se traducirá en un potencial aumento de las ventas y la rentabilidad del negocio a largo plazo, fortaleciendo su posición competitiva en el mercado.

Asimismo, para los trabajadores de GDA STORE, el sistema les brindará herramientas que facilitarán y agilizarán sus tareas diarias, permitiéndoles dedicar más tiempo a brindar un servicio personalizado y de calidad a los clientes. Además, tendrán acceso a información actualizada y centralizada, mejorando la coordinación y la atención al cliente.

En conclusión, el desarrollo de este sistema de gestión GDA STORE es fundamental para resolver los problemas actuales, optimizar los procesos, mejorar la experiencia del cliente y fortalecer la posición competitiva de la empresa a largo plazo. Esta iniciativa representa una oportunidad única de transformación digital que impactará positivamente en todos los aspectos del negocio.

METODOLOGÍA Y CICLO DE VIDA.

REVISIÓN DOCUMENTAL

La revisión documental fue una de las técnicas clave utilizadas en el análisis del proyecto. Este método nos permitió recopilar información valiosa a partir de la documentación existente relacionada con el proyecto.

Mediante la revisión documental, pudimos acceder a diversos materiales como informes, especificaciones técnicas, diseños de arquitectura, entre otros. El análisis detallado de esta documentación nos ayudó a comprender en profundidad los requerimientos, restricciones y objetivos del proyecto.

La información obtenida a través de la revisión documental fue fundamental para complementar los datos recolectados mediante otras técnicas, como entrevistas y cuestionarios. De esta manera, logramos tener una visión integral del proyecto y sus necesidades, lo cual sentó las bases para definir la metodología y el ciclo de vida más adecuados.

La revisión documental nos permitió identificar aspectos clave, como flujos de trabajo, dependencias entre componentes y requisitos normativos, que fueron cruciales para el desarrollo exitoso del software.

FASES DEL CICLO VIDA

ANÁLISIS DE REQUISITOS

En esta primera fase, el objetivo es identificar y comprender las necesidades de los usuarios con respecto a la gestión de datos. Se analizan las entidades y los tipos de datos que deben ser manipulados a través de las operaciones. Esto implica entender los casos de uso y los requisitos funcionales y no funcionales de cada operación. Por ejemplo, para una aplicación de gestión de clientes, se identificarían las entidades como "Cliente", "Contacto" y "Pedido", y se definirían los requisitos para crear, leer, actualizar y eliminar registros de estas entidades.

DISEÑO

Una vez definidos los requisitos, se procede a diseñar la solución técnica que dará soporte a las operaciones. Esto incluye el diseño de la estructura de datos y los modelos de las entidades, así como la definición de las interfaces de usuario y los flujos de navegación para que los usuarios puedan interactuar con las funcionalidades. Además, se diseña la arquitectura del sistema, estableciendo las capas de acceso a datos, lógica de negocio y presentación, de manera que las operaciones se integren de forma coherente y eficiente.

IMPLEMENTACIÓN.

En esta fase, se lleva a cabo el desarrollo de los componentes y funcionalidades necesarios para realizar las operaciones. Esto implica codificar los métodos y algoritmos que permiten crear, leer, actualizar y eliminar registros en la base de datos o en la capa de almacenamiento de datos. Asimismo, se implementan las interfaces de usuario y los flujos de navegación diseñados previamente, de manera que los usuarios puedan interactuar con las funcionalidades de forma intuitiva y eficaz.

PRUEBAS.

Antes de desplegar el sistema, es fundamental realizar una serie de pruebas exhaustivas para garantizar el correcto funcionamiento de las operaciones. Esto incluye pruebas unitarias para validar cada operación de forma individual, así como pruebas de integración para asegurar la coherencia y la integridad de los datos a lo largo de todo el sistema. Además, se llevan a cabo pruebas de aceptación con los usuarios finales para validar que se cumplen los requisitos establecidos en la fase de análisis.

DESPLIEGUE Y MANTENIMIENTO

Una vez que el sistema ha sido probado y validado, se procede a su despliegue en el entorno de producción. En esta fase, es importante monitorizar el rendimiento y la estabilidad del sistema, para detectar y corregir posibles errores o problemas que puedan surgir. Además, a lo largo del tiempo, se irán incorporando nuevos requisitos y mejoras en las operaciones lo que requerirá actualizar y mantener el sistema de forma continua.

