

**Instituto de Educación Superior Tecnológico Público
"De las Fuerzas Armadas"**



TRABAJO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA LA
COMERCIALIZACIÓN DE SERVICIOS EN LA EMPRESA “SOLIEM
PERÚ S.A.C.” EN EL DISTRITO DE COMAS, LIMA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL TÉCNICO EN
COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

PRESENTADO POR:

ATAYUPANQUI SALCEDO, Myly Corin

MACHA HUALLIPE, Joan Isael

LIMA, PERÚ

2022

Este trabajo está dedicado a Dios. A nuestros padres por hacer de nosotros buenas personas por su sostén incondicional a lo largo de este período de aprendizaje.

AGRADECIMIENTOS

A todos aquellos que nos ayudaron a dar un paso más en nuestras vidas, llevar a cabo nuestros sueños y contemplar los frutos de un gran empeño. Gracias por su soporte e incentivo que nos permite hacer nuestro trabajo.

A mis compañeros que a medida del tiempo compartido y por cada meta alcanzada, cada uno de nosotros tendrá otra realización en la vida.

Al Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico "De las Fuerzas Armadas" (IESTPFFAA), a las autoridades y docentes de la carrera profesional de Computación e Informática que nos ha dado muchas oportunidades y potenciado nuestros conocimientos en estos años de instrucción.

ÍNDICE

	Página
Resumen	x
Introducción	xi
CAPÍTULO I. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA	
1.1. Formulación del problema	14
1.1.1. Problema general	14
1.1.2. Problemas específicos	14
1.2. Objetivos	14
1.2.1. Objetivo general	14
1.2.2. Objetivos específicos	15
1.3. Justificación	15
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	
2.1. Estado de arte	17
2.2. Bases teóricas	19
2.2.1. Servidor Web	19
2.2.2. Base de Datos	20
2.2.3. Software Libre	20
2.2.4. MySQL	21
2.2.5. HTML	
223	
2.2.6. JAVASCRIPT	23
2.2.7. CSS	24
2.2.8. Desarrollo Ágil	25
2.2.9. Arquitectura Cliente/Servidor	25
CAPITULO III. DESARROLLO DEL TRABAJO	
3.1. Finalidad	28
3.2. Propósito	28
3.3. Componentes	28
3.4 Actividades	31
3.5 Limitaciones	32

	Página
CAPITULO IV. RESULTADOS	
4.1 Resultados	38
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones	41
5.2 Recomendaciones	42
Referencias	43
Apéndices	
Apéndices A. Cronograma de actividades	44
Apéndice B. Cronograma de Presupuesto	45
Apéndice C. Manual de Usuario	46

LISTA DE FIGURAS

	Página
<i>Figura 1.</i> Servidor Web.....	19
<i>Figura 2.</i> Base de Datos	20
<i>Figura 3.</i> Software Libre	21
Figura 4. MySQL.....	22
<i>Figura 5.</i> HTML.....	23
<i>Figura 6.</i> JavaScript	24
<i>Figura 7.</i> CSS.....	24
<i>Figura 8.</i> Desarrollo Ágil.....	25
Figura 9. Arquitectura Cliente/Servidor	26
Figura 10. Procesos de gestión de la empresa	31
Figura 11. Diagrama de clase - registro de producto.....	32
Figura 12. Diagrama de clase - registro datos de proveedor	32
Figura 13. Diagrama de clase – registra datos del cliente	33
Figura 14. Diagrama de base de datos.....	33
Figura 15. Interfaz de usuario – controles de accesos	34
Figura 16. Interfaz de usuario – diseño de menú.....	34
Figura 17. Diseño de formulario – registro de datos de administración.....	35
Figura 18. Diseño de formulario – registro de datos de clientes	35
Figura 19. Diseño de formulario – registro de datos de proveedores.....	35
Figura 20. Diseño de formulario – registro de datos de productos.....	36
Figura 21. Diseño de formulario – registro de nueva compra	36

Figura 22. Diseño de formulario – registro de compras históricas.....	36
Figura 23. Diseño de formulario – registro de nueva venta	37
Figura 24. Diseño de formulario – registro de ventas históricas	37
Figura 25. Diseño de reporte – reporte de productos	37
Figura 26. Diseño de reporte – reporte de proveedores.....	37
Figura 27. Diseño de reporte – reporte de clientes	38

RESUMEN

El presente trabajo tiene como propósito promover los servicios de este negocio por vía online y expandirlo a nivel nacional, dando a conocer los servicios de fabricación de piezas de maquinarias para el sector minero.

Para tener un resultado eficiente se empleó la metodología ágil Cruz como herramienta, para el desarrollo de diagramas se utilizará UML para ello con el programa Rational ROS. El Sistema Gestor de Base de Datos al programa MYSQL, posteriormente se procedió a la creación de la base de datos, se agregaron los campos y listas correspondientes con el fin de tener el control exacto de los productos de la empresa. Para el diseño utilizaremos HTML, CSS, BOOTSTRAP y para la programación se utilizará PHP, se contó con el programa Visual Estudio Code y haciendo uso de los conocimientos adquiridos en cuanto este lenguaje se enlazo la base de datos al programa para llevar la ejecución del proyecto de manera ordenada y precisa.

Finalmente, se realizaron las pruebas correspondientes en el proceso del desarrollo donde se garantiza la efectividad de acuerdo a las necesidades que exige la empresa.

Palabras claves: Desarrollo web, sitio web, Portal web

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se basa en la utilización de un portal web para las ventas de servicios en la empresa “SOLIEM PERÚ S.A.C.” ubicado en el distrito de Comas, Lima.

Los procesos que existen actualmente se desarrollan de manera manual en la empresa, Todos los documentos se almacenan en cuadernos tradicionales en un formato reimpreso, y las hojas a lápiz y los archivos en Excel se almacenan en las computadoras de la empresa, generando disconformidad por parte de los gerentes porque la información y los documentos no están organizados de manera sistemática.

Este problema se da porque la empresa no cuenta con tecnologías de almacenamiento de datos o aplicación informática para mejorar el manejo de la información. Por otra parte, los directivos, al darse cuenta de este problema, decidieron por unanimidad que la empresa debía emprender un proceso de optimización para sus sistemas informáticos.

La principal prioridad de esta aplicación en línea es que únicamente se ejecuta en el servidor Apache para el acceso de los usuarios al sistema solo a partir de su computadora por medio de una dirección IP.

En términos de financiación de esta aplicación profesional, los precios de mano de obra relacionados al sistema y de licencia son nulos cuando se usa el programa gratuito. De tal manera, el trabajo se desarrolla en los siguientes capítulos:

Capítulo I. Este capítulo explica cómo identificar problemas, objetivos y fundamentos para la acción.

Capitulo II. Se indaga proyectos anteriores, trabajos de investigación similares a este trabajo profesional aplicado para proporcionar información suficiente para desarrollar el prototipo o propuesta óptima.

Capítulo III. Así mismo, se describe la funcionalidad de la herramienta tecnológica Rational Rose para cada etapa de modelado de procesos de hoy e iniciativa. Además, se detalla secuencialmente la construcción del website, donde se dicen los instrumentos usados: lenguaje PHP, JavaScript del lado del cliente, etiquetas HTML para el diseño, MySQL y Rational Rose para el análisis.

Capítulo IV. Los resultados que se obtuvieron son consistentes con los objetivos definidos en detalle.

Capítulo V. Se concluye y presenta recomendaciones para del trabajo práctico detallado.

CAPÍTULO I

DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

1.1. Formulación del problema

La empresa “SOLIEM PERÚ S.A.C” posicionada hace 6 años en el mercado nacional, brinda servicios de ingeniería electromecánica, sin embargo, carece de un portal web para la comercialización de los servicios que ofrece, siendo indispensable la modalidad virtual de este negocio por el estado de emergencia sanitaria que atraviesa el país. Ante tal situación, la empresa ha presentado pérdidas económicas, baja producción y clientes por lo que se ve la necesidad de implementar un portal web.

1.1.1. Problema general

¿Cómo implementar un portal web para la comercialización de servicios en la empresa “SOLIEM PERÚ S.A.C.”, en el distrito de Comas, Lima?

1.1.2. Problemas específicos

1.1 ¿Cómo se recopilará la información de los servicios que brinda la empresa “SOLIEM PERÚ S.A.C.”, en el distrito de Comas, Lima?

1.2 ¿Cómo evitar la pérdida de información de los servicios en la empresa “SOLIEM PERÚ S.A.C.” en el distrito de Comas, Lima?

