

UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA

FACULTAD DE CIENCIAS DEL HOMBRE Y LA NATURALEZA

LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



PROYECTO:

SISTEMA DE CONTROL DE ADQUISICIÓN DE ACTIVOS

EQUIPO DESARROLLADOR:

APELLIDOS, NOMBRES

CARNET

RODRÍGUEZ DUEÑAS KARLA ARELY

RD01134628

VÁSQUEZ GÓMEZ YESENIA JARED

VG01134554

ZAVALETA CERÉN LILIAN ELIZABETH

ZV01134616

CÁTEDRA: PROGRAMACIÓN II

HORARIO: MIÉRCOLES 1:00-3:30

FACILITADOR: RIGOBERTO ORELLANA

SAN SALVADOR 12 DE JUNIO DE 2019

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
ANÁLISIS DEL PROBLEMA	4
TEMA DEL PROYECTO	4
PROBLEMÁTICA A RESOLVER	4
OBJETIVOS	5
ANÁLISIS DE BENEFICIO DEL PROYECTO	6
JUSTIFICACIÓN	7
METODOLOGÍA Y CICLOS DE VIDA UTILIZADOS	8
EL ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS (ADOO)	9
DIAGRAMA	11
DISEÑO	14
DESARROLLO	16
a) Técnicas de desarrollo aplicadas	16
b) Herramientas de desarrollo utilizadas	16
c) Lenguaje de programación y	18
CONCLUSIONES	20
RECOMENDACIONES	21
ANEXOS	22

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto consistirá en realizar un Sistema de Adquisición de Activos para uso exclusivo de La Universidad Luterana Salvadoreña, el cual beneficiara en gran manera a los estudiantes como también a cada coordinador de las diferentes carreras y facultades, para llevar un control específico de las compras de activos, que contribuirán al mejor desarrollo intelectual de los universitarios de la ULS.

El sistema tendrá una vista interactiva y amigable en donde el propietario (usuarios) podrán ingresar todas las especificaciones de sus compras (Adquisiciones) en las que podemos mencionar: nombre de activo, cantidad de activos, precio de activo y un importante detalle que será el escaneo de la factura de dichas compras.

ANÁLISIS DEL PROBLEMA

TEMA DEL PROYECTO

SISTEMA DE CONTROL DE ADQUISICIÓN DE ACTIVOS

PROBLEMÁTICA A RESOLVER

En la actualidad la Universidad Luterana Salvadoreña no cuenta con un sistema en el cual pueda registrar específicamente las adquisiciones de sus activos por lo tanto, se ha tomado a bien realizar un Sistema de Control de Adquisición de Activos, con el cual se pretende llevar un control riguroso de los diferentes activos que se adquirirán, y de este modo facilitar las actividades diarias de los estudiantes de la Universidad Luterana Salvadoreña en las diferentes facultades, este sistema contará con el nombre del activo, el precio, el lugar donde se efectúe la compra del mismo y además tendrá un importante paso que será escanear la factura de dichas compras, para que se lleve un control rígido y formal de los activos que se adquieran. El sistema cuenta con una base de datos en donde se almacenarán las rutas de las facturas ya escaneadas.

El sistema tendrá un interfaz en donde aparecerá un formulario para que se registren los datos del activo adquirido, además este contará con una tabla de vista, en donde se podrá observar todo lo adquirido hasta la fecha, también se podrá editar la información que ya está almacenada en la base de datos, por medio de un update.

Dicho sistema será una herramienta muy importante que facilitará mayormente a las personas encargadas y autoridades de las distintas facultades, para llevar todos los registros de las adquisiciones que en el año se puedan efectuar, para verificar que, estos registros coincidan con los activos ya adquiridos.

OBJETIVOS

Objetivo general:

- Crear un Sistema de Adquisición de Activos. (SCAA) para generar una bitácora y reportes de todos los activos que adquieran las diferentes áreas de trabajo de la ULS.

Objetivos específicos:

- Mostrar reportes detallados de las adquisiciones de activos.
- Diseñar un sistema amigable y exclusivo, que se adapte a las necesidades de sus usuarios.

ANÁLISIS DE BENEFICIO DEL PROYECTO

Los beneficios que se obtendrán con dicho sistema son múltiples, entre los más sobresalientes, podemos mencionar que, la implementación de este proyecto creará una herramienta muy importante que facilitará mayormente a las personas encargadas y autoridades de las distintas facultades, para llevar todos los registros de las adquisiciones que en el año se puedan efectuar, para verificar que, estos registros coincidan con los activos ya adquiridos.

