

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

TEMA:

**IMPLEMENTACIÓN DE UNA PÁGINA WEB PARA EL ENVÍO DE NOTIFICACIONES
A LOS REPRESENTANTES DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN
BÁSICA PARTICULAR UNIVERSIDAD CATÓLICA A TRAVÉS DE SMS EN CASO
DE EMERGENCIAS OCURRIDAS DE CUALQUIER TIPO O EVENTOS PRÓXIMOS A
OCURRIR EN EL PLANTEL EDUCATIVO**

AUTOR

Morales Ramírez, Jhonny Alexander

**Componente práctico del examen complejo previo a la
obtención del título de:**

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

TUTOR:

Miranda Rodríguez, Marcos Xavier

Guayaquil, Ecuador

26 de agosto del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

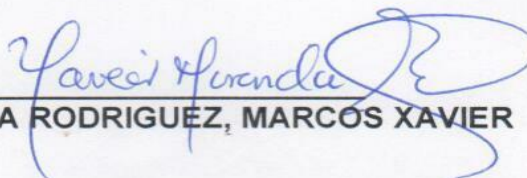
FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente componente practico del examen complejo, fue realizado en su totalidad por **MORALES RAMIREZ, JHONNY ALEXANDER**, como requerimiento para la obtención del título de **INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**.

TUTOR

f. 
ING. MIRANDA RODRIGUEZ, MARCOS XAVIER

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. 
ING. CAMACHO CORONEL, ANA ISABEL

Guayaquil, a los 26 del mes de agosto del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Yo, **MORALES RAMIREZ, JHONNY ALEXANDER**

DECLARO QUE:

El Componente práctico del Examen complejo, **IMPLEMENTACIÓN DE UNA PÁGINA WEB PARA EL ENVÍO DE NOTIFICACIONES A LOS REPRESENTANTES DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA PARTICULAR UNIVERSIDAD CATÓLICA A TRAVÉS DE SMS EN CASO DE EMERGENCIAS OCURRIDAS DE CUALQUIER TIPO O EVENTOS PRÓXIMOS A OCURRIR EN EL PLANTEL EDUCATIVO** 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 26 del mes de agosto del año 2019

EL AUTOR

f. _____

MORALES RAMIREZ, JHONNY ALEXANDER



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

AUTORIZACIÓN

Yo, **MORALES RAMIREZ, JHONNY ALEXANDER**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Componente práctico del Examen complejo, **IMPLEMENTACIÓN DE UNA PÁGINA WEB PARA EL ENVÍO DE NOTIFICACIONES A LOS REPRESENTANTES DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA PARTICULAR UNIVERSIDAD CATÓLICA A TRAVÉS DE SMS EN CASO DE EMERGENCIAS OCURRIDAS DE CUALQUIER TIPO O EVENTOS PRÓXIMOS A OCURRIR EN EL PLANTEL EDUCATIVO**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 26 del mes de agosto del año 2019

EL AUTOR:

f. 

MORALES RAMIREZ, JHONNY ALEXANDER

REPORTE DE URKUND



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
TRABAJO DE TITULACIÓN
INFORME SOFTWARE ANTIPLAGIO

2.2 Reporte de Software Antiplagio

URKUND

Documento: [MORALES JHONNY FINAL \(4\).docx \(D55176013\)](#)

Presentado: 2019-09-01 20:51 (-05:00)

Presentado por: MARCOS XAVIER MIRANDA RODRIGUEZ (marcos.miranda@cj.ucsg.edu.ec)

Recibido: marcos.miranda.ucsg@analysis.urkund.com

Mensaje: [|| Mostrar el mensaje completo](#)

de estas 18 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes

31/08/2019:

Firma:

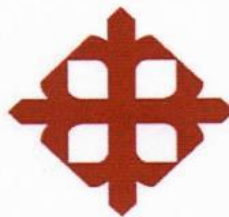
Marcos Xavier Miranda Rodríguez
Tutor de Trabajo de Titulación
Carrera de Sistemas Computacionales

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia, amigos por estar conmigo siempre y apoyarme, pero sobre todo a mí mismo por persistir y lograrlo después de todo nuestra actitud y aptitudes nos llevan a cumplir nuestros objetivos por nuestra cuenta. Estoy agradecido también con todos los profesores que me brindaron un poco de sus conocimientos, al Ing. Xavier Miranda que fue el que me guio en este trabajo.


DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi vida, mi futuro y mi satisfacción de haber culminado este proceso, a mi familia que esperaba este momento y sé que estarán felices de verme culminando esta etapa. Además, a una persona especial que siempre llevo en mis recuerdos y que me mencionó en su trabajo igualmente, espero lea esto alguna vez.

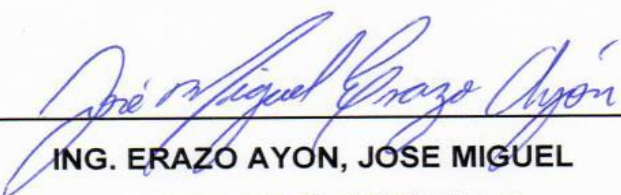


**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**


TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. 

ING. TOALA QUIMI, EDISON JOSE
MIEMBRO DEL TRIBUNAL 1

f. 

ING. ERAZO AYON, JOSE MIGUEL
MIEMBRO DEL TRIBUNAL 2

f. 

ING. CASTRO AGUILAR, GILBERTO FERNANDO
MIEMBRO DEL TRIBUNAL 3

INDICE

INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
OBJETIVOS	4
OBJETIVO GENERAL	4
OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
ALCANCE	4
JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	5
CAPITULO II	6
MARCO TEORICO, CONCEPTUAL Y LEGAL	6
Comunicación móvil	6
Tecnología móvil	6
Estructura de la red GSM	7
Herramientas para el desarrollo del proyecto	8
Componente ActiveXperts SMS	8
Modem GSM	8
Uso del SMS	9
Lenguaje PHP	10
HTML (HyperText Markup Language)	10
Wordpress.org	11

MYSQL	11
XAMPP	11
CAPITULO III.....	12
METODOLOGÍA.....	12
Metodología de la Investigación	12
Tipo de Investigación Aplicada.....	13
Métodos de Investigación Utilizados para el proyecto	14
Investigación Descriptiva.....	14
Entrevistas	14
Resultados y observaciones de los métodos aplicados	15
CAPITULO IV	16
DESARROLLO E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA.....	16
Diagrama de la solución	16
Metodología de desarrollo utilizada	17
Herramientas utilizadas para el desarrollo	18
Software utilizado	18
Hardware utilizado:.....	18
Diccionario de datos	19
CONCLUSIONES	21
RECOMENDACIONES.....	22
REFERENCIAS	23

INDICE DE FIGURAS

Ilustración 1: Arquitectura de red GSM	7
Ilustración 2: Diagrama de la solución	16
Ilustración 3: Modelo en Cascada.....	18
Ilustración 4: Tabla wp_users de la base de datos del aplicativo propuesto.....	20

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Escuela	19
Tabla 2: Historial	19
Tabla 3: wp_users.....	20

RESUMEN

En la actualidad existe una carencia de algún método de comunicación eficaz para la escuela de educación básica particular Universidad Católica, existen dificultades al momento de enviar notificaciones, los padres de los estudiantes no cuentan con un plan de internet en todo momento, pero si cuentan con una línea telefónica celular activa. La institución no tiene una herramienta tecnológica que permita enviar notificaciones a los padres de manera grupal o selectiva; además de que algunos padres suelen olvidar los comunicados que se les envían a sus hijos. Ante esta problemática se buscó una alternativa de solución informática, a través del desarrollo de un sistema web, que permita enviar notificaciones a los padres de los estudiantes vía envío de mensajes por celular (SMS), ya sea individualmente, a un grupo en específico o a todos los padres que tienen a sus hijos estudiando en el plantel. Como resultado se logró mantener la comunicación entre la institución y los padres de los estudiantes, teniéndolos informados acerca de eventos en la institución o notificándoles cualquier tipo de situación que incluya su participación.

Palabras Claves: SMS, Aplicación Web, Telefonía Celular, Método de comunicación, notificaciones.

ABSTRACT

Currently there is a lack of some effective communication method for the particular basic education school Universidad Católica, there are difficulties when try to sending notifications to the parents of the students in a group or selective way without the use of the internet because no all parents have an internet plan at all times, but they do have an active cell phone line. The institution does not count with a technological tool that allows parents to be notified in a group or selective way, in addition to the fact that some parents often forget the communications they send with their children. Given the needs that have been raised, an alternative computer solution was sought through the development of a web system that allows parents to be notified via SMS, either individually, to a specific group or to all parents who have their children studying on campus. As result, it was possible to maintain communication between the institution and the students' parents, having them informed about events in the institution or notifying them of any type of situation that includes their participation.

Keywords: SMS, Web Application, Mobile Phone, Communication Method, Notifications

INTRODUCCIÓN

En los planteles educativos se busca una manera de comunicarse con los padres de los estudiantes de forma ágil y oportuna, pero no siempre se puede conseguir. Usualmente surge la necesidad comunicarse con una gran cantidad de padres de familia o alguno en específico de darse algún hecho casual. La falta de una manera ágil de comunicación ocasiona que los padres de familia no se enteren oportunamente del comunicado.

Hoy en día la tecnología se ha hecho accesible y de mucha utilidad para las personas, siendo que los dispositivos pueden brindar la información que se necesite en el momento adecuado.

Pensando en la falta de un medio de comunicación eficaz para los planteles educativos, se plantea la propuesta tecnológica de implementar una página web local que permita enviar notificaciones a los representantes de los alumnos de la escuela de educación básica particular Universidad Católica a través del envío de mensajes SMS en caso de emergencias ocurridas de cualquier tipo o eventos próximos a ocurrir en el plantel educativo.