1.3 ¿Cómo reducir el tiempo de registro de venta de servicios en la empresa “SOLIEM PERÚ S.A.C.” en el distrito de Comas, Lima?

1.4 ¿Cómo gestionar la visibilidad de la comercialización de servicios en la empresa “SOLIEM PERÚ S.A. ¿C” en el distrito de Comas, Lima?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

1.0 Implementar un portal web para la comercialización de servicios en la empresa “SOLIEM PERÚ S.A.C” en el distrito de Comas, Lima.

1.2.2. Objetivos específicos

- 1.1 Recopilar la información necesaria para el análisis de los requerimientos para la comercialización de servicios de la empresa “SOLIEM PERÚ S.A.C” en el distrito de Comas, Lima.
- 1.2 Crear una base de datos para salvaguardar la información de las ventas de los servicios de la empresa “SOLIEM PERÚ S.A.C” en el distrito de Comas, Lima.
- 1.3 Registrar las ventas mediante el módulo de servicios de la empresa “SOLIEM PERÚ S.A.C” en el distrito de Comas, Lima.
- 1.4 Emplear un portal web para aumentar la visibilidad de servicios de la empresa “SOLIEM PERÚ S.A.C” en el distrito de Comas, Lima

1.3. Justificación

Con el fin de optimizar la productividad y el rendimiento de la empresa “SOLIEM PERÚ S.A.C”, ubicada en el distrito de Comas, departamento de Lima, es indispensable implementar un portal web para la comercialización específicamente de los servicios que brinda de manera online.

La utilización de un sitio web en la organización “SOLIEM PERÚ S.A.C” dará la probabilidad de obtener relevantes beneficios, como incrementar la capacidad organizativa, crear competitividad real, mejorar la publicidad y mantener el control de los servicios. El sistema para llevar a cabo brindara satisfacción a los usuarios involucrados que utilizan el sistema, este es de fácil uso y accesibilidad para poder administrar las ventas de manera efectiva

Cabe resaltar, que esta iniciativa da una gigantesca virtud subyacente, más allá de la inversión donde se detalla la toma de elecciones y los procesos productivos.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. Estado de arte

Antecedentes internacionales

Duarte (2018), en su proyecto titulado “Plan de mercadeo para el diseño e implementación de un portal web para el comercio Online en el municipio de Agua De Dios” desarrollada Universidad de Valladolid. Nos explica que “El plan de marketing promueve las principales estrategias para mejorar el marketing urbano de Cundinamarca, a través de la implementación del portal web. Este plan de marketing se basa en la investigación para justificar la necesidad mejorada de llegar al nuevo y creciente mercado objetivo de los pequeños y medianos comerciantes del país, así como a la población en general con más empresas y corporaciones multinacionales. Más formas de productos según sea necesario. De esta forma, la solución se implementará de conformidad con las leyes y reglamentos aplicables para proteger a los consumidores que implementan el comercio en línea, a través del cual desarrollan y comercializan su mercadeo. Determinará si los comerciantes necesitan encontrar otras alternativas de venta, evaluadas a través de DOFA Matrix, y pueden calcular debilidades y amenazas al publicar noticias en el portal web. Los servicios se prestarán a través del plan de marketing. Se analizará la evaluación, los costos generados por los comerciantes, la estrategia de mercado y la estrategia de mercado y esta será la ganancia esperada si se implementa el portal web.” El presente antecedente se toma como muestra para poder observar la forma en la que varía el entorno en la implementación de un e-commerce y como este mismo influye en un aspecto para bien en los periodos de rango de tiempo en las distintas etapas de la venta.

Cevallos (2009), en su proyecto titulado “Diseño, construcción e implementación del portal Web del Instituto de Teología y Pastoral para Laicos "INTEPAL"” implementada en la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador, define “El sistema de despliegue y licencia debe inspeccionarse estrictamente para adaptarse a la organización real. Con los requisitos, la solución a las necesidades de implementación es similares pero diferentes sistemas tecnológicos en contexto: Sistema de Gateway y de gestión de aprendizaje web. Con los productos identificados por productos terminados, el proceso de ingeniería de software se lanzó buscando las mejores

alternativas para tubería; Con el escenario de TI actual, las herramientas gratuitas y la fuente abierta se seleccionan para desarrollar ambos sistemas, especialmente al reducir el costo total de los activos y proporcionar altos niveles de eficiencia.” Este antecedente se consideró para los argumentos en cuando a e-commerce para poder expandir el marco teórico en sus tipos, mostrando sus beneficios y su valor agregado.

Antecedentes nacionales

Lozano (2018), en su proyecto titulado “Implementación de un portal web para la empresa Dustin – Mazamari.” nos menciona que El objetivo del estudio es implementar la implementación del portal web Dustin-Mazamari en 2018; Mejorando la imagen de la empresa, aumentando las ventas y la calidad de servicio al cliente, el estudio tiene un diseño no experimental, documentación y descripción, la población son 115 clientes habituales de la empresa, luego se tomó una muestra de 25 clientes, por lo que al aplicar la herramienta, se obtuvo los resultados dentro de la dimensión 1, de donde la aceptación de la compuerta con un 96% de desarrollo de aceptación para las operaciones de la compuerta, por lo que es necesario implementar el diseño de la compuerta; En cuanto a la dimensión 2, la necesidad de crear un portal es del 96%, lo que indica que si hay necesidad de crear un portal, se acortará el tiempo, especialmente para la información. Este resultado es consistente con la hipótesis específica y, por lo tanto, la hipótesis general fue confirmada y, por lo tanto, establecida y fundamentada.

Díaz (2018), en su proyecto titulado “Implementación de una empresa de comercialización (e-commerce) de productos dentales para los distritos del Cono Norte.” menciona que El plan de negocios se muestra como una oportunidad para desarrollar experiencias previas en la empresa. Debe enfatizarse que la investigación de mercado se ha desarrollado teniendo en cuenta las necesidades de las pequeñas industrias de la moda y, por lo tanto, puede responder a una fuerte demanda y productos robustos. Es claro que el uso de la protección bucal tendrá un impacto positivo en la población, ya que al ser utilizada como tratamiento odontológico se puede enfatizar la importancia de mantener la barrera dental La boca perfecta con el intercambio de hábitos de higiene bucal para beneficiar su calidad de vida. De acuerdo con la recomendación, las

preferencias de los consumidores se han publicado en esto, pueden proporcionar productos de satisfacción al cliente, y su satisfacción se puede proporcionar sobre este tema para abrir mercados de clientes ampliados para obtener más garantías a medida que las operaciones comerciales se vuelven más complejas.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Servidor Web

Es un programa diseñado para convertir páginas de hipertexto, páginas web o HTML (Hypertext Markup Language): texto complejo que contiene enlaces, números, formularios, botones y objetos incrustados, como una animación o un reproductor de música. El programa implementa el protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dentro de la capa de aplicación del modelo OSI. El término también se usa para referirse a la computadora que ejecuta el programa. (Gómez, 2011, p. 36)

De acuerdo a la definición anterior, Un servidor web es el software que permite la transmisión de páginas web con todo tipo de contenido, y este también implementa el protocolo HTTP.



Figura 1. Servidor Web

Fuente: <https://concepto.de/servidor-web/>

2.2.2. Base de Datos

Según Camps et al., (2005), argumentan que a partir de aplicaciones que aceptan varios usuarios hasta teléfonos móviles y empresas electrónicas, usan tecnología de bases de datos para asegurar la totalidad de los datos y viabilizar el trabajo de los usuarios, los usuarios y los programadores que los desarrollan. (p.5).

Como se definió anteriormente, permite almacenar datos estructurados, como aplicaciones multiusuario en teléfonos personales y organizadores electrónicos, utilizando un gestor de base de datos para afianzar que los datos estén seguros y favorecer la operación del usuario como programador.

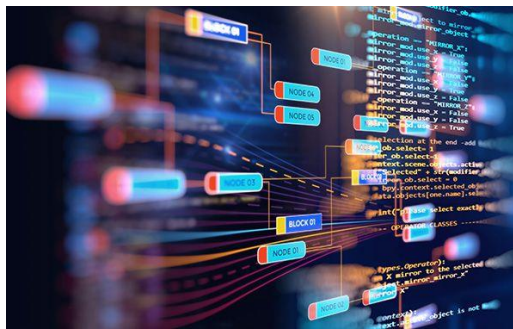


Figura 2. Base de Datos

Fuente: <https://www.seoperu.com/cual-funcion-base-datos/>

2.2.3. Software Libre

Según Stallman (2004), “El software libre se trata de código editable, más que de precio. Para entender este concepto, hay que pensar en el significado de libertad como “libertad de expresión” y no como “pub abierto” (p. 59).