JUSTIFICACIÓN

El proyecto a realizarse además de ser muy novedoso es en gran manera importante, ya que de esta manera se está contribuyendo al control que cada coordinador de las diferentes carreras lleve de las compras que autoricen como coordinación, para que las enseñanzas de los estudiantes de la Universidad Luterana Salvadoreña sean más competitivas y completas, pero para ello es primordial llevar un control riguroso y específico de las adquisiciones que se realicen en las diferentes facultades.

Este sistema contara con el nombre del activo, precio del activo, lugar donde se compró el activo, además de un importante detalle como el escaneo de la factura de la compra del activo. Para llevar un mejor orden de las adquisiciones de los activos que se efectúen.

Es factible realizar este proyecto, ya que se cuenta con la presión y disposición de las autoridades de la Universidad Luterana Salvadoreña, pero sobre todo con los medios necesarios para determinar o conocer si este control es el adecuado para la ULS.

Este proyecto tiene como finalidad:

- Llevar el control específico, riguroso y formal de adquisición de activos.
- Que las autoridades tengan mayor facilidad a la hora de llevar el control de las diferentes adquisiciones que se realizan.



METODOLOGÍA Y CICLOS DE VIDA UTILIZADOS

Para el desarrollo de nuestro proyecto usamos la metodología ágil, ya que es el más común para este tipo de proyectos, de cual consta de:

- Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas.
- Software de trabajo sobre documentación completa.
- Colaboración del cliente sobre como requiere el sistema.
- Respuesta a los cambios a lo largo de un plan.

Los objetivos del modelo ágil incluyen:

- Mejorar la satisfacción del cliente.
- Ser adaptable y abierto al cambio.
- Cooperación en equipos de desarrollo.
- Creación eficiente de software de trabajo.
- Racionalización del proceso de desarrollo.

Planificación:

Crear un sistema de adquisición de activos, la universidad luterana salvadoreña en las diferentes facultades y carreras tienen un presupuesto por carrera , para comprar las herramientas necesarias para las enseñanzas de los jóvenes, entonces se nos pide crear un sistema de adquisición de activos para llevar el control de las compras que se hacen, por carrera para que de esta manera saber que se ha comprado, cuál fue su precio, y en qué lugar se adquirió, de esto también se escaneara la factura, para guardarla en la base del sistema.

Listado de requerimientos del sistema:

R1. Controlar las compras de activos que se realizan por carrera.

R2. El sistema tendrá diferentes usuarios.

R3. Fácil manejo del sistema, con ayuda de la interfaz gráfica para el usuario.

R4. El sistema es multiplataforma ya que funcionara perfectamente en Windows como en Linux o cualquier distribución de este.

R5. El sistema es libre para cualquier cambio en el futuro como actualizaciones o incluyendo distintas características del activo adquirido.

Desarrollo:

La entrevista se realiza en la persona interesada en el sistema y los programadores, para tener un mejor eficiencia y calidad a la hora de hacer y presentar el sistema y se llegó a un acuerdo que se desarrollara en lenguaje de programación php orientado a objetos.

EL ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS (ADOO)

Es un enfoque de la ingeniería de software que modela un sistema como un grupo de objetos que interactúan entre sí. Este enfoque representa un domino absoluto en términos de conceptos compuestos por verbos y sustantivos, clasificados de acuerdo a su dependencia funcional. Todo sistema de información requiere de artefactos o componentes (clases) para llevar a cabo tareas, es de gran importancia dentro de la ingeniería de software tener un buen "análisis y diseño" para un mejor desarrollo, que conlleva a que tan "escalable" sea un sistema de información.

En este método de análisis y diseño se crea un conjunto de modelos utilizando una notación acordada como, por ejemplo, el lenguaje unificado de modelado (UML) ADOO aplica técnicas de modelado de objetos para analizar los requerimientos para un contexto.

No está restringido al diseño de programas de computadora, sino que cubre sistemas enteros de distinto tipo. Las metodologías de análisis y diseño más modernas son "casos de uso" guiados a través de requerimientos, diseño, implementación, pruebas, y despliegue.

El lenguaje unificado de modelado se ha vuelto el lenguaje de modelado estándar usado en análisis y diseño orientado a objetos.

