

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

**TEMA:**

**Implementación de una aplicación web para el seguimiento y control del proceso de titulación de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.**

**AUTOR:**

**Lumbano Clark, José German**

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

**INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**TUTOR:**

**Ing. Cornejo Gómez, Galo Enrique, Mgs.**

**Guayaquil, Ecuador**

**14 de Septiembre del 2017**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE INGENIERÍA

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente **componente práctico del examen complejo**, fue realizado en su totalidad por **Lumbano Clark, José German** como requerimiento para la obtención del título de **Ingeniero en Sistemas Computacionales**.

**TUTOR (A)**

F.   
\_\_\_\_\_

**Ing. Cornejo Gómez, Galo Enrique, Mgs.**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

F.   
\_\_\_\_\_

**Ing. Guerrero Yépez, Beatriz del Pilar, Mgs.**

**Guayaquil, a los 14 Días del mes de Septiembre del año 2017**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE INGENIERÍA

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Lumbano Clark, José German**

### **DECLARO QUE:**

El componente práctico del examen complejo, *“Implementación de una aplicación web para el seguimiento y control del proceso de titulación de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad Católica de 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 14 Días del mes de Septiembre del año 2017**

**EL AUTOR**

f. 

**Lumbano Clark, José Germán**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE INGENIERÍA

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

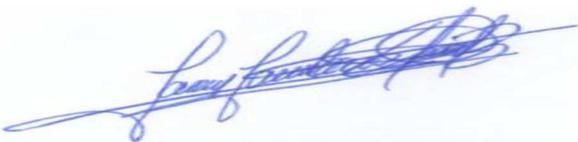
## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Lumbano Clark, José Germán**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución el **componente práctico del examen complejo “Implementación de una aplicación web para el seguimiento y control del proceso de titulación de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 14 Días del mes de Septiembre del año 2017**

**EL AUTOR:**

f. 

**Lumbano Clark, José Germán**

## **AGRADECIMIENTO**

### **A MI DÍOS:**

**Por Ser Mi Protector, Mi Salvador, Mi Padre Celestial en todos mis caminos en donde he conducido para llegar en Mí Meta Profesional. AMÉN.**

### **A MI ABUELITA:**

**Rosa Petra Paucar Romero.-** Por todas las intenciones que siempre está en Mí y en Mí Corazón, a lo largo de mi vida y de la Carrera al que elegí como estudiante; por llevar siempre sus consejos y sus principios que cotidianamente los pongo en práctica.

### **A MI MADRE:**

**Jackeline del Carmén Clark Paucar.-** Por Estar Siempre Conmigo y en Mi Corazón desde el Exterior, con el objetivo dar una vida mejor para Mi y para Mi Familia; por el infinito apoyo incondicional a lo largo de mi Carrera al que elegí como estudiante.

### **A MI TUTOR:**

**Ingeniero Galo Enrique Cornejo Gómez, Mgs:** Por ser un gran profesional, un gran amigo, un apoyo, un legado como docente de mis saberes adquiridos en mi carrera al que elegí.

### **A MI PADRINO “MÁGICO” – MEJOR AMIGO:**

**Alfonso Francisco Arreaga Briones.-** Por haber tomado el mejor modelo y la mejor práctica del concepto de la Humildad, siempre lo tomaré para ser una persona con principios que incluye La; por haberme apoyado en todos los aspectos siempre e incondicionalmente.

### **A LA FAMILIA ARREAGA BRIONES:**

Por ser una familia honesta, respetuosa y humilde, los consejos que recibo y los principios que siempre llevo en ella, es como mi segunda familia al que he respetado y he dado mi soporte en todas las disponibilidades que cuenta.

**JOSÉ GERMAN LUMBANO CLARK**

## **DEDICATORIA**

El Presente Trabajo de Titulación de Componente Práctico del Examen Complexivo se lo dedico a mi DÍOS, con la fé y la esperanza de haber alcanzado una Meta deseada, gracias a los conocimientos adquiridos a lo largo de mi vida estudiantil en la carrera en la que elegí, en las que pude enfrentar los obstáculos, solucionar los problemas poniendo en práctica lo aprendido en mi vida profesional.

