



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

TEMA:

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB DE OFERTAS A NIVEL
ACADÉMICO, SERVICIOS O PRODUCTOS DIRIGIDOS A ESTUDIANTES
PARA LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

AUTOR:

Ayerve Estrella, Mario Sergio

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

TUTOR:

Ing. Marcos Xavier Miranda, Mgs.

Guayaquil, Ecuador

2018



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Ayerve Estrella Mario Sergio**, como requerimiento para la obtención del Título de **Ingeniero en Sistemas Computacionales**.

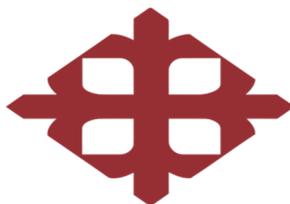
TUTOR (A)

f. _____
Ing. Marcos Xavier Miranda, Mgs

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Ing. Ana Camacho Coronel, Mgs.

Guayaquil, a los 31 días del mes de agosto del año 2018



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Ayerve Estrella, Mario Sergio

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB DE OFERTAS A NIVEL ACADÉMICO, SERVICIOS O PRODUCTOS DIRIGIDOS A ESTUDIANTES PARA LA UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL** previo a la obtención del Título de **Ingeniero en Sistemas Computacionales**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 31 días del mes de agosto del año 2018

f. _____
Ayerve Estrella, Mario Sergio



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

AUTORIZACIÓN

Yo, Ayerve Estrella, Mario Sergio

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB DE OFERTAS A NIVEL ACADÉMICO, SERVICIOS O PRODUCTOS DIRIGIDOS A ESTUDIANTES PARA LA UNIVERSIDAD CATOLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 31 del mes de agosto del año 2018

f. _____

Ayerve Estrella, Mario Sergio



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Ing. Marcos Xavier Miranda, Mgs.

TUTOR

Ing. Ana Camacho Coronel, Mgs.

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

(NOMBRES Y APELLIDOS)

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

AGRADECIMIENTO

Antes que nada, agradecido con Dios que, en el transcurso de todo este trayecto, dentro y fuera de la institución UCSG, me ha ayudado a superar cada obstáculo, sin el nuestro rumbo en esta vida no tendría sentido.

Agradezco a mis padres Jorge E. Ayerve & María E. Estrella, a pesar de cometer errores en esta vida supieron aconsejarme con madurez, siempre tratando que yo enfrente los problemas de la vida y que cada día vivido dependemos de nosotros, de nadie más. Aunque existan personas para darte una mano, tratar de dar tu mayor esfuerzo.

A mis familiares en general que siempre están pendientes de mí, y sé que me brindan su confianza y todo su positivismo para seguir adelante.

A los docentes de la Facultad de Ingeniería en Sistemas Computacionales que nos comparten todo el conocimiento posible y experiencias en su vida académica y laboral. El cual nos motiva a seguir adelante y esforzarnos para cumplir con esta meta.

Y finalmente a mis compañeros de aula, que con el tiempo se han convertido en mis amigos más que compañeros, siempre prestos a dar una mano en cada materia que pudimos compartir, mis amigos fuera de la Universidad, siempre pendiente de mis materias y de no darme por vencido en el caso que fallara en una. Gracias a toda esa confianza puesta en mí, he tratado de dar lo mejor de mí y no decepcionarlos.

AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a todas esas personas que me apoyaron para conseguirlo, a Dios, a mis familiares, a mis amigos, mis docentes, que, a pesar de tener tropezones, supieron aconsejarme e inculcarme la perseverancia y dedicación.

A todas esas personas que tratan de sobresalir en la vida, que día a día luchan a pesar de no tener la facilidad o los recursos necesarios, pero aun así se levantan cada mañana con el optimismo y dedicación, que seguramente en un futuro se le será retribuidos en logros y éxitos. Dios no mira tú error, el observa tus ganas de cambiar y hacer las cosas bien.

ÍNDICE GENERAL

Contenido

AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
ÍNDICE DE TABLAS	XI
RESUMEN.....	XII
ABSTRACT	XIII
CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL.....	3
1.1 Fundamentación conceptual:.....	3
1.1.1 Formulación del problema.....	3
1.1.2 Pregunta de Investigación.....	4
1.1.3 Justificación	4
1.1.4 Alcance Del Proyecto	4
1.1.5 Objetivo General.....	5
1.1.6 Objetivos Específicos	5
1.2 Marco Teórico.....	6
1.2.1 Ambiente Tecnológico	6
1.2.2 Herramientas a aplicar.....	8
Diseño estándar de los portales web de la UCSG	14
1.2.3 Seguridades Web	16
1.2.4 Entorno del Sistema.....	18
1.3 Aspecto legal.....	19
CAPÍTULO II: METODOLOGIA.....	21
2.1 Tipo de investigación:	21
2.2 Diseño de la Investigación	22
2.2.1 Población y muestra	22

2.2.2	Técnicas para obtener información	23
2.2.2.1	Encuesta.....	23
2.2.2.1.1	Análisis de resultado	24
2.2.2.2	Observación.....	29
2.3.1.1	Requerimientos funcionales	30
2.3.1.1.1	Lenguaje de Programación.....	30
2.3.1.2	Curva de aprendizaje	30
2.3.1.3	Recursos de Hardware.....	31
2.3.2.1	Requerimientos funcionales	31
2.3.2.1.1	Proceso Ofertas.....	31
2.3.2.1.2	Códigos Generados.....	31
2.3.2.1.3	Variables estáticas en el proceso.....	32
2.3.2.2	Requerimientos no funcionales	32
2.3.2.2.1	Diseño de tablas para las publicaciones	32
2.3.2.2.2	Estructuras de tablas	32
2.3.2.3	Conclusión de Observación.....	33
CAPÍTULO III: DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN PORTAL WEB		34
3.1	Metodología del ciclo de vida	34
3.1.1	Fase de Análisis.....	34
3.1.2	Fase de Diseño.....	34
3.1.3	Fase de Desarrollo	34
3.1.4	Fase de Pruebas	35
3.2	Configuración e instalación del entorno de desarrollo.....	35
3.2.1	Software.....	35
3.2.1.1	Instalación y beneficios de XAMPP	36
3.2.1.2	Editor de Texto.....	37
3.2.1.3	Configuración MySQL.....	38

3.2.1.4	Scripts	40
3.2.1.5	Jquery	41
3.2.1.6	Herramientas de diseño	43
3.2.1.7	Ubicación de Proyectos	45
3.2.2	Creación nuevas pantallas	45
3.2.3	Servidor XAMPP	46
3.3	Funcionalidades de Proceso	47
3.3.1	Clases de Sessions	47
3.3.2	AJAX.....	48
3.3.3	Style CSS.....	49
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		50
Bibliografía		51
ANEXOS		53
MANUAL DE USUARIO		61

INDICE DE IMAGENES

Ilustración 2.	Certificado SSL.....	17
Ilustración 3.	Panel de Control XAMPP	36
Ilustración 4.	Editor de texto - Desarrollo.....	38
Ilustración 5.	Panel Administrador de Conexión	39
Ilustración 6.	Entidad Relación Portal WEB.....	40
Ilustración 7	Class Session Producto	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Diferencia tipos de comunidades virtuales	7
Tabla 2. Requisitos para uso de servidor apache	10
Tabla 3. Ventajas & Desventajas de las plataformas de Software Libre ((Gestion.org, 2013))	13
Tabla 6. Ventajas de Bootstrap	15
Tabla 7. Herramientas de desarrollo	30
Tabla 9 Herramientas para desarrollo WEB (Enrique & Ivan, 2013).....	35
Tabla 10. Beneficios y Facilidades JQuery (Luc, 2014).....	42
Tabla 11. Navegadores que funcionan con JQuery (Luc, 2014).....	42
Tabla 12. Ventajas de Bootstrap	43
Tabla 13. Requisitos de servidor web	46

RESUMEN

El presente trabajo de titulación tuvo como objetivo brindar a los estudiantes un portal web en el cual puedan compartir bienes y servicios de interés común. Actualmente la UCSG no cuenta con un portal web en donde exista una colaboración e interacción entre estudiantes de manera directa para obtener beneficios en común. Se realizó una investigación cualitativa aplicando el método de observación, y se pudo detectar que los estudiantes de la UCSG publican anuncios, ofertas de bienes y servicios académicos de interés común en carteleras de cada carrera de las facultades o en muros de las camineras alrededor de la Universidad, entre los instrumentos aplicados de la investigación se realizaron encuestas a 150 estudiantes de diferentes facultades para determinar la necesidad de brindar un producto entre alumnos y de cómo esto los beneficiaría, como conclusión se determinó que es necesario contar con una herramienta informática que permita la interacción entre estudiantes, regulada y controlada por directivos de la Universidad, por lo que se desarrolló e implementó un portal web de ofertas a nivel académico, el cual ofrece servicios o productos dirigidos a estudiantes de la UCSG.

PALABRAS CLAVE: Estudiantes, portal web, ofertas académicas, servicios, productos, colaboración, interacción.

ABSTRACT

The objective of this thesis was to provide students with a web portal in which they can share goods and services of common interest. Currently the UCSG does not have a web portal where there is collaboration and interaction between students directly to obtain common benefits. Qualitative research was conducted using the observation method, and it was possible to detect that the students of the UCSG publish announcements, offers of academic goods and services of common interest in billboards of each career of the faculties or in walls of the faculties around the University, among the applied research instruments, 150 students from different faculties were surveyed to determine the need to provide a product among students and how this would benefit them, as a conclusion it was determined that it is necessary to have a computer tool that allows the interaction between students, regulated and controlled by executives of the University, for which a web portal of offers at an academic level was developed and implemented, this portal offers services or products aimed at students of the UCSG.

KEY WORDS: Students, website, academic offers, services, products, collaborative, interaction.

INTRODUCCIÓN

En la Universidad Católica Santiago de Guayaquil (UCSG) existen varios medios de información a través de los que dan a conocer sus actividades académicas y proyectos internos, en estos medios los estudiantes tienen poca participación y casi ninguna integración entre la comunidad estudiantil y optan por buscar otros medios para expresarse, dar a ofertar un producto o un servicio.

Actualmente existen muchas universidades en el mundo que manejan medios de comunicación diseñado por estudiantes para el consumo de los mismos, sean estos plasmados en medios informáticos o medios impresos. Se realizó una encuesta en las diversas facultades de la UCSG, en donde los estudiantes dieron a conocer el poco espacio que tienen para expresarse y la aceptación del proyecto a implementar.

El proyecto tecnológico va enfocado hacia la comunidad de estudiantes, el cual busca la integración entre estudiantes y a la vez estudiantes con el personal administrativo de la UCSG. Para esto el proyecto propone un menú diseñado para la interacción, en donde de por medio un personal administrativo esté encargado de revisar lo ofertado por el estudiante. Estas publicaciones solo podrán ser visibles si el personal administrativo encargado de la aprobación lo considere.

Se pretende crear un lazo de confianza entre todos los que conforman la UCSG, para esto se realizó una encuesta para conocer la acogida por los estudiantes y el método de observación para realizar el análisis, y así poder conocer el nivel de interés o uso que se le dará al sistema.

CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL

El desarrollo e implementación de este sistema permitirá al estudiante ofertar servicios o dar a conocer un bien, con el fin de que estos sean aprovechados por otros estudiantes y les ayude en su formación académica y/o su comodidad con la Universidad, hay que tener en cuenta que “se debe conocer los gustos y preferencias del usuario, ofrecer un servicio personalizado que mantenga su interés y vuelva a utilizar el sistema”, (Vertice, 2010).

Para brindar o requerir un servicio, el estudiante actualmente se ve en la necesidad de publicar afiches, usar medios de comunicación ajenos a la universidad, por tal motivo la UCSG debe tener una plataforma en donde los estudiantes puedan compartir, ofertar o dar a conocer algún producto o servicio de interés, brindando de esta manera un medio seguro y confiable.

“Es esencial tener espacios comunes, que no sean las aulas, espacios creados que faciliten la apertura de oportunidades a los estudiantes”, (Pilar & Salvador, 2014).

1.1 Fundamentación conceptual:

Para el inicio del proyecto, es necesario conocer el entorno del problema que se desea solucionar, justificando las causas de su desarrollo, delimitación, objetivos, los fundamentos teóricos, marco legal y conceptual que se dan a conocer en los párrafos siguientes.

1.1.1 Formulación del problema

Actualmente la UCSG consta con varios medios de comunicación, tanto como la página oficial, redes sociales y medio impreso. El problema que se desea abordar es que estos medios no facilitan al estudiante, ni proveen mayor beneficio al mismo, por lo que se opta en crear medios de publicación en ciertos lugares de la comunidad Universitaria (locales comida, hall de las facultades, en la biblioteca) y ciertos

lugares estratégicos en donde los estudiantes quieren proveer algún accesorio, o reunirse para algún evento de cualquier tipo.

El hecho de que el estudiante comparta con otros alumnos, también da paso a que el mismo se comunice con las autoridades de la universidad, buscando solucionar sus inquietudes, sean estas en lo académico, financiero o administrativo.

1.1.2 Pregunta de Investigación

¿Cómo contribuyen las plataformas web con la interacción y compartición de información de bienes y servicios académicos comunes, entre los estudiantes de la UCSG?

1.1.3 Justificación

En la actualidad el desarrollo de plataformas web es necesaria en cada institución académica, pero cabe recalcar que pocas tienen un sistema en donde integran estudiantes y estos puedan ser beneficiados de alguna manera, por la cual se propuso el desarrollo de un sistema web interactivo en donde los alumnos puedan compartir con la supervisión de un control administrativo, de tal manera que esto fortalezca la confianza entre alumnos y conocer que causa mayor influencia en ellos.

Toda persona que mantenga su cuenta de alumno de la UCSG, tendrá acceso a los beneficios del sitio.

1.1.4 Alcance Del Proyecto

El desarrollo del proyecto tendrá como objetivo cumplir con los siguientes puntos:

- Ofertar un bien o servicio académico que será de utilidad para los estudiantes de la UCSG.
- Ofrecer colaboración entre los estudiantes que publican bienes o servicios académicos.
- Proveer un medio de aprobación para controlar y regular las publicaciones que se efectuaran en el sitio web.

- Encontrar cuáles son las interrogantes más comunes de los estudiantes, con su respectiva respuesta o solución.
- Ofrecer un medio en donde el alumno pueda sugerir, quejarse o recomendar sobre diferentes situaciones que se presenten en la Universidad, en el cual se tenga la respuesta respectiva.

El desarrollo del Portal Web permitirá a los estudiantes conocer algún servicio académico o bien que necesite algún otro estudiante, indiferente de la facultad que este sea, al tomar en cuenta que la universidad acoge a estudiantes de otras provincias o estudiantes que requieran algún tipo de instrumento, libro o medio de información y/o trabajo que pueda ser útil para su desarrollo académico.

1.1.5 Objetivo General

Implementar un portal web que permita la interacción y colaboración entre los estudiantes de la UCSG, para ofrecer información de productos y servicios académicos de interés común, con el fin de fomentar la confianza y unión de los involucrados.

1.1.6 Objetivos Específicos

- Investigar y analizar las necesidades más frecuentes de productos y servicios académicos entre los estudiantes de la UCSG.
- Desarrollar un portal web intuitivo con opción a realizar cualquier tipo de anuncio u oferta.
- Implementar un portal web que permita interactuar y colaborar a los estudiantes de la UCSG ofreciendo productos y servicios para un beneficio de ambas partes.