Esta investigación presenta una documentación científica y presenta un prototipo para su implementación y funcionamiento.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad la escuela de educación básica particular Universidad Católica presenta una carencia de un medio de comunicación eficaz para contactar con los padres de los estudiantes, al momento de encontrarse en ciertas situaciones como accidentes, incidentes, causas naturales y eventos próximos a cumplirse en el plantel educativo.

En la actualidad la escuela cuenta con 500 estudiantes, resulta difícil contactarse con los padres en caso de suscitarse alguna situación de las antes mencionadas ya sea con todos ellos a la vez o en un grupo de padres en específico, para la escuela es posible realizar un llamado a los padres a través de correos electrónicos utilizando el internet, pero eso no garantiza que el comunicado se haya dado de forma inmediata ya que los padres de los estudiantes no todos cuentan con correos electrónicos o internet al momento de recibir el comunicado.

Por otra parte, el tiempo que tomaría de que un comunicado sea recibido por parte del padre de los estudiantes también es un problema, ya sea cuando se necesite hacerlo de forma masiva o a cierto grupo del plantel en específico. Es por ello por lo que se recurre al uso de la tecnología para poder buscar una solución eficaz a esta falta de comunicación ágil.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Implementar una solución informática que permita el envío de mensajes de texto (SMS) a los padres de familia de la Escuela de Educación Básica Particular Universidad Católica

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar las necesidades y requerimientos actuales de la Escuela de Educación Básica Particular Universidad Católica para el envío de mensajes a los padres de familia.
- Diseñar un aplicativo web que permita el envío de mensajes SMS a los padres de familia de la Escuela de Educación Básica Particular Universidad Católica.
- Desarrollar e implementar el aplicativo web local o interno para la Escuela de Educación Básica Particular Universidad Católica que permita el envío de SMS a los padres de familia.

ALCANCE

Se desarrollará una solución informática de manera local que será capaz de realizar las siguientes funciones específicas:

- **ENVIAR MENSAJES:**
 - Enviar mensaje de texto seleccionando un contacto específico.
 - Enviar mensaje de texto seleccionando un grupo de contactos específico.

- Enviar mensaje de texto a todos los contactos en general.
- **GESTION DE DIRECTORIO:**
 - Añadir un contacto nuevo al directorio.
 - Modificar un contacto existente del directorio.
 - Eliminar un contacto existente del directorio.
- **MOSTRAR HISTORIAL DE MENSAJES:**
 - Búsqueda de historial de mensajes, seleccionando una fecha deseada a mostrar.

JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Ante la falta de un medio eficaz de hacer llegar un comunicado de la escuela a los padres sobre ciertas situaciones como accidentes, incidentes, causas naturales y eventos próximos a cumplirse en el plantel educativo empuja a resolver el verdadero problema de la escuela en la actualidad y sus causas.

Para ello se ha planteado la siguiente pregunta, ¿Quién se va a beneficiar con los resultados? Y de qué modo.

Este proyecto complementará y facilitará a la escuela parte de sus actividades con responsabilidad con el pronto y oportuno comunicado a los representantes de los estudiantes.

La realización de este proyecto busca solucionar las necesidades de comunicación de la escuela de educación básica particular universidad católica, contribuyendo a mejorar los comunicados utilizando el producto presentado, desarrollado a través de los conocimientos impartidos en la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la UCSG.

CAPITULO II

MARCO TEORICO, CONCEPTUAL Y LEGAL

Comunicación móvil

“Con el tiempo las primeras entidades comenzaron a darse cuenta de que la herramienta de comunicación como el SMS, era una herramienta veloz y cuyo manejo era amigable, económico y accesible para todo el mundo.” (Ros, 2006)

Tecnología móvil

En el año 1990 la tecnología móvil da un salto hacia su segunda generación conocida como 2G, la cual fue marcada por varias tecnologías. (Barreno Naranjo, Carrión Buenaño, & Tenecora Mejía, 2016) destacan:

“En Zona Europea GSM, en zona Japonesa PDC y IS-54, IS-95, IS-136 (TIA/EIA136 o ANSI-136), PCS.”

Es en esta generación donde aparece la transmisión de los mensajes de texto SMS conocida así por sus siglas en inglés: Short Messages Service.

No fue hasta el año 1993 cuando 2 empresas que son Conecel S.A y Otecel S.A las que adquieren la concesión para que puedan explotar los servicios móviles que se ofrecían en la época y puedan implementarlos en Ecuador. Siendo así que se implementan la tecnología GSM y TDMA por parte de Conecel, actualmente conocida por su nombre comercial CLARO y la tecnología CDMA por parte de Otecel, actualmente conocida por su nombre comercial MOVISTAR. (Barreno Naranjo, Carrión Buenaño, & Tenecora Mejía, 2016)

En diciembre de 2015, Ecuador ya contaba con 11'102.405 usuarios de tecnología 2G de un total general de 14'122.460 suscritos a la telefonía celular. (Barreno Naranjo, Carrión Buenaño, & Tenecora Mejía, 2016).

Una de las ventajas de usar la tecnología de SMS es la cantidad de usuarios disponibles en la telefonía móvil 2G que tiene el Ecuador.

Estructura de la red GSM

“La estructura básica del sistema GMS se organiza como una red de celdas radioeléctricas continuas, que proporcionan cobertura al área de servicio. El estándar GSM únicamente especifica entidades funcionales e interfaces normalizadas para permitir la compatibilidad entre diferentes proveedores de equipos.” (Guachamín Corella & Narváez Morillo, 2001)

Esta arquitectura de red definida por el estándar GSM está compuesta por 4 principales subsistemas que se muestran en la figura número 1.

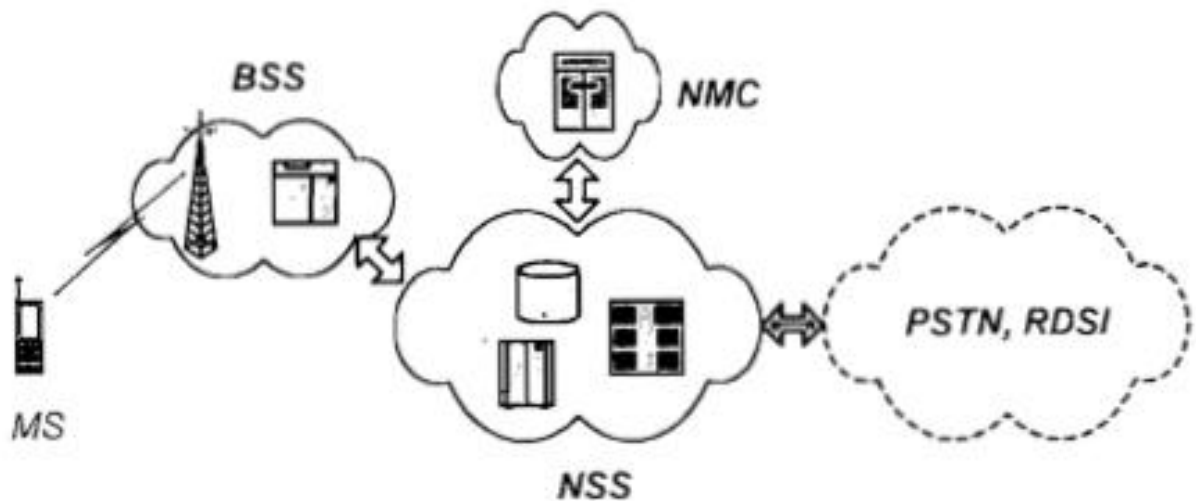


Ilustración 1: Arquitectura de red GSM

Tomada de: (Guachamín Corella & Narváez Morillo, 2001)

(Guachamín Corella & Narváez Morillo, 2001) afirman que estos subsistemas de la red GSM están conformados de:

- Estación móvil (MS)
 - Equipo móvil (ME)
 - Módulo identificador de suscriptor (SIM)
- Subsistema de estación base (BSS)
 - Estación base transceptora (BTS)
 - Estación de base de control (BSC)
- Subsistema de red (NSS)

- Central de conmutación móvil (MSC)
- Registro de localización de abonados propios (HLR)
- Registro de localización de visitantes (VLR)
- Centro de autenticación (AuC)
- Registro de identificación de equipos (EIR)
- Centro de gestión de red (NMC)

Herramientas para el desarrollo del proyecto

En este proyecto se utilizaron varias herramientas para desarrollarlo, las cuales permitieron la culminación y resultado de este. Dichas herramientas que se usaron se detallan conceptualmente a continuación.

Componente ActiveXperts SMS

Este kit de herramientas es un kit ActiveX/COM el cual nos provee el funcionamiento de enviar mensajes SMS para desarrolladores en Windows. (ActiveXpertsSoftware, s.f.)

Según (ActiveXpertsSoftware, s.f.) Con este kit ActiveXperts SMS se puede enviar y recibir mensajes SMS a través de:

- Un Modem GSM
- Un Teléfono GSM
- Proveedor SMPP conforme SMSC
- Proveedor HTTP conforme SMSC

Modem GSM

El modem elegido para el funcionamiento del aplicativo es un modem ZTE tipo USB Huawei E173, en el cual deberá estar insertada una tarjeta SIM de la compañía CLARO (A la cual pertenece el modem) con un plan de mensajes de texto SMS, haber instalado todos sus drivers al computador y revisado el puerto COM que usará con la herramienta ActiveXperts SMS que se detalló anteriormente.

Algunas características del Modem (Calderón Villavicencio & Vicuña Méndez, 2012) afirman:

- Modem 3.5G – HSUPA / HSDPA / EDGE / GPRS.
- Interfaz de administración con opción de envío y recepción de SMS incorporada.
- Slot de memoria externa para microSD de hasta 8GB.
- Conexión a PC por puerto USB 2.0 estándar.
- Sistemas operativos soportados: Windows XP, Windows Vista de 32 bits, Windows Seven, MAC OS 10.5.5, 10.6.3 y Linux.