A Mi Abuelita, que ha sido siempre pilar fundamental a lo largo del proceso de mi formación profesional. A mi Madre que siempre me ha apoyado en toda una vida y la recompensa, es saber que su hijo es un Profesional.

**JOSÉ GERMAN LUMBANO CLARK**



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

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

F.   
\_\_\_\_\_  
**ING. GALO ENRIQUE CORNEJO GÓMEZ, MGS.**  
TUTOR

F.   
\_\_\_\_\_  
**ING. BEATRÍZ DEL PILAR GUERRERO YÉPEZ, MGS.**  
DIRECTOR DE CARRERA

F.   
\_\_\_\_\_  
**ING. ÁNGELA OLIVIA YANZA MONTALVÁN, MGS.**  
COORDINADOR DEL ÁREA

# INFORME DEL SOFTWARE ANTIPLAGIO URKUND

URKUND	
Documento	<a href="#">ComponentePractico-JoséLumbano.pdf (D30834703)</a>
Presentado	2017-09-27 10:07 (-05:00)
Presentado por	jumbano90@gmail.com
Recibido	galo.cornejo.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	Componente Practico TT-Lumbano 2017 <a href="#">Mostrar el mensaje completo</a>
	<b>0%</b> de estas 24 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Fecha de elaboración: 27 De Septiembre del 2017

Firma del Tutor:



---

## RESUMEN

El presente Caso Práctico es la Implementación de una aplicación web para el seguimiento y control del proceso de titulación de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. El Tema fue propuesto debido a la dificultad del seguimiento y retroalimentación necesarios para que los trabajos de titulación culminen con éxito.

Como primer paso, migrar la información extraída del SIU hacia la aplicación implementada, realizando la captura de datos para automatizar los procesos de documentación y los requerimientos cumplidos de cada estudiante, el estado de los trabajos de titulación, sus avances de los trabajos por tutor, y otros que apoyen al proceso de toma de decisiones y mejoramiento continuo.

Para la realización de este proyecto se utilizó la Investigación Bibliográfica, incluye la técnica para recolectar datos como la entrevista comunicando al responsable principal del proceso de titulación de forma directa, cuyo tipo es la entrevista no estructurada, implicando objetivos englobados a lo largo de la investigación.

Posterior al análisis del proyecto, se implementó éste presente proyecto para el uso exclusivamente de la coordinadora de proceso de titulación, llegando a la conclusión de forma factible en su interacción amigable con el sistema, cuyos procesos son automatizados.

### **Palabras Claves:**

APLICACIÓN WEB; PROCESO DE TITULACIÓN; TRABAJOS DE TITULACIÓN; SIU; INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA; ENTREVISTA NO ESTRUCTURADA

## **ABSTRACT**

The present Practical Case, it is the implementation of a web application for the monitoring and control of the land titling process of the career of Computer Systems Engineering at the Catholic University of Santiago de Guayaquil. The subject was proposed due to the difficulty of monitoring and feedback necessary to ensure that the work of qualifications will lead to success.

As a first step, migrate the information extracted from the SIU to the deployed application, making the data capture to automate the processes of documentation and requirements of each student, the state of the titling work, their advance, the progress of the work by Teacher Tutor, and others who support the process of decision-making and continuous improvement.

For the implementation of this project was used the bibliographic research, includes the technique to collect data such as the interview by communicating to the primary responsibility of the land titling process directly, whose type is the non-structured interviews, involving objectives embodied throughout the investigation.

After the analysis of the project, this project was implemented this for use exclusively with the coordinator of the land titling process, coming to the conclusion of feasible way in their interaction with the system, whose processes are automated.

