



# UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

# Implementación de una página web Ecommercepara la empresa “Autopartes V & V”

Curso: Programación Web 1

Docente: Ing. *Tito Fernando Ale Nieto*

Integrantes:

***Cano Sucso, Anthony Alexander (2020067573)***

***Jarro Cachi, Jose Luis (2020067148)***

***Valverde Zamora, Jean Pier Elias (2020066920)***

***Chambilla Zuñiga,Josue Abraham (2020067575)***

***Rivera Mendoza,Jhonny (2020067144)***

**Tacna – Perú 2023**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 3.0 | Valverde, Jarro y  Cano | Valverde, Jarro y Cano | Valverde | 19/10/2023 | Versión3.0 |

**INDICE GENERAL**

Contenido

[UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA 1](#_Toc152802938)

[Implementación de una página web Ecommercepara la empresa “Autopartes V & V” 1](#_Toc152802939)

[1) Antecedentes: 3](#_Toc152802940)

[a) Problema: 3](#_Toc152802941)

[b) Justificación: 3](#_Toc152802942)

[c) Alcance: 4](#_Toc152802943)

[Descripción del Proyecto: 4](#_Toc152802944)

[Objetivos del Proyecto: 4](#_Toc152802945)

[Funcionalidades Clave: 4](#_Toc152802946)

[Alcance Temporal: 5](#_Toc152802947)

[Límites y Exclusiones: 5](#_Toc152802948)

[Criterios de Éxito: 5](#_Toc152802949)

[Restricciones y Limitaciones: 5](#_Toc152802950)

[Riesgos y Mitigación: 5](#_Toc152802951)

[Aprobación y Firma: 5](#_Toc152802952)

[2) Planteamiento del problema: 5](#_Toc152802953)

[3) Objetivos: 7](#_Toc152802954)

[ii) Objetivos Específicos 7](#_Toc152802955)

[4) Desarrollo de solución: 7](#_Toc152802956)

[a) Análisis de Factibilidad (técnico, económica, operativa, social, legal, ambiental): Factibilidad Técnica 7](#_Toc152802957)

[Características comerciales de software para su uso: 8](#_Toc152802958)

[Factibilidad Económica 8](#_Toc152802959)

[Factibilidad Operativa 10](#_Toc152802960)

[Factibilidad Legal 10](#_Toc152802961)

[ Ley N° 27269, Ley de Protección al Consumidor: 11](#_Toc152802962)

[ Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales: 11](#_Toc152802963)

[Factibilidad Social 12](#_Toc152802964)

[1.2 Factibilidad Ambiental 13](#_Toc152802965)

[b) Tecnología de Desarrollo: 13](#_Toc152802966)

[5) Cronograma 14](#_Toc152802967)

[7) Conclusiones: 14](#_Toc152802968)

# Antecedentes:

## Problema:

“Autopartes V & V”, cuenta con un almacén y el local principal donde se realizalas ventas de manera presencial donde el encargado registra las transacciones yproductos vendidos en un cuaderno, método de venta considerado actualmente retrógrada y rudimentario, ya que al ser un espacio no muy grande donde en cualquier momento puede aparecer otro posible cliente con el fin de realizar alguna compra, este tendría que esperar un buen momento hasta que el empleadopueda terminar de alistar la mercadería solicitada con los documentos necesariospara su traslado. Además, se generan casos donde el personal del local principalolvida la cantidad de existencias del producto que consulta el cliente y el lugar donde se encuentran, haciendo que el empleado tenga que trasladarse a pie al lugar del almacén para corroborar la existencia del producto, lo cual genera malestar en el cliente debido a la excesiva demora que puede provocar la búsqueda del o los productos requeridos. Es por ello, que la implementación de un sistema de negocio electrónico (Ecommerce) reducirá la acumulación de clientes en el local principal así como el traspaso de la gestión con papel a una gestión sistematizada y eficiente

## Justificación:

La justificación de la inversión en una página web de venta de autopartes se basa en varios factores clave:

* + - **Alcance y acceso:** Expandir el negocio y llegar a un público más amplio a través de una página web.
    - **Eficiencia operativa:** Agilizar procesos y reducir costos administrativos mediante la automatización en línea.
    - **Crecimiento del mercado en línea:** Aprovechar el crecimiento del comercio electrónico y la tendencia de venta de autopartes en línea.
    - **Experiencia del cliente:** Mejorar la satisfacción del cliente y fomentar la

fidelidad a través de una página web bien diseñada y fácil de usar.