Uso del SMS

A partir de la comunicación surge el SMS, donde se identifican interlocutores, un mensaje, un código, una intencionalidad, etc., estos son elementos que podemos encontrar en todas las formas de comunicación. Cada vez los jóvenes utilizan más el SMS, entonces es un instrumento que puede satisfacer las necesidades y dar soluciones a los problemas de comunicación. (Larrea Muxika, 2012)

Ventajas de usar SMS:

- Transmitir un mensaje corto es más económico que transmitir el mismo mensaje por llamada telefónica.
- Algunos operadores ofrecen paquetes de mensajería SMS ilimitada o un gran número de mensajes mensualmente.
- Nos da una alternativa a lo que es el servicio de internet.

- Ofrece rapidez de entrega.

Desventajas de usar SMS:

- Tienen un límite de tamaño, no se pueden exceder los 160 caracteres.
- No se pueden incluir archivos como fotos o audios como en la tecnología MMS.
- Los textos deben ser simples al tener un límite de caracteres.

Lenguaje PHP

Este lenguaje llamado PHP lo interpreta el lado del servidor y es de código abierto, este es conocido por su versatilidad y potencia. Como sucede con tecnologías parecidas, los softwares son implementados dentro del código HTML. (Cobo, Gómez, Pérez, & Rocha, 2005).

Como lo mencionado anteriormente este lenguaje solo se ejecuta del lado del servidor y el cliente no puede ver esta interpretación.

“En definitiva, PHP es uno de los lenguajes más utilizados actualmente en el desarrollo de aplicaciones web y viene experimentando un constante crecimiento en su nivel de utilización en Internet.” (Cobo, Gómez, Pérez, & Rocha, 2005)

HTML (HyperText Markup Language)

En el desarrollo web el lenguaje de etiquetas HTML es el que nos permite hacer el contacto con el usuario mediante una interfaz de usuario, se requiere de un navegador web para interpretarlo.

HTML es un lenguaje artificial que los ordenadores son capaces de interpretar y diseñado para que los programadores redacten instrucciones que los navegadores ejecutan para originar la página web. Es decir, HTML

es un lenguaje de programación, o un “idioma que la maquina entiende y procesa para dar una respuesta”. (Vértice, 2009, pág. 12)

Wordpress.org

Es una herramienta para la creación de sitios web, fácil de usar, se aloja en un host y se vincula con una base de datos.

WordPress se especializa en el desarrollo de blogs, siendo un gestor de contenido muy popular. Con su manejo fácil y ayuda de su panel de administración este nos deja varias opciones de diseño web modernas y es de mucha utilidad, y está basado en el lenguaje PHP y base MySQL. (Sánchez Rodríguez, p. 5)

MYSQL

Este gestor de base de datos utiliza el lenguaje más usado para bases de datos que es SQL.

MySQL es un sistema de administración de bases de datos relacionales (SGBDR) rápido, robusto y fácil de usar. Se adapta bien a la administración de datos en un entorno de red, especialmente en arquitecturas cliente/servidor. Se proporciona con muchas herramientas y es compatible con muchos lenguajes de programación. (Thibaud, 2006,p.6)

XAMPP

XAMPP es un servidor web que se utiliza para que se ejecute el lenguaje PHP anteriormente mencionado.

Apache es la distribuidora del software XAMPP que es totalmente gratis y totalmente fácil de instalación, a la vez se instala con PHP, la base de datos MariaDB y PERL. Siendo este el paquete que ofrece XAMPP muy fácil para su instalación y su uso. (Friends, s.f.)

CAPITULO III

METODOLOGÍA

En este capítulo se describe el tipo de investigación realizada para levantamiento de información, en correlación de los objetivos planteados para el desarrollado de este trabajo de titulación. Seccionadas de la siguiente manera metodología de la investigación, tipo de investigación, técnicas de recolección o levantamiento de información, análisis de resultados obtenidos.

Metodología de la Investigación

Para poder tener una mejor perspectiva de la necesidad o problemática objeto de estudio, para la elaboración de la solución propuesta fue necesario consultar la fuente primaria, la realización de un estudio de factibilidad de la solución propuesta y un estudio de campo para un mejor entendimiento de los requerimientos y personas referentes al proyecto a realizar que son esenciales conocer los procesos, acontecimientos, objetos y actores que intervienen en la problemática a resolver.

De acuerdo con, Rodriguez (2005, p. 19) define a la investigación como una serie de etapas, de las cuales el investigador se vale para entender, verificar, corregir y aplicar conocimiento. De las cuales se preocupará para la obtención de que la información sea relevante, importante e inequívoca.

Cada investigador fundamenta sus bases de obtención de conocimientos y su influencia en sus propuestas de diversas maneras.

Por lo cual, Guillermina (2014, p. 43) afirma que la metodología de la investigación es aquella, que ejerce el papel de ordenar y sistematizar los conocimientos que obtiene el investigador a su manera propia, apoyándose de métodos y técnicas como pasos transitorios.

Tipo de Investigación Aplicada

Existen dos tipos de enfoques que se les dan a la investigación en su caracterización de tipo cuantitativa y cualitativa, las cuales son totalmente opuestas y delimitan totalmente el tipo de investigación y resultados obtenidos.

Como la palabra lo refiere el termino cuantitativa tiene relación con la cantidad y por ende su principal medición en la que se basa es el cálculo. De esta manera (Rojas, 2011, p. 29) menciona que el enfoque cuantitativo busca medir variables con referencia a magnitudes, aplicándose con éxito a investigaciones de tipo experimental, descriptivo, explicativo, y exploratorio, aunque no exclusivamente.

El tipo de enfoque cualitativo es una forma de investigar más popular, consolidada, la cual se ocupa de recolección y análisis de la información en todas las formas posibles exceptuando la numérica. De este mismo modo (Rojas, 2011, p. 29) menciona que este enfoque de investigación se centra en la exploración de hechos, detallando numerosos casos, o ejemplos que se consideren necesarios, con el fin de lograr profundidad y no amplitud. De este tipo de enfoque de investigación vale destacar que son usados para la comprensión integral de los fenómenos y la interpretación y captura de los hechos de una manera más parecida a como lo sienten y viven los participantes.

De igual forma las investigaciones se apoyan de técnicas o métodos de recolección de información, ya que lo primero que debe definir un investigador son las herramientas a utilizar para el la recopilación y levantamiento de información, entre la cuales las principales herramientas para la captura de información bajo el enfoque cualitativo son: entrevistas de tipo estructuradas, semi estructuras y abiertas, Registros o Documentación referente a la investigación, Observación de los hechos, Sesiones de grupos.

En la elaboración del presente proyecto se eligió el tipo de enfoque cualitativo descrito en líneas anteriores, receptando los requerimientos del cliente

desde su punto de vista, mediante conversaciones realizadas entre él y el investigador.

Para lo cual se realizaron entrevistas mediante las cuales se determinó la población, número de personas a aplicar la investigación y el número de sesiones a realizarse para la captura de requerimientos, presentación de avances e instalación de la herramienta tecnológica.

Métodos de Investigación Utilizados para el proyecto

Investigación Descriptiva

La investigación descriptiva ya que consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a profundidad de los conocimientos se refiere. (Arias, 2012, p. 24)

Mediante este tipo de investigación se pudo observar y cuantificar las características y fenómenos del objeto de estudio, para una mejor comprensión de los mismos.

Entrevistas

Es un medio fundamental para recolección de información de una población, esta técnica aporta información adicional dependiendo de los objetivos de investigación planteados es por eso que se eligió esta técnica para la recolección de datos del proyecto.

El objetivo de entrevistador es de valerse de varias técnicas en las diferentes fases de la realización de investigación, para profundizar algunas cosas propias del análisis a aplicar.

Resultados y observaciones de los métodos aplicados

La entrevista (anexo1) fue aplicada a la directora de la escuela de educación básica particular Universidad Católica, en donde se aclaró que la cantidad de estudiantes es de 500, y que la escuela cuenta con los números telefónicos de cada padre de los estudiantes, es decir, padre y madre. Donde también explica el comportamiento de los padres ante situaciones específicas en la institución. Como resultados se encontró las siguientes observaciones:

- En la actualidad la escuela no cuenta con un proceso para enviar notificaciones a los padres de los estudiantes de un modo selectivo y grupal.
- Presentan una base de datos con la información de los estudiantes y de sus respectivos padres en tablas de Excel.
- El proceso de contactar al padre de algún estudiante vía telefónica le toma un tiempo importante a la secretaria.
- En algunos casos los padres suelen olvidar que fueron notificados previamente por su hijo sobre algún tema en particular de la escuela.

Analizando las observaciones, se llegó a plantear la necesidad de contar con una aplicación web para poder notificar a los padres de los estudiantes a través de mensajería SMS.

CAPITULO IV

DESARROLLO E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA

En este capítulo se habla de la solución tecnológica aplicada para resolver la problemática. La cual es desarrollar un sistema web para el envío de notificaciones a los padres de los estudiantes, a través de mensajes de texto SMS.