Software libre define que los usuarios tienen la libertad de realizar, imitar, repartir, aprender, transformar y optimizar el software. Mencionamos específicamente cuatro tipos de autonomía para los usuarios del programa:

Libertad 0: La libertad de efectuar el programa independientemente de nuestra pretensión.

Libertad 1: la libertad de aprender el uso del programa y acomodarlo a sus necesidades, además la fuente del programa es condición indispensable para esto.

Cabe indicar, que MySQL es el sistema de gestión de base de datos más utilizado para el desarrollo de páginas web dinámicas, un sistema relacional de fácil configuración y uso, perteneciente a Oracle Corporation.



Figura 4. MySQL

Fuente: <https://proyectoa.com/tipos-de-datos-en-mysql-server/>

2.3.1. HTML

Según Van y Aubry (2017), indica que el idioma principal de las páginas web es HTML (Hypertext Markup Language, Hypertext Markup Language). Sin volver a la crónica de HTML (que cubrimos en el capítulo Introducción a HTML5), la transición de HTML 4.01 evolucionando a HTML5 ha sido un enorme paso adelante en el diseño web.

HTML5 se ha convertido en una sugerencia oficial de W3C (Recomendación W3C) el 28 de octubre de 2014.

HTML5 no viene solo, pero tiene potentes API de JavaScript para gráficos, audio, video, arrastrar y soltar, geolocalización y conectividad (p. 15).

Conforme con la definición anterior, "HTML" se especificó como el lenguaje primordial para los sitios web o se extendió de HTML 4.01 a HTML5 para autorizar la preparación de aplicaciones en línea de manera dinámica y no solo páginas fijas no accesibles. La API le ofrece un óptimo rendimiento en términos de gráficos, audio, clip de video, nube, geolocalización y conectividad.



Figura 5. HTML

Fuente: <https://blog.hubspot.es/marketing/como-hacer-una-pagina-web-en-html>

2.3.2. JAVASCRIPT

Según Haverbeke (2018), nos confirma que el JavaScript fue implementado en 1995 ha hecho probables las aplicaciones web actuales, estas pueden interactuar de manera directa, sin hacer solicitudes reiteradas de la página para cada evento. Sin embargo además es utilizado en sitios web más clásicos para añadirles diversas maneras de interacción y hacerlos más innovadores (p.8).

Como se definió anteriormente, "JAVASCRIPT" se introdujo en 1995 como un medio para agregar programas a varios navegadores, como Netscape Navigator.

Qué idioma se utilizaba para los navegadores web más importantes, por lo que existen aplicaciones web actuales que nos permiten interaccionar con él directamente sin recargar la página por cada acción realizada, pero también es utilizado por sitios convencionales para agregar formas de interacciones diferentes y más creativas.



Figura 6. JavaScript

Fuente: <https://computerhoy.com/noticias/tecnologia/estas-son-herramientas-favoritas-programadores-javascript-485181>

2.3.3. CSS (Cascading Style Sheets)

Van y Aubry (2017), definen que el CSS (Cascading Style Sheets, "hojas de estilo en forma de cascada") permite formatear y diseñar el contenido de las páginas web, tal como lo define HTML. Esta vez, la transición de CSS de la versión 2.1 a la versión 3 es una verdadera innovación en la forma en que W3C diseña CSS (p. 16).

Como se detalló anteriormente, está claro que "CSS" consiente en la dimensión y el diseño del contenido de la página web, definido por HTML, que ha evolucionado con el tiempo desde las versiones de CSS2.1 a CSS3, revoluciona el CSS diseñado por el W3C.

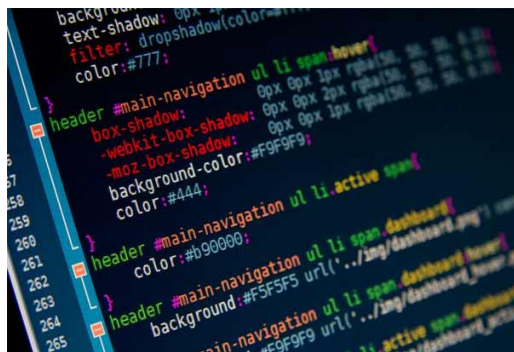


Figura 7. CSS

Fuente: <https://www.espai.es/blog/2017/01/variables-nativas-de-css/>

2.3.4. Metodología Ágil

Según Bahit (2011), El método ágil de software no es más que un método de administración de proyectos adaptativo que le consiente completar con éxito proyectos de desarrollo mediante el uso software, adaptarse a los cambios y evolucionar con el software. (p.13).



Figura 8. Desarrollo Ágil

Fuente: <https://www.progressalean.com/metodologia-agile/>

2.3.5. Arquitectura Cliente/Servidor

Luján (2002), define que el Cliente-servidor es una estructura de red en la que cada computadora o proceso en la red es un frecuentador o un servidor. Un servidor suele ser un ordenador poderoso diseñado para administrar discos duros dentro de los cuales usan servidores de archivos e impresoras. La arquitectura del cliente-servidor crea aplicaciones distribuidas que posteriormente serán implementadas.

Como se definió anteriormente, la arquitectura cliente/servidor ha demostrado ser genérica, ya que facilita la separación de la funcionalidad en función de los servicios al permitir la localización de cada función en toda la plataforma.

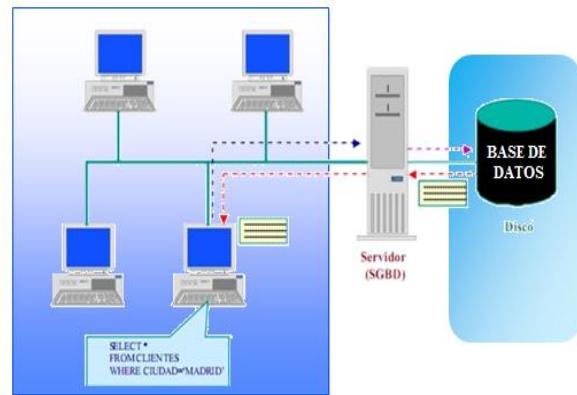


Figura 9. Arquitectura Cliente/Servidor
Fuente: https://www.ecured.cu/Arquitectura_Cliente_Servidor

CAPÍTULO III
DESARROLLO DEL TRABAJO

3.1 Finalidad

La finalidad de este trabajo es favorecer a la automatización de los métodos de servicio, formar más rápidos, eficientes, controlados, y optimar la comunicación entre las empresas y sus clientes.

3.2 Propósito

Tiene como finalidad en poner en marcha, componer las TICS utilizando software libre, permitiendo a las empresas una mejor gestión e interacción con la base de datos.

3.3 Componentes

La estructura de la página progresado está apoyada en una estructura frontend y backend.

Así mismo los componentes complementarios que se utilizaron fueron:

HTML: (HyperText Markup Language) es el componente más básico de la red; usamos esta técnica con PHP en nuestro sistema para mostrar registros, artículos, categorías en celdas, informes, usuarios, estadísticas porque compaginable con PHP.

CSS: (Cascading Style Sheets) son hojas de estilo utilizados para representar cómo se muestra un documento. Esta técnica se utiliza para modificar la plantilla de Bootstrap de un cliente para optimar el sistema.

PHP: Es un lenguaje de scripting del lado del servidor. Se emplea para crear páginas web estáticas o páginas web dinámicas para utilizar el método del sistema. Separe la lógica del lado del cliente del patrón MVC con escritura potente. Y aproveche Ajax y JSON para acelerar nuestro sistema.

Bootstrap: Utilizamos sus clases con este marco pues disminuye el desarrollo del sistema y su cuadrícula de diseño nos posibilita minimizar el diseño de la técnica con solo una línea de código.

JQuery: Esta librería de JavaScript está esbozada para minimizar el camino y el manejo de árboles HTML DOM, así como el desempeño de sucesos, animaciones CSS y Ajax.

JavaScript: es un lenguaje del lado del cliente y un control asíncrono orientado a objetos de nuestro sistema, es decir, utiliza Ajax, una técnica de envío de solicitudes a nuestro servidor en un plano secundario sin agravar la página y se utiliza para remitir datos a todo el contenido que se muestra en el lado del cliente.