* + - **Ventas y oportunidades de ingresos adicionales:** Diversificar los ingresos al ofrecer productos y accesorios relacionados en la página web.
    - **Competencia en el mercado:** Mantenerse competitivo al establecer presencia en línea si los competidores ya están presentes.
    - **Visibilidad y marketing:** Promocionar productos, llegar a nuevos clientes y mejorar la presencia en el mercado a través de una página web.

Al considerar estos factores, la inversión en una página web de venta de autopartes puede proporcionar beneficios significativos, como el crecimiento del negocio, la

mejora de la eficiencia y la satisfacción del cliente, y la adaptación a las tendenciasdel mercado en línea.

## Alcance:

**Alcance del Proyecto: Página Web de Venta de Autopartes**

## Descripción del Proyecto:

El proyecto consiste en el desarrollo y lanzamiento de una página web de comercio electrónico (Ecommerce) dedicada a la venta de autopartes. La página web permitirá a los usuarios buscar, explorar y comprar una amplia gama de autopartes y accesorios para vehículos.

Esta plataforma se creará para abordar los problemas de gestión y ventas obsoletas en la sucursal de la empresa "Autopartes V & V" en Tacna, lo que ha resultado en la pérdida de clientes y ventas potenciales.

## Objetivos del Proyecto:

**Los objetivos del proyecto incluyen:**

1. Establecer una presencia en línea eficiente y atractiva para la venta de autopartes.
2. Mejorar la experiencia del cliente al facilitar la búsqueda y compra de autopartes.
3. Ofrecer una gestión administrativa eficiente que incluye seguimiento de ventas, inventario y movimientos.

## Funcionalidades Clave:

**El sitio web contará con las siguientes funcionalidades:**

1. Búsqueda de autopartes por marca, modelo, año y otros criterios relevantes.
2. Registro de usuarios para la compra en línea.
3. Carrito de compras para agregar y gestionar productos.
4. Procesamiento seguro de pagos en línea.
5. Panel de control para administradores con información de ventas, estadísticas y gestión de inventario.

## Alcance Temporal:

El proyecto se llevará a cabo en un período de tiempo de 6 meses, comenzando el 22 de junio de 2023. El sistema completo se desplegará en julio del mismo año.

## Límites y Exclusiones:

El proyecto se centrará exclusivamente en el desarrollo de la página web y no incluirá características como redes sociales o funcionalidades no relacionadas con la venta de autopartes.

## Criterios de Éxito:

El proyecto se considerará exitoso si aumenta las ventas, mejora la gestión del inventario y satisface a los clientes al facilitar la compra de autopartes.

## Restricciones y Limitaciones:

El proyecto está sujeto a restricciones presupuestarias y a la disponibilidad de recursos técnicos y humanos.

## Riesgos y Mitigación:

Se identifican riesgos potenciales, como problemas de seguridad de datos, y se proporcionan estrategias para mitigarlos.

## Aprobación y Firma:

El alcance del proyecto debe ser aprobado y firmado por los stakeholders relevantes, incluyendo laempresa "Autopartes V & V" y el equipo de desarrollo de la página web.

# Planteamiento del problema:

El mercado de autopartes en línea en Perú está creciendo rápidamente. En 2022,el mercado alcanzó un valor de $100 millones de dólares, y se espera que alcancelos $200 millones de dólares en 2025. Las principales empresas que operan en este mercado son Linio y Mercado libre siendo esta última la más conocida. Estas empresas ofrecen una amplia gama de autopartes, precios competitivos y una buena experiencia de compra. Sin embargo, las personas tienen un grado alto de desconfianza al momento de realizar sus

compras mediante estas páginas, esto debido a que hay miles de vendedores cuya supuesta garantía queofrecen no son “verosímiles” del todo.

“Autopartes V & V” es una empresa peruana con más de 5 años de experienciaen la venta de autopartes. La empresa cuenta con todos los documentos en reglaque respaldan la legalidad de sus ventas (DNI,RUC, licencia de funcionamiento y Certificado de homologación), y con una infraestructura aceptable para desarrollar y ejecutar el proyecto.