1.2 Marco Teórico

Los portales web son plataformas de desarrollo de actividades. La cantidad de computadores conectados en la red han crecido aceleradamente y hoy en día es uno de los medios de información más grande del mundo, con el fin de promover la publicidad, negocios, empresas, y todo tipo de servicio para llegar al usuario y/o cliente, en la actualidad existen facilidades de obtener un servicio de portal web para todo tipo de negocio o actividad y a la vez medios para elaborar uno que se ajuste a la actividad o línea de negocio que se desea llevar a cabo, la utilización de este medio ejerce una notable influencia en la parte académica y comercial, dos grandes fuerzas que mueven el internet y que tendera a crecer descomunalmente dependiendo de la necesidad del usuario.

En pocas palabras se puede decir que “un portal web es una concentración de información recopilada a través de productos o servicios relacionados con el ámbito educativo, social, comercial entre otros.

Estos espacios otorgan a toda la comunidad información, instrumentos para búsqueda de datos, recursos didácticos, medios para la comunicación interpersonal, asesoramiento, entretenimiento”, (O'Reilly, 2010).

1.2.1 Ambiente Tecnológico

Al aparecer el internet y la aplicación de las Tecnologías de información y Comunicación (TICs), han propiciado un notable cambio en la comunicación comercial, tanto en el desarrollo de sus estrategias como en su implementación.

Esto conlleva a que las empresas de todo tipo deban realizar un profundo proceso de adaptación en estas tendencias y herramientas emergentes. En este proceso, varias empresas se han acoplado perfectamente.

“Es evidente que la mercadotecnia requiera de nuevos saberes en distintas áreas del conocimiento y gusta de las innovaciones tecnológicas” (Tatiana & Arturo, 2011).

Tabla 1. Diferencia tipos de comunidades virtuales

Nombre	Propósito	Ejemplo
Comunidad comercial	Permite transacciones comerciales de distintos negocios. Los usuarios son compradores, vendedores etc. Se centra en un área de comercio y esta usualmente asociada al comercio electrónico.	Amazon e-bay
Comunidad informativa	Facilita el intercambio de información en temas de interés. Los usuarios contribuyen información o conocimiento.	Wikipedia
Comunidad compartidas	Comparten opiniones, ideas o experiencias.	Twitter
Comunidad Realidad virtual	Ambiente de una experiencia imaginaria	SecondLife
Comunidad Social	Establece o mantiene relaciones sociales o profesionales.	Facebook MySpace

Adaptado de:(Tatiana & Arturo, 2011)

El objetivo principalmente es determinar si en algún momento se producirá algún cambio en el desempeño y/o rendimiento de los estudiantes universitarios en el momento que se vieran influenciados por la implementación de un curso de computación ya sea a distancia y bajo una metodología instruccional, teniendo como base la web y el uso de las TIC, a comparación de la metodología tradicional.

La implementación basada en la web y mediante el uso de la TIC, permitirá alcanzar una mejora y un rendimiento académico notable.

1.2.2 Herramientas a aplicar

Motor de Base de Datos

El motor de base de datos es un servicio utilizado para el almacenamiento y los procesamiento de datos, debido a su rendimiento, confiabilidad y facilidad de uso comprobadas es utilizada por grandes perfiles de navegación web como las redes sociales y principales sitios web comerciales.

El motor de base de datos cumple con las siguientes tareas para el almacenamiento de datos:

- Diseñar o crear una base de datos que contenga tablas relacionales.
- Implementa un sistema para obtener acceso a los datos de la base de datos y esta misma poder modificarlos.
- Aplicar sistemas implementados a clientes u organizaciones.
- Proporciona soporte técnico para la optimización de las bases de datos en su rendimiento (Web Technet, 2015).



- Servidor HTTP

El servidor web es un tipo de servidor el cual es usado para la distribución de contenido web, con la función de transferir archivos a los llamados clientes. En otras palabras sirven para almacenar contenido web, con una disponibilidad inmediata. Utilizan un protocolo de transmisión conocido como HTTP o su variante cifrada HTTPS (Digital, 2017) .

Editor de Texto

Un editor de texto es un programa el cual permite desarrollar o modificar archivos el cual no tienen un formato definido, conocidos normalmente como archivos planos. El archivo creado por un editor de texto incluye por convención la extensión ".txt", aunque pueda ser cambiada a cualquier otra en el caso que se requiera.

Una de sus ventajas es el reducido tamaño, su instalador no sobrepasa los 10MB, tiene un arranque casi inmediato y la capacidad de ampliar su funcionalidad a través de plugins.

Existen versiones para el desarrollo de prueba, muy útil para el desarrollo académico, usado por muchos estudiantes en el desarrollo de sus aplicaciones, también existen versiones pagada, el cual es muy accesible y se recomienda obtenerla, ya que el problema de la versión gratuita es que genera un Pop up al momento de guardar el archivo cada vez q se requiere, mostrando un mensaje para obtener la versión pagada, en realidad no es una molestia, pero como dije, la versión pagada es accesible y barata a comparación con otros softwares de desarrollo.

Al usar los editores se pueden escribir código para distintos lenguajes de programación, tiene soporte para snippets, e instalando plugins podremos obtener un soporte para GIT, o también pre compiladores para CSS.

Esto mantiene los archivos en la misma manera en la que se cerró el editor, sin necesidad de guardarlo, y a la vez tiene por defecto Código Zen, el cual el trabajo se agiliza.

Solo se ha mencionado algunas de sus ventajas en todo lo que puede proporcionar, al revisar sus herramientas se notará lo versátil que llega a ser esta plataforma de desarrollo. (Esandra.com, 2014)

```

base64.cc
31 void base64_encode(const uint8_t * data, size_t len, char * dst)
32 {
33     size_t src_idx = 0;
34     size_t dst_idx = 0;
35     for (; (src_idx + 2) < len; src_idx += 3, dst_idx += 4)
36     {
37         uint8_t s0 = data[src_idx];
38         uint8_t s1 = data[src_idx + 1];
39         uint8_t s2 = data[src_idx + 2];
40
41         dst[dst_idx + 0] = charset[(s0 & 0xfc) >> 2];
42         dst[dst_idx + 1] = charset[((s0 & 0x03) << 4) | ((s1 & 0xf0) >> 4)];
43         dst[dst_idx + 2] = charset[((s1 & 0x0f) << 2) | (s2 & 0xc0) >> 6];
44         dst[dst_idx + 3] = charset[(s2 & 0x3f)];
45     }
46
47     if (src_idx < len)
48     {
49         uint8_t s0 = data[src_idx];
50         uint8_t s1 = (src_idx + 1 < len) ? data[src_idx + 1] : 0;
51
52         dst[dst_idx++] = charset[(s0 & 0xfc) >> 2];
53         dst[dst_idx++] = charset[((s0 & 0x03) << 4) | ((s1 & 0xf0) >> 4)];
54         if (src_idx + 1 < len)
55             dst[dst_idx++] = charset[((s1 & 0x0f) << 2)];
56     }
57 }

```

Line 31, Column 52 Spaces: 4 C++

Editor de Texto - Sublime

- Servidor HTTP

Tabla 2. Requisitos para uso de servidor apache. (Kabir, 2013)

REQUISITOS	
Espacio en disco	Comprobar q tiene al menos 50MB de espacio libre en disco, después que se instala, un servidor Http solo ocupa 10MB. Bueno realmente el espacio requerido también depende de la cantidad de configuraciones que se realizó previo al proceso de instalación.
Compilador Ansi-C & Build System	Comprobar que se tiene instalado un compilador de ANSI – C. Se recomienda que se obtenga el compilador GNU C (GCC) de la FSF

	(Free Software Foundation). Si no lo tiene instalado entonces comprobar que cumpla con los estándares ANSI.
Ajuste reloj del sistema	Se usa elemento de protocolo HTTP el cual esta expresado según la hora del día.
“Opcional”	Para alguno scripts como aspx o dbmanage es necesario un intérprete de perl para poder usarlo, si no están instalados no importa, solo que no podrán ser utilizados cuando se requiera.

Seguridad en la Plataforma Web:

El servidor HTTP (Web) requerido debe ser open Source para de esta manera promover la escalabilidad del mercado en particular y debe constar con las características siguientes:

- Estabilidad: Se refiere a que por más concurrencia que esta tenga, su funcionamiento debe ser transparente, debe responder de manera rápida.
- Multiplataforma: Debe ser aplicable a todo tipo de plataformas de desarrollo y/o sistemas operativos.
- Modularidad: Su desarrollo debe estar enfocado en subdivisiones, que mantengan un flujo lógico.
- Configurable: Es necesario este punto, ya que debe permitir todo tipo de cambios para que sea adaptable en cualquier entorno.

Muy aparte de esto, para el servidor es recomendable que contenga componentes de seguridad, tanto en sus claves privadas como en las conexiones que realiza, los cuales al ser configurados de forma correcta se puede aprovechar para fortalecer y proteger las condiciones de acceso y recursos web disponible.(Elvira, 2012)

Entre sus configuraciones tenemos:

- Evitar que se entregue información en líneas de encabezado en mensajes de respuesta http.
- Recibir conexiones seguras mediante protocolos HTTPS, el cual está configurada sobre SSL.
- Es conveniente la instalación y configuración del Firewall en ModSecurity, actúa como una herramienta de registro, detección y solución contra ataques al mismo.
- Conocer todas las ventajas del uso del servidor Http seleccionado (estructura, valores, parámetros), ya que la instalación de elementos desconocidos podría afectar a la seguridad o al rendimiento del sistema y/o comprometer la seguridad del sitio web.

“Una última recomendación, es asilar el servidor apache del sistema operativo con el fin de mitigar un posible impacto a la empresa o al sitio web en caso que el servidor este sensible o vulnerable a un ataque. Este proceso se conoce como Jail (Jaula)”.(Juan Jose, 2015)

- **Plataforma de Software libre**

La plataforma debe tener un entorno de desarrollo que trabaje en conjunto con PHP, esta plataforma es completamente gratuita y fácil al instalar. Se diseño con la finalidad de un fácil uso para sus usuarios.

Lo que en realidad hace especial a estas plataformas es que tiene distribuciones para varios sistemas operativos (Linux, Windows, MAC OS y Solaris). De esta manera podrá ser utilizado en cualquier sistema operativo que se esté desarrollando.

Realmente es muy beneficioso ya que esta plataforma es de gran ayuda a los que desarrollan en PHP. En el siguiente cuadro se presentará las ventajas y desventajas del uso de estas plataformas:

Tabla 3. Ventajas & Desventajas de las plataformas de Software Libre
((Gestion.org, 2013))

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Aparte de ser de las herramientas más prácticas, permite trabajar junto en conjunto a otras herramientas de desarrollo de aplicaciones web.	Una de sus desventajas es que desde la consola no soporta ciertos motores de base de datos.
Conjuntamente trae servicios como servidor de correo y FTP	No es posible instalar individualmente las versiones de los programas que lo instalan.
Su instalación es sencilla y no requiere tanto procedimiento como la instalación de un servidor web.	Se dificulta la configuración de aplicaciones de terceros, pero esto no será necesario para nuestro proyecto.
Sus configuraciones son mínimas, el cual ahorra un tiempo notable al querer usarlo de manera inmediata.	La garantía, todos deseamos que su uso sea útil, pero no da una garantía en un propósito determinado, pero para pruebas de desarrollo sería más que suficiente.

Diseño estándar de los portales web de la UCSG

“El diseño es parte importante de todo sitio web, por lo que debe reflejar lo mejor en contenido de la mejor forma posible. Para esto se debe plantear un estándar del tipo de sitio web que se va a elaborar”.(Downey Romero, 2015)

Una de las características de los portales web de la UCSG, y que todo aplicativo o página web debe tener según recomendaciones de centro de cómputo, son las siguientes:

- **Colores de la Institución:** Los colores rojo, blanco y negro son parte fundamental de todo sitio web elaborado sobre la universidad. Se puede utilizar otro tipo de color, pero en un 10% a 15% del contenido de la página.
- **Logo UCSG:** El logo es la insignia académica representativa, esta no puede faltar, debe estar ubicada siempre en la parte superior izquierda, visible para el usuario q ingrese al portal.
- **Nombre completo de la institución:** El nombre al igual que el logo es indispensable, ya que es el significado del logo, el nombre representativo, en la mayoría de los casos este se debe ubicar junto a lado derecho del logo.
- **Datos Generales:** Deben ubicarse los datos generales en el pie de página de cada pantalla web entre estas tenemos: Dirección de la institución, ciudad, teléfono de la institución y la advertencia del Copyright respectivo.

Herramientas de diseño

Estas herramientas permiten crear interfaces web, con la capacidad de poder adaptar la interfaz con el sitio web al tamaño del dispositivo con el que deseamos visualizar. Es decir, el sitio web que se desea desarrollar podrá adaptarse a la PC, Tablet o dispositivo móvil por el cual vamos a acceder.

“Esta técnica de desarrollo es conocida como “Responsive”. Como se mencionó, una de sus ventajas y características es como se adapta el frame al dispositivo por el que accedemos al sitio web. Esto al mismo tiempo trabaja en conjunto al uso de la media queries, que pertenece al módulo de CSS3, que permite a que nuestro sitio web

adapte también su contenido, tal como la resolución de las pantallas, los diseños de Bootstrap son limpios, transparentes e intuitivos, esto agiliza la carga mediante los dispositivos que se accede.

Este framework contiene varios estilos predefinidos para el desarrollo de nuestra web, como por ejemplo contiene botones dinámicos, menús desplegados, formularios interactivos”.(Garcia, 2015)

A continuación se define 6 características de la ventaja de uso de las herramientas de diseño:

Tabla 4. Ventajas de Bootstrap

Característica	Definición
CSS & LESS	Facilita increíbles combinaciones de CSS & LESS, con el que se desarrolla plantillas muy agradables, según el estilo que se requiera, ya que se vuelve muy complicado el tratar de hacer una plantilla desde cero, la herramienta facilita el desarrollo del sitio mediante esta característica.
JavaScript	No es necesario escribir largas líneas de código, basta con usar el componente que desea para colocar algún tipo de animación o evento, estas herramientas brindan esos componentes con el cual podemos hacer más interactiva y agradable nuestra web.
Sintaxis HTML	Existe componentes que facilita el desarrollo o diseño, estos componentes fueron desarrollados

	pensando en aquellos desarrolladores que no tienen tiempo para aprender una nueva herramienta.
Diseño en Malla	La ubicación de lo que queremos mostrar es vital para un sitio web, facilita un diseño en malla en donde podemos ir ubicando la información, imágenes, animaciones de lo que vamos a presentar, la cual brinda una total flexibilidad.
Documentación	Brinda una documentación extensa y detallada el cual se encuentran ejemplos fáciles del uso de los componentes y diseños web, documentación en foros, blogs donde otros desarrolladores podrán guiarte en el diseño web.
Diseño Responsive	En esto no es necesario que desarrolles y luego te preocupes por la parte responsive.

1.2.3 Seguridades Web

El tema de seguridades en el desarrollo de un ambiente web, es de los temas más importantes, ya que de esto dependerá la integridad de los datos, seguridad de la información y confiabilidad que esta proporciona. Para la implementación de este portal web es necesario cubrir con la mínima seguridad requerida, el cual actualmente la UCSG mantiene en sus ambientes webs.

1. **Cifrado en sus contraseñas:** El tema de cifrados es un tema importante, esto ayuda a que la confidencialidad de la información de los estudiantes se mantenga segura. La información como datos personales, contraseñas, pagos, deudas, ingresos entre otras, es información propia del alumno y cual da confianza a la universidad de no ser divulgada. Por esta razón es necesario mantener la información lo más protegida posible.



2. **Certificado SSL:** Este método de seguridad con su término en inglés (Secure Socket Layer) es un protocolo de seguridad en donde se está seguro que sus datos viajan de manera protegida e íntegra. Esta información que viaja, es información que permanece de una u otra forma encriptado que solamente son reveladas entre la persona que está navegando y el servidor.