### **Keywords:**

WEB APPLICATION, TITLING PROCESS, TITILNG WORK, UIS, BIBLIOGRAPHIC RESEARCH, NON-STRUCTURED INTERVIEWS

# ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	<b>VIII</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>IX</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO I:</b> .....	<b>7</b>
<b>FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL</b> .....	<b>7</b>
<b>A. Objetivos</b> .....	<b>7</b>
i. Objetivo General: .....	<b>7</b>
ii. Objetivos Específicos: .....	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>10</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>10</b>
<b>A. Unidad de Titulación Especial de la Carrera de Ingeniería en     Sistemas Computacionales</b> .....	<b>10</b>
<b>B. Aplicación Web</b> .....	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>17</b>
<b>METODOLOGÍA DEL DESARROLLO</b> .....	<b>17</b>
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>20</b>
<b>DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA</b> .....	<b>20</b>
<b>A. Arquitectura de la Solución</b> .....	<b>20</b>
<b>B. DFD de procesos</b> .....	<b>22</b>

<b>C. Diseño de Casos de Uso.....</b>	<b>23</b>
<b>D. Modelo E/R.....</b>	<b>26</b>
i. Tablas Aisladas.....	26
ii. Tablas Relacionales: Modelo Entidad-Relación.....	27
<b>E. Diccionario de datos .....</b>	<b>28</b>
i. tb_estudiantes_migrados.....	28
ii. tb_login .....	28
iii. tb_facultad .....	29
iv. tb_carrera .....	29
v. tb_paralelo .....	30
vi. tb_docentes .....	30
vii. tb_tema_titulo.....	30
viii. tb_estudiantes .....	31
ix. tb_estado_pensum.....	32
x. tb_mantenimiento_estudiantes .....	32
xi. tb_documentacion.....	33
xii. tb_registros_pasantias .....	33
xiii. tb_informes_finales .....	34
<b>F. Diseño de interfaces de la aplicación web.....</b>	<b>35</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>44</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXOS:</b>	
<b>A. MANUAL TÉCNICO.....</b>	<b>49</b>
<b>B. MANUAL DEL USUARIO .....</b>	<b>63</b>

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

<b>Figura N° 1: Organización de Horas de Trabajos de Titulación.....</b>	<b>13</b>
<b>Figura N° 2: Modelo de Entrevistas.....</b>	<b>19</b>
<b>Figura N° 3: Modelo Arquitectura de la Solución.....</b>	<b>20</b>
<b>Figura N° 4: Diagrama de Procesos DFD.....</b>	<b>22</b>
<b>Figura N° 5: Casos de Uso del Sistema .....</b>	<b>23</b>
<b>Figura N° 6: Tablas Aislada de la Base de Datos bd_titulacion.....</b>	<b>26</b>
<b>Figura N° 7: Modelo Entidad-Relación Base de Datos bd_titulacion ....</b>	<b>27</b>
<b>Figura N° 8: Portada Principal .....</b>	<b>35</b>
<b>Figura N° 9: Login del Sistema .....</b>	<b>35</b>
<b>Figura N° 10: Página de Inicio.....</b>	<b>36</b>
<b>Figura N° 11: Actividades UTE.....</b>	<b>36</b>
<b>Figura N° 12: Administrador .....</b>	<b>37</b>
<b>Figura N° 13: Visualización General.....</b>	<b>37</b>
<b>Figura N° 14: Modificar Horas (A).....</b>	<b>38</b>
<b>Figura N° 15: Modificar Horas (B).....</b>	<b>38</b>
<b>Figura N° 16: Mantenimiento de Estudiantes (A) .....</b>	<b>39</b>
<b>Figura N° 17: Mantenimiento de Estudiantes (B) .....</b>	<b>39</b>
<b>Figura N° 18: Registros de Pasantías(A) .....</b>	<b>40</b>
<b>Figura N° 19: Registros de Pasantías (B) .....</b>	<b>40</b>
<b>Figura N° 20: Reporte Pasantías.....</b>	<b>41</b>
<b>Figura N° 21: Documentación digital (A) .....</b>	<b>41</b>
<b>Figura N° 22: Documentación Digital (B).....</b>	<b>42</b>
<b>Figura N° 23: Documentación Digital De Informes Finales(A) .....</b>	<b>42</b>
<b>Figura N° 24: Documentación Digital Informes Finales (B).....</b>	<b>43</b>