Técnicas Dirigidas por Procesos

Son aquellas técnicas que utilizan extensiones de modelos funcionales con descomposición funcional. El modelo funcional más ampliamente utilizado, también por su divulgación y carácter intuitivo del diagrama de flujo de datos (DFD).

- Identificar las entidades (objetos) claves en el dominio del problema.
- Distinguir entre entidades activas y pasivas.
- Establecer flujos de datos entre las entidades activas.
- Descomponer entidades (o funciones) en sub entidades o funciones.
- Buscar nuevas entidades.
- Agrupar las funciones bajo las nuevas entidades.
- Definir dominios apropiados para las entidades.
- Las funciones siempre pertenecen a una identidad de más alto nivel.

Diagrama de clases
Diagrama de caso de uso general

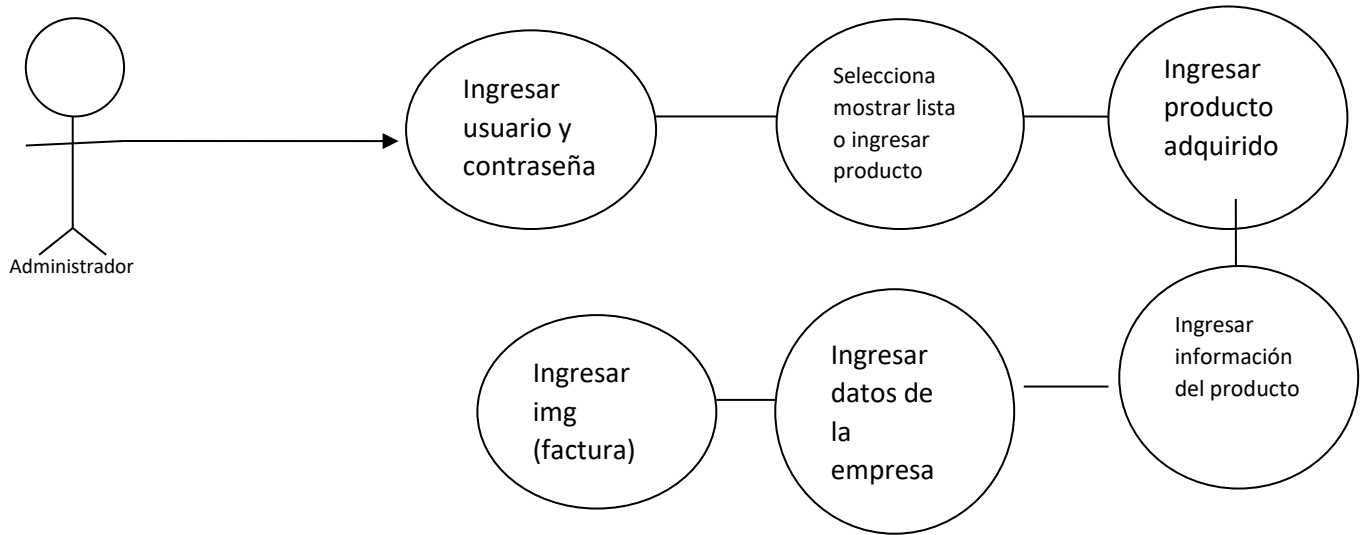
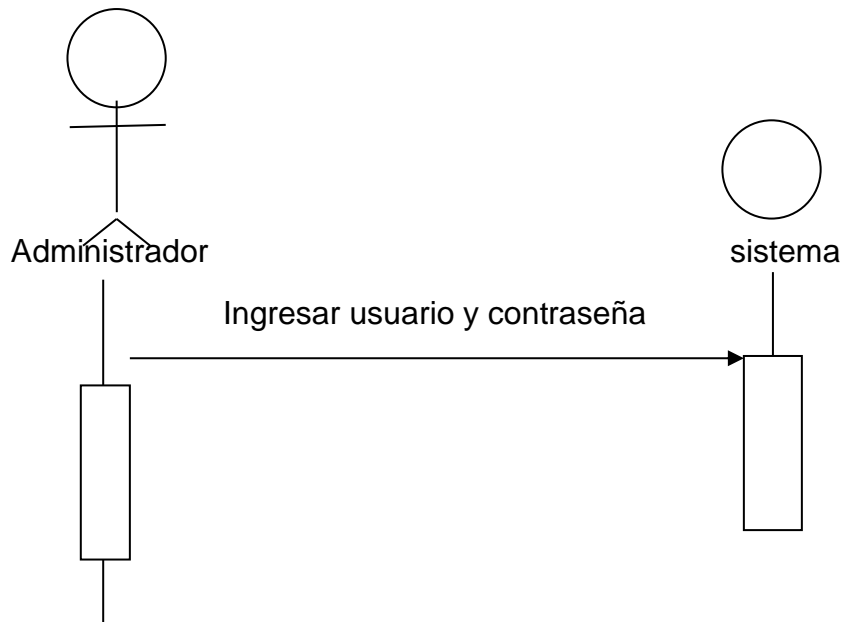
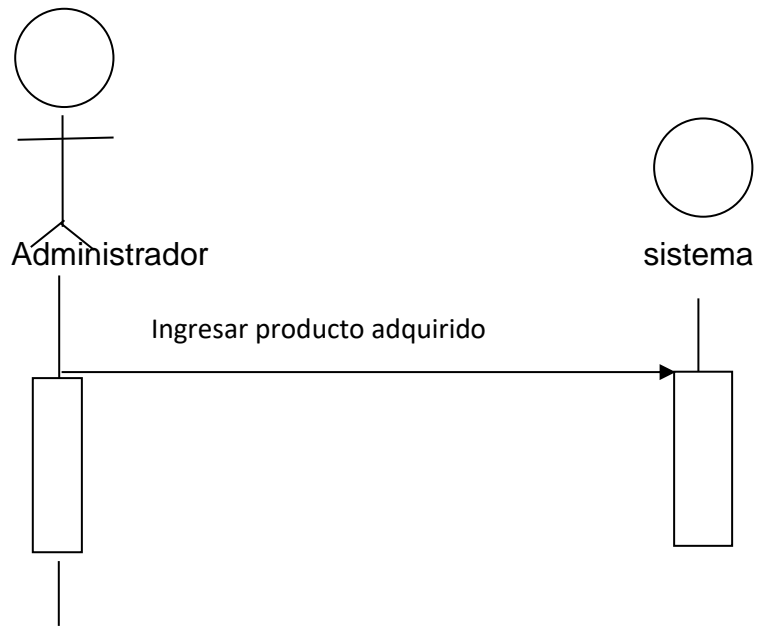
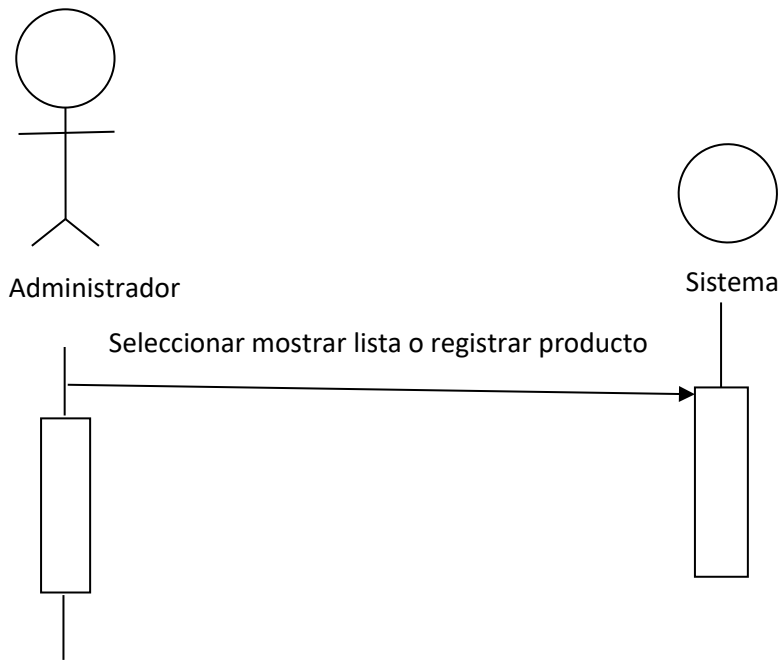
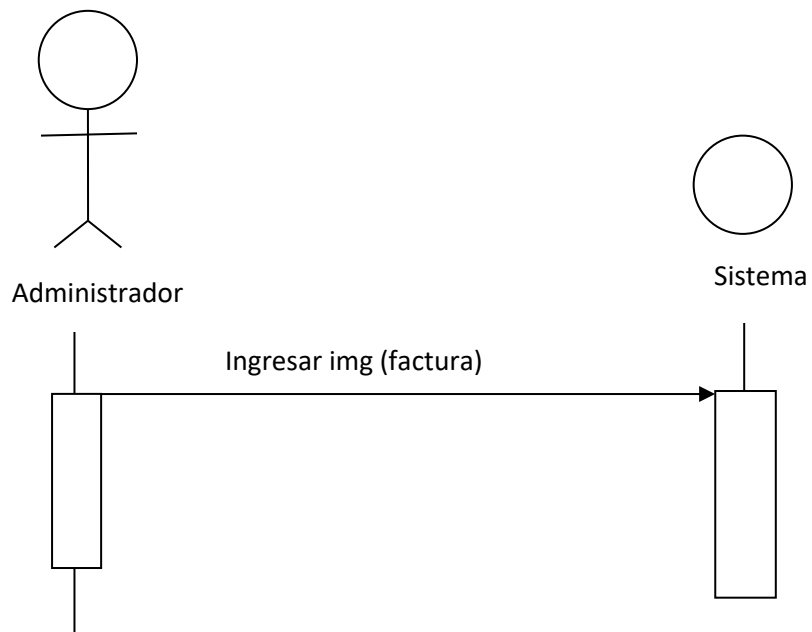
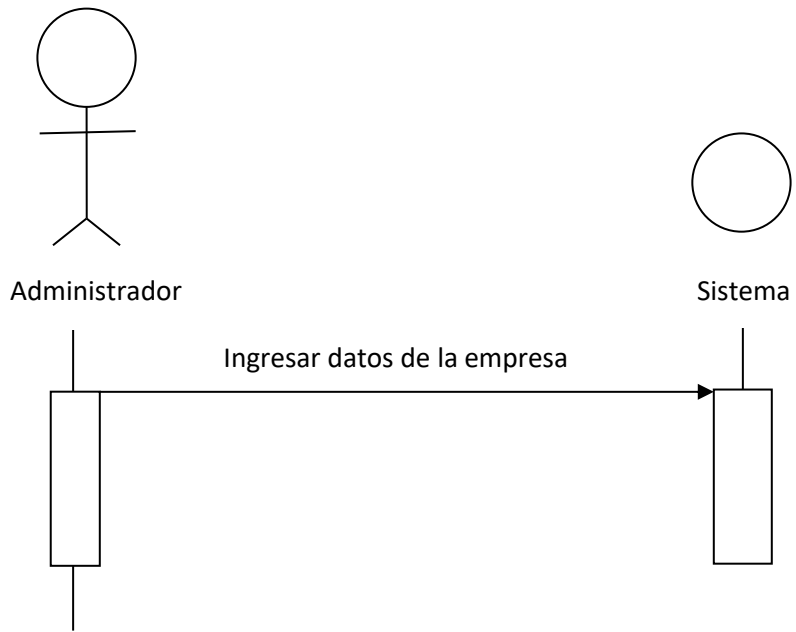