La implementación de estos certificados genera claves digitales el cual protege la información que se envía y se recibe. Actualmente se genera 2 claves, una pública y una privada, la clave pública cifra la información y la privada la descifra. (Liberos, 2011)



Ilustración 1. Certificado SSL

3. **Comparar claves cifradas:** Como se conoce, las claves deben estar cifradas y así deben permanecer, en anteriores prácticas, para comparar la clave el usuario digitaba la contraseña y el sistema debía descifrar la contraseña, comparar y permitir acceso. Pero en la actualidad no funciona de esa manera, ahora la contraseña se envía cifrada y se compara con la clave cifrada en la base, verificando su autenticación, de esta manera existe un mayor nivel de seguridad al momento de ingresar a la base y también en la contraseña del estudiante.



Ingreso Login

1.2.4 Entorno del Sistema

- Login: El ingreso al sistema funcionara con las mismas credenciales de acceso que se utiliza en la pantalla de servicios en línea de la UCSG.
El estudiante podrá ingresar con su usuario y contraseña, esto con el fin que el estudiante mantenga un solo usuario y contraseña, y no necesite registrarse nuevamente. De esta manera evitamos también crear nuevas tablas en la base de estudiantes para registrar estos usuarios y contraseñas, y se validará las credenciales contra el que se utiliza en servicios en línea de estudiantes.
- Menú Principal: El menú principal consta de 3 a 4 opciones, entre estas las cuales se publica información, se visualiza contenido y en caso administrativo generar reportes, dependiendo del perfil de ingreso, en los perfiles de ingreso tenemos el perfil estudiantil y administrativo.

El perfil estudiante consta con 3 opciones que son: Solicitud y visualización de Ofertas, medio de comunicación para inconformidades, e información frecuente

sobre la UCSG, El estudiante tendrá acceso a estas opciones y poder aportar en cada una de estas opciones.

El perfil Administrativo consta en cambio con 4 opciones que son las antes mencionadas, y la opción de llevar un control por medio de reportes. El perfil administrativo tiene privilegios de configuración, modificar, eliminar y proponer a la vez.

1.3 Aspecto legal

Uno de los aspectos más importantes del proyecto es el conocer bajo que limites se rige el mismo, al tener libertad de hacer una oferta o publicación, se debe tener en cuenta que el contenido generado por el estudiante y/o aprobación realizado por la autoridad respectiva, es responsabilidad de los mismos. Por lo cual para generar algún tipo de información hay que considerar los siguientes aspectos legales:

Según lo establecido en las leyes y los estatutos, reglamentos y resoluciones administrativas para los estudiantes, se dan a conocer las siguientes normas bajo las cuales deben regirse, y cumplirlas para evitar cualquier tipo de sanción, las cuales se mencionan a continuación:

Art.20 del reglamento de estudiantes de la UCSG:

- a) Cumplir con el Estatuto y los reglamentos de la Universidad.
- b) Mantener y acrecentar el prestigio de la Universidad.
- c) Preocuparse constantemente por el fortalecimiento de las relaciones internas y el dialogo de la comunidad universitaria mediante su intervención dinámica y responsable y mesurada en los problemas de la UCSG, manteniendo en todo momento el respeto a las autoridades, docentes, compañeros, empleados y trabajadores de la institución.

- e) Intervenir en el dialogo estudiantil y fortalecer las federaciones de los estudiantes, grupos culturales, sociales y deportivos.

Al mismo tiempo según las normas establecidas, el proyecto tiene como finalidad aportar al cumplimiento de ciertas normas, y a la facilidad del alumno, en este caso aportaremos de manera directa al artículo 54, el cual dice lo siguiente:

Art. 54 del reglamento de estudiantes de la UCSG:

La universidad proveerá los espacios adecuados para carteleras de acuerdo a las necesidades de la comunidad Universitaria.

La cartelera que contenga publicaciones estudiantiles deberá tener un director responsable quien cuidara de que en ella no se publique frases injuriosas o graficas que ofendan a los miembros de la comunidad universitaria.

El incumplimiento de esta disposición acarreará al responsable la sanción prevista en el literal b) del Art. 52

El cual esta quiere decir:

Art 52. b) Pérdida de una materia o más en el respectivo año, curso, ciclo o semestre.
(UCSG, 2006)

CAPÍTULO II: METODOLOGIA

Para el desarrollo de este proyecto se realizó el planteamiento de la metodología de desarrollo de sistema y de la metodología de la investigación, en la cual vamos a tratar en los siguientes puntos:

2.1 Tipo de investigación:

El presente proyecto está planteado bajo el enfoque metodológico, el enfoque metodológico consta en realizar una investigación dentro de cualquier ámbito dando solución a un determinado problema, este proceso se mueve alrededor de dos modelos: a) cuantitativo o racionalista, y b) cualitativo o naturalista, y el empirismo es una teoría basada en el conocimiento que se tiene sobre el tema, el cual esto tiene como fin el de sostener predicciones partiendo desde un hecho, entre unas de sus características tenemos:

- Realizar con el fin de predecir lo que se tiene planeado y luego verificarlo y confirmar en todo lo que se predijo.
- Existe una relación investigador-objeto, el cual se considera el flujo del proceso por el que este sistema va a pasar al momento de su implementación.
- Modelo de conocimiento científico, este se apoya de estadísticas, ya que esta permitirá medir, cuantificar y validar el proceso y funcionamiento en general.
- Al mismo tiempo aspira un nivel de exactitud en su predicción, su objetivo es explicar el porqué de su estudio en general.
- Tiene una premisa que partiría de su estudio e investigación sin una acción inmediata.

2.2 Diseño de la Investigación

La investigación realizada esta presentada en el diseño No experimental, transversales descriptivos, por el que podemos obtener la información dependiendo de las variables que intervendrán en el campus de la UCSG.

2.2.1 Población y muestra

Los datos que se recolectaron provienen de la comunidad universitaria tomando en cuenta la misma como nuestra población, la muestra que fue encuestada fueron estudiantes de diversas facultades.

La fórmula aplicada para obtener este número en la muestra es la siguiente:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

En donde:

n= representa el tamaño de la muestra a la que será dirigida la encuesta.

N= representa el tamaño de la población de estudiantes de la UCSG

o = representa la desviación estándar de la población, para esto se asignará una desviación del 25%

Z = representa el valor obtenido mediante niveles de confianza, el cual si tampoco está definido, obtiene un valor del 95% pero para este proyecto el nivel de confianza será del 98% debido a la acogida de este tipo de portales en universidades extranjeras.

e= representa el limite aceptable del error de la muestra, para el proyecto el margen de error será del 2%, la cual hace referencia al porcentaje de estudiantes que no necesitaría el uso de este portal.

De esta manera las variables son asignadas a los valores que corresponden:

n =?

N= 18000

o= 0.25

Z= 98%

e= 2%

Es necesario para el desarrollo del portal web, saber que existe una aceptación mayor por parte de los estudiantes, por medio de estos se puede conocer la regularidad de uso que tendrá luego de su implementación.

2.2.2 Técnicas para obtener información

Para la obtención de información y posteriormente el desarrollo del portal web se utilizará las siguientes técnicas, como es la encuesta y la observación sistemática directa.

2.2.2.1 Encuesta

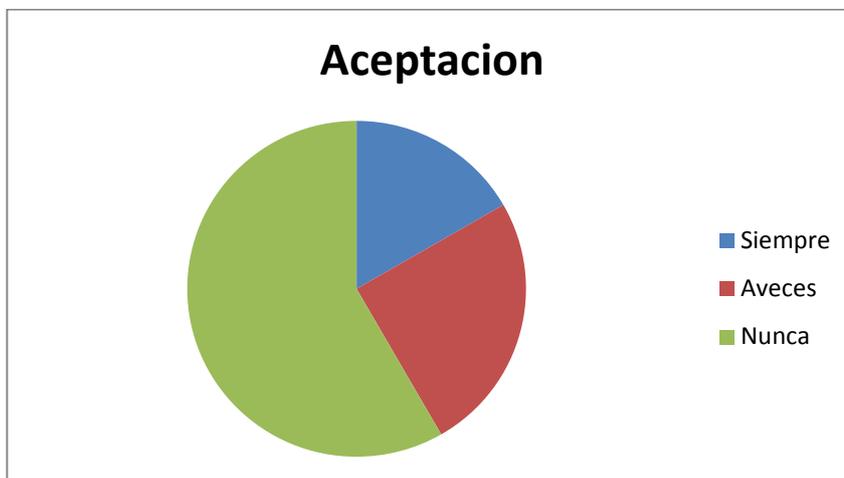
Por medio de la encuesta se conocerán cuántos estudiantes están de acuerdo con la implementación y el uso del portal web, el cual se realizará con una serie de preguntas directas, objetivas de fácil resolución.

Esta encuesta fue dirigida a los estudiantes de la UCSG, tomando una muestra de 150 alumnos para realizar la encuesta definida.

El resultado de las encuestas tiene el fin de conocer el nivel de aceptación del sistema web que se desea implementar, y conocer qué puntos son los que el estudiante desea encontrar dentro del mismo.

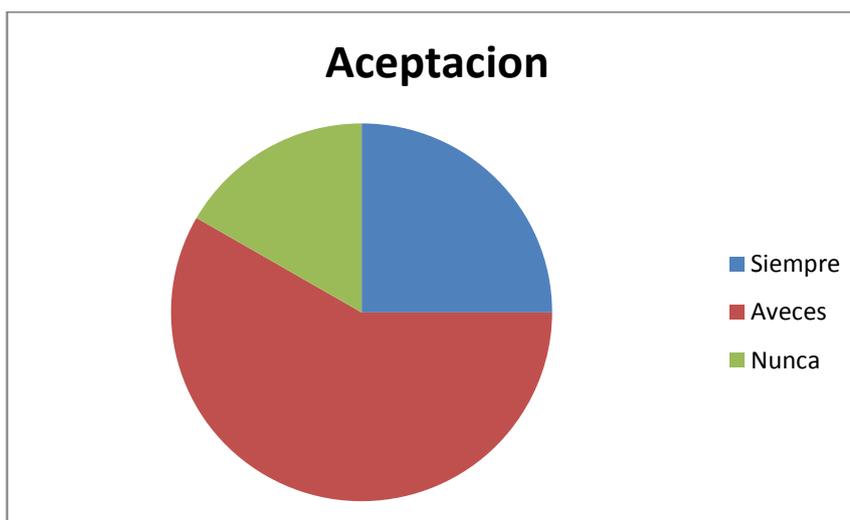
2.2.2.1.1 Análisis de resultado

Pregunta 1. ¿Qué tan seguido usa la página web de la UCSG para obtener información sobre las actividades de su universidad?



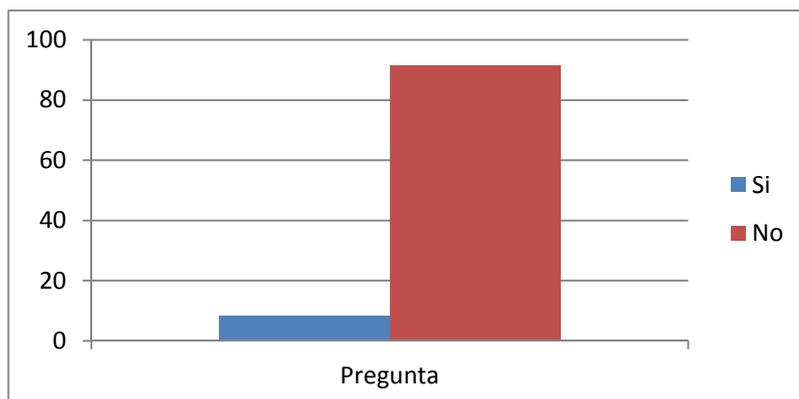
Observación: En esta pregunta claramente más de la mitad de los estudiantes no utilizan la página web de la Universidad, por el que les conlleva a buscar otro medio de información. Como, por ejemplo: Facebook, Twitter, etc.

Pregunta2. ¿Qué tan seguido usa la página web de la UCSG para obtener información académica sobre su facultad?



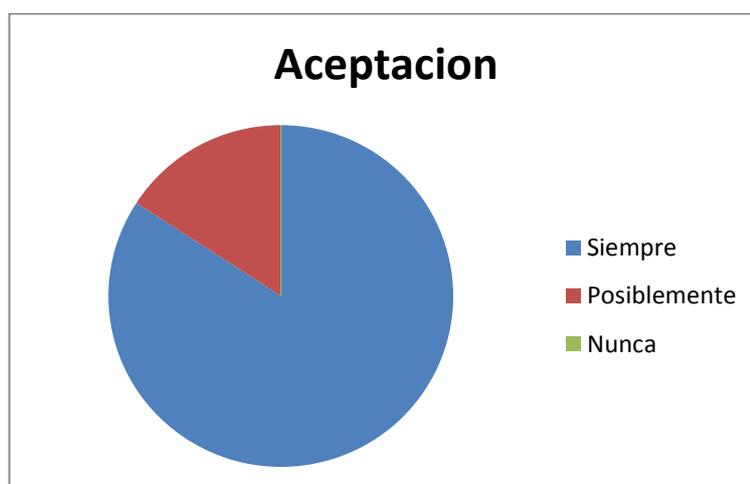
Observación: El estudiante no está usando frecuentemente el sitio web de la UCSG para obtener información académica, el único uso que se le da es al portal estudiantil para acceder a su información.

Pregunta3. ¿La universidad le provee o le recomienda donde encontrar todas las herramientas para su desarrollo académico?



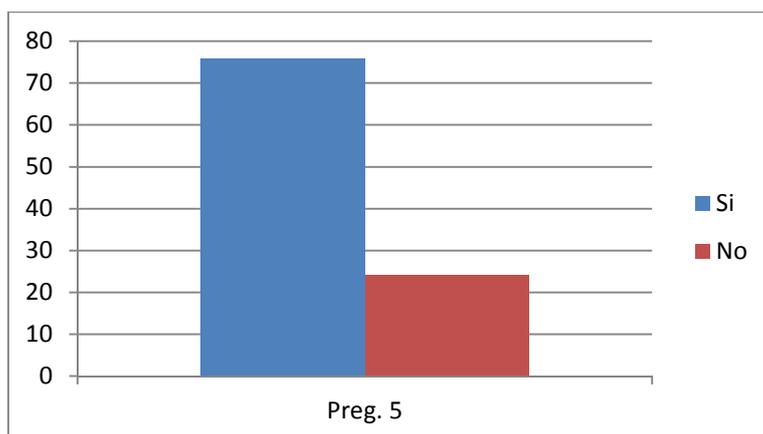
Observación: La universidad no está facilitando al alumno las herramientas necesarias para su formación académica, por consiguiente, estudiante busca otros medios para obtener las herramientas de estudio.

Pregunta. 4¿Estaría dispuesto a usar un portal web en donde pueda compartir servicios o productos con otros estudiantes de la UCSG, indistinta de la facultad que sea?



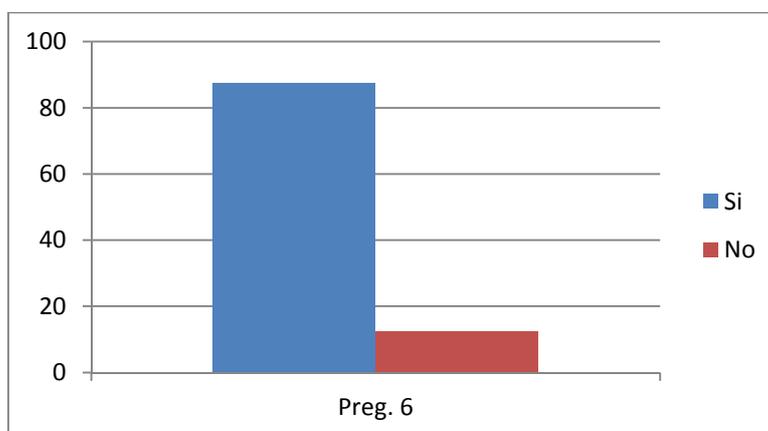
Observación: Este porcentaje muestra un nivel considerable de aceptación por parte del estudiante, para utilizar el sistema de ofertas.