MySQL: Es un sistema de gestor de base de datos relacional (RDBMS). Usamos este administrador de almacenamiento de datos porque no requiere licencia, se instala rápidamente y tiene afinidad con lenguajes de programación. Otro componente que nos lleva hacia a este motor es que es multiplataforma y se puede utilizar en cualquier sistema operativo. Usando este administrador de base de datos, elaboramos las igualdades del sistema para vincularlas, conectarnos a nuestro sistema y consultar en consecuencia.

Procedimientos:

Se inició conociendo al cliente y recopilando toda la información sobre sus requisitos, cuando se crea un diagrama de clase con todos los requisitos, luego se crea la estructura para el desarrollo del gestor de la base de datos.

Una vez desarrollada y testeada la base de datos, montamos un modelo en el que se representará nuestro sistema y vamos a descomponerlo en un modelo MVC. Comenzamos con el directorio de formularios que abarca un registro de archivos con una idéntica denominación que las tablas, porque está sujeto al lenguaje de programación PHP de lógica empresarial.

Sucesivamente, se creará la carpeta Vistas que abarcan la estructura de la interfaz del usuario, luego la carpeta Scripts contendrá una subcarpeta de Ajax hará solicitudes asincrónicas de nuestro servidor para acelerar el sistema. Posteriormente las carpetas que contienen la librería almacenará los archivos que cuenta el sistema. Esto se logra estableciendo controles y privilegios de acceso de usuarios, mejorando la seguridad de nuestro sistema, evitando el acceso no autorizado y cifrando contraseñas.

Finalización:

Comprobamos el acceso al sistema, ingresando a la plataforma, se agrega o se modifica y si es necesario se actualiza para dar un control de la instalación. Las funciones son diferentes en él sistema y solucionamos los posibles errores cuando se realiza las pruebas, así mismo se prueba la instalación.

3.4 Actividades

- Poner en funcionamiento un portal e-commerce para la empresa SOLIEM PERÚ S.A.C el cual mejora la gestión al automatizar sus procesos, controles y otros aspectos de este negocio.
- Se avanza el proceso de control de proveedores a través de la red desplegada.
- Se mejora el proceso de reporte en la empresa SOLIEM PERÚ S.A.C, través del sistema web implementado.

Las actividades para el desarrollo del trabajo de aplicación profesional fueron especificadas en el diagrama GANT (Apéndice A) donde se identificó las siguientes tareas:

1. Análisis de procesos propuestos

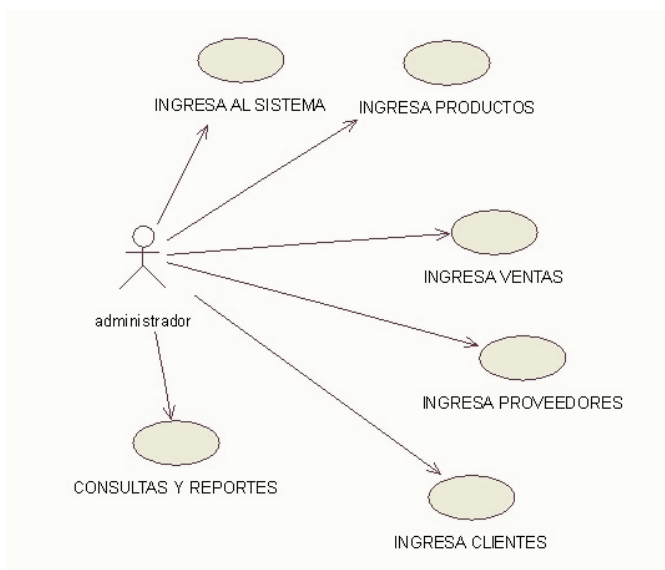


Figura 10. Procesos de gestión de la empresa

2. Diagrama de Clases

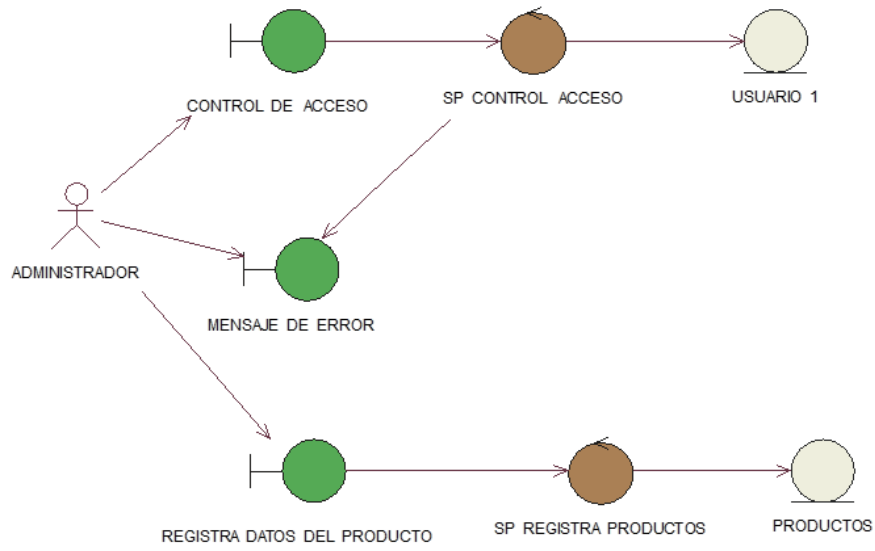


Figura 11. Diagrama de clase - registro de producto

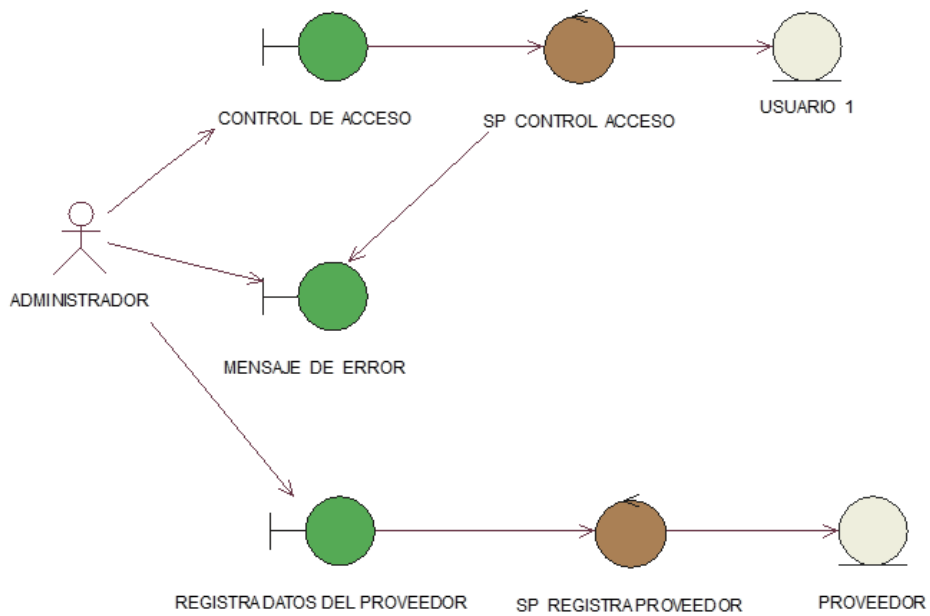


Figura 12. Diagrama de clase - registro datos de proveedor

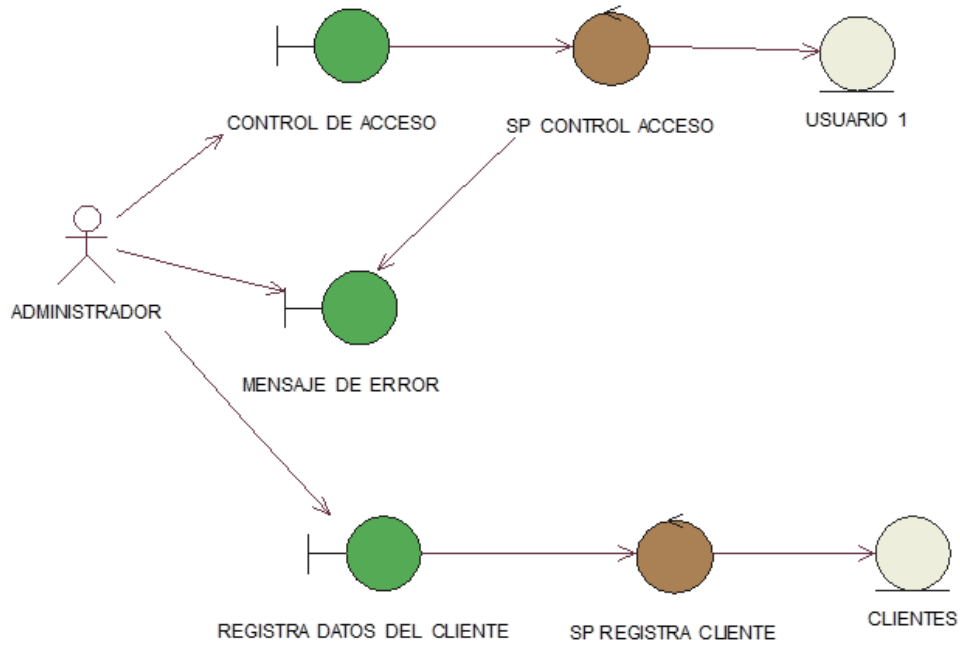


Figura 13. Diagrama de clase – registra datos del cliente

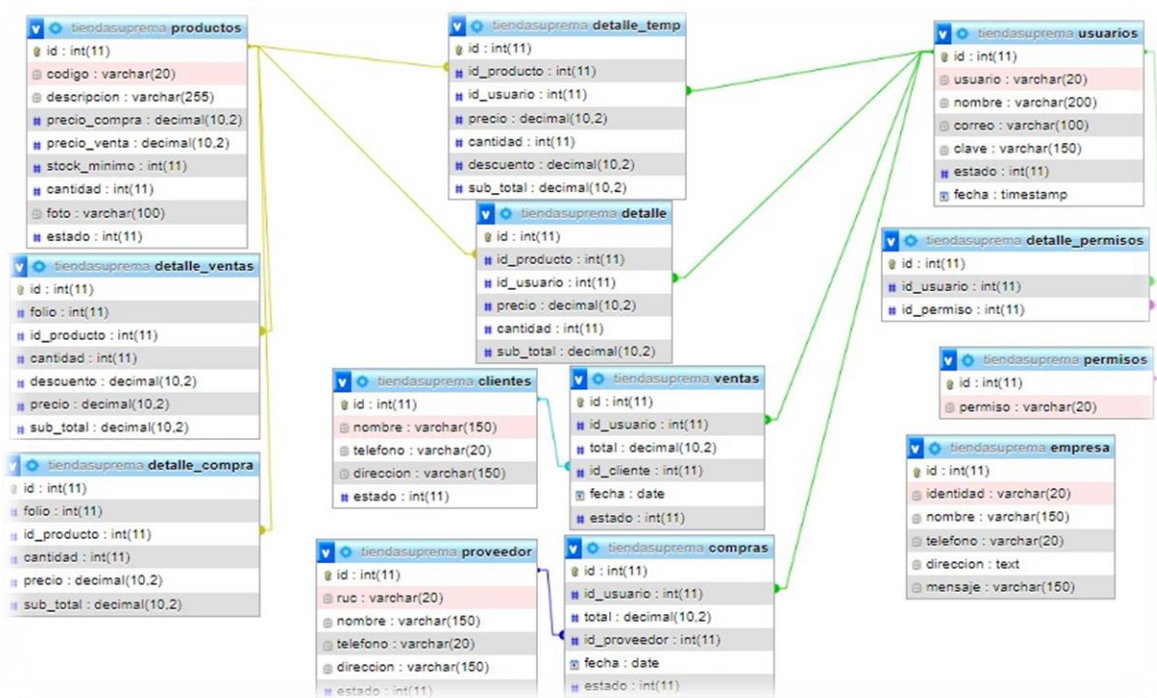


Figura 14. Diagrama de base de datos

3. Control de acceso

Enlace: <http://localhost/tienda/admin>

Acceso al login del sistema

Usuario: admin

Contraseña: admin

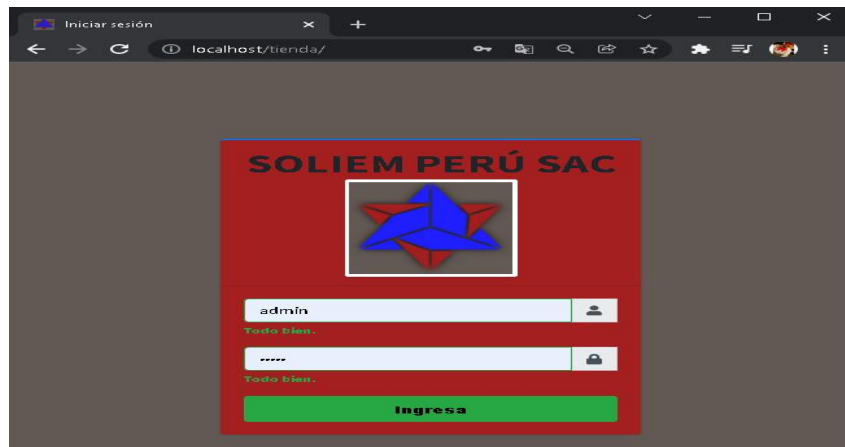


Figura 15. Interfaz de usuario – controles de accesos

4. Diseño de Menú: Hay 8 campos se re direccionan a otra pantalla donde dependiendo del nombre del campo este va mostrar la información tanto la cantidad de clientes, ventas y la administración de la página.

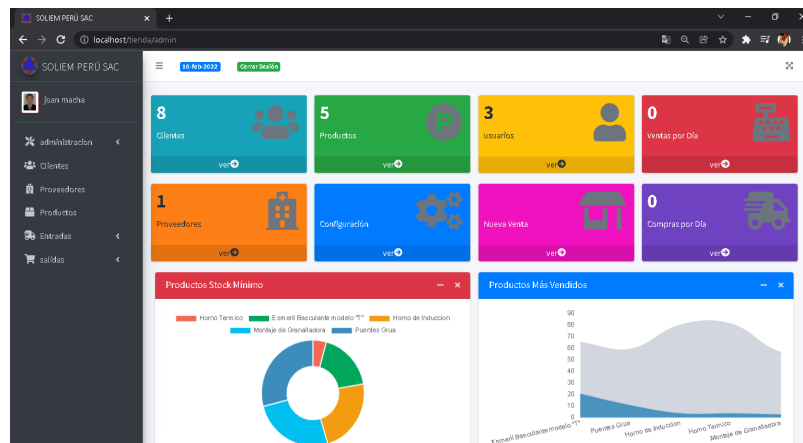


Figura 16. Interfaz de usuario – diseño de menú

5. Diseño de Formularios: Representa la lista de usuarios y darle sus respectivos roles como administrador, secretaria y usuario.

Identificación	Usuario	correo	Nombre	Estado
2	secretaria	mylyatayupanquisalcedo@gmail.com	Myly Atayupanqui	Activo
5	nito	saldas@gmail.com	ariana nitole	Activo
1	administración	jsfermacha@gmail.com	Juan macha	Activo

Figura 17. Diseño de formulario – registro de datos de administración

Identificación	Nombre	Telefono	direccion	Estado
8	Minaera La Poderosa	617-2727	AV. Los Faltaes Lote 16 A1, San Sebastián Zona II, Chorrillos.	Activo
7	Fundición Callao SA	983624161	Av. Argentina 3719, Callao - Lima (Perú)	Activo
6	MÉFICO	973436020	Fundición - Lima	Activo
5	TOMOCCORP	922863446	Puente Piedra-Lima	Activo
4	Bancor Industrias S.A.C.	922863446	Huacho-Lima	Activo

Figura 18. Diseño de formulario – registro de datos de clientes

Identificación	Ruc	Nombre	Telefono	direccion	Estado
1	98768977897	SOLEM PERÚ SAC	993541937	Lima, Perú	Activo

Figura 19. Diseño de formulario – registro de datos de proveedores

codigo	Descripción	Precio	Valores	Estado
78979897878	Esmeril Basculante modelo "T"	7000.00	21	Activo
48545454545	Puertas Grúa	4800.00	34	Activo
34353535353	Montaje de Granalladora	4300.00	30	Activo
23423423432	Horno de Inducción	10000.00	27	Activo
12312312123	Horno Térmico	25000.00	5	Activo

Mostrando del 1 al 5 de un total de 5

Figura 20. Diseño de formulario – registro de datos de productos

Nueva Compra

Buscar Producto

Descripcion

Hipotesis

Precio

Subtotal

Identificación

Descripcion

Cantidad

Precio

Subtotal

Buscar Proveedor

Nombre

Total a Pagar

General Compra

Figura 21. Diseño de formulario – registro de nueva compra

Buscar

Desde

Hasta

Mostrar registros

Buscar

Identificación	Proveedores	Total	Fecha	Estado
No se encontró nada				
total: 0				

No hay registros (filtrado de un total de 6 registros)