Diagrama de secuencia de caso de uso







DISEÑO

En la imagen se puede observar el método de entrada que el administrador o usuario interactúa con el sistema al momento de registrar una compra.

The screenshot shows a web form titled "Registrar Compra:". The form contains the following fields and elements:

- Empresa:** A text input field with the placeholder text "Empresa donde se realizo la compra".
- Descripción:** A large text area for entering the purchase details.
- Total \$ compra:** A text input field with a dollar sign (\$) symbol.
- Copia Factura:** A file selection button labeled "Seleccionar archivo" and a text input field with the placeholder "Ningún ar...ccionado".
- Fecha:** A date input field with the format "dd/mm/aaaa".
- Departamento:** A dropdown menu with the placeholder text "Seleccione Departamento que realizo la c".

Se observa que al registrar una compra nos muestra un reporte con la lista de compra realizada pudiendo así el administrador modificar o eliminar.

The screenshot displays a report titled "Lista de Compras". The report is presented as a table with the following data:

Código	Empresa	Descripción	Total Compra	Factura	Departamento	Fecha	Acciones
1	AEON Computadoras	Procesador i5 7400 7Th Generación 3.0Ghz LGA 1151 Intel = \$230.00 Motherboard MSI H310M GAMING PLUS DDR4 LGA 1151 Intel = \$89.00 Memoria Ram Elite Plus U-DIMM DDR4 8GB 2400Mhz Rojo TEAMGROUP = \$64.00 Disco Duro 1TB 7200rpm 3.5 SATA 6Gb/s BarraCuda Seagate = \$60.00	\$ 443.00		Informática Soporte Técnico	2019-05-23	
2	AEON	Procesador i5 7400 7Th Generación 3.0Ghz LGA 1151 Intel = \$230.00	\$ 230.00		Informática Soporte Técnico	2019-05-23	
3	Librería Iberica	5 tomos de POO = \$10 c/u	\$ 50.00		Biblioteca	2019-05-23	
4	Librería Iberica	2 tomos Introducción a SQL= \$25 c/u	\$ 50.00		Biblioteca	2019-05-23	

El administrador puede agregar lo que son los usuarios mediante un formulario devolviendo así un reporte con los usuarios registrados, en el cual el administrador podrá modificar o incluso eliminar.

Registrar Usuario:

Usuario

Ingrese Contraseña

Repita Contraseña

Tipo Usuario: Seleccione Tipo

Guardar

Nuevo Usuario

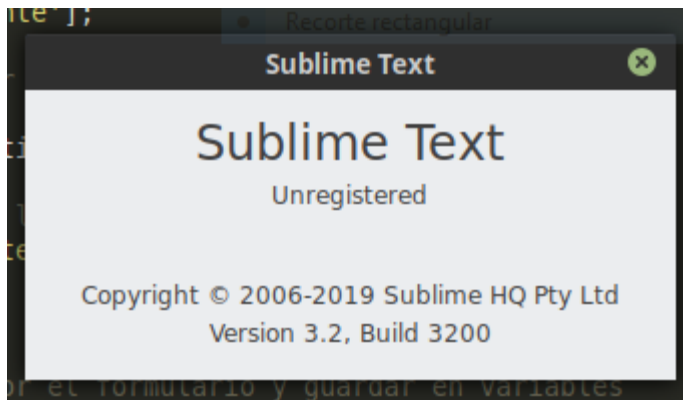
				Acciones	
Id	Usuario	Password	Tipo	Modificar	Eliminar
1	adminULS	1234	Administrador		
11	rigorellana	1234	Operador		
13	homero	1234	Operador		

DESARROLLO

a) **Técnicas de desarrollo aplicadas:** Para el Sistema de Control de Adquisición de Activos (SCAA) se ha optado por utilizar el MVC Y POO, ya que el modo vista controlador separa los lenguajes de programación y ya que el usuario esta interactuando con el sistema, el usuario realiza una petición, el controlador captura la petición, hace la llamada al modelo correspondiente, el modelo será el encargado de interactuar con la base de datos, el controlador recibe la información y la envía a la vista, la vista muestra la información.

b) **Herramientas de desarrollo utilizadas.**

Sublime text: Version 3.2



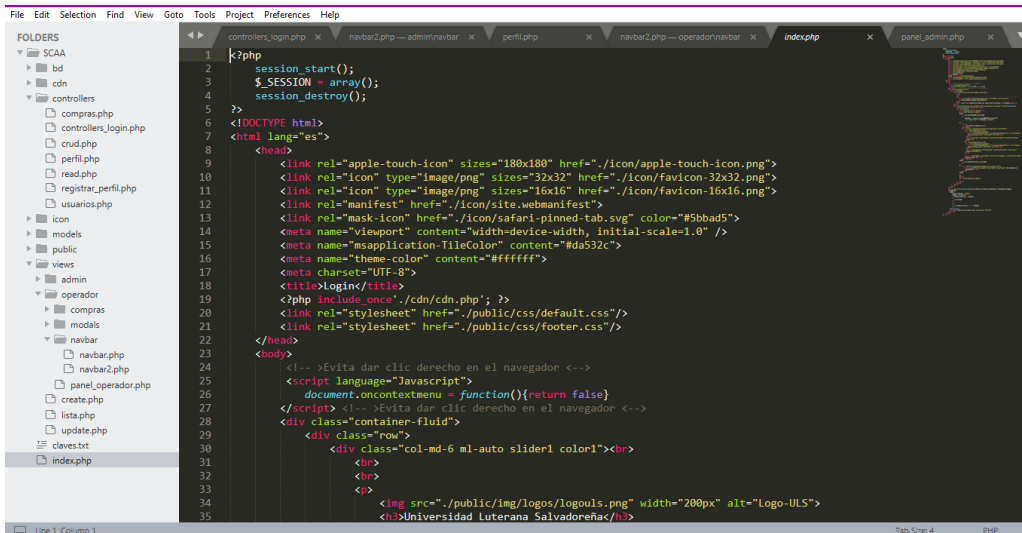
Principales características de Sublime Text 3.2

Sublime Text 3.2 extrae muchos recursos del cliente Git, Sublime Merge. Para este propósito, también incluye una integración Git.