Pregunta. 5: ¿Le gustaría poder ofertar algún servicio o producto, que a otro estudiante pueda ayudar?



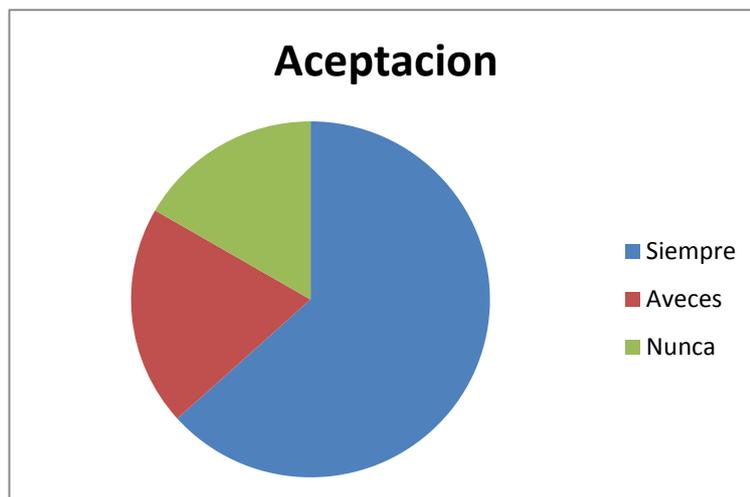
Observación : El estudiante está dispuesto a brindar algún recurso que sea de ayuda para su formación académica a otro estudiante.

Pregunta. 6: ¿Desearía que este portal web tenga una opción en donde pueda revisar las preguntas que se realizan con más frecuencia sobre información académica?



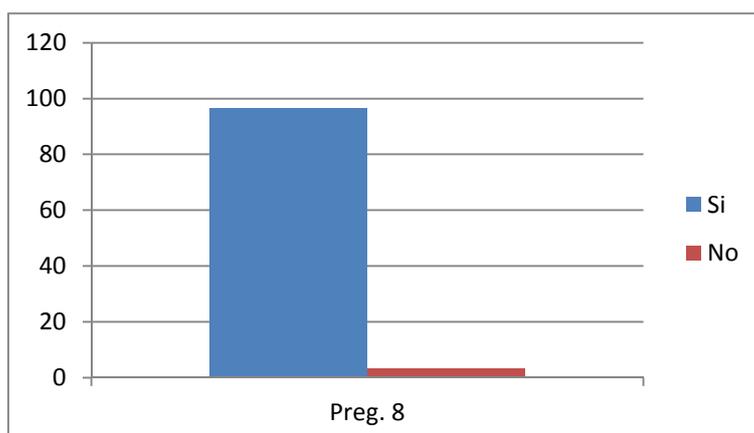
Observación: Hay un alto índice de aceptación del estudiante para conocer cuáles son las preguntas más frecuentes realizadas en cada semestre.

Pregunta7. ¿Alguna vez ha querido realizar una (queja/sugerencia/aporte) a las autoridades de la UCSG?



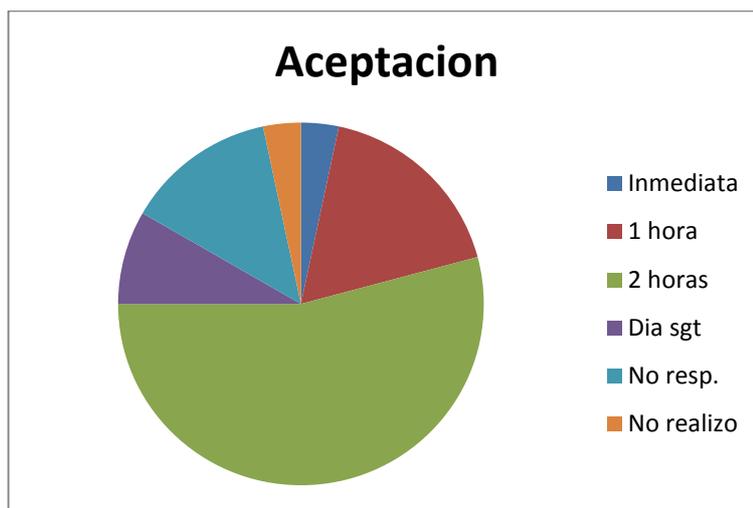
Observación: Este grafica da a conocer que el alumno tiene inquietudes y las quiere dar a conocer a las autoridades de la institución.

Pregunta. 8¿Alguna vez ha realizado una queja/sugerencia a las redes sociales de la UCSG?



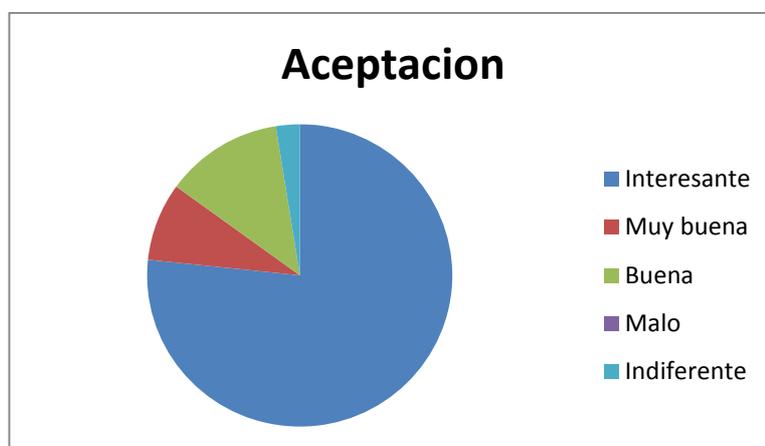
Observación: La grafica da a conocer que las redes sociales de la UCSG son mayormente frecuentadas para este tipo de requerimiento y que la página principal no es de mucha ayuda. Algunos pudiendo despejar sus dudas, mientras otros no.

Pregunta. 9 Indique el tiempo de respuesta a su queja/sugerencia:



Observación Preg9: El tiempo de respuesta por parte del personal que maneja las redes sociales es en el mismo día en su mayoría, se muestra que la persona a cargo está pendiente de las publicaciones del estudiante y existe un porcentaje bajo de preguntas o sugerencias que no pueden ser tratadas o no son confirmadas.

Pregunta. 10¿Cómo le parece la propuesta?



Observación: La propuesta del sistema tiene un alto índice de aceptación, por el cual motiva en el desarrollo e implementación de la misma.

Análisis General de las Preguntas encuestadas

La encuesta realizada da a conocer la aceptación y el interés del estudiante hacia el proyecto a realizar, esta información obtenida confirma la problemática y como la necesidad del estudiante se verá satisfecha con la implementación del portal web.

Un gran porcentaje de estudiantes ve útil el ofertar o brindar un bien o servicio a otros estudiantes de la Universidad, y de la misma manera un espacio en donde encuentren lo que están buscando, aparte de su exclusividad les brinda seguridad al conseguir un producto por otro estudiante.

De la misma manera el portal recibirá cualquier duda o queja que el estudiante desee despejar o quiera dar a conocer, un punto importante debido a la interacción directa que se tendrá con un personal del área administrativa de la UCSG.

A partir de la gran aceptación por medio de esta encuesta, se desarrollará el sistema tomando en cuenta la necesidad del estudiante y no perdiendo el enfoque obtenido.

2.2.2.2 Observación

La observación será aplicada de manera directa, es decir el análisis será dado por lo observado, y por lo requerido de autoridades del área de marketing de la UCSG.

La observación realizada sirve para confirmar el tipo de publicidad y/o publicación realizan los alumnos en sus respectivas facultades, ya que no constan con un lugar fijo y/o espacio donde puedan promover lo requerido.

2.3.1.1 Requerimientos funcionales

2.3.1.1.1 Lenguaje de Programación

Para el desarrollo del proyecto web, se consideró usar el lenguaje de programación que maneja el centro de cómputo de la UCSG, entre ellos están los siguientes:

- Java Netbeans
- Php

Estos son los que más utilizan en el desarrollo de las aplicaciones, pero debido a que el proyecto vendría a ser netamente web, se consideró como mejor opción desarrollarlo en la Herramienta PHP.(Enrique & Ivan, 2013)

Para el desarrollo del sistema, se utilizaron las siguientes herramientas:

Tabla 5. Herramientas de desarrollo

Lenguajes de Programación	Finalidad
Sublime Text (Php)	Código PHP
Xampp	Servidor WEB
Mysql	Base de Datos
CSS	Diseños y Efectos visuales
HTML5	Estructura Front End

2.3.1.2 Curva de aprendizaje

La curva de aprendizaje es intuitiva, el diseño esta dado para una fácil adaptación del estudiante.

En todo caso el estudiante al momento de empezar a utilizar la herramienta, no podrá perderse, las opciones son precisas y no son exageradas ni demasiadas.

2.3.1.3 Recursos de Hardware

No es necesario un recurso de hardware en específico, el solo hecho de tener conexión a Internet y ser parte de la comunidad de la UCSG podrá tener acceso al sistema.

Esta misma se encontrará dentro de la página www.ucsg.edu.ec, por el cual no es necesario acceder a otra dirección de internet que no sea a la que ya estamos acostumbrados.

2.3.2.1 Requerimientos funcionales

2.3.2.1.1 Proceso Ofertas

El proceso de ofertas estará dado de la siguiente manera:

- Ofertante
- Interesado o Interesados

La oferta deberá ser aprobada por la persona responsable de las publicaciones en el sistema.

Las publicaciones tendrán una fecha de inicio de visualización y una fecha fin, al llegar a la fecha fin la publicación desaparecerá de las publicaciones realizadas, y pasará como publicación vencida.

Las publicaciones o anuncios deberán realizarse bajos las políticas de ética de la UCSG, sin violar ninguna ley u orden establecida en la institución.

2.3.2.1.2 Códigos Generados

Los códigos generados servirán como constancia de dicha publicación y agilizar de esa manera las búsquedas.

Cada publicación o comentario en cualquier opción presentada, generara un código único. Así mismo por el código podremos llevar un registro de lo aprobado y/o rechazado.

2.3.2.1.3 Variables estáticas en el proceso.

En el proceso deberán existir variables que no deben perder su valor, como en el caso de las Sesiones, el usuario vigente en cada sesión, el producto elegido o re elegido, al momento del pagineo las variables deben seguir vigentes y listas para usarse o filtrar por las mismas.

2.3.2.2 Requerimientos no funcionales

2.3.2.2.1 Diseño de tablas para las publicaciones

El diseño es una parte muy fundamental cuando se habla de un desarrollo web, por lo que el diseño de las tablas, contenedores, menú, etc. Deben tener en este caso con los mismos colores que representa a la UCSG.

Podemos encontrar en toda publicación de la UCSG, y en el portal web de la Universidad que existen colores que se repiten, que son distintivos de la Universidad, y estos deben ser tomados en cuenta en todo diseño que se va a implementar.

2.3.2.2.2 Estructuras de tablas

En este caso las estructuras de las tablas que permanecen en los contenedores, deben mantener un estilo y un formato.

La estructura debe resaltar lo más importante de la publicación, sea este el producto, precio, descripción principal. Esta estructura deberá trabajar junto al diseño, para que esta sea agradable a la vista.

2.3.2.3 Conclusión de Observación

De las observaciones realizadas se puede concluir en los siguientes puntos con el fin de optimizar el portal web:

- Diseño
- Ubicación
- Palabras identificadoras
- Detalles diseños

El sitio web debe ser lo más cómodo y sencillo para el estudiante, sin muchas vueltas y directo a lo requerido. Un diseño atractivo, pero no tan fuerte ni tan lleno de publicidades o imágenes.

CAPÍTULO III: DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN PORTAL WEB

3.1 Metodología del ciclo de vida

La metodología el cual está desarrollado el sistema está conformada por las siguientes etapas:

1. Fase de Análisis
2. Fase de Diseño
3. Fase de Desarrollo
4. Fase de Pruebas

3.1.1 Fase de Análisis

En esta fase tomamos los requerimiento funcionales y los no funcionales, y al mismo tiempo las herramientas de desarrollo por el cual el proyecto será realizado. La presente investigación tiene un enfoque cualitativo, ya que está basado en el comportamiento de los estudiantes de la UCSG al momento de proveer un bien o servicio.

3.1.2 Fase de Diseño

En esta fase se realiza un bosquejo y/o plantilla del portal que se desea implementar, el menú de opciones, imágenes, tablas, modelos, estilos para las pantallas, tipos de letra, para esta fase se utiliza programas especializados en diseños. Y lenguajes de programación dedicados al diseño.

3.1.3 Fase de Desarrollo

Luego de la fase de Diseño, se procede al desarrollo del portal o sistema, así como la estructura de su base de datos, en esta fase aplicamos toda la codificación y seguridad necesarias del sistema, de la misma manera el diseño elaborado en la fase

de diseño, se realiza la integración del todo, utilizando todas las herramientas disponibles para el desarrollo del portal web.

3.1.4 Fase de Pruebas

En esta fase se realizarán las pruebas necesarias, tanto como las pruebas de estrés y validaciones del sistema, en esta fase se espera que su funcionalidad este al 100% con un margen del 3% de error como máximo.

3.2 Configuración e instalación del entorno de desarrollo

Para el desarrollo e implementación del portal web se requiere los siguientes recursos de hardware & software:

3.2.1 Software

El portal web se desarrolló en el lenguaje de programación PHP, el diseño se realizó por medio de css, y la estructura de los campos y el front end está elaborado por HTML5. La base que se implementó para el desarrollo es MySQL, el cual tiene afinidad al lenguaje de programación PHP.

Para la comunicación de la conexión de la página a la base de datos MySQL se instaló XAMPP, el cual permite usar un estándar del servidor Apache. Softwares utilizados en el desarrollo del portal web:

Tabla 6 Herramientas para desarrollo WEB (Enrique & Ivan, 2013)

Lenguaje de Programación	PHP :Sublime Text, tiene un frame de 4.5
Servidor	Xampp: Apache
Base de Datos	Mysql Workbench
CSS	Diseño Css para estilos visuales.
HTML5	Estructura Front End, diseño.

3.2.1.1 Instalación y beneficios de XAMPP

La instalación de XAMPP es esencial para la comunicación de tu lenguaje programación en PHP y la base de datos. Al momento de instalar XAMPP esta crea una ruta en donde van almacenados los proyectos y de esta manera poder trabajar de manera unificada.

Uno de los beneficios es simular al servidor Apache, ya que esta es una distribución del mismo. XAMPP facilita el poder trabajar en conjunto. Y siendo una distribución gratuita la convierte en perfecta para el desarrollo.

Para poder crear la conexión del software a desarrollar con la base de datos, es necesario tener levantado los servicios de Apache & MySQL. Véase la figura 1.