Este ciclo de vida se integra dentro de un ciclo más amplio de desarrollo de software, donde representa una parte fundamental de la funcionalidad del sistema. Al seguir este enfoque estructurado, se asegura que las operaciones se implementen de manera eficiente, robusta y escalable, satisfaciendo las necesidades de los usuarios.

HERRAMIENTAS DE DESARROLLO UTILIZADAS.

	<ul style="list-style-type: none">• El sistema fue realizado utilizando VisualStudio 2022 en la versión 17.6, un entorno de desarrollo integrado (IDE) que permitió la implementación y gestión del código fuente.
---	--

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN Y GESTORES DE BASES DE DATOS.

	<ul style="list-style-type: none">• PHP (Hypertext Preprocessor) es el lenguaje de programación empleado en el proyecto, este procesa la lógica del sistema, incluyendo la autenticación de usuarios (administrador y clientes), conecta la base de datos MySQL con la interfaz de usuario y gestiona funciones clave del sistema, como el registro, manejo de inventarios y el proceso de pedidos.
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Bootstrap es un framework de diseño front-end utilizado para crear una experiencia de usuario intuitivo, incorporando elementos visuales como botones e iconos.
	<ul style="list-style-type: none"> • MySQL es el sistema de gestión de base de datos empleado para almacenar y crear las tablas de información de productos, usuarios (cliente y administrador), proveedor, categorías, etc. Facilita las consultas para mostrar productos al comprador y estadísticas al administrador
 <p data-bbox="300 943 453 981">XAMPP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • XAMPP es un paquete de software que incluye Apache, MySQL, PHP y Perl. En este proyecto se utilizó como servidor local para ejecutar y probar el sistema.

CONCLUSIONES

En conclusión, el sistema de tienda en línea de cosméticos GDA Store ofrece una solución funcional y eficiente para gestionar tanto las operaciones administrativas como las compras de los usuarios. Su diseño y desarrollo permitieron implementar un flujo de trabajo organizado, que influye la administración de productos, la gestión de usuarios y empleados, el seguimiento de compras, gestión de proveedores y categorías, mientras se garantiza una experiencia de usuario fluida y atractiva.

Todo esto se debe al enfoque en la seguridad y la implementación de prácticas como el uso de procedimientos almacenados en la base de datos para reducir vulnerabilidades, evitando riesgos como la inyección SQL al implementar parámetros predefinidos y seguros junto con permisos y restricciones al acceso directo a las tablas y asegurando que las operaciones críticas sean gestionadas exclusivamente a través de procedimientos autorizados.

Al implementar esto correctamente, el proyecto proporciona una base sólida y escalable que puede adaptarse a futuras necesidades, asegurando su relevancia y efectividad en el tiempo. Esto demuestra un enfoque estructurado de sistemas web modernos, cumpliendo con las expectativas de funcionalidad, usabilidad y confiabilidad.

RECOMENDACIONES

- El sistema de tienda en línea GDA Store debe de ser administrado de forma responsable y correcta por parte de los administradores y empleados para un buen manejo de la administración de la tienda.
- Para una buena administración de datos se debe evitar la constante edición de tablas de MySQL.
- Al implementar el sistema es necesario hacer la debida importación de la base de datos de la tienda.
- Se debe de hacer revisiones constantes de los permisos de roles de todos los usuarios para evitar filtraciones no deseadas.

FUENTES DE INFORMACIÓN.

- Modelo para el montaje de una tienda virtual. (2019, 4 marzo). *Revista Espacios*.
<https://www.revistaespacios.com/a19v40n07/a19v40n07p22.pdf>
- KIM, H., LEE, D., & RYU, M. (2018). An Optimal Strategic Business Model for Small Businesses Using Online Platforms. *Sustainability*, 10(3), 579. <https://doi.org/10.3390/su10030579>

ANEXOS

Carpeta de drive para el acceso del sistema y los manuales de usuario/administrador y programador.

https://drive.google.com/drive/folders/1YWofnq1o2U_bgoPZM2GJd8_r5Oh3aopY?usp=drive_link