Esta integración de Git de Sublime Text 3.2 incluye componentes como la barra lateral, la barra de estado, los marcadores de diferencias, etc.

Los archivos y carpetas en la barra lateral ahora mostrarán credenciales que indican el estado de Git. Los archivos y carpetas omitidos tienen menos acento visual y la rama Git actual y el número de cambios se muestran en la barra de estado.

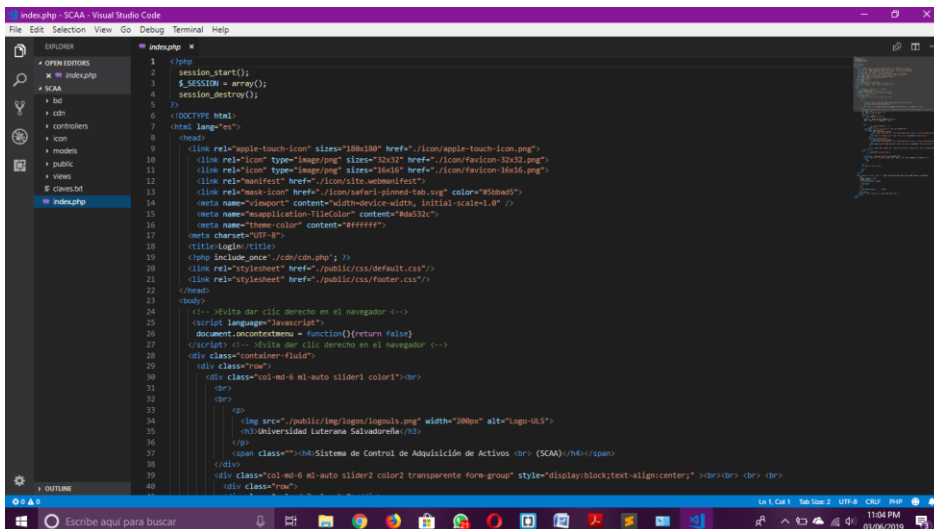
Las nuevas características de esta nueva versión también incluyen control de editor, diseño de temas de IU, resaltado de sintaxis, combinaciones de colores.



Visual Studio Code: versión 1.2.7.2

Visual Studio Code ofrece código destacado en color para los lenguajes soportados. Nos permite fácilmente encontrar principio y fin de nuestros bloques de código. Si trabajamos con tecnologías Web veremos que está integrado Emmet (un conjunto de atajos de código) sin necesidad de agregar ningún plugin. También encontraremos de manera integrada el acceso a [GIT](#) , el mapa de navegación de nuestro código y a las opciones de agregar extensiones.

Precisamente buena parte del potencial de esta herramienta llega de la mano de las extensiones. Visual Studio Code tiene un buscador de extensiones que nos ofrecerá en los mismos resultados la posibilidad de instalarlas sin necesidad de salir del programa.



c) Lenguaje de programación y gestores de bases de datos.