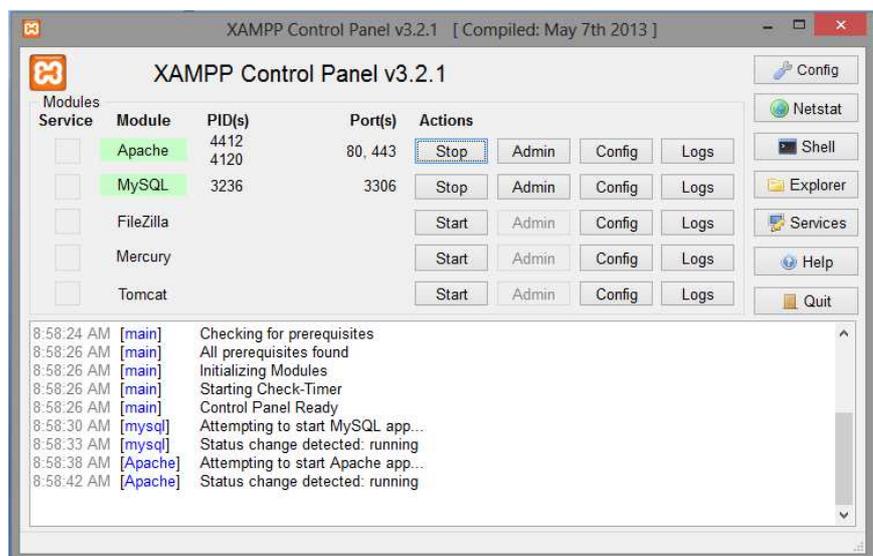


Ilustración 2. Panel de Control XAMPP

Para poder crear la conexión del software a desarrollar con la base de datos, es necesario tener levantado los servicios de Apache & MySQL. Cada módulo se le asigna un PID & un Puerto disponible predeterminado.

3.2.1.2 Editor de Texto

Un editor de texto es un programa el cual permite desarrollar o modificar archivos el cual no tienen un formato definido, conocidos normalmente como archivos planos. El archivo creado por un editor de texto incluye por convención la extensión ".txt", aunque pueda ser cambiada a cualquier otra en el caso que se requiera.

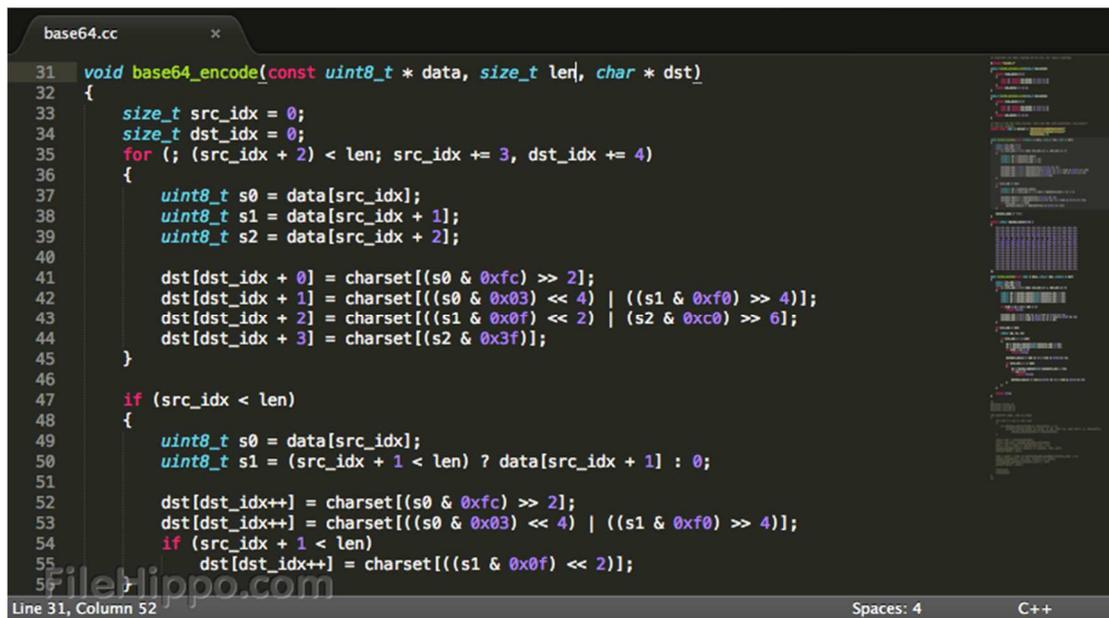
Una de sus ventajas es el reducido tamaño, su instalador no sobrepasa los 10MB, tiene un arranque casi inmediato y la capacidad de ampliar su funcionalidad a través de plugins.

Existen versiones para el desarrollo de prueba, muy útil para el desarrollo académico, usado por muchos estudiantes en el desarrollo de sus aplicaciones, también existen versiones pagada, el cual es muy accesible y se recomienda obtenerla, ya que el problema de la versión gratuita es que genera una pantalla emergente al momento de guardar el archivo cada vez q se requiere, mostrando un mensaje para obtener la versión pagada, en realidad no es una molestia, pero la versión pagada es accesible y barata a comparación con otras aplicaciones de desarrollo.

Al usar los editores se pueden escribir código para distintos lenguajes de programación, tiene soporte para snippets, e instalando plugins se puede obtener un soporte para GIT, o también pre compiladores para CSS.

Esto mantiene los archivos en la misma manera en la que se cerró el editor, sin necesidad de guardarlo, y a la vez tiene por defecto Código Zen, el cual el trabajo se agiliza.

Solo se ha mencionado algunas de sus ventajas en todo lo que puede proporcionar al revisar sus herramientas se notara lo versátil que llega a ser esta plataforma de desarrollo.(Esandra.com, 2014)

A screenshot of a code editor window titled 'base64.cc'. The editor shows C++ code for a base64 encoding function. The code is as follows:

```
31 void base64_encode(const uint8_t * data, size_t len, char * dst)
32 {
33     size_t src_idx = 0;
34     size_t dst_idx = 0;
35     for (; (src_idx + 2) < len; src_idx += 3, dst_idx += 4)
36     {
37         uint8_t s0 = data[src_idx];
38         uint8_t s1 = data[src_idx + 1];
39         uint8_t s2 = data[src_idx + 2];
40
41         dst[dst_idx + 0] = charset[(s0 & 0xfc) >> 2];
42         dst[dst_idx + 1] = charset[((s0 & 0x03) << 4) | ((s1 & 0xf0) >> 4)];
43         dst[dst_idx + 2] = charset[((s1 & 0x0f) << 2) | (s2 & 0xc0) >> 6];
44         dst[dst_idx + 3] = charset[(s2 & 0x3f)];
45     }
46
47     if (src_idx < len)
48     {
49         uint8_t s0 = data[src_idx];
50         uint8_t s1 = (src_idx + 1 < len) ? data[src_idx + 1] : 0;
51
52         dst[dst_idx++] = charset[(s0 & 0xfc) >> 2];
53         dst[dst_idx++] = charset[((s0 & 0x03) << 4) | ((s1 & 0xf0) >> 4)];
54         if (src_idx + 1 < len)
55             dst[dst_idx++] = charset[(s1 & 0x0f) << 2];
56     }
57 }
```

The editor interface includes a status bar at the bottom showing 'Line 31, Column 52', 'Spaces: 4', and 'C++'. A watermark 'FileHippo.com' is visible in the bottom left corner of the code area.

Ilustración 3. Editor de texto - Desarrollo

3.2.1.3 Configuración MySQL

La base de datos MySQL es una de las herramientas más confiables al trabajar con lenguaje de programación PHP. Esta herramienta tiene características muy considerables y de gran utilidad para un ambiente de desarrollo.(Web Technet, 2015)

Entre las siguientes características encontramos:

- Implementación multihilo.
- Portable entre sistemas.
- Tiene un soporte de hasta 32 índices por tabla.
- Rapidez y fácil uso.
- Su código fuente puede descargarse y trabaja sobre Open Source.

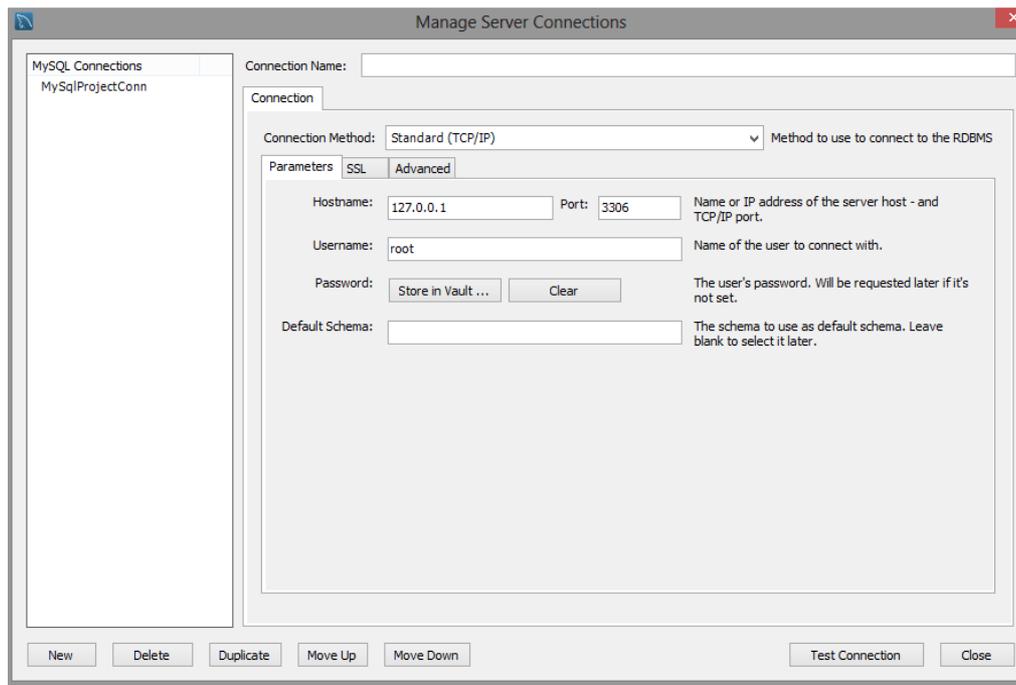
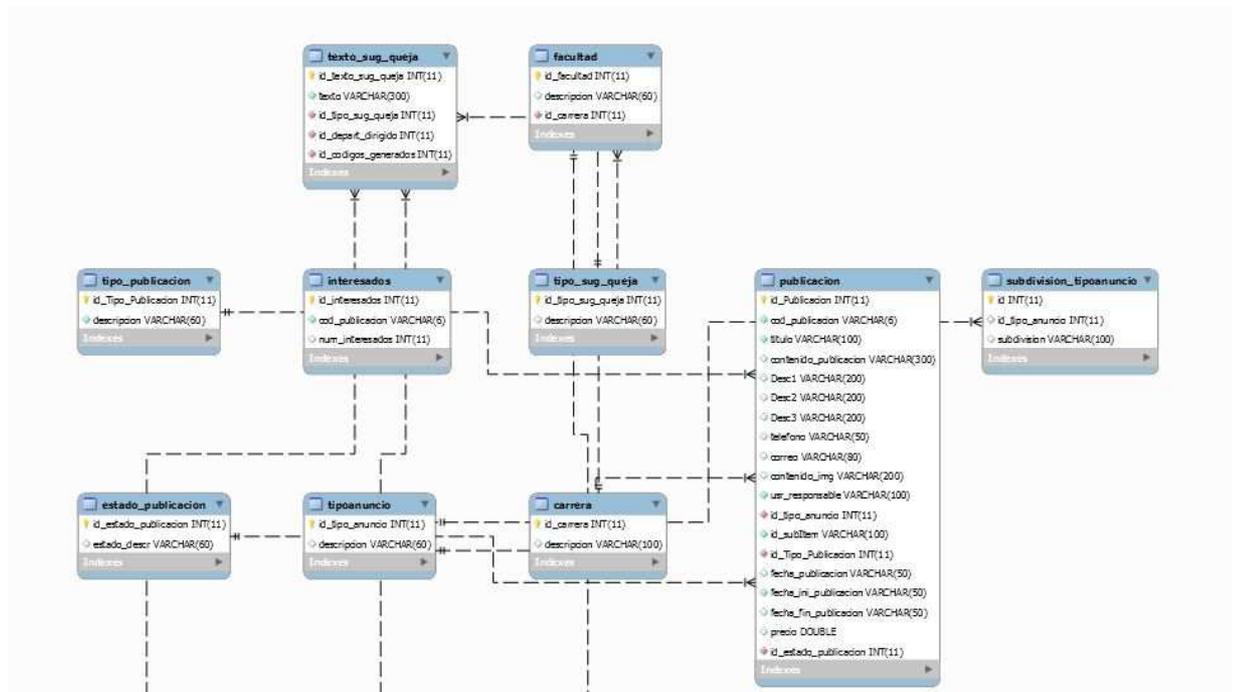


Ilustración 4. Panel Administrador de Conexión

3.2.1.3.1 Diagrama entidad relación



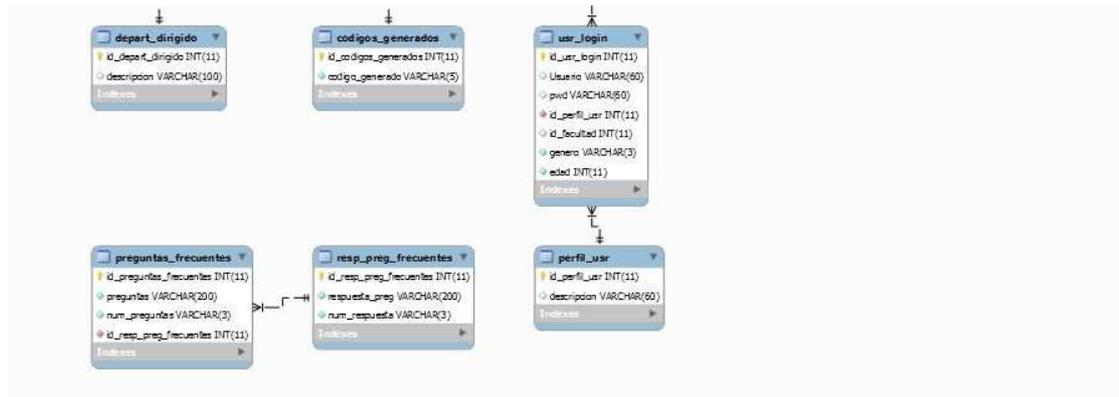


Ilustración 5. Entidad Relación Portal WEB

3.2.1.4 Scripts

Un script es un programa, el cual se coloca dentro de un archivo de HTML, este programa es tomado e interpretado por un navegador web, el cual al levantarse el navegador o al mismo tiempo este ejecute una acción o se produce un suceso, este script es disparado para realizar la función para la cual fue creado.

“Estos scripts pueden tener varias funciones prediseñadas, dependiendo a lo que se requiera, es decir, son capaces de crear pantalla emergentes, invocar alguna acción, generar un cambio, validaciones, efectos visuales entre otros”.(Oscar, 2012)

Cabe recalcar que estos scripts se ejecutan del lado del cliente, y no de lado del equipo en donde está alojado, con esto los scripts no pueden realizar algún cambio a la base de datos y deja esa tarea a los software que intervienen en el desarrollo del sitio web.

El primer lenguaje usado para desarrollar scripts es JavaScript de Netscape, bajo la modalidad del lenguaje de java, debido a la gran popularidad de Netscape sobre el mercado de desarrollo web hizo que el script dominara y se popularizara.

Como ya mencionamos los scripts podrán ofrecer a los autores la posibilidad de modificar sus documentos HTML a una manera interactiva y activa, como mostraremos en los siguientes ejemplos:

- Los scripts se pueden evaluar al momento en que se cargue la pantalla y realizar cambios de manera dinámica.
- Los scripts pueden ejecutarse en la carga de una tabla, con el fin que se procesen al momento en que se introduzcan. Podrán verificar al mismo tiempo el registro que se introduce realizando algún tipo de validación para filtrar y modificar los resultados.
- Estos scripts también pueden ser ejecutados por medio de eventos, programados o de acción.
- Los scripts ayudan a la interfaz del usuario, vinculados a controles para sus elementos gráficos.