Figura 22. Diseño de formulario – registro de compras históricas

Nueva Venta

Buscar Producto: Descripción: Hipotecaria: Precio:

Subtotal:

Buscar Cliente: dirección: Total a Pagar: 0.00

Generar Venta

Figura 23. Diseño de formulario – registro de nueva venta

Desde: 15/02/2022 Hasta: 15/02/2022

Mostrar: 10 registros

Identificación	Cliente	Total	Fecha	Estado
No se encontró nada				
totales: 0				

No hay registros (filtrado de un total de 9 registros)

Figura 24. Diseño de formulario – registro de ventas históricas

Reporte de usuarios

codigo	Descripcion	Precio	Valores	Estado
78979897878	Esmeril Basculante modelo "T"	7000.00	21	Activo
46645465445	Puentes Grúa	4600.00	34	Activo
34353535353	Montaje de Granalladora	4300.00	30	Activo
23423423432	Horno de Induccion	10000.00	27	Activo
12312312123	Horno Termico	25000.00	5	Activo

Figura 25. Diseño de reporte – reporte de productos

Reporte de usuarios

Identificación	Ruc	Nombre	Telefono	direccion	Estado
1	98798877897	SOLIEM PERU SAC	993541937	Lima - Perú	Activo

Figura 26. Diseño de reporte – reporte de proveedores

Reporte de usuarios

Identificación	Nombre	Telefono	direccion	Estado
8	Minera La Poderosa	617-2727	Av. Los Faisanes Lote 16 A1, San Sebastián Zona II, Chorrillos.	Activo
7	Fundición Callao S.A.	953624161	Av. Argentina 3719, Callao - Lima (Peru)	Activo
6	MEFICO	973436020	Fundicion - Lima	Activo
5	TOMOCCORP	922863446	Puente Piedra -Lima	Activo
4	Brancoor Industrias SAC	922863446	Huacho-Lima	Activo
3	Fundición Peru	993541937	Huacho-Lima	Activo
2	Royal Steel	993541937	Huachipa-Lima	Activo
1	La Arena	925491523	Lima - Perú	Activo

Figura 27. Diseño de reporte – reporte de clientes

6. Script de la Base de Datos: Se muestra la cantidad de ventas por día y a su vez se da la verificación de permisos.

```

public function ventas_compra(string $table)
{
    $sql = "SELECT COUNT(*) as total_dia FROM $table WHERE fecha = CURDATE()";
    $res = $this->select($sql);
    return $res;
}

public function verificarPermisos($id_user, $permiso)
{
    $tiene = false;
    $sql = "SELECT p.id, p.permiso, d.* FROM permisos p INNER JOIN detalle_permisos d ON p.id = d.id_permiso WHERE d.id_usuario = $id_user";
    $existe = $this->select($sql);
    if ($existe != null || $existe != "") {
        $tiene = true;
    }
    return $tiene;
}

```

3.5 Limitaciones

- Se presentaron inconvenientes en el uso del navegador Internet Explorer dado a que no llegaba a distinguir ciertas codificaciones de línea como PHP.
- El horario del trabajo no coincide con el tiempo requerido para el desarrollo del trabajo.
- Al momento de probar el sistema, necesitábamos un producto utilizado por la empresa SOLIEM PERÚ S.A.C., el cual no recibimos por carencia de organización.

- Los administradores de la empresa carecen de flexibilidad en el cronograma de recolección de requerimientos.

CAPÍTULO IV
RESULTADOS

RESULTADOS

Durante el desarrollo del proyecto, existieron complicaciones para implementar a pesar de ello, se pudieron decidir y terminar todo lo que se ha planeado satisfactoriamente. El sitio web puede administrarse a través de algunos navegadores que funcionan correctamente porque se han aplicado todas las pruebas realizadas en una computadora.

El desarrollo del portal logra cubrir las necesidades de SOLIEM PERU S.A.C., específicamente para promover los servicios que ofrece. De esta manera, se mejorará enormemente la productividad de la compañía, será muy útil porque el administrador no tendrá que administrar los servicios manualmente. La base de datos se ha instalado y configurado con MySQL. Se utilizó phpMyAdmin y MySQLWorkbench como herramientas de soporte. Durante la sucesión de hechos para mejorar la aplicación online se manejó Visual Studio Code y Sublime Text Editor.

El realizar los trabajos propuestos se han logrado los resultados deseados, ya que se ha realizado rigurosamente el trabajo, comenzando por desarrollar un sitio online manejable y pasando a generar información, conexiones para que el sitio pueda administrar, el respectivo desarrollo de la parte administrativa y sus relativos exploraciones de artículos, sus búsquedas de clientes pertinentes, listado de empresas respectivos, confirmando que la prueba y el funcionamiento correcto del sitio web es manejable. Además, el trabajo de aplicación profesional sin ninguna duda será de gran ayuda para el crecimiento de la empresa SOLIEM PERÚ SAC.

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- a) Se desarrolló el método de administración de comercializaciones de acuerdo con el nivel de requisitos de la empresa, con la compilación de información obtenida.
- b) Se ha realizado un sistema en línea de perfiles de usuario y lista de personalización de la empresa.
- c) Se ha logrado la estructura del sistema web con herramientas como las etiquetas de Bootstrap, HTML y CSS, lo que consiente tener un sistema agradable con facilidad de amabilidad.
- d) Las pruebas se realizaron en distintos exploradores como los siguientes Internet Explorer, Mozilla y Google Chrome.
- e) Finalmente, se ha cumplido con los objetivos previsto en la elaboración del presente trabajo.

RECOMENDACIONES

- a) Impulsar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) internamente de SOLIEM PERÚ S.A.C., especialmente en el manejo y empleo de software libre específico que complete este resultado informático.
- b) Poner en marcha un procedimiento seguro (UTM) establecido en software libre tal como ENDIAN.
- c) Implementar la composición de los procedimientos de gobierno bajo una estructura única de Código Abierto con Licencia Pública General (GNU).
- d) Instruir al equipo delegado del modelo sistema online, en el registro de proveedores, clientes, ventas y compras, ya que son los encargados de designar al responsable de la red.
- e) La organización debe contratar hosting para alojar el sitio web.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, M. Á. (2017). *Aprende Programación Web con PHP y MySQL: 2ª Edición*. IT campus Academy.

<https://books.google.com.pe/books?id=mP00DgAAQBAJ&lpg=PP1&dq=Aprende%20Programaci%C3%B3n%20Web%20con%20PHP%20y%20MySQL%3A%20%20C2%AA%20Edici%C3%B3n.%20IT%20campus%20%20Academy.&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q=Aprende%20Programaci%C3%B3n%20Web%20con%20PH%20y%20MySQL:%20%20C2%AA%20Edici%C3%B3n.%20IT%20campus%20%20Academy.&f=false>

Cobo, Á, Gómez, P, Pérez, D. & Rocha, R. (2005). *PHP y MySQL: Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web*. España: Ediciones Díaz de Santos.

<https://books.google.com.pe/books?id=zMK3GOMOpQ4C&lpg=PP5&dq=PHP%20y%20MySQL%3A%20Tecnolog%C3%ADa%20para%20el%20desarrollo%20de%20aplicaciones%20web.%20Espa%C3%B1a%3A%20Ediciones%20D%C3%ADaz%20de%20Santos&hl=es&pg=PP5#v=onepage&q=PHP%20y%20MySQL:%20Tecnolog%C3%ADa%20para%20el%20desarrollo%20de%20aplicaciones%20web.%20Espa%C3%B1a:%20Ediciones%20D%C3%ADaz%20de%20Santos&f=false>

Contreras Calderón, C. A. (2015). *Diseño e implementación de una tienda en línea con tecnología PHP para la comercialización de productos artesanales del Departamento del Huila*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Abierta y a Distancia] Repositorio de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/13519>

Curillo Landi, J. (2015). *Diseño De Un Plan De E-Commerce Para El Software Cobus Bpm*. [Tesis de grado - Facultad de Ciencias de la Administración] Universidad del Azuay, Repositorio de la Universidad del Azuay <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/4522>

Heurtel, O. (2015). *PHP 5.6: Desarrollar un sitio web dinámico e interactivo*. España: Ediciones ENI.
<https://books.google.com.pe/books?id=EJ1t1GsMHbIC&lpg=PP1&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>