“Autopartes V & V”, cuenta con un almacén y el local principal donde se realizalas ventas de manera presencial donde el encargado registra las transacciones yproductos vendidos en un cuaderno, método de venta considerado actualmente retrógrada y rudimentario, ya que al ser un espacio no muy grande donde en cualquier momento puede aparecer otro posible cliente con el fin de realizar alguna compra, este tendría que esperar un buen momento hasta que el empleadopueda terminar de alistar la mercadería solicitada con los documentos necesariospara su traslado. Además, se generan casos donde el personal del local principalolvida la cantidad de existencias del producto que consulta el cliente y el lugar donde se encuentran, haciendo que el empleado tenga que trasladarse a pie al lugar del almacén para corroborar la existencia del producto, lo cual genera malestar en el cliente debido a la excesiva demora que puede provocar la búsqueda del o los productos requeridos. Es por ello, que la implementación de un sistema de negocio electrónico (Ecommerce) reducirá la acumulación de clientes en el local principal así como el traspaso de la gestión con papel a una gestión sistematizada y eficiente

# Objetivos:

1. **Objetivo general**

Desarrollar una página de comercio electrónico para Autopartes V & V que permita automatizar el proceso de atención al cliente y ventas de los productos en general.

## Objetivos Específicos

* + Implementación de métodos de pagos a través de tarjetas de crédito.
  + Informes detallados sobre ventas y artículos más buscados en la página web
  + Modelamiento 360° de las imágenes mostradas en la web.
  + Barra de navegación con botón y con elección de seleccionar filtros
  + Módulo de inventario
  + Módulo de Usuarios
  + Módulo de ventas

# Desarrollo de solución:

## Análisis de Factibilidad (técnico, económica, operativa, social, legal, ambiental): Factibilidad Técnica

Requerimientos Técnicos para el desarrollo del Proyecto, se detallara los requerimientos básicos para el uso del sistemas en la parte de Hardware, ya sea un PC de escritorio o Laptop. Cabe resaltar que la empresa cuenta con una laptop, que se considera al límite de cumplir los requerimientos mínimos para correr el proyecto:

|  |  |
| --- | --- |
| Hardware | Descripción |
| Monitor Hp P19b G4 19” | Se adapta a espacios de escritorio limitados ya que ocupara menos espacio físico. |
| Procesador Intel Core I3 9100F | Ofrece un gran rendimiento al realizar tareas cotidianas y ofimáticas en una  PC de escritorio |
| Memoria RAM de 8gb DDR4 Kingston | mejora el rendimiento general de la computadora al permitirte realizar multitarea más eficientemente y ejecutar aplicaciones exigentes |
| SSD 250 gb M2 HP | Ofrece velocidad y rendimiento al sistema, consumen menos energía que un HDD |
| Motherboard ASUS Prime H670-  Plus | Ofrece un alto rendimiento con  procesadores de 12va generación |

|  |  |
| --- | --- |
| Case HALION dataone Star 504 | Case con el espacio necesario para  ensamblar los componentes |
| Fuente de poder EVGA 600w | Proporciona la potencia necesaria para alimentar a la PC |
| Teclado MICRONICS MCQUEEN K706 | Teclado que evitara los problemas de derrame de líquidos |
| Mouse Logitech M90 | Mouse genérico capas de realizar cualquier acción al momento su uso |

## Características comerciales de software para su uso:

**Estas tecnologías, son las que se requieren fundamentalmente para el correcto funcionamiento del proyecto.**

|  |  |
| --- | --- |
| Software | Descripción |
| SO Windows 10 Pro | Sistema operativo actualizado que ofrece una plataforma estable para el desarrollo de aplicaciones. |
| Microsoft Office 2019 | La suite de Office puede ser útil para la documentación y la comunicación relacionadas conel desarrollo del sistema. |
| XAMP | Facilita la creación y prueba de aplicaciones web entu propio equipo antes de desplegarlas en un servidor en línea |
| MYSQL Workbench | Una herramienta de administración de bases de  datos que puede ayudar en la gestión y mantenimiento de la base de datos del sistema. |
| Navegadores (Chrome,Edge o Firefox) | Permiten probar y depurar el diseño y la funcionalidad de una página en un entorno realistay verificar cómo se verá y se comportará para los usuarios finales |

## Factibilidad Económica

Este estudio tiene como finalidad evaluar la viabilidad del proyecto en el área económica, es decir, si existen los recursos para invertir en el desarrollo del software y sus beneficios al momento de implementarlo.