Existen dos tipos de scripts que se pueden asociar a un documento HTML:

- Los scripts que se ejecutan solamente una vez al cargar el documento, scripts que se ejecutan dentro de un elemento script.
- Aquellos scripts que se ejecutan cada vez que un evento es disparado, estos scripts pueden ser asignados a varios eventos.

3.2.1.5 JQuery

Jquery, en qué consiste, esta es una biblioteca gratuita que pertenece al lenguaje de JavaScript, su objetivo es el de simplificar las tareas al momento de crear una página web responsive, el cual funciona en todos los navegadores modernos.

Esta implementación ayuda de gran manera en el diseño del sitio, al usar todas las características de los navegadores, aparte de simplificar los scripts y en el acceso del contenido de la página web.

A continuación mencionaremos las facilidades y sus beneficios.

Tabla 7. Beneficios y Facilidades JQuery(Luc, 2014)

BENEFICIOS – JQuery	FACILIDADES – JQuery
Utiliza sintaxis parecidas al CSS	Carga la pantalla y sus configuraciones.
Funciona con serie de elementos.	En la manipulación de eventos, agarra el contenido, lo manipula y regresa el contenido de la misma.
Permite manipulas elementos y cambiarlos con una línea de código.	
Ayuda a concentrarlos en el resultado final.	
ES fácil de expandir, tiene grandes cantidades de plug-ins y se pueden crear propias.	
Es compatible con todos los navegadores actuales.	

Tabla 8. Navegadores que funcionan con JQuery (Luc, 2014)

NAVEGADOR	TRABAJA CON:	PROBLEMAS CON:
Internet Explorer	6.0 o mayor	1.0 a través de 5.x
Safari	3 o mayor	1.0 a través de 2.1
Chrome	1 o mayor	N/A
Firefox	2 o mayor	1.0.x
Opera	9 o mayor	1.0 a través de 8.x

3.2.1.6 Herramientas de diseño

Estas herramientas permiten crear interfaces web, con la capacidad de poder adaptar la interfaz con el sitio web al tamaño del dispositivo con el que deseamos visualizar. Es decir el sitio web que se desea desarrollar podrá adaptarse a la PC, Tablet o dispositivo móvil por el cual vamos a acceder.

Esta técnica de desarrollo es conocida como “Responsive”. Como ya mencionamos una de sus ventajas y características es como se adapta el frame al dispositivo por el que accedemos al sitio web. Esto al mismo tiempo trabaja en conjunto al uso del media queries , que pertenece al módulo de CSS3, que permite a que nuestro sitio web adapte también su contenido, tal como la resolución de las pantallas, los diseños de Bootstrap son limpios, transparentes e intuitivos, esto agiliza la carga mediante los dispositivos que se accede.

Este framework contiene varios estilos predefinidos para el desarrollo de nuestra web, como por ejemplo contiene botones dinámicos, menús desplegables, formularios interactivos. (Garcia, 2015)

A continuación se define 6 características de la ventaja de uso de las herramientas de diseño:

Tabla 9. Ventajas de Bootstrap

Característica	Definición
-----------------------	-------------------

CSS & LESS	Facilita increíbles combinaciones de CSS & LESS, con el que se desarrolla plantillas muy agradables, según el estilo que se requiera, ya que se vuelve muy complicado el tratar de hacer una plantilla desde cero, la herramienta facilita el desarrollo del sitio mediante esta característica.
JavaScript	No es necesario escribir largas líneas de código, basta con usar el componente que desea para colocar algún tipo de animación o evento, estas herramientas brinda esos componentes con el cual podemos hacer más interactiva y agradable nuestra web.
Sintaxis HTML	Existe componentes que facilita el desarrollo o diseño, estos componentes fueron desarrollados pensando en aquellos desarrolladores que no tienen tiempo para aprender una nueva herramienta.
Diseño en Malla	La ubicación de lo que queremos mostrar es vital para un sitio web, facilita un diseño en malla en donde podemos ir ubicando la información, imágenes, animaciones de lo que vamos a presentar, la cual brinda una total flexibilidad.
Documentación	Brinda una documentación extensa

	y detallada el cual se encuentran ejemplos fáciles del uso de los componentes y diseños web, documentación en foros, blogs donde otros desarrolladores podrán guiarte en el diseño web.
Diseño Responsive	En esto no es necesario que desarrolles y luego te preocupes por la parte responsive.

3.2.1.7 Ubicación de Proyectos

Al utilizar XAMPP la ubicación de tus proyectos se vuelve esencial, por el motivo de que XAMPP trabaja en conjunto y el entorno hace que el trabajo sea más ágil.

XAMPP por default y para trabajar de manera más eficiente y ordenada, provee la siguiente ruta:

C:\xampp\htdocs\

En esta ruta crearemos nuestra carpeta, por ejemplo:

C:\xampp\htdocs\WEB_PAGES

3.2.2 Creación nuevas pantallas

En nuestra herramienta de programación Sublime Text, es fácil crear nuevos proyectos, no solamente proyectos PHP, sublime permite crear proyectos de tipo CSS, HTML, JS entre otros.

Esta herramienta es de fácil instalación y no hay configuración, facilita el trabajo, todos lo requerido para crear un proyecto web de calidad.

3.2.3 Servidor XAMPP

Siendo este una distribución de Apache como ya mencionamos, sirve de gran ayuda para un control de las herramientas que usaremos para el desarrollo. Esta herramienta nos permite tener el control tanto como servicio como base de datos, dando de esta manera facilidad en el desarrollo del sistema.

3.2.3.1 Apache

Tabla 10. Requisitos de servidor web

REQUISITOS	
Espacio en disco	Comprobar q tiene al menos 50MB de espacio libre en disco, después que se instala, un servidor Http solo ocupa 10MB. Bueno realmente el espacio requerido también depende de la cantidad de configuraciones que se realizó previo al proceso de instalación.
Compilador Ansi-C & Build System	Comprobar que se tiene instalado un compilador de ANSI – C. Se recomienda que se obtenga el compilador GNU C (GCC) de la FSF (Free Software Foundation). Si no lo tiene instalado entonces comprobar que cumpla con los estándares ANSI.
Ajuste reloj del sistema	Se usa elemento de protocolo HTTP el cual esta expresado según la hora del día.
“Opcional”	Para alguno scripts como aspx o dbmanage es necesario un intérprete

	para poder usarlo, si no están instalados no importa, solo que no podrán ser utilizados cuando se requiera.
--	---

3.3 Funcionalidades de Proceso

En el desarrollo del portal web existen varios procesos considerables, que valen la pena mencionar y que son de gran importancia para el funcionamiento correcto de las pantallas.

- Generación de códigos
- Estado de publicaciones
- Validación de Fechas por publicación
- Control de variables

3.3.1 Clases de Sessions

El proyecto necesita tener variables Sessions, el cual el valor que estas obtengan no desaparezca a lo largo del uso de la web.

Existen varios valores que no deben de perderse en el desarrollo, por ejemplo:

- Usuario Ingreso
- Código de producto
- Códigos de publicación

```

1 <?php
2 class session {
3 function constructor() {
4
5 session_start ();
6
7 }
8
9 public function setProducto($codProducto) {
10
11 $_SESSION[$codProducto] = $codProducto;
12
13 }
14
15 public function getProducto($codProducto) { // $codProducto
16 //echo $codProducto;
17 if (isset ( $_SESSION[$codProducto] )) {
18 return $_SESSION[$codProducto];
19 } else {
20 return false;
21 }
22 }
23 public function borrar_variable($codProducto) {
24 unset ( $_SESSION[$codProducto] );
25 }
26
27 public function borrar_sesion() {
28 $_SESSION = array();
29 session_destroy ();
30 }
31 }
32 ?>

```

Ilustración 6 Class Session Producto

3.3.2 AJAX

Este JavaScript muy común en los proyectos web y muy importante permite crear una dinámica en la web que los hace más interactivo y dinámico.

“El uso de Ajax es esencial para las programaciones orientadas a objetos. Sin esta existen webs que no podrían sugerir frases al momento de tipear”.(Timothy & Elizabeth, 2010)

Entre sus ventajas tenemos:

- Ajax tiene la capacidad de modificar su contenido sin la necesidad de volver a cargar.
- Optimización de recursos: Se reduce la fase de transacción al no volver a cargar la página.
- Muy compatible: Ajax es soportado por casi todos los ambientes web.

3.3.3 Style CSS

La codificación en CSS, para mejorar el diseño de nuestra web es de gran aporte, toda web interactiva, necesita tener diseños con buenos colores y formatos atractivos.

Unas de las ventajas de trabajar con CSS, es que afecta de manera directa al código HTML colocado, dando así un mejor Front End y mejor desarrollo.(Gómez, 2013)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

Se pudo determinar que resulta necesario contar con un portal web de ofertas a nivel académico, servicios o productos que este dirigido a los estudiantes de la UCSG, con las siguientes características:

- Disponer de una interfaz amigable e intuitiva que sea de fácil manejo para los estudiantes.
- Permitir a los estudiantes encontrar lo que buscan de una manera rápida y ordenada.
- Permitir generar reportes sobre la usabilidad del sistema y su concurrencia en productos.
- Ofrecer un entorno en donde pueda realizar consultas, quejas e inconformidad, sobre situaciones o eventos realizados en la Universidad.
- Disponer de un entorno seguro en la interacción y al momento de ofertar.
- Proporcionar un entorno de aprobación de las ofertas académicas, bienes o servicios por parte de directivos o representantes determinados de la Universidad.

Recomendaciones:

- Las aprobaciones de las ofertas debe ser regulado por más de una persona de rol administrativo.
- Evitar las publicaciones que generen polémica o controversia, por ejemplo temas que traten sobre política.
- Los reportes que genere el sistema servirán para la mejora constante de la universidad y brindar un mejor servicio a sus estudiantes.
- El contenido del sistema debe ser actualizado, con el fin de mantener el interés del estudiante sobre el sistema desarrollado.

- Desarrollar una App para los estudiantes de la UCSG.

Bibliografía

- Cudworth, A. L. (2014). *Virtual Word Design*. In A. Latham. New York, EEUU: CRC Press.
- Digital, G. (2017, Agosto). *www.1and1.es/digitalguide/servidores*. Retrieved from Digital Guide 1&1: www.1and1.es/digitalguide/servidores
- Downey Romero, K. M. (2015). *Bases y diseño preliminar de plataforma web de formación, fomento y desarrollo del emprendimiento local en industrias creativas*. Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile.
- Elvira, M. T. (2012). *Apache Server*. In M. T. Elvira, *Apache*. Madrid-España: Aula Mentor.
- Enrique, C., & Ivan, S. (2013). *Programacion WEB con CSS, JavaScript, PHP, Ajax*.
- Esandra.com. (2014). *Editores de texto para el desarrollo*. Web Esandra.
- EspacioLatino.com. (2015). *Crea tu Web - Scripts*. *Crea tu web*.
- García, C. E. (2015). *Diseño web para todos y accesibilidad al contenido web*. Icaria Editorial.
- Gestion.org. (2013). *Plataforma de Software Libre*.
- Gómez, M. R. (2013). *HTML5, CSS3 & JavaScript*. ANAYA MULTIMEDIA.

- Juan Jose, G. (2015). Configuración Servidor Web. In *Servidor Web*. Madrid, España: Editorial Elearning S.L.
- Kabir, M. J. (2013). *Servidor Apache 2*. Anaya Multimedia.
- Liberos, E. (2011). *Libro del comercio electrónico - Seguridad SSL*. Madrid-España: ESIC Editorial.
- Luc, V. L. (2014). *JQuery - El framework JavaScript*. Web 2.0 Segunda Edición .
- O'Reilly. (2010). *Tendencias de la plataforma web*. O'Reilly Technology.
- Oscar, C. U. (2012). *Desarrollo Web con PHP*.
- Pilar, E. M., & Salvador, C. (2014). Instrumentos de Evaluación en las insituciones educativas. In E. M. Pilar, *Instrumentos de Evaluación en las insituciones educativas*. Barcelona, España: Union editoriales Universidades Españolas.
- Tatiana, S., & Arturo, L. (2011). Web Marketing. *La tecnología y el web Marketing*.
- Timothy, B., & Elizabeth, N. (2010). *Desarrollo Web con PHP, Apache & MySQL*. . ANAYA MULTIMEDIA.
- UCSG. (2006). *Reglamento de estudiantes*. Guayaquil-Ecuador: Normas Internas.
- Vertice, S. (2010). Tecnología e-Commerce. In *e-Commerce Desarrollo* (pp. 80,81). Malaga, España: Editorial Vertice.
- Web Technet, M. (2015). *Motor Base de Datos MYSQL*. Microsoft.

ANEXOS

1. Modelo de Encuesta – Portal Web



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

PORTAL WEB ACADÉMICO INFORMATIVO Y SOCIAL PARA LA UCSG
"Encuesta para estudiantes de la UCSG"

Facultad:

1.- ¿Qué tan seguido usa la página web de la UCSG para obtener información sobre las actividades de su universidad?

a) Siempre b) A veces c) Nunca

2.- ¿Qué tan seguido usa la página web de la UCSG para obtener información académica sobre su facultad?

a) Siempre b) A veces c) Nunca

3.- ¿La universidad le provee o le recomienda donde encontrar todas las herramientas para su desarrollo académico?

a) Si
b) No

4.- ¿Estaría dispuesto a usar un portal web en donde pueda compartir servicios o productos con otros estudiantes de la UCSG, indistinta de la facultad que sea?

a) Siempre b) Posiblemente c) Nunca

5.- ¿Le gustaría poder ofertar algún servicio o producto, que a otro estudiante pueda ayudar?

a) Si
b) No

6.- ¿Desearía que este portal web tenga una opción en donde pueda revisar las preguntas que se realizan con más frecuencia sobre información académica?

- a) Sí
- b) No

7. ¿Alguna vez ha querido realizar una (queja/sugerencia/saporte) a las autoridades de la UCSG?

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

8.- ¿Alguna vez ha realizado una queja/sugerencia a las redes sociales de la UCSG?

- a) Sí
- b) No

9.- ¿El tiempo de respuesta a su queja/sugerencia fue.....?

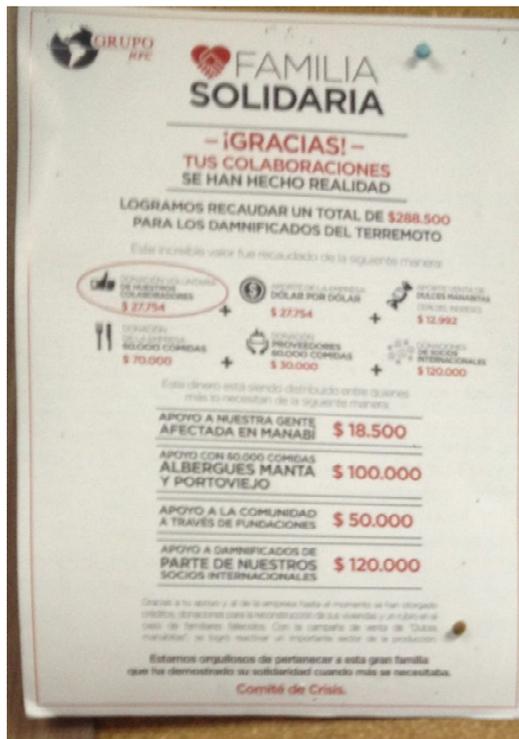
- a) Inmediata
- b) En 1 hora
- c) En 2 horas
- d) Día siguiente
- e) No respuesta
- f) No lo he hecho

10.- ¿Cómo le parece la propuesta?