Diagrama de la solución

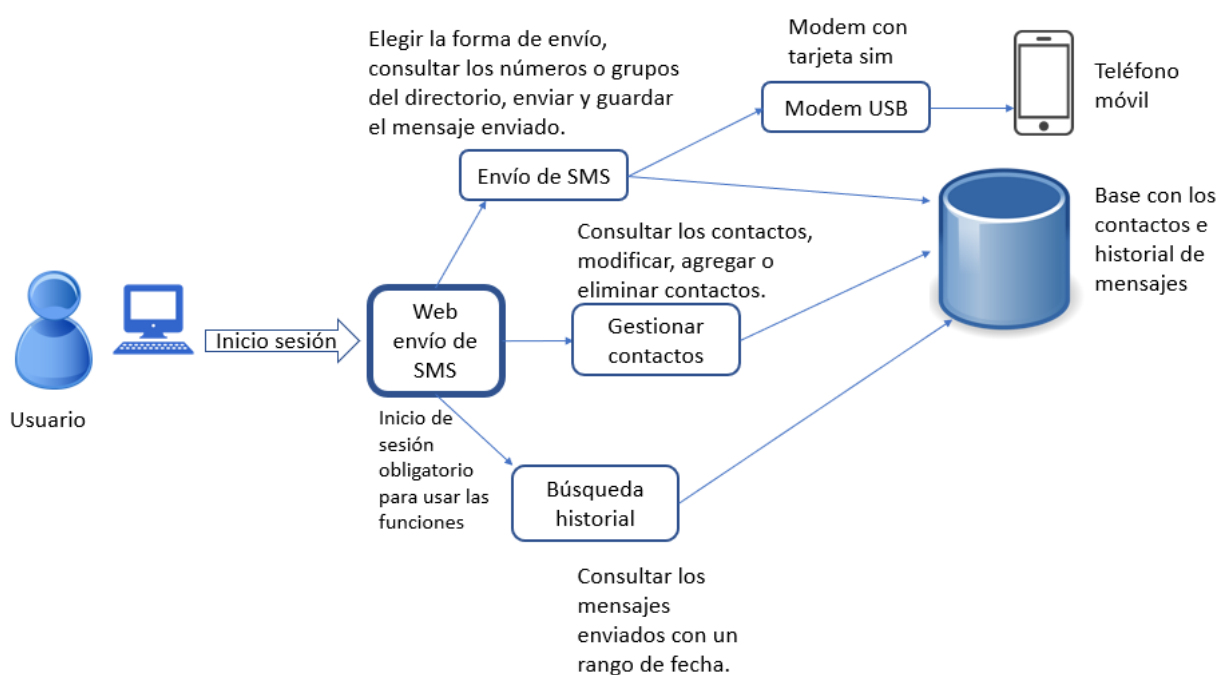


Ilustración 2: Diagrama de la solución

Su función es trabajar en servidor local junto con un modem USB que tiene una tarjeta sim con un plan activo de mensajes SMS para así poder enviar la notificación deseada por la institución ya sea de un modo selectivo y grupal de los padres.

El objetivo de este sistema web es brindar la facilidad de comunicación entre el área administrativa de la escuela de Educación Básica particular Universidad Católica y los padres de los estudiantes de una forma grupal y selectiva, así mismo darles un control y registro sobre las notificaciones que

deban dar hacia los padres de los estudiantes, pudiendo así brindar un mejor servicio para los estudiantes.

A continuación, se detalla la metodología de desarrollo, herramientas de software y diccionario de datos que se utilizaron en el sistema web.

Metodología de desarrollo utilizada

Para el desarrollo de este aplicativo web se utilizó la metodología de modelo en cascada, ya que las necesidades del cliente eran claras y específicas, además de que le evitaba de encuentros periódicos innecesarios que gastan su tiempo y que en ocasiones podrían retrasar su trabajo.

(Ilan, 2011) determina que el modelo en cascada “ toma las actividades fundamentales del proceso de especificación, desarrollo, validación y evolución y, luego, los representa como fases separadas del proceso, tal como especificación de requerimientos, diseño de software, implementación, pruebas, etcétera”.

Esta técnica de modelamiento es una gran opción en caso de que el proyecto sea pequeño, donde se conocen por adelantado las fases del proceso de desarrollo de software.

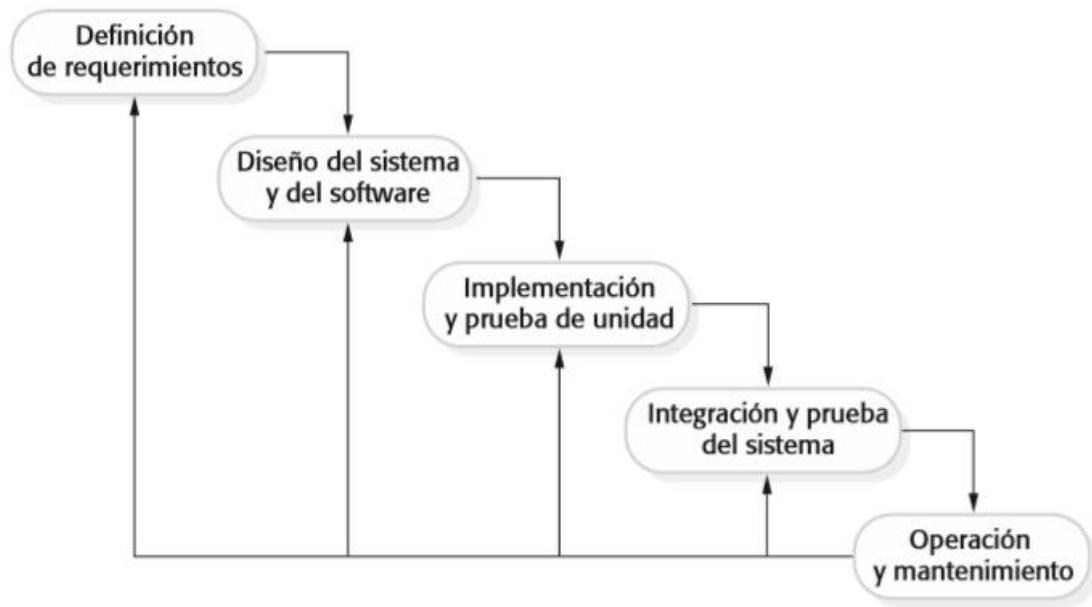


Ilustración 3: Modelo en Cascada

Tomada de: (Ián, 2011)

Herramientas utilizadas para el desarrollo

A continuación, se enlista las herramientas que fueron utilizadas para el desarrollo del sistema web.

Software utilizado:

- XAMPP.
- PHP.
- MYSQL.
- ActiveXperts SMS.
- Wordpress.
- Navegador web.

Hardware utilizado:

- Computador personal (PC).
- Modem Huawei E173.

- Tarjeta SIM de la compañía a convenir.

Diccionario de datos

Aquí se procede a determinar el diccionario de datos que utiliza el usuario final del sistema web, que son 3 tablas de 17, las cuales restan solo son utilizadas por el gestor de contenido utilizado en el proyecto para la administración del diseño web la cual no tiene acceso el usuario final.

Tabla 1: Escuela

Campo	Tipo de dato	Nulo	Detalle
id	Int (5)	No	Id de las personas del directorio, clave primaria, auto incrementado
persona_nombre	Varchar(60)	No	Nombres de la persona ingresada al directorio
codigo_pais	Varchar(5)	No	Código del país para los números telefónicos
telefono_personal	Varchar(10)	No	Número telefónicos de las personas del directorio, exceptuando el 0 al inicio
grupo	Varchar (25)	No	Grupo al que pertenecen las personas del directorio

Tabla 2: Historial

Campo	Tipo de dato	Nulo	Detalle
id	Int(10)	No	Id del mensaje enviado
detalle_mensaje	Varchar(160)	No	Detalle del mensaje enviado
fecha	Date	No	Fecha del envío
receptor	Varchar(15)	No	Número de teléfono del receptor
nom_receptor	Varchar(60)	No	Nombre del receptor

Tabla 3: wp_users

Campo	Tipo de dato	Nulo	Detalle
id	Int(20)	No	Id del usuario registrado para el manejo del sistema web, clave primaria, auto incrementado
user_login	Varchar(60)	No	Nombre de usuario
user_pass	Varchar(255)	No	Contraseña de usuario, encriptada en la base
user_nicename	Varchar(50)	No	Nombre de usuario para mostrar
user_mail	Varchar(100)	No	Correo del usuario registrado
user_url	Varchar(100)	No	Dirección del perfil de usuario
user_registered	datetime	No	Fecha en la que se registró el usuario
user_activation_key	Varchar(255)	No	Clave de activación de contraseña en caso de olvidarla
user_status	Int(11)	No	Estado del usuario
display_name	Varchar(250)	No	Nombre presentado en el perfil

A continuación, se muestra la encriptación de las contraseñas en la tabla de los usuarios registrados en el sistema web, para una mejor seguridad.

The screenshot shows a database table with columns: ID, user_login, user_pass, user_nicename, and user_email. It contains six rows of user data. The user_pass column shows long alphanumeric strings representing encrypted passwords. Below the table, there are controls for selecting all, editing, copying, deleting, and exporting. At the bottom, there are options for showing all, setting the number of rows (25), filtering files, and ordering by key (Ninguna).

ID	user_login	user_pass	user_nicename	user_email
1	adminucsg	\$P\$BS2OaUBbE/3WKeMHE8mgmc7bYNv2mh1	adminucsg	jhonny_al98@hotmail.com
2	Alexander	\$P\$B3yBdzK9o/aykvhVcjzq6XhVHftiHw/	alexander	jhonnaxl98@gmail.com
3	jhonny	\$P\$B8uPjPHZICKUdhUeVWol98Zvwp50v/	jhonny	alex@gmail.com
5	alex	\$P\$BfngOtmwBvplH/Ag4FNvqbOy.zLA/5/	alex	alex@hotmail.com
6	Rocio	\$P\$B02/yH6TaSSD2DQHbmSGCfO/stNGpl0	rocio	merianris@hotmail.com

Ilustración 4: Tabla wp_users de la base de datos del aplicativo propuesto

CONCLUSIONES

Ante la necesidad de comunicar a los padres de los estudiantes de la escuela de educación básica particular Universidad Católica sobre temas diversos de la institución, se elaboró un sistema de comunicación eficaz para notificar a los padres cuando lo requiera la institución.