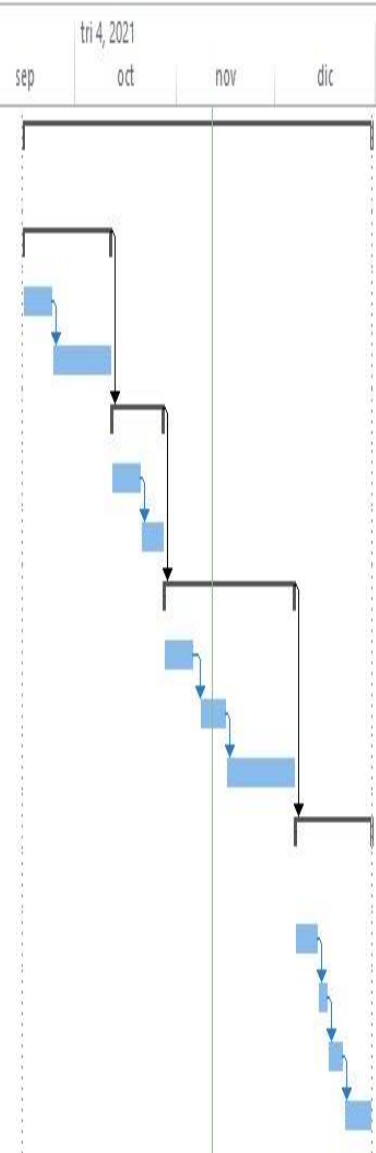
Padilla Cera, J. (2016). *Evolución Del E-Commerce En España Y Análisis Del Caso Amazon*. [Tesis de grado - Facultad de Publicidad y Relaciones Públicas - Universidad de Valladolid en Segovia.]
https://books.google.com.pe/books?id=71_UDwAAQBAJ&lpg=PA21&dq=Evoluci%C3%B3n%20Del%20E-Commerce%20En%20Espa%C3%B1a%20Y%20An%C3%A1lisis%20Del%20Caso%20Amazon.&hl=es&pg=PA21#v=onepage&q=Evoluci%C3%B3n%20Del%20E-Commerce%20En%20Espa%C3%B1a%20Y%20An%C3%A1lisis%20Del%20Caso%20Amazon.&f=false

Toala Medina, P. A. (2017). *Implementación de una tienda online, mediante plataforma de software libre, para incrementar el flujo de venta de equipos computacionales y servicios de mantenimiento informáticos en la Empresa SYSTEC Sistemas y Servicios, ubicada en la Ciudad de Portoviejo*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Regional Autónoma de los Andes] Repositorio de la Universidad Regional Autónoma de los Andes <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/6830>

APÉNDICES

Apéndice A. Cronograma de Actividades

	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	sep	tri 4, 2021 oct	nov	dic
1		Implementación de un portal web para la comercialización de servicios en la empresa "SOLIEM PERÚ S.A.C" en el distrito de Comas, Lima.	77 días	mié 15/09/21	jue 30/12/21				
2		PLANIFICACION	19 días	mié 15/09/21	lun 11/10/21				
3		Recopilación de la información	7 días	mié 15/09/21	jue 23/09/21				
4		Análisis de la información	12 días	vie 24/09/21	lun 11/10/21				
5		ANALISIS DEL SISTEMA	12 días	mar 12/10/21	mié 27/10/21				
6		Modelamiento de la información	7 días	mar 12/10/21	mié 20/10/21				
7		Requerimiento de usuario	5 días	jue 21/10/21	mié 27/10/21				
8		DISEÑO, DESARROLOY PROGRAMACION DE SISTEMA	28 días	jue 28/10/21	lun 06/12/21				
9		Desarrollo de base de datos	7 días	jue 28/10/21	vie 05/11/21				
10		Diseño de la interfaz y sus especificaciones	6 días	lun 08/11/21	lun 15/11/21				
11		Codificaciones	15 días	mar 16/11/21	lun 06/12/21				
12		ELABORACION DE LAS PRUEVAS E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA	18 días	mar 07/12/21	jue 30/12/21				
13		Elaboración y correcciones necesarias	5 días	mar 07/12/21	lun 13/12/21				
14		Elaboración del manual de usuario	3 días	mar 14/12/21	jue 16/12/21				
15		Capacitación de los usuarios	3 días	vie 17/12/21	mar 21/12/21				
16		Redacción del trabajo final	7 días	mié 22/12/21	jue 30/12/21				



Apéndice B. Cronograma de Presupuesto

	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
LEVANTAMIENTO DE INFORMACION					
DISEÑO DE FORMULARIO	S/128.00				S/128.00
RECOPIACION DE FORMULARIO					
ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL					
DIAGRAMA DE CASO DE USO - ACTUAL	S/384.00				S/384.00
IDENTIFICACION DE CUELLOS DE BOTELLA	S/128.00				S/128.00
ANALISIS DEL SISTEMA PROPUESTO					
DIAGRAMA DE CASO DE USO - PROPUESTO	S/384.00				S/384.00
DIAGRAMA DE CLASES	S/256.00				S/256.00
DISEÑO DEL SISTEMA					
DISEÑO DE MENUS	S/128.00				S/128.00
DISEÑO DE FORMULARIOS	S/128.00				S/128.00
DISEÑO DE REPORTES	S/128.00				S/128.00
DISEÑO DE BASE DE DATOS	S/128.00				S/128.00
PROGRAMACION					
PROGRAMACION - CLIENTE	S/768.00	S/1,792.00			S/2,560.00
PROGRAMACION - SERVIDOR		S/1,152.00	S/2,048.00		S/3,200.00
IMPLEMENTACION					
PRUEBAS DEL SISTEMA			S/128.00		S/128.00
CAPACITACION			S/128.00		S/128.00
Total	S/2,560.00	S/2,944.00	S/2,304.00		S/7,808.00

Apéndice C. Manual de Usuario

Usuario: Administrador y el personal administrativo.

1. Instalación y configuración:

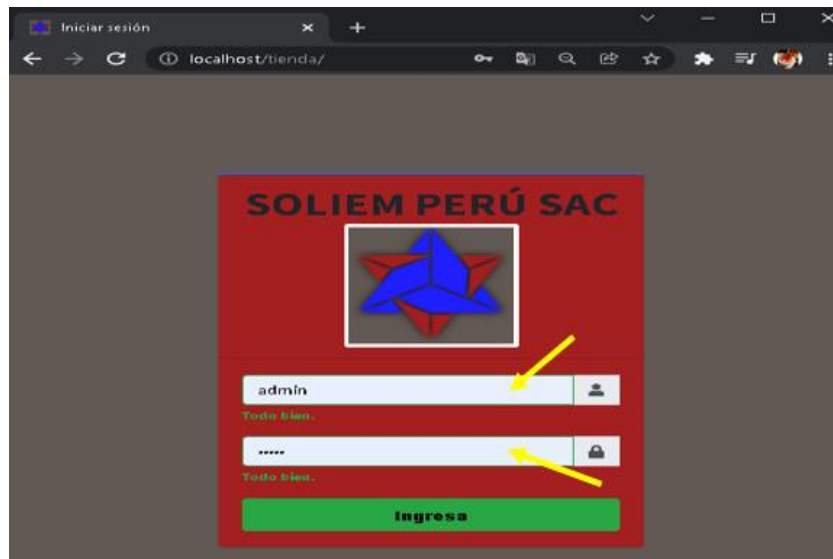
Para la instalación y configuración del sistema es necesario tener instalado los siguientes software base:

- Apache Web Server Versión 2.4.25
- PHP Script Language Version 5.6.30 & 7.1.1
- MySQL Database Version 5.7.17
- phpMyAdmin Database Manager Versión 4.6.6

2. Ingreso al sistema:

El ingreso al sistema es a través de la siguiente dirección URL.