- a) Interesante
- b) Muy buena
- c) Buena
- d) Malo
- e) Indiferente

2. Publicaciones realizadas por estudiantes dentro de las instalaciones de la UCSG.

Las siguientes imágenes, evidencian como los estudiantes de la UCSG utilizan los espacios disponibles en las paredes de la universidad y no cuentan con un sitio web en el que puedan publicar, y este mismo a la vez sea de acceso libre para los estudiantes.



Anuncio realizado en Facultad de la UCSG



Muro de Publicaciones y Ofertas



INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE:

Visítanos en:
www.atig1.com

- * Cámaras de seguridad
- * Pcs, Laptops e Impresoras
- * Cableado estructurado para crear una red interna LAN
- * Creación de páginas Web informativas
- * Asesoramiento de Community Manger



0939385511 - 0994356655



Servicios de Mantenimiento por estudiantes egresados y graduados de la UCSG

TRABAJA CON NOSOTROS PROGRAMADOR DE PLATAFORMA



Requisitos:

Instrucción: Título de Ingeniero en sistemas Informáticos o carreras a fines.

Experiencia: En cargos de programación en PHD, dominio en Framework de PHP, YII, Java script, Jquery, Json, Html5.

Competencias: Buenas relaciones personales y orientación al cliente.

Beneficios: Excelente remuneración, capacitación, alimentación entre otros.

Estas interesado en pertenecer a nuestro equipo de trabajo envíe su hoja de vida al correo potencialseleccionthh@gmail.com

Oferta de trabajo para estudiantes Universitarios

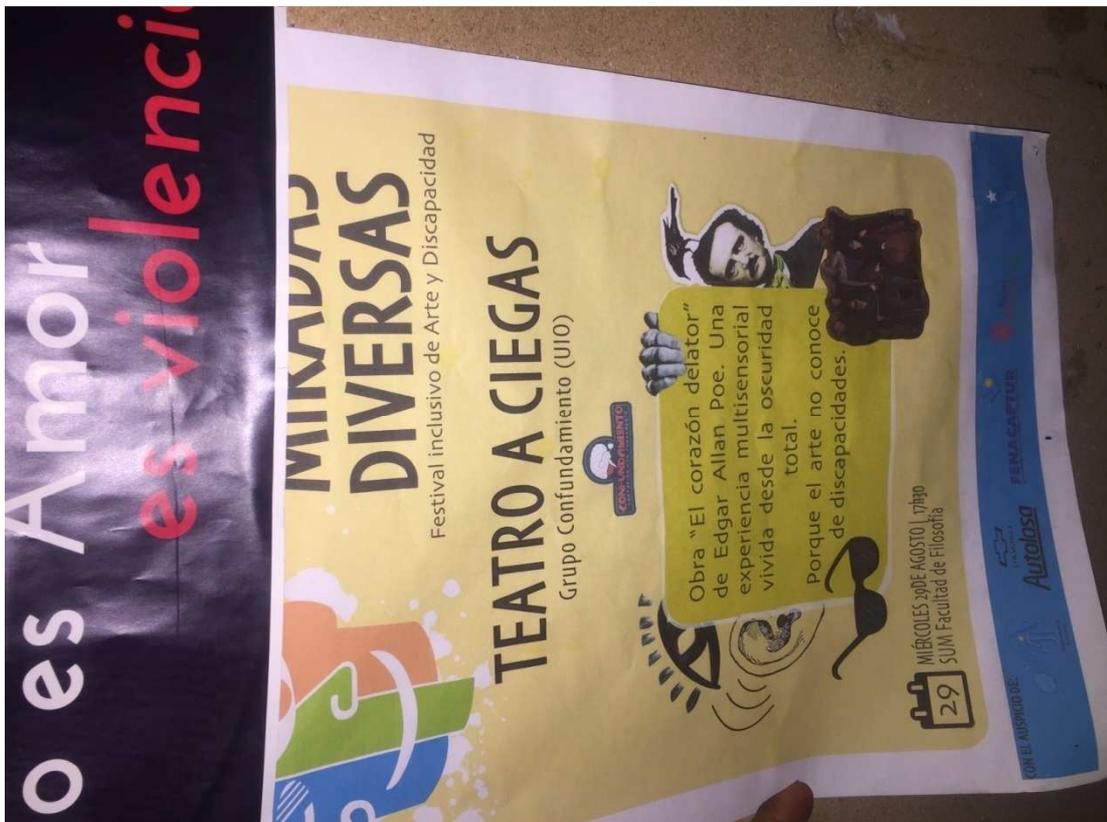


Publicaciones de eventos y servicios en el camino

junto al parqueo de Jurisprudencia.



Eventos publicados en los pasillos de espera, frente a facultad de Jurisprudencia.



Obras de Teatro fomentado por alumnos de la UCSG



Publicaciones en establecimiento de comida rápida de la UCSG.



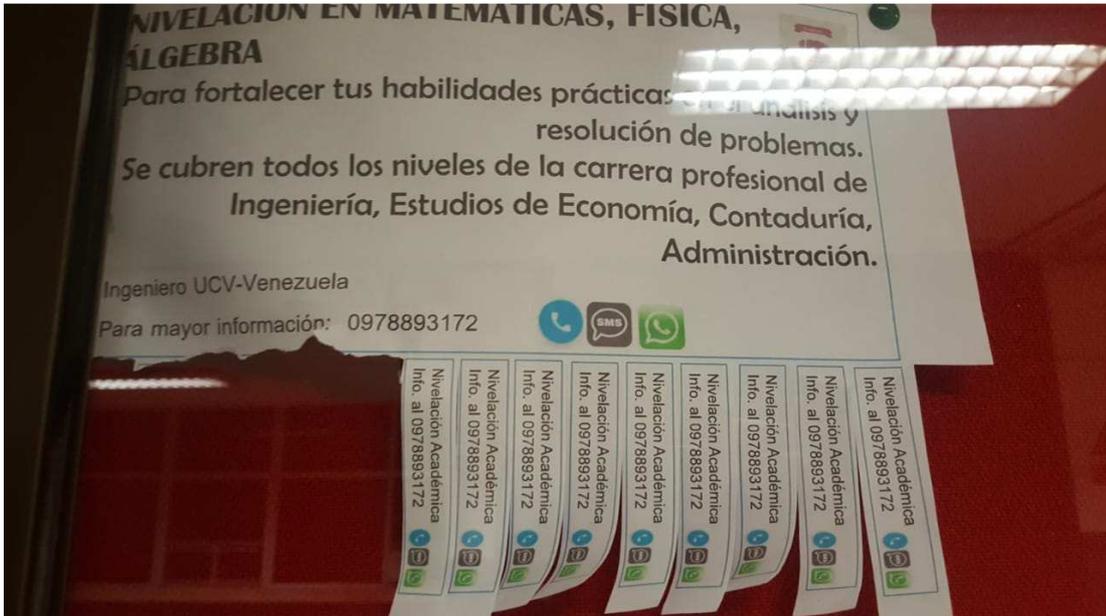
Publicaciones en establecimiento de comida rápida de la UCSG.



Publicación realizada en facultad de Empresariales - UCSG.



Servicio de hospedaje, realizada por estudiantes.



Clases de Nivelación propuesta por alumnos.

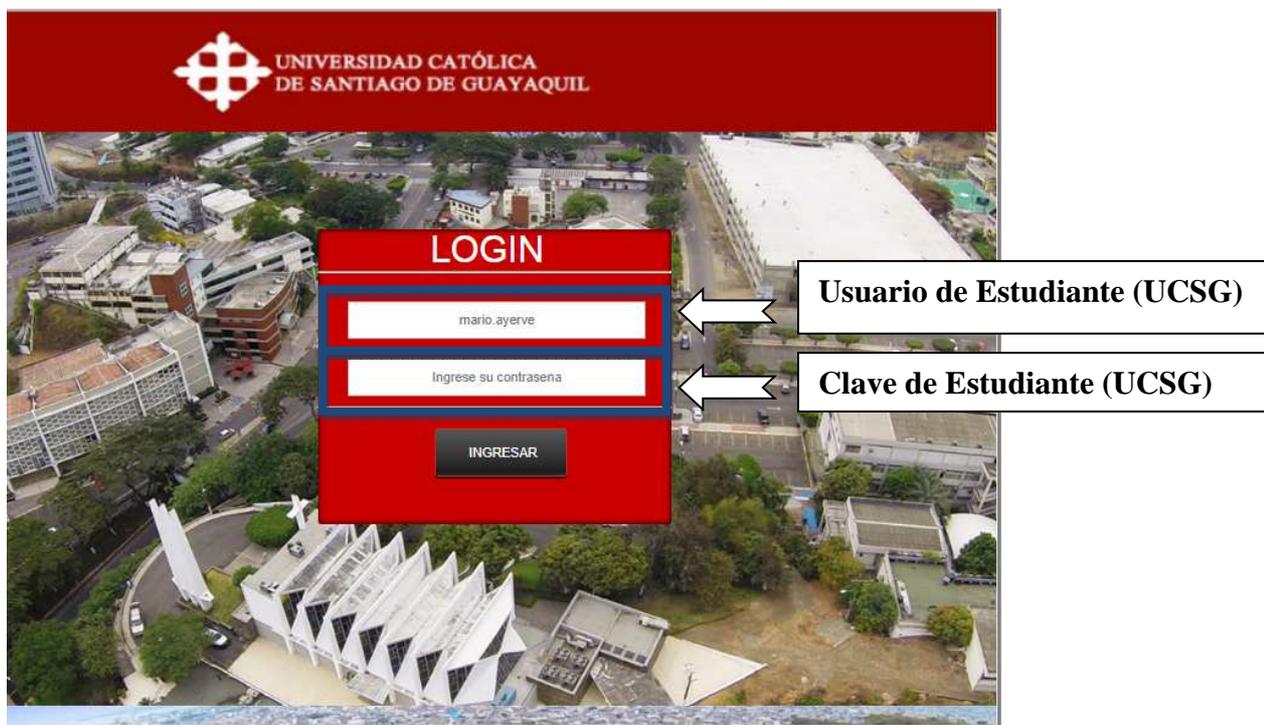
MANUAL DE USUARIO

1. Objetivo

Describir al usuario el uso del portal web, con el fin de poder ofertar y consultar el estado de la misma, o comunicar alguna inconformidad sobre el espacio universitario donde el estudiante asiste.

1.1 Ingreso al sistema

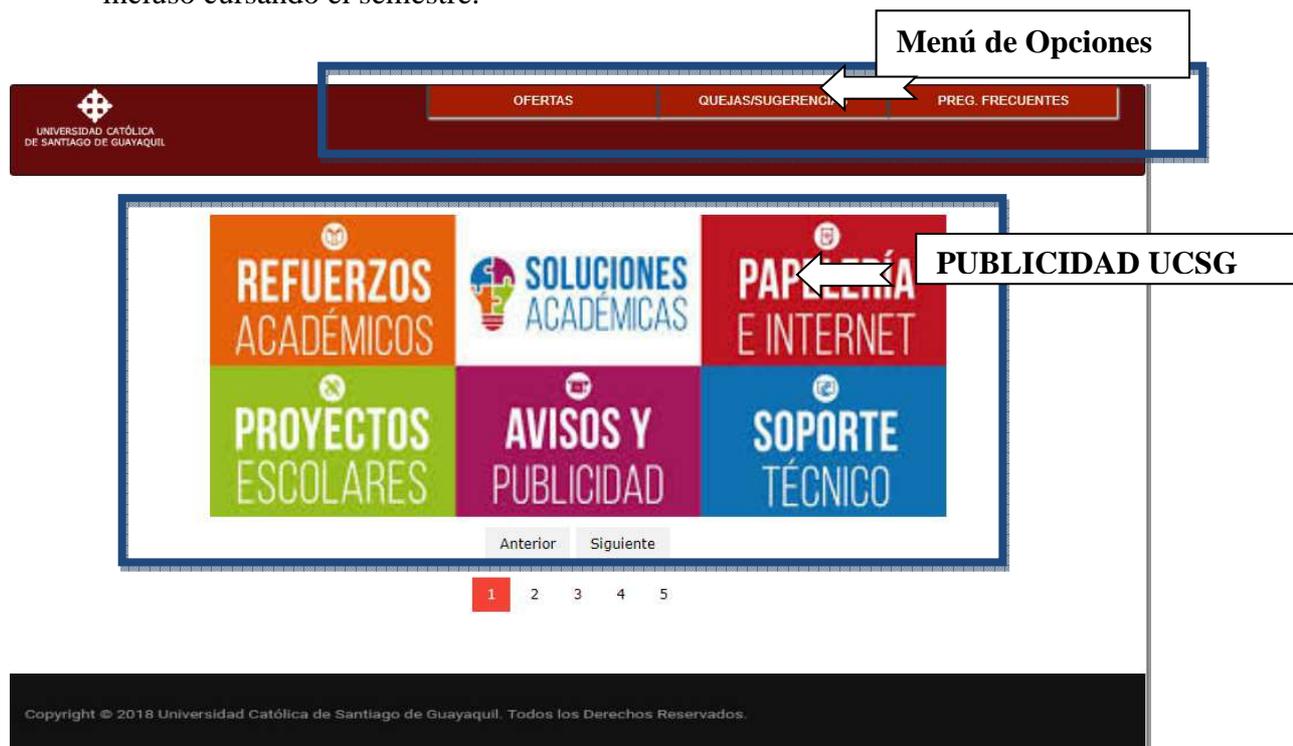
El sistema constara con un Login, en donde el estudiante podrá ingresar con su usuario y clave ya existente del portal de ingreso en línea de la UCSG.



1.2. Pagina inicial & menú

La página inicial consta de publicidad de la UCSG, como parte de introducción al uso del sistema. Y un menú con 3 opciones: Ofertas, Quejas/Sugerencias y Preguntas Frecuentes.

- **Ofertas:** Opción en donde el estudiante puede realizar y consultar las ofertas que el solicito o las ofertas aprobadas de otros estudiantes.
- **Quejas/Sugerencias:** Opción en donde el estudiante pueda dar a conocer ciertos aspectos que no le agraden o no esté de acuerdo con las políticas o instalaciones de la UCSG.
- **Preguntas Frecuentes:** Esta opción contiene las 10 preguntas más frecuentes que todo estudiante se hace a sí mismo en el ingreso a un nuevo proceso, e incluso cursando el semestre.



1.3. Menú de Ofertas

El menú de ofertas consta con: Crear una oferta nueva, Todas las ofertas realizadas por estudiantes y todas las ofertas que el estudiante que accedió al portal ha realizado.



1.3.1 Todas las Ofertas

La opción de todas las ofertas, se clasifica en 2 grupos: Ofertas por tipo y Ofertas en General

- Ofertas por tipo: Muestra todos los tipos o categorías en la que el estudiante pueda consultar.
- Ofertas en General: Muestra un listado de todas las ofertas realizadas, organizándola por fecha de publicación, desde la última oferta hasta la oferta más antigua la cual aún no haya vencido.



1.4. Opción de Quejas/Sugerencias

La opción de Quejas/Sugerencia permite al estudiante realizar una queja y consultar las quejas que este realizo.



1.5. Opción de Preguntas Frecuentes

La opción de preguntas frecuentes permite al estudiante en consultar las preguntas más frecuentes que los estudiantes se realizan al iniciar un nuevo semestre e incluso durante el transcurso del mismo.



1.6. Opción: Crear nueva oferta

Esta opción muestra el formulario que el estudiante debe llenar para la oferta que va a solicitar, cabe recalcar que todo campo es obligatorio.