Se recolectaron los datos necesarios para realizar un aplicativo web que cubra las necesidades de la escuela de educación básica particular Universidad Católica.

Como resultado de esta investigación y con la finalidad de llegar con notificaciones a los padres de la escuela de educación básica particular Universidad Católica por parte de la institución, teniendo en cuenta que los padres en su totalidad poseen un número de teléfono vigente en un celular, se encontró con la necesidad de tener una opción tecnológica que contribuya en la comunicación entre los padres de los estudiantes y la institución y se cubrió la necesidad realizando un aplicativo web que trabaja de manera local para poder enviar mensajes de texto (SMS) de manera selectiva o grupal, siendo así esta una alternativa al uso del internet, ya que no todos los padres de los estudiantes cuentan con algún plan de datos al momento de requerirse la comunicación.

RECOMENDACIONES

Se recomienda tener una línea exclusiva para el envío de los SMS, que esta cuenta con un plan telefónico incluyendo SMS ilimitados en su paquete.

Seguir las instrucciones que se dejaron descritas en el programa, así como en su manual de usuario presentado para la institución.

Resguardar bien el modem que se brindó para el funcionamiento del sistema web, de resultar dañado o cambiado, el sistema no lo reconocerá y necesitará intervención del desarrollador para ponerlo en marcha nuevamente con el nuevo dispositivo.

REFERENCIAS

- ActiveXpertsSoftware. (n.d.). *ActiveXperts*. Retrieved from <https://www.activexperts.com/es/sms-component/>
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. 6ta. Edición*.
- Barreno Naranjo, D. G., Carrión Buenaño, D. P., & Tenecora Mejía, I. (2016, Diciembre). Evolución de la tecnología móvil. Camino a 5G. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Retrieved from <http://www.eumed.net/rev/cccscs/2016/04/5G.html>
- Calderón Villavicencio, J. L., & Vicuña Méndez, R. E. (2012, Agosto). *Universidad Politécnica Salesiana*. Retrieved from <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/2958>
- Cobo, Á., Gómez, P., Pérez, D., & Rocha, R. (2005). *PHP y MySQL Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web*. España: Díaz de Santos.
- Friends, A. (n.d.). *ApacheFriends*. Retrieved from <https://www.apachefriends.org/es/index.html>
- Guachamín Corella, P. B., & Narváez Morillo, E. A. (2001, Noviembre). *Repositorio Digital Institucional de la Escuela Politécnica Nacional*. (2. Quito : EPN, Ed.) Retrieved from <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/11028>
- Guillermina, M. (2014). *Metodología de la Investigación Serie Integral por Competencias DGB*.
- Ian, S. (2011). *Ingeniería de software* (Novena ed.). Mexico: Pearson Educación.
- José, C. (2004). *Metodología de la investigación científica y tecnológica*.

Larrea Muxika, K. (2012, Noviembre). Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201024652009.pdf>

Rodríguez, M. (2005). *Metodología de la Investigación*.

Rojas, V. (2011). *Metodología de la investigación. Diseño y ejecución*.

Ros, O. (2006). *Latinia*. Retrieved from https://www.latinia.com/downloads/es/mc_cover/SMS,%20la%20puerta%20a%20la%20Banca%20Movil.pdf

Sánchez Rodríguez, J. M. (n.d.). *Empezando con Wordpress*. Retrieved from http://wordpressa.quantika14.com/docu_download/Empezando-con-wordpress.pdf

Thibaud, C. (2006). *MySQL 5 Instalación Implementación Admnistración Programación*.

Vértice, P. (2009). *Diseño basico de paginas web en HTML*. Malaga.

ANEXO 1

MODELO DE ENTREVISTA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Tema: Implementación de una página web para el envío de notificaciones a los representantes de los alumnos de la escuela de educación básica particular universidad católica a través de sms en caso de emergencias ocurridas de cualquier tipo o eventos próximos a ocurrir en el plantel educativo.

Nombre:

Entrevistador:

MODELO ENTREVISTA

1. ¿De qué manera la institución se comunica con los padres de los estudiantes?
2. ¿Podría explicar el proceso de notificar a los padres sobre algo que la institución necesite hacerles saber?
3. ¿Considera que la forma de comunicarse con los padres de los estudiantes es eficaz o ineficaz? ¿Por qué?
4. ¿La institución con quien se debería comunicar en caso de necesitarlo, con el padre, la madre del estudiante o ambos? ¿Por qué?
5. ¿Estaría usted de acuerdo que una solución tecnológica mejoraría la comunicación entre la institución y los padres de los estudiantes?

ANEXO 2



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

MANUAL DE USUARIO

IMPLEMENTACIÓN DE UNA PÁGINA WEB PARA EL ENVÍO DE NOTIFICACIONES A LOS REPRESENTANTES DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA PARTICULAR UNIVERSIDAD CATÓLICA A TRAVÉS DE SMS EN CASO DE EMERGENCIAS OCURRIDAS DE CUALQUIER TIPO O EVENTOS PRÓXIMOS A OCURRIR EN EL PLANTEL EDUCATIVO

ALEXANDER MORALES RAMIREZ.

EMAIL: jhonny_al96@hotmail.com

GUAYAQUIL - 2019

Tabla de contenido

Antes de abrir el aplicativo web	3
Página de inicio.....	4
Inicio se sesión	5
Registro de usuario	6
Usuario	7
Envío de mensajes.....	9
Enviar mensaje por persona.....	10
Enviar mensaje por grupo.....	12
Enviar mensaje en general.....	13
Gestionar el Directorio	14
Campos de contacto y recomendaciones de estructura.....	17
Historial de mensajes	18

ANTES DE ABRIR EL APLICATIVO WEB

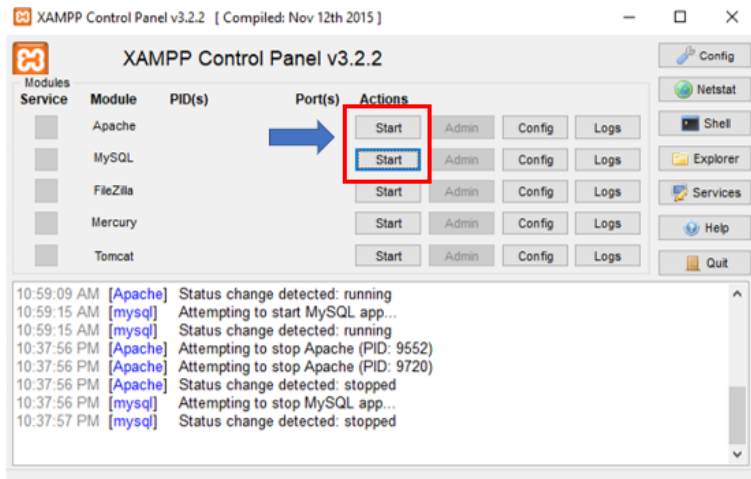
Se deberá iniciar el servidor local:



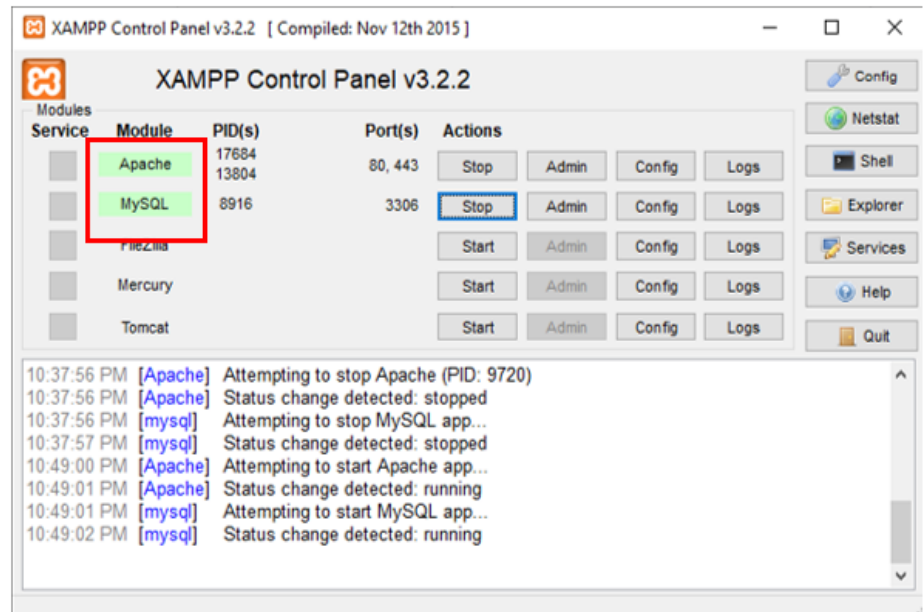
← ABRIR "XAMPP"

XAMPP Control Panel
App

UNA VEZ ABIERTO,
INICIAMOS EL
SERVIDOR
"APACHE" Y LA
BASE "MYSQL"
USANDO LOS
BOTONES START



UNA VEZ INICIADOS SE
TORNARAN DE UN
COLOR VERDE,
SIGNIFICA QUE YA
ESTA LISTO EL
SERVIDOR PARA
PODER EJECUTAR EL
APLICATIVO WEB



PAGINA DE INICIO

La abrimos mediante un acceso directo, en caso de tenerlo, si no escribimos la siguiente dirección en el navegador web: localhost/ucsg

Nota: se escribe tal cual esta indicada aquí, sin agregar “www o .com al final de la dirección”

LA DIRECCION QUE SE DEBE ESCRIBIR:



INICIO DE SESION

Azul: Se introduce el nombre de usuario / correo electrónico y contraseña con los cuales se ha registrado en la página previamente.