<http://localhost/SOLIEMPERU/Sistema>



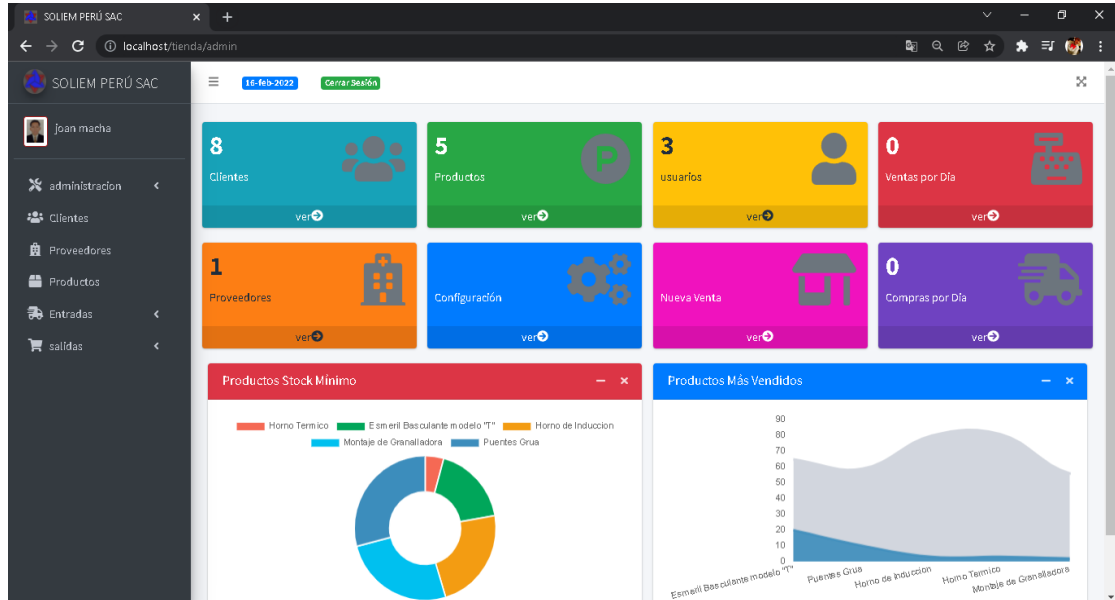
En esta pantalla deberá de ingresar usuario y contraseña:

- 3. Cuentas de usuarios:** Al ingresar el sistema se ingresa el usuario y contraseña siguiente:

Usuario:admin

Contraseña: admin

Menú principal:



4. Registro de datos:

Los controles de modificación y eliminación de los datos generales de los servicios se realizan a través de los botones código, descripción (primero se debe de registrar código, descripción, precio, valores y estado del servicio).

The table displays the following data:

codigo	Descripción	Precio	Valores	Estado	Acciones
78978897878	Esméral Basculante modelo "T"	7000.00	21	Activo	[Edit] [Delete]
45545454545	Puentes Grúa	4800.00	34	Activo	[Edit] [Delete]
34353535353	Montaje de Granalladora	4300.00	30	Activo	[Edit] [Delete]
23423423402	Horno de Inducción	18000.00	27	Activo	[Edit] [Delete]
123123123	Horno Térmico	20000.00	9	Activo	[Edit] [Delete]

Annotations in the image include a red arrow pointing to the '+' button in the top left, and red arrows pointing to the edit and delete icons in the first row of the table.

5. Registro de compras:

Los controles de compras, modificación y eliminación de los datos generales de las compras, ingresos se realizan a través de los botones (entradas).

1. Ingresar el nombre o código del producto, descripción, hipocresía, precio y sub total.
2. Posteriormente se debe ingresar el nombre del proveedor, descripción, cantidad, precio y sub total del producto.
3. Luego se dará clic en el botón de generar compra.

The screenshot shows the 'Nueva Compra' form in the SOLIEM PERÚ SAC system. The form is divided into two main sections: 'Buscar Producto' and 'Buscar Proveedor'. The 'Buscar Producto' section has fields for 'Buscar Producto' (with a sub-field 'código o nombre del producto'), 'Descripción' (with a sub-field 'Descripción de los productos'), 'Hipocresía', and 'Precio' (with a sub-field 'precio de compra'). Below these is a 'Subtotal' field. The 'Buscar Proveedor' section has a 'Buscar Proveedor' field (with a sub-field 'nombre del proveedor'), 'Nombre', 'Cantidad', 'Precio', and 'Subtotal'. Below these is a 'Total a Pagar' field (with a sub-field 'Total'). A blue 'General Compra' button is at the bottom right. Red arrows point to the 'Buscar Producto', 'Descripción', 'Hipocresía', 'Precio', 'Subtotal', 'Buscar Proveedor', 'Nombre', 'Cantidad', 'Total a Pagar', and 'General Compra' fields and button.

6. Registro de ventas y clientes:

Los controles de ventas y clientes, modificación y eliminación de los datos generales se realiza a través de los botones (salidas y clientes).

- Ingresar el nombre o código del producto, descripción, hipocresía, precio y sub total.
- Posteriormente se debe ingresar el nombre del cliente, dirección y el total.

- Luego se dará clic en el botón de generar venta.

The screenshot shows the 'Nueva Venta' (New Sale) interface. At the top, there's a header with the company name 'SOLIEM PERÚ SAC', the date '16-feb-2022', and a 'Cerrar Sesión' (Logout) button. Below the header, there's a sidebar with navigation options: 'administración', 'Clientes', 'Proveedores', 'Productos', 'Entradas', and 'salidas'. The main content area is titled 'Nueva Venta' and contains several input fields and a table. The 'Buscar Producto' section has fields for 'codigo o nombre del producto', 'Descripción de los productos', 'Hipocresía', and 'precio de venta'. Below this is a 'Subtotal' field. A table with columns 'Identificación', 'Descripción', 'Cantidad', 'aplicar', 'descuento', 'Precio', and 'Subtotal' is present. Below the table is a 'Buscar Cliente' section with fields for 'nombre del cliente', 'direccion', and 'Total a Pagar' (showing 0.00). At the bottom right, there is a blue 'Generar Venta' button. Red arrows point to the 'Buscar Producto', 'Descripción', 'Hipocresía', 'Precio', 'Subtotal', 'Buscar Cliente', 'direccion', 'Total a Pagar', and 'Generar Venta' elements.

7. Registro de usuarios y permisos:

Para registrar un nuevo usuario con los permisos que se le asignen deberán llenar el formulario.

- Se debe ingresar en la parte superior los siguientes datos: identificación, usuario, correo, nombres completos y estado que se encuentra.

SOLIEM PERÚ SAC

16-feb-2022 Cerrar Sesión

Joan macha

administración <

Clientes

Proveedores

Productos

Entradas <

salidas <

Mostrar 10 registros

Buscar:

Identificación	Usuario	correo	Nombre	Estado
2	secretaría	mylyatayupanquiscalcedo@gmail.com	Myly Atayupanqui	Activo
5	nico	sadas@gmail.com	ariana nicole	Activo
1	administración	isaerimacha@gmail.com	Joan macha	Activo

Mostrando del 1 al 3 de un total de 3

Anterior 1 siguiente

8. Consulta de compras:

El proceso de consulta deberá de realizarse en el siguiente formulario. Donde previamente debe de localizar su fecha de compra.

- Ingresar en entradas, colocar la fecha de compra y dar clic en el botón buscar.

SOLIEM PERÚ SAC

16-feb-2022 Cerrar Sesión

Joan macha

administración <

Clientes

Proveedores

Productos

Entradas <

salidas <

Buscar

Desde 16/02/2022 Hasta 16/02/2022

Mostrar 10 registros

Buscar:

Identificación	Proveedores	Total	Fecha	Estado
No se encontró nada				
totales: 0				

No hay registros (filtrado de un total de 6 registros)











Anterior siguiente

9. Consulta de ventas:

La consulta de ventas se realiza de manera automática en base a la lista que están siendo registrados en la base de datos.

- Ingresar al botón salidas y busca el nombre de la venta.

The screenshot shows the SOLIEM PERÚ SAC interface. On the left, a sidebar menu has 'salidas' highlighted with a red arrow. The main area displays a table of sales records with columns: código, Descripción, Precio, Valores, Estado, and actions. The table contains five rows of data. At the top, there is a search bar and a toolbar with icons. A red arrow points to the search bar, and another points to the 'salidas' menu item.

código	Descripción	Precio	Valores	Estado	
7897897878	Esmeril Basculante modelo "T"	7000.00	21	Activo	 
46645465445	Puentes Grúa	4600.00	34	Activo	 
34353535353	Montaje de Granalladora	4300.00	30	Activo	 
23423423432	Horno de inducción	10000.00	27	Activo	 
12312312123	Horno Térmico	25000.00	5	Activo	 

10. Consulta de proveedores:

- Se debe ingresar en proveedores, posteriormente ingresaremos el RUC, nombre, teléfono, dirección y estado del servicio.

The screenshot shows the SOLIEM PERÚ SAC interface. On the left, a sidebar menu has 'Proveedores' highlighted with a red arrow. The main area displays a table of provider records with columns: Identificación, Ruc, Nombre, Telefono, direccion, Estado, and actions. The table contains one row of data. At the top, there is a search bar and a toolbar with icons. A red arrow points to the search bar, and another points to the 'Proveedores' menu item.

Identificación	Ruc	Nombre	Telefono	direccion	Estado	
1	98798877887	SOLIEM PERÚ SAC	983641937	Lima, Perú	Activo	