The image shows a web form titled "REALIZA TU OFERTA" from the Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. The form is divided into several sections, each with a red asterisk indicating a required field. Annotations with arrows point to specific fields and explain their purpose:

- Tipo Anuncio:** A dropdown menu currently showing "Empleos-Servicios". Annotation: "Tipo de anuncio a elegir".
- Titulo:** A text input field. Annotation: "Titulo de la Oferta".
- Descripcion del Producto:** A large text area. Annotation: "Descripción del producto a ofertar".
- Características :** A text input field. Annotation: "Características de dicha oferta."
- Especificaciones :** A text input field. Annotation: "Especificaciones del producto o servicio."
- Informacion General:** A text input field. Annotation: "Information general, algo extra de la oferta."
- Valor:** A text input field with a "\$" symbol. Annotation: "Costo (\$) de la Oferta".
- Num.Telefono:** A text input field. Annotation: "Medios de contacto con el ofertante".
- Correo:** A text input field. Annotation: "Medios de contacto con el ofertante".
- Fecha Inicio Publicacion:** A date input field with the format "mm/dd/aaaa". Annotation: "Fecha de inicio de publicación y fecha fin de la misma."
- Fecha Finalizacion Publicacion:** A date input field with the format "mm/dd/aaaa". Annotation: "Fecha de inicio de publicación y fecha fin de la misma."
- Seleccionar archivo:** A file upload button. Annotation: "Foto necesaria para la oferta."
- PUBLICAR:** A blue button at the bottom. Annotation: "Envía la solicitud para que la oferta pueda ser visible."

1.7. Opción de ofertas por tipo

Esta opción permite al estudiante buscar las ofertas por un tipo en específico, para que de esta manera no deban buscar un tipo en especial en la lista de publicaciones.



1.7.1. Ofertas por tipo.

Al momento de dar “clic” sobre uno de los tipos, nos direcciona a donde se encuentran los productos de dicho tipo, nos muestra una vista general al producto. Para poder ver con detalle el producto, solo hay que volver a hacer “clic” en la imagen.

Ofertas Por Tipo

Ofertas:

Imagen	Descripción	Costo
	LAPTOP HP - NUEVA	\$1000
<u>Límite de Oferta:</u> Fecha Inicio: 2018-08-08 - Fecha Fin: 2018-08-30		

1

1.7.2. Ofertas por tipo

Luego de dar “clic” sobre la imagen se puede visualizar un detalle de la oferta en la que se está interesado, se muestra la información del producto en su totalidad, y la opción de poder dar “me gusta” a dicha publicación en caso que el producto sea de interés del estudiante.

DETALLE DE LA OFERTA

LAPTOP HP - NUEVA		Valor: \$1000
		CONTACTO: Telefono #: 0999344466 Correo Electronico: prueba@gmail.com
		 Clic si te gusta la oferta
<u>Descripcion:</u> En venta Laptop hp de pequeno, sin uso alguno. Comuniquese en la facultad de Sistema	<u>Caracteristicas:</u> 6GB DE RAM, 10 tera de memoria	
<u>Especificaciones:</u> windows 2017, tarjeta de video	<u>Informacion General:</u> Medio de pago, efectivo	
<u>Limite de Oferta:</u> Fecha Inicio: 2018-03-08 - Fecha Fin: 2018-08-30	ESTADO:  ¡APROBADA!	Estado de la Oferta

1.8. Ofertas en General.

Esta opción nos enlista todos los productos que se han aprobado y están actualmente visibles, la lista esta ordenada para que el producto más reciente aparezca en primera fila. Esta lista tiene una lupa al final de cada registro la cual permitirá visualizar la publicación seleccionada.

OFERTAS EN GENERAL

Clic para ver el detalle

#	Fecha Publicación	Publicación	Tipo Anuncio	Subtem	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado	
1	2018-08-21 12:14:59	LAPTOP HP - NUEVA	Electronicos-Video	Computadoras-Laptops	2018-08-08	2018-08-30	APROBADO	
2	2018-08-20 18:14:59	Ingeniero en Sistemas, Cursando ultimos años.	Empleos-Servicios	Ofertas de Trabajo	2018-08-25	2018-08-30	APROBADO	
3	2018-08-16 12:14:59	Curso de Programacion Lenguaje JAVA	Academico	Cursos Internos	2018-08-15	2018-12-15	APROBADO	
4	2018-08-10 12:14:59	Iphone 6S - 9/10	Telefonos-Tablets	Telefonos-Celulares	2018-08-10	2018-08-17	APROBADO	

1.8.1. Ofertas en general

Luego de dar “clic” sobre la lupa, se puede visualizar un detalle de la oferta en la que se está interesado, se muestra la información del producto en su totalidad, y la opción de poder dar “me gusta” a dicha publicación en caso que el producto sea de interés del estudiante.

DETALLE DE LA OFERTA

Ingeniero en Sistemas, Cursando ultimos años.	Valor: \$750
	<p>CONTACTO:</p> <p>Telefono #: 0923348851</p> <p>Correo Electronico: msayerve@gmail.com</p> <p></p>
<p><u>Descripción:</u></p> <p>Se requiere ingeniero en sistemas, preferible que este en su ultimo semestre, agragado o Graduado, para desarrollo de soluciones.</p>	<p><u>Características:</u></p> <p>*Trabajar en equipo * agil en programacion</p>
<p><u>Especificaciones:</u></p> <p>* Buen manejo de base de datos * Conocimiento .net , sql Server, JQuery, Entity framework</p>	<p><u>Informacion General:</u></p> <p>Exolente ambiente de trabajo, se toma en cuenta desempeno</p>
<p><u>Limite de Oferta:</u></p> <p>Fecha Inicio:2018-08-25 - Fecha Fin:2018-08-30</p>	<p>ESTADO: (APROBADO)</p>

1.9. Ofertas Solicitadas

Las ofertas solicitadas son las ofertas que el estudiante ha solicitado, tanto como las ofertas que se encuentran pendientes, y las ofertas que ya fueron aprobadas.

OFERTAS SOLICITADAS						
#	Fecha de Publicación	Publicación	Tipo Anuncio	Subtema	Fecha Inicio	Fecha Fin
1	2018-08-21 12:14:59	LAPTOP HP - NUEVA	Electronicos-Video	Computadores-Laptops	2018-08-08	2018-08-30
2	2018-08-16 12:14:59	Curso de Programacion Lenguaje JAVA	Academico	Cursos Internos	2018-08-15	2018-12-15

1

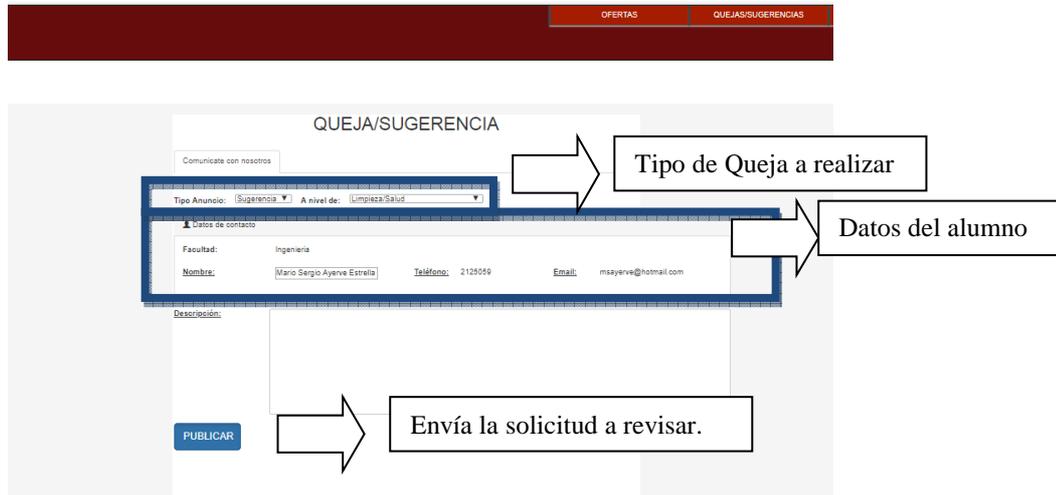
1.10. Ofertas en general

De la misma manera, al momento de dar “clic” sobre la lupa, se puede visualizar un detalle de la oferta en la que se está interesado, se muestra la información del producto en su totalidad, y la opción de poder dar “me gusta” a dicha publicación en caso que el producto sea de interés del estudiante.

DETALLE DE LA OFERTA	
LAPTOP HP - NUEVA	Valor: \$1000
	CONTACTOS Telefono #: 0999344466 Correo Electronico: prueba@gmail.com 
Descripcion: En venta Laptop hp de paquete, sin uso alguno. Comunioarse en la facultad de sistemas	Caracteristicas: 8GB DE RAM, 10 tera de memoria
Especificaciones: windows 2017, tarjetas de video	Informacion General: Medio de pago, efectivo.
Limite de Oferta: Fecha Inicio: 2018-08-08 - Fecha Fin: 2018-08-30	ESTADO:  (APROBADO)

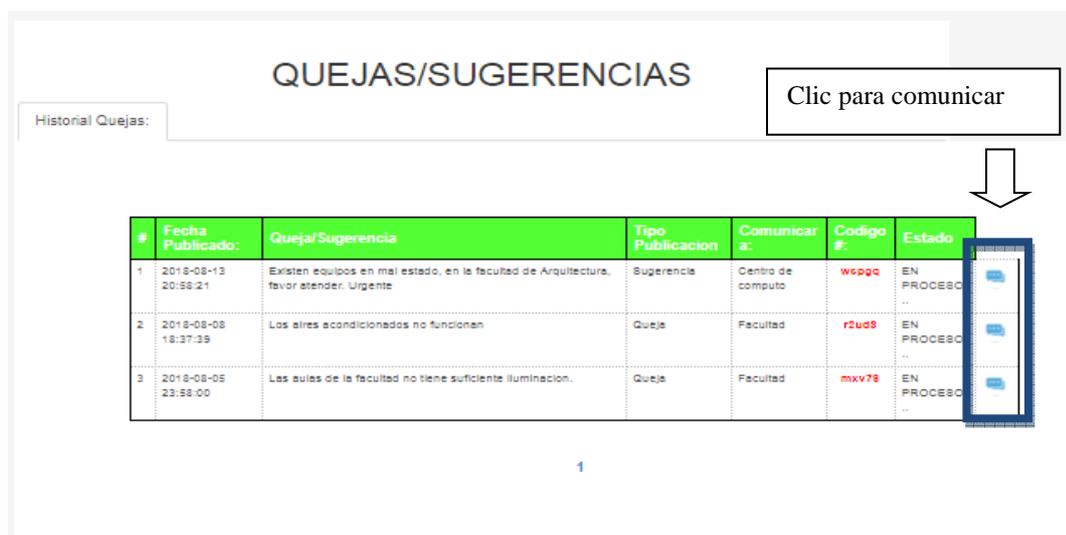
1.11. Opción Solicitud de Queja/Sugerencia

Esta opción permite al estudiante realizar una queja o sugerencia, de acuerdo a lo que ha podido percibir en el entorno académico.



1.12. Opción Lista de Quejas realizadas.

Esta pantalla muestra todas las quejas realizadas por el usuario, con su estado respectivo, al final de cada fila se puede observar una imagen, el cual representa la opción de poder comunicarse al momento de dar “clic” con la persona que revisa dicha queja.



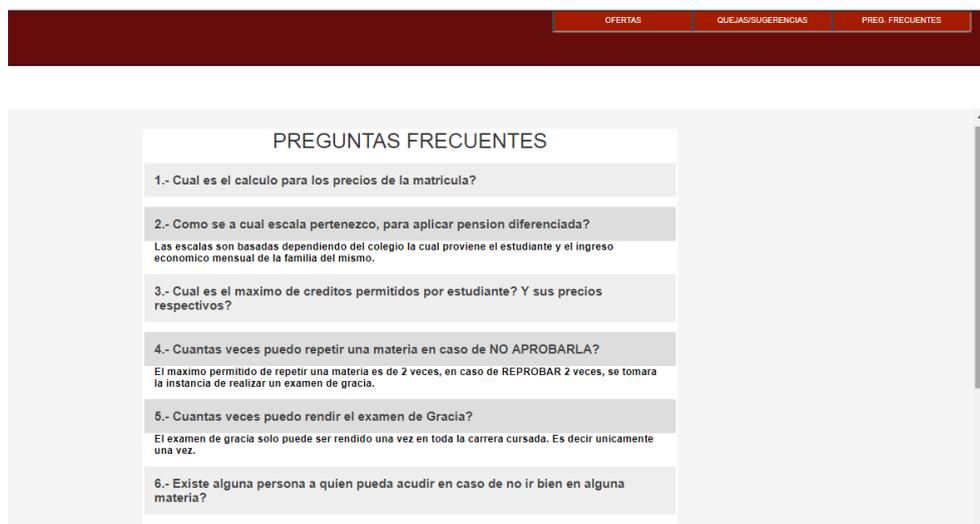
1.13. Opción comunicar Queja o Sugerencia.

Esta pantalla permite al estudiante ponerse en contacto con la persona encargada de verificar las quejas o sugerencias realizadas por los alumnos, para de esta manera poder saber si nuestra solicitud está siendo tomada en cuenta.



1.14. Opción de Preguntas Frecuentes.

Esta opción muestra una lista de todas las preguntas juntas a sus respuestas, de esas inquietudes que tienen los estudiantes sobre la universidad. La cual esta consolidada en 10 preguntas primordiales.





DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Ayerve Estrella , Mario Sergio**, con C.C: # **0926541566** autor del trabajo de titulación: **Diseño e Implementación de un portal web de ofertas a nivel académico, servicios o productos dirigidos a estudiantes para la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Sistemas Computacionales** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 30 de Septiembre del 2018.

f. _____
Nombre: **Ayerve Estrella, Mario Sergio**
C.C: **0926541566**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Diseño e Implementación de un portal web de ofertas a nivel académico, servicios o productos dirigidos a estudiantes para la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
AUTOR(ES)	Ayerve Estrella, Mario Sergio		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Marcos Xavier, Miranda Rodríguez		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ingeniería		
CARRERA:	Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales		
TÍTULO OBTENIDO:	Ingeniero en Sistemas Computacionales		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	30 de Septiembre del 2018	No. DE PÁGINAS:	86
ÁREAS TEMÁTICAS:	Desarrollo de Software, Desarrollo Web		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Estudiantes, portal web, ofertas académicas, servicios, productos, colaboración, interacción		
RESUMEN/ABSTRACT			
<p>El presente trabajo de titulación tuvo como objetivo brindar a los estudiantes un portal web en el cual puedan compartir bienes y servicios de interés común. Actualmente la UCSG no cuenta con un portal web en donde exista una colaboración e interacción entre estudiantes de manera directa para obtener beneficios en común. Se realizó una investigación cualitativa aplicando el método de observación, y se pudo detectar que los estudiantes de la UCSG publican anuncios, ofertas de bienes y servicios académicos de interés común en carteleras de cada carrera de las facultades o en muros de las camineras alrededor de la Universidad, entre los instrumentos aplicados de la investigación se realizaron encuestas a 150 estudiantes de diferentes facultades para determinar la necesidad de brindar un producto entre alumnos y de cómo esto los beneficiaría, como conclusión se determinó que es necesario contar con una herramienta informática que permita la interacción entre estudiantes, regulada y controlada por directivos de la Universidad, por lo que se desarrolló e implementó un portal web de ofertas a nivel académico, el cual ofrece servicios o productos dirigidos a estudiantes de la UCSG.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-9-90130244	E-mail: msayerve@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Toala Quimi, Edison		
	Teléfono: +593-4-2206950 ext 1020		
	E-mail: edison.toala@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			