***Costos Generales***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Materiales de uso**  **diario** | **Coste (1 año)** | **Coste (2 año)** | **Coste (3 año)** |
| Plumones | S/.10.00 | S/.10.00 | S/.10.00 |
| Lapiceros | S/.5.00 | S/.5.00 | S/.5.00 |
| Correctores | S/.2.50 | S/.2.50 | S/.2.50 |
| Grapas | S/.2.00 | S/.2.00 | S/.2.00 |
| Clips | S/.1.50 | S/.1.50 | S/.1.50 |
| Total x Mes | S/. 21.00 | S/. 21.00 | S/. 21.00 |
| **Total Año** | **S/. 252** |  |  |

***Costos de ambiente***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Servicio** | **Costo (1 año)** | **Costo (2 año)** | **Costo (3 año)** |
| Servicio Eléctrico | S/60.00 | S/60.00 | S/60.00 |
| Servicio de Agua | S/ 10.00 | S/ 10.00 | S/ 10.00 |
| Total x Mes | S/ 70.00 | S/ 70.00 | S/ 70.00 |
| Total Año | S/ 840.00 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Coste (1 año)** | **Coste (2 año)** | **Coste (3 año)** |
| Acceso a Internet | S/ 50.00 | S/ 50.00 | S/ 50.00 |
| Total x Mes | S/ 50.00 | S/ 50.00 | S/ 50.00 |
| Total | S/ 600.00 |  |  |

***Costos de personal***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rol** | **Horario (Lunes a Viernes)** | **Pago x hora** | **Pago Mensual** | **Pago x 3 meses** |
| Director del  Proyecto | 14:00 – 17:00 | S/17.5 | S/ 1050.00 | S/ 3150.00 |
| DBA | 15:00 – 17:30 | S/22,5 | S/ 1125.00 | S/ 3375.00 |
| Programador | 15:00 –17:30 | S/22,5 | S/ 1125.00 | S/ 3375.00 |
| Total | |  | S/ 3300.00 | S/ 9900.00 |

***Costos totales del desarrollo del sistema***

|  |  |
| --- | --- |
| **Costo de 3 meses** | **Total** |
| Costo Total de Inversión Inicial | S/. 12000.00 |

|  |  |
| --- | --- |
| Costos Generales | S/. 252.00 |
| Costos del ambiente | S/ 1440.00 |
| Costos de personal | S/.9900.00 |
| Costo Final | S/. 11592.00 |

## Factibilidad Operativa

Para el uso de la aplicación web los usuarios solo necesitan tener conocimientos básicos en el uso de las TICs, de lo contrario se tendrá que ejecutar capacitaciones para que los empleados desarrollen dichas habilidades. La implementación del proyecto generará aspectos positivos como:

**Mayor accesibilidad:** Al tener una página web, amplías tu alcance y permites que más personas tengan acceso a la información sobre los artículos que ofreces.

**Facilidad de búsqueda y comparación:** Una página web bien diseñada puede permitir a los usuarios buscar y filtrar autopartes según sus necesidades.

**Información detallada y transparente:** Una ventaja de tener una página web es que puedes proporcionar información detallada sobre cada autoparte.

**Generación de ingresos adicionales:** Además de la venta de autopartes, se puede ofrecer productos relacionados, como lubricantes, aceites y accesorios para vehículos.

**Venta regulada:** De acuerdo con las leyes de comercio electrónico del Perú.

## Factibilidad Legal

A continuación, se darán a conocer las leyes y reglamentos que se están cumpliendo al momento de implementar el proyecto tal y como ordena la Constitución Política del Perú.

## Ley N° 27269, Ley de Protección al Consumidor:

Ley peruana que tiene como objetivo proteger los derechos de los consumidores en el Perú. Esta ley establece los derechos y obligaciones de los consumidores y de los proveedores de bienes y servicios.

* + **Información sobre los productos y servicios:** La página web proporcionara información clara y transparente sobre los productos y servicios que se ofrecen. Esta información va a incluir la marca, el modelo, el precio, así como las características y las garantías.
  + **Garantías:** La página web mostrará a detalle la información sobre las garantías quese ofrecen para los productos y servicios. Las garantías seránclaras y precisas cumpliendo con los requisitos establecidos por las leyes peruanas.
  + **Derechos de los consumidores:** La página web respetara los derechos de los consumidores. Esto incluye el derecho a recibir productos y servicios de calidad, a ser informados sobre los productos y servicios que compran, así como los posibles conflictos que se puede registrar en las Aduanas.

## Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales:

Es una ley peruana que tiene como objetivo proteger los datos personales de las personas naturales. Esta ley establece los derechos de los titulares de

los datos personales y las obligaciones de los responsables de tratamiento de datos personales.