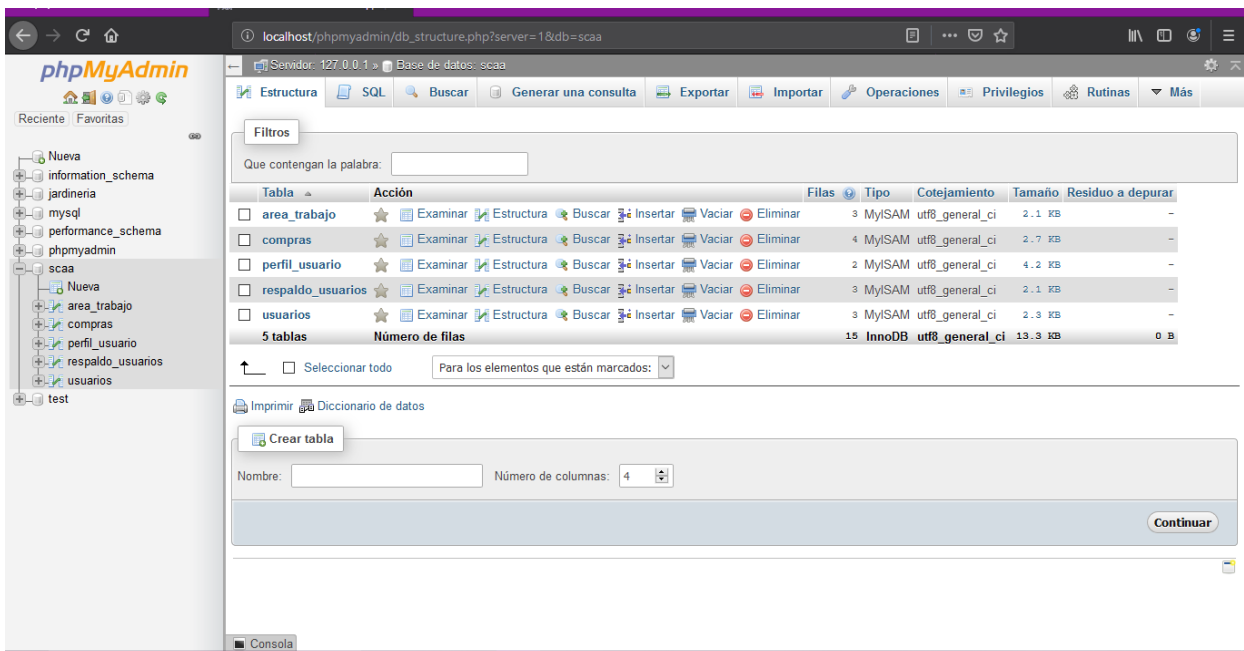
Lenguaje de programación utilizado: php versión 7

Características

1. Gran extensión de documentación
2. Variedad de herramientas para aprender
3. Mucha oferta de trabajo
4. Permite programación orientada a objetos
5. Módulos externos para mejorar la aplicación web
6. Se puede separar la estructura
7. La libertad es un bien muy preciado

Gestor de base de datos: el gestor utilizado MySQL

Se ha tenido a bien utilizar MySQL y su software de código abierto phpmyadmin para la elaboración de la base de datos ya que es una forma de crear editar eliminar y modificar la base de datos para el sistema (SCAA).



Características:

- Interfaz web intuitiva
- Soporte de la mayoría de características de MySQL:
- explorar, eliminar bases de datos, tablas, vistas, campos e índices
 - crear, copiar, eliminar, renombrar y modificar bases de datos, campos e índices
 - mantenimiento de servidor, bases de datos y tablas, de cara a la configuración del servidor
 - ejecutar, editar y marcar cualquier instrucción SQL, incluso peticiones por lotes.
 - administrar procesos almacenados
 - Importar datos desde archivos CSV y SQL

CONCLUSIONES

Podemos afirmar que la implementación de dicho proyecto es de gran necesidad en las instalaciones de La Universidad Luterana Salvadoreña, que además de ser de beneficio para las autoridades administrativas también, para toda la sociedad estudiantil.

La finalización de nuestro proyecto, una bitácora de uso exclusivo para la Universidad Luterana Salvadoreña, con un diseño amigable, que se adapta básicamente a las necesidades de sus usuarios y que contribuye con los reportes de todos los activos que adquieran las diferentes áreas de trabajo de la ULS, mostrando reportes detallados de todas las adquisiciones.

RECOMENDACIONES

Una de las mayores recomendaciones que podemos dar es tener en cuenta que cada herramienta que decidas usar afectara de una u otra manera con el desarrollo de tu proyecto o sistema, es de suma importancia informarte de ellas antes de usarlas, estas influyen mucho, y el uso de ellas determina en gran manera el tiempo de su finalización.

También recomendamos a los usuarios seguir los manuales ya que ahí explicamos el funcionamiento de nuestra bitácora, y así su uso será más fácil y eficiente.

ANEXOS

<https://drive.google.com/open?id=14IsxIWLmLke3JILE6gH5nOeRAsHqVB2I>

<https://drive.google.com/open?id=1KyAfjzMHZ94BmcNE6jp4qkxc2pdwp67P>