Usamos el botón iniciar sesión para hacerlo.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Inicio Iniciar sesión Registro Usuario Cerrar sesión

Iniciar sesión

Nombre de usuario o correo electrónico

Contraseña

Mantenerme conectado

Iniciar sesión Registro

¿Has olvidado tu contraseña?

OPCIONES

- Cerrar sesión
- Cuenta
- Envío de mensajes
- Iniciar sesión
- Miembros
- Página de inicio
- Para añadir/modificar/eliminar un contacto
- Registro
- Restablecer la contraseña
- Usuario

MORADO: Es un pequeño menú llamado opciones, se lo puede usar para navegar entre las páginas del aplicativo web. Su uso es opcional, ya que en la parte superior está el menú principal.

NOTA: Para acceder a las principales funciones del aplicativo web que son enviar mensajes y modificar el directorio, SE DEBE iniciar sesión, de lo contrario no accederá a esas funciones.

REGISTRO DE USUARIO

VERDE: Para registrar usuario nuevo, se pide llenar los campos marcados, que son los que se ven a continuación.

NOTA: La contraseña debe ser mínimo de 8 caracteres, usando por lo menos una Mayúscula y un número.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Inicio Iniciar sesión Registro Usuario Cerrar sesión

Registro

Nombre de usuario

Nombre

Apellidos

Dirección de correo electrónico

Contraseña

Confirmar Password

Registro Iniciar sesión

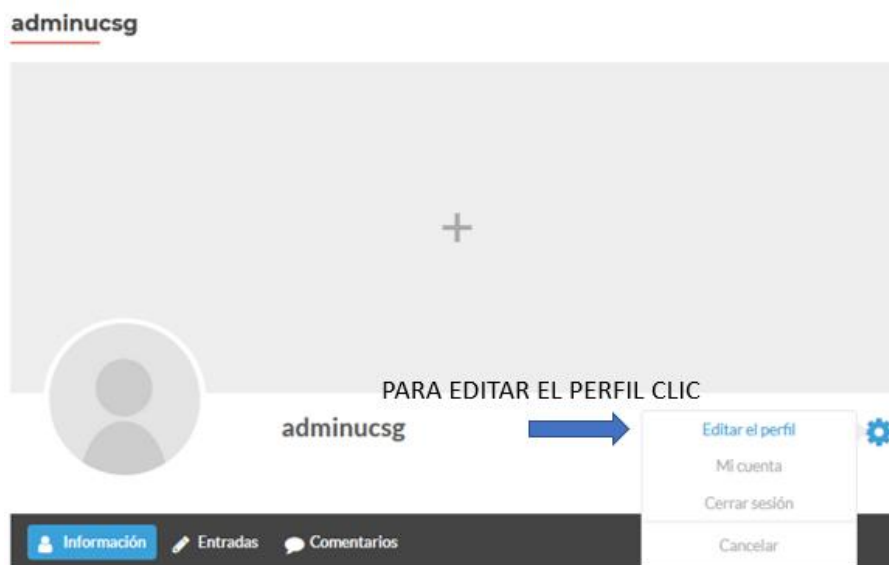
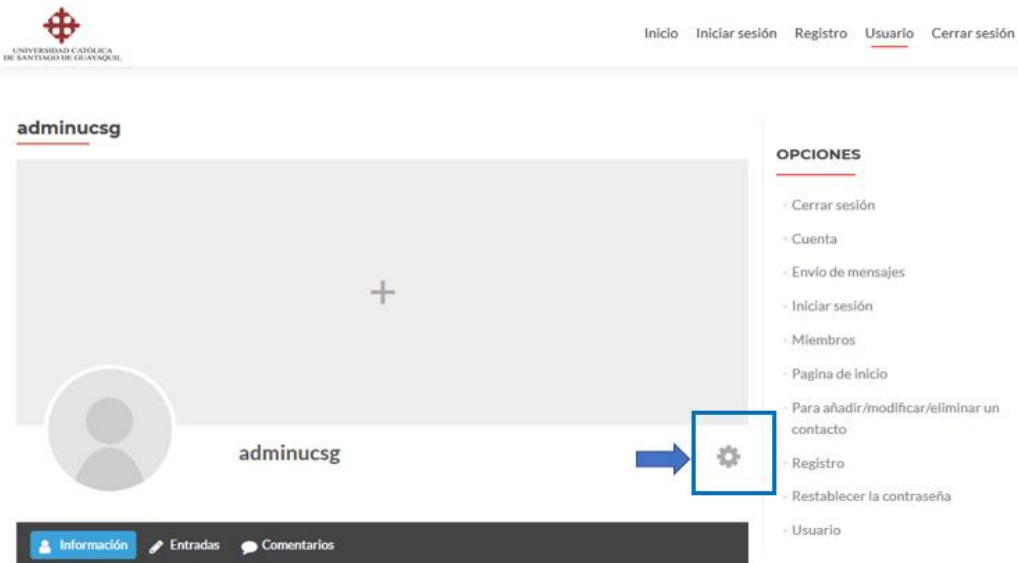
OPCIONES

- Cerrar sesión
- Cuenta
- Envío de mensajes
- Iniciar sesión
- Miembros
- Página de inicio
- Para añadir/modificar/eliminar un contacto
- Registro
- Restablecer la contraseña
- Usuario

USUARIO

En esta página se muestra toda la información de su perfil creado.

AZUL: Si desea editar su perfil de usuario se dirige al engranaje y lo pulsa para abrir el menú de edición.



Se abrirá una página para editar los datos de la cuenta.

Si se desea actualizar los datos de la cuenta:

The image shows a user profile page for 'adminucsg'. At the top, there is a profile picture placeholder and the username 'adminucsg'. Below this, there are navigation tabs: 'Información', 'Entradas', and 'Comentarios'. A dropdown menu is open, showing options: 'Editar el perfil' (with a gear icon), 'Mi cuenta', 'Cerrar sesión', and 'Cancelar'. A blue arrow points from the text 'PARA ACTUALIZAR LOS DATOS DE LA CUENTA SE DEBE DAR CLIC EN MI CUENTA' to the 'Mi cuenta' option.

Below the profile, there is a section titled 'Cuenta' with a sub-header 'Cuenta' and a profile picture placeholder. Below the picture is the username 'adminucsg' and a link 'Ver el perfil'. To the left of the form, there is a list of options: 'Cuenta', 'Cambiar la contraseña', 'Privacidad', and 'Borrar la cuenta'. A blue arrow points from the text 'OPCIONES DISPONIBLES PARA ACTUALIZAR LOS DATOS.' to this list.

The form on the right contains the following fields:

- Nombre de usuario: adminucsg
- Nombre: [Empty field]
- Apellidos: [Empty field]
- Dirección de correo electrónico: jhonny_al96@hotmail.com

At the bottom of the form is a blue button labeled 'Actualizar la cuenta'.

Actualizar como cambiar de contraseña, correo electrónico asociado o los nombres, incluso poder inhabilitar la cuenta con la opción borrar la cuenta.

Para cerrar sesión, solo se da clic en cerrar sesión en el menú de la parte superior o en el menú del lado derecho.

ENVIO DE MENSAJES

El botón de enviar mensaje se encuentra en la página de inicio.

PARA ABRIR LAS OPCIONES DEL ENVIO DE MENSAJE NOS VAMOS A LA PAGINA DE INICIO EN DONDE SE ENCUENTRA EL BOTON ENVIAR MENSAJE, PULSARLO



AZUL: Al dar clic en esta opción, será para poder enviar mensajes SMS a una persona en específico que se encuentre en el directorio.

AMARILLO: Al dar clic en esta opción, será para poder enviar mensajes SMS a un grupo de personas específico, por ejemplo, al grupo de padres que sus hijos están en PRIMERO A.

VERDE: En esta opción, será para enviar mensajes de texto masivos, es decir, el mensaje que se escriba se enviara a todas las personas del directorio al mismo tiempo.

ENVIAR MENSAJE POR PERSONA

Se muestra en la parte superior un botón para regresar al menú de selecciones de mensaje.

REGRESAR

Envío de SMS

Seleccione un contacto del directorio

Escribe aquí tu mensaje...

Enviar

Tenemos 2 campos aquí, el primero que dice “Seleccione un contacto del directorio” que al tocarlo, se abrirá la lista de todos los contactos para poder seleccionar uno. El segundo campo es donde se va a escribir el mensaje que desee enviar.

Una vez tenga los 2 campos listos puede oprimir el botón de Enviar.

NOTA: Los campos no pueden quedar vacíos, si no saldrá un mensaje diciendo que llene los campos para poder enviar el mensaje.

NOTA: Los mensajes de texto no pueden superar los 160 caracteres, de lo contrario se dividirá el mensaje las partes necesarias para completar el texto.

Envío de SMS

Seleccione un contacto del directorio

- Seleccione un contacto del directorio
- Aguilar Montes Kristen Melina - Mama
- Aguilar Montes Kristen Melina - Papa
- Aguirre Pazmiño Suri Valeska - Mama
- Aguirre Pazmiño Suri Valeska - Papa
- Agurto Vega Isaac Lionel - Mama
- Agurto Vega Isaac Lionel - Papa
- Alava Torres Thiago Ezequiel - Mama
- Alava Torres Thiago Ezequiel - Papa
- Albuja Loayza Danna Valentina - Mama
- Albuja Loayza Danna Valentina - Papa
- Alex

↓

AQUÍ SE SELECCIONA UN CONTACTO DEL DIRECTORIO.

Envío de SMS

Alex

Aqui se escribe el mensaje deseado!|

Enviar

↓

UNA VEZ LLENOS LOS CAMPOS
PODEMOS ENVIAR EL MENSAJE.

Envío de SMS

Seleccione un contacto del directorio

Escribe aqui tu mensaje...

Enviar

Selecciona un numero del directorio y escriba su mensaje

↓

SI LOS CAMPOS ESTAN INCOMPLETOS
MOSTRARA ESTE MENSAJE.