* + **Obtención del consentimiento del titular de los datos personales:** La página web debe obtener el consentimiento del titular de los datos personales antes de recopilar, usar o divulgar sus datos personales. El consentimiento puede ser expreso o tácito.
  + **Finalidad del tratamiento de los datos personales:** La página web informará al titular de los datos personales sobre la finalidad del tratamiento de sus datos personales.
  + **Protección de los datos personales:** La página web adoptará las medidas de seguridad necesarias para proteger los datos personales de los titulares de los datos personales. Al momento de ser almacenados en la Base de Datos, este registrara la información con encriptación (HASH 256) haciendo que la información sobre el registro del usuario no sea accesible para nadie.

## Factibilidad Social

**Opinión pública:** Considerar la diversidad de opiniones sobre la venta de autopartes y su impacto en la aceptación de la página web.

**Legislación y regulaciones:** Cumplir con las leyes y regulaciones aplicables a la venta de autopartes, especialmente las relacionadas con autopartes usados y remanufacturados.

**Educación y concientización:** Utilizar la página web como una plataforma para educar sobre la aplicación de las nuevas y actuales tecnologías en el comercio electrónico.

**Comunidad y participación:** Fomentar una comunidad en línea que promueva la interacción, el intercambio de información y la participación en actividades relacionadas con la exportación e importación de autopartes.

## 1.2 Factibilidad Ambiental

En el caso de nuestro proyecto no supondría casi ningún impacto ambiental debido a que los recursos a utilizar serán completamente digitales, no se hará uso de papeles debido a que usaremos diversos softwares para la planeación y ejecución del proyecto.

## Tecnología de Desarrollo:

|  |  |
| --- | --- |
| SOFTWARE | ESPECIFICACIONES |
| SISTEMA OPERATIVO | WINDOWS 10 |
| EDITOR DE CODIGO | VISUAL STUDIO CODE -PHP -LARAVEL |
| CONTROL DE VERSIONES | GIT-HUB |
| DISEÑO DE DIAGRAMAS UML | LUCIDCHART |
| BASES DE DATOS | MYSQL |
| SERVIDOR EN LA NUBE | ELASTIKA |
| COLABORACION | GOOGLE MEET /MICROSOFT TEAMS |
| DOCUMENTACION | GOOGLE |

* 1. **Metodología de implementación:**

1. DOCUMENTO DE VISION :

-Metodologia de implementación se encuentra en el Anexo 02 Documento de Vision

1. DOCUMENTO SRS :

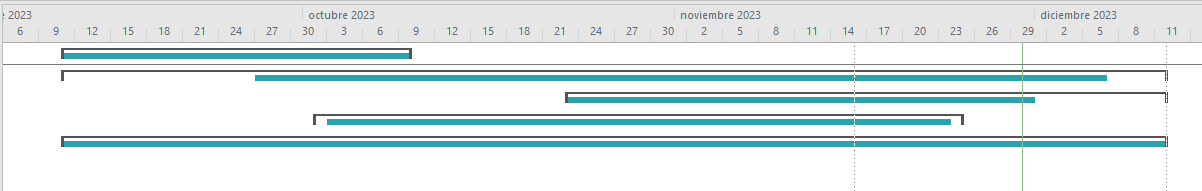
-La metodología de implementación se encuentra especificado en el Anexo 03 Documento SRS

1. DOCUMENTO SAD :

-La metodología de implementación se encuentra especificado en el anexo 04 Documento SAD

2

# Cronograma



1. **Presupuesto:**

El costo del proyecto tiene un estimado de S/. 11592.00.Se especifica en el Anexo 01

|  |  |
| --- | --- |
| **Costo de 3 meses** | **Total** |
| Costo Total de Inversión Inicial | S/. 12000.00 |
| Costos Generales | S/. 252.00 |
| Costos del ambiente | S/ 1440.00 |
| Costos de personal | S/.9900.00 |
| Costo Final | S/. 11592.00 |

# Conclusiones:

* Existe una clara necesidad de modernizar el sistema de ventas de "Autopartes V & V" debido a la ineficiencia del método actual, lo que afecta la satisfacción del cliente y la gestión interna.
* Los objetivos establecidos son específicos, medibles y alineados con las necesidades del proyecto, desde la implementación de métodos de pago hasta la optimización del inventario y la experiencia del usuario.
* Han evaluado exhaustivamente la viabilidad técnica, económica, operativa, legal, social y ambiental del proyecto. Se han identificado los recursos necesarios y se ha justificado la inversión.
* Se ha definido claramente la tecnología a utilizar y la metodología de implementación, lo que proporciona

3

un marco sólido para el desarrollo del proyecto.

* El costo del proyecto se ha estimado y detallado en el presupuesto, abarcando tanto los gastos iniciales como los recurrentes, mostrando una planificación financiera adecuada.

4

Autopartes V&V

5