Envío de SMS

Alex

Mensaje de prueba

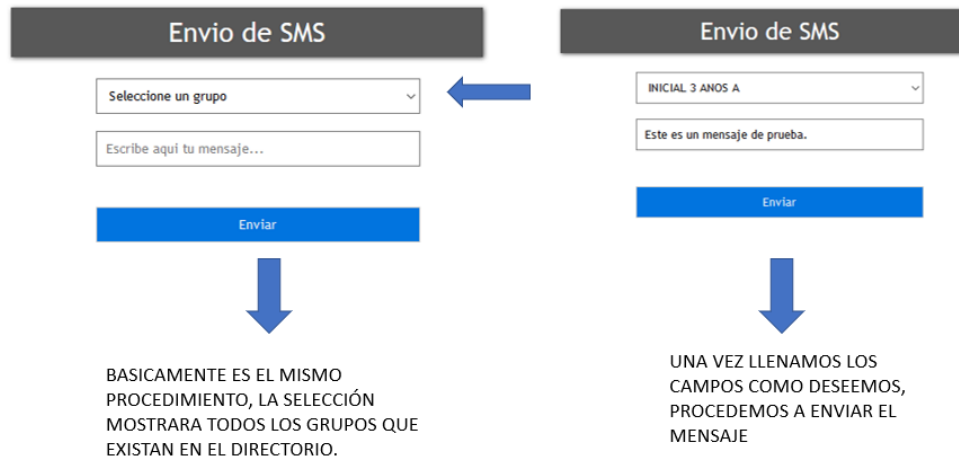
Enviar

Envío de SMS realizado con éxito

↓

SI NO HA OCURRIDO NINGUN ERROR EL
MENSAJE SE ENVIARA CON ÉXITO.

ENVIAR MENSAJE POR GRUPO



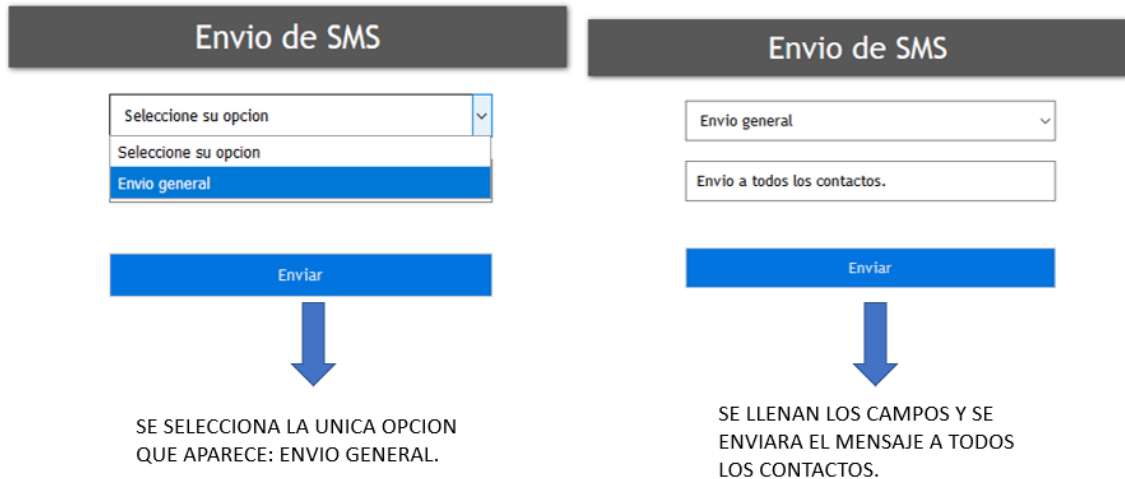
Por ejemplo, como en la imagen mostrada, al enviar el mensaje se enviarán a todos los contactos que pertenezcan al grupo "INICIAL 3 ANOS A".

NOTA: Dependiendo la cantidad de contactos que pertenezcan al grupo, se tomara el tiempo de enviar los textos. Se puede extender un poco el tiempo mientras más contactos sean.

MIENTRAS SE ENVIAN LOS CONTACTOS APARECERA UN ICONO CARGANDO, UNA VEZ QUE SE ENVIE EL ULTIMO MENSAJE SALDRA EL MENSAJE QUE FUERON ENVIADOS CON ÉXITO.



ENVIAR MENSAJE EN GENERAL



NOTA: El tiempo de envío depende de la cantidad de contactos y de la operadora que se usa.

MIENTRAS SE ENVIAN LOS CONTACTOS APARECERA UN ICONO CARGANDO, UNA VEZ QUE SE ENVIE EL ULTIMO MENSAJE SALDRA EL MENSAJE QUE FUERON ENVIADOS CON ÉXITO.



GESTIONAR DIRECTORIO



EL BOTON DE GESTION DE DIRECTORIO SE ENCUENTRA EN LA PAGINA DE INICIO



Para añadir/modificar/eliminar un contacto

Clic aquí



NOS MOSTRARA UNA UNICA OPCION PARA PODER ABRIR EL DIRECTORIO Y MODIFICARLO, CLIC AQUI

Editar

Al pulsar clic aquí se abrirá una tabla con el directorio.

GESTIONAR DIRECTORIO



EL BOTON DE GESTION DE DIRECTORIO SE ENCUENTRA EN LA PAGINA DE INICIO



Para añadir/modificar/eliminar un contacto

Clic aquí



NOS MOSTRARA UNA UNICA OPCION PARA PODER ABRIR EL DIRECTORIO Y MODIFICARLO, CLIC AQUI

Editar

Al pulsar clic aquí se abrirá una tabla con el directorio.

Clic en el número del contacto (ID) para modificar sus datos.

Para eliminar un contacto clic en la X.

Se recomienda actualizar la pagina luego de alguna modificacion.

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 -

ID	Nombre	Codigo Pais	Telefono	Grupo	
2	Aguilar Montes Kristen Melina - Mama	+593	968135605	SEGUNDO A	[X]
1	Aguilar Montes Kristen Melina - Papa	+593	999426082	SEGUNDO A	[X]
4	Aguirre Pazmiño Suri Valeska - Mama	+593	967957502	TERCERO A	[X]
3	Aguirre Pazmiño Suri Valeska - Papa	+593	986641782	TERCERO A	[X]
6	Agurto Vega Isaac Lionel - Mama	+593	996094890	NOVENO	[X]
5	Agurto Vega Isaac Lionel - Papa	+593	982322062	NOVENO	[X]
8	Alava Torres Thiago Ezequiel - Mama	+593	986763292	INICIAL 4 ANOS C	[X]
7	Alava Torres Thiago Ezequiel - Papa	+593	999644767	INICIAL 4 ANOS C	[X]
10	Albuja Loayza Danna Valentina - Mama	+593	988607530	TERCERO A	[X]
9	Albuja Loayza Danna Valentina - Papa	+593	993046228	TERCERO A	[X]
12	Almeida Roditi Bryan Dimitri - Mama	+593	987067478	PRIMERO A	[X]
11	Almeida Roditi Bryan Dimitri - Papa	+593	999281480	PRIMERO A	[X]
16	Alvarado Cedeño Brisset Antuanette - Mama	+593	997328869	INICIAL 4 ANOS B	[X]
15	Alvarado Cedeño Brisset Antuanette - Papa	+593	982835162	INICIAL 4 ANOS B	[X]
14	Alvarado Cedeno Briana Francesca - Mama	+593	997328869	SEXTO A	[X]
13	Alvarado Cedeno Briana Francesca - Papa	+593	982835162	SEXTO A	[X]

MODIFICAR: Para modificar un contacto se debe dar clic al número del ID, al final de la tabla se abrirá el formulario con los datos que seleccionó para la modificación.

17	Alvarado Figueroa Ana Paula - Papa	+593	996930958	CUARTO A	[X]
20	Alvarado Figueroa Dereck Benjamín - Mama	+593	997328869	OCTAVO A	[X]
19	Alvarado Figueroa Dereck Benjamín - Papa	+593	982835162	OCTAVO A	[X]
22	Alvarado Peñafiel Estefano Valentino - Mama	+593	982520716	SEGUNDO B	[X]
21	Alvarado Peñafiel Estefano Valentino - Papa	+593	960439133	SEGUNDO B	[X]
24	Alvarado Peñafiel Leonel Gonzalo - Mama	+593	982520716	PRIMERO A	[X]
23	Alvarado Peñafiel Leonel Gonzalo - Papa	+593	960439133	PRIMERO A	[X]
26	Alvarado Peñafiel Sebastian David - Mama	+593	982520716	DECIMO	[X]

[-] Ingresar un nuevo contacto

Nombre
Alvarado Peñafiel Sebastia

Codigo de Pais
+593

Telefono
982520716

Grupo
DECIMO

Actualizar

PARTE INFERIOR DE LA TABLA, DONDE SE MUESTRA PARA MODIFICAR UN CONTACTO.

ELIMINAR: Para eliminar un contacto del directorio solo se pulsa la X que se encuentra en la parte derecha del contacto.

NUMEROS AZULES en la parte superior de la tabla son para mostrar la siguiente parte de la tabla, parte 1 – 39, como en este ejemplo.

PARA AÑADIR UN CONTACTO:

Se debe desplazar hasta la parte baja de la tabla.

13	Alvarado Cedeno Briana Francesca - Papa	+593	982835162	SEXTO A	[X]
18	Alvarado Figueroa Ana Paula - Mama	+593	996088781	CUARTO A	[X]
17	Alvarado Figueroa Ana Paula - Papa	+593	996930958	CUARTO A	[X]
20	Alvarado Figueroa Dereck Benjamín - Mama	+593	997328869	OCTAVO A	[X]
19	Alvarado Figueroa Dereck Benjamin - Papa	+593	982835162	OCTAVO A	[X]
22	Alvarado Peñafiel Estefano Valentino - Mama	+593	982520716	SEGUNDO B	[X]
21	Alvarado Peñafiel Estefano Valentino - Papa	+593	960439133	SEGUNDO B	[X]
24	Alvarado Peñafiel Leonel Gonzalo - Mama	+593	982520716	PRIMERO A	[X]
23	Alvarado Peñafiel Leonel Gonzalo - Papa	+593	960439133	PRIMERO A	[X]
26	Alvarado Peñafiel Sebastian David - Mama	+593	982520716	DECIMO	[X]

[+] Ingresar un nuevo contacto

PARA AÑADIR UN CONTACTO SE DA CLIC AL FINAL DE LA TABLA DONDE DICE "INGRESAR NUEVO CONTACTO"

19	Alvarado Figueroa Dereck Benjamín - Papa	+593	982835162	OCTAVO A	[X]
22	Alvarado Peñafiel Estefano Valentino - Mama	+593	982520716	SEGUNDO B	[X]
21	Alvarado Peñafiel Estefano Valentino - Papa	+593	960439133	SEGUNDO B	[X]
24	Alvarado Peñafiel Leonel Gonzalo - Mama	+593	982520716	PRIMERO A	[X]
23	Alvarado Peñafiel Leonel Gonzalo - Papa	+593	960439133	PRIMERO A	[X]
26	Alvarado Peñafiel Sebastian David - Mama	+593	982520716	DECIMO	[X]

[+] Ingresar un nuevo contacto

Nombre

Codigo de pais

Telefono

Grupo

SE PROCEDE A LLENAR LOS CAMPOS CON LOS DATOS QUE NECESITA INGRESAR AL DIRECTORIO, Y SE PULSA EL BOTON GUARDAR.

Una vez ingresados los datos puede buscarlos en la tabla, la misma que esta ordenada en orden alfabético.

NOTA: Se recomienda actualizar la página cuando haga alguna acción en la tabla.

CAMPOS DE CONTACTO – RECOMENDACIONES DE ESTRUCTURA:

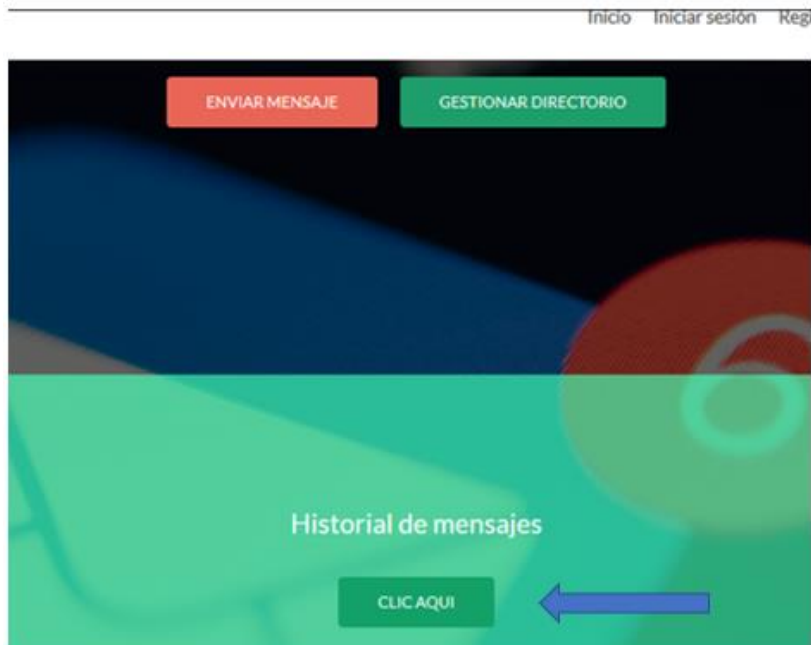
Nombre: Apellidos Nombres del alumno – (guion) - Mamá / Papá (depende el número que vaya a guardar a que padre del alumno le pertenece).

Código de país: Siempre será +593 de ECUADOR, ¿se puede enviar a otro país? SI, siempre y cuando el plan de la línea lo permita, puede tener costos adicionales.

Teléfono: Se llenará con el numero celular exceptuando el 0 al inicio ya que está usando el código de país. En caso de numero extranjero se debe investigar que numero se debe omitir por usar el código del país.

Grupo: El grupo deseado que quiera crear, si ingresa a varias personas al mismo grupo deben tener el MISMO nombre de grupo, se recomienda que este se escriba en MAYUSCULAS **SIN LETRAS Ñ O TILDES**.

HISTORIAL DE ENVIOS



EL BOTON DE HISTORIAL SE ENCUENTRA EN LA PARTE INFERIOR DE LA PAGINA PRINCIPAL

Seleccione opcion a cargar.

Historial ▾

Fecha-Desde:

Fecha-Hasta:

Cargar

Se ingresa la fecha desde – hasta que quiera cargar para ver los mensajes que han sido enviados en ese rango de fecha.

El formato para el ingreso es AÑO/MES/DIA, una vez ingresado pulsa el botón cargar.

A continuación, se mostrará una tabla cargada con los mensajes enviados en el rango que acaba de escribir.


Seleccione opción a cargar.

Historial ▾

Fecha-Desde: 2019/07/15

Fecha-Hasta: 2019/08/22

Cargar



ID	Mensaje	Fecha	Receptor	Nombre
26	Hola, este es un mensaje de prueba 2	2019-07-16	+593969568304	Jeremy Morales
27	Mensaje de prueba para contacto	2019-07-16	+593969568304	Jeremy Morales
28	mensaje de prueba ingeniero	2019-07-19	593999778532	Xavier Miranda
29	Mancoco este es un mensaje de prueba	2019-07-20	593988081737	Franco
30	Mancoco este es un mensaje de prueba	2019-07-20	593988081737	Franco
31	Mancocinera	2019-07-20	593988081737	Franco
	Mensaje de			

Si desea buscar solo los registros de un día en específico se debe escribir en desde y hasta la misma fecha.

ANEXO 3



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Guayaquil, 22 de agosto del 2019

Ingeniera
Ana Camacho Coronel
Directora
Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales

De mis consideraciones:

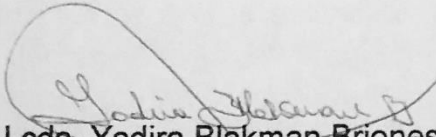
Yo, Lcda. Yadira Blakman Briones, Mgs. Informo a usted, que estoy totalmente conforme con la aplicación web SISTEMA SMS elaborada por el estudiante Jhonny Alexander Morales Ramírez, como componente práctico previo a la titulación indicando que ha cumplido con todos los puntos requeridos por mi persona inicialmente.

Atentamente,

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
RECIBIDO

23 AGO 2019

FACULTAD INGENIERIA


Lcda. Yadira Blakman Briones, Mgs.
Directora



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **MORALES RAMIREZ, JHONNY ALEXANDER**, con C.C: # **0704443811** autor/a del trabajo de titulación: **IMPLEMENTACIÓN DE UNA PÁGINA WEB PARA EL ENVÍO DE NOTIFICACIONES A LOS REPRESENTANTES DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA PARTICULAR UNIVERSIDAD CATÓLICA A TRAVÉS DE SMS EN CASO DE EMERGENCIAS OCURRIDAS DE CUALQUIER TIPO O EVENTOS PRÓXIMOS A OCURRIR EN EL PLANTEL EDUCATIVO** 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, **26 de agosto de 2019**

f. _____

Nombre: **MORALES RAMIREZ, JHONNY ALEXANDER**

C.C: **0704443811**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	IMPLEMENTACIÓN DE UNA PÁGINA WEB PARA EL ENVÍO DE NOTIFICACIONES A LOS REPRESENTANTES DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA PARTICULAR UNIVERSIDAD CATÓLICA A TRAVÉS DE SMS EN CASO DE EMERGENCIAS OCURRIDAS DE CUALQUIER TIPO O EVENTOS PRÓXIMOS A OCURRIR EN EL PLANTEL EDUCATIVO		
AUTOR(ES)	MORALES RAMIREZ, JHONNY ALEXANDER		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	MIRANDA RODRÍGUEZ, MARCOS XAVIER		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	FACULTAD DE INGENIERÍA		
CARRERA:	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES		
TÍTULO OBTENIDO:	INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	26 de agosto de 2019	No. DE PÁGINAS:	56
ÁREAS TEMÁTICAS:	ENVIO SMS, DESARROLLO WEB, TELEFONIA		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	SMS, APLICACIÓN WEB, TELEFONIA CELULAR, METODO DE COMUNICACIÓN, NOTIFICACIONES		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>En la actualidad existe una carencia de algún método de comunicación eficaz para la escuela de educación básica particular Universidad Católica, existen dificultades al momento de enviar notificaciones los padres de los estudiantes de una manera grupal o selectiva sin el uso del internet porque no todos los padres cuentan con un plan de internet en todo momento, pero si cuentan con una línea telefónica celular activa. La institución no cuenta con una herramienta tecnológica que permita notificar a los padres de manera grupal o selectiva, además de que algunos padres suelen olvidar los comunicados que envían con sus hijos. Ante las necesidades que se plantearon, se buscó una alternativa de solución informática a través del desarrollo de un sistema web que permita enviar notificaciones a los padres vía SMS, ya sea individualmente, a un grupo en específico o a todos los padres que tienen a sus hijos estudiando en el plantel. Como resultado se logró mantener la comunicación entre la institución y los padres de los estudiantes, teniéndolos informados acerca de eventos en la institución o notificándoles cualquier tipo de situación que incluya su participación.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593986978470	E-mail: jhonny_al96@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: TOALA QUIMI, EDISON JOSE		
	Teléfono: +593-4-2202763 EXT 1025		
	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):			