## **ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla N° 1: Descripción de los Actores .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabla N° 2: Descripción del Caso de Uso del Sistema .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabla N° 3: tb_estudiantes_migrados .....</b>	<b>28</b>
<b>Tabla N° 4: tb_login .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla N° 5: tb_facultad .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla N° 6: tb_carrera.....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla N° 7: tb_paralelo .....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla N° 8: tb_docentes .....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla N° 9: tb_tema_titulo.....</b>	<b>31</b>
<b>Tabla N° 10: tb_estudiantes .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabla N° 11: tb_estado_pensum.....</b>	<b>32</b>
<b>Tabla N° 12: tb_mantenimiento_estudiantes.....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla N° 13: tb_documentacion.....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla N° 14: tb_registros_pasantias .....</b>	<b>34</b>
<b>Tabla N° 15: tb_informes_finales.....</b>	<b>34</b>

# INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, cuenta con procedimientos, implementados en el Sistema Integrado Universitario (SIU), para realizar seguimiento y control de los estudiantes que forman parte del proceso de titulación. Sin embargo, los cambios y actualizaciones al Reglamento de Régimen Académico (RRA) así como las nuevas disposiciones planteadas en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) conllevan a la necesidad de contar con nuevos procedimientos que regulen estas actividades y que proporcionen a los actores del proceso un marco de acción claro.

La Unidad de Titulación Especial (UTE) es la responsable de gestionar todo lo referente a seguimiento y control de estudiantes en proceso de titulación. Para esto tiene un docente a tiempo completo como responsable de coordinar dichas actividades. Se están realizando actualmente esfuerzos por articular nuevos procedimientos.

Los avances en cada trabajo de titulación o examen complejo se registra en el SIU tanto por estudiantes como por docentes, mientras que los controles y supervisión de los mismos son revisados a través de informes generados por el SIU y registrados en tablas de Excel para elaborar cuadros de control. Por lo tanto, la información se maneja en dos ambientes (SIU y cuadros de Excel), generando dispersión e inconsistencia en algunos casos, lo que no permite conocer de manera oportuna el estado de cada trabajo de titulación y sus avances.

# **CAPÍTULO I:**

## **FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL**

La administración dispersa de la información generada en los procedimientos del proceso de titulación de estudiantes, dificulta el seguimiento y retroalimentación necesarios para que los trabajos de titulación culminen con éxito. Se genera información en varios momentos del proceso, misma que no concuerda al momento de realizar análisis y consolidaciones de la misma.

Por lo tanto, es necesario, dotar a la UTE de una aplicación informática que automatice los nuevos procedimientos que permitan el seguimiento y retroalimentación de los trabajos de titulación, y que se integre a las nuevas disposiciones académicas.

Esta aplicación debe ser capaz de cargar información extraída del SIU, trabajando sobre una base de datos exclusiva de UTE que permita disponer de un único punto de control, desde el cual se proporcione una visión integral del proceso de titulación.

Se requieren también reportes que permitan determinar el estado de los trabajos de titulación, su avance, los trabajos por tutor, y otros que apoyen al proceso de toma de decisiones y mejoramiento continuo.

### **A. Objetivos**

#### **i. Objetivo General:**

Implementar una aplicación web para el seguimiento y control del proceso de titulación de los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

## ii. **Objetivos Específicos:**

- ✓ Diagnosticar las necesidades que debe cubrir la aplicación y búsqueda de soluciones.
- ✓ Diseñar la base de datos y las secciones funcionales de la aplicación.
- ✓ Desarrollar una aplicación web que implemente las secciones funcionales definidas y gestione la información a través de la base de datos diseñada.

## **B. Alcances**

Para implementar el proyecto web para la gestión del control y seguimiento del proceso de titulación de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, podemos detallar las ideas para detallar el proyecto para luego publicar en un servidor:

- ✓ Levantar procesos necesarios que permita recolectar la información necesaria, autorizados por la coordinadora de la Unidad de Titulación Especial, para poder implementar la aplicación web.
- ✓ Crear el módulo de login, cuyo usuario y contraseña son realmente fijas para un sólo usuario, como es la coordinadora del proceso de titulación.
- ✓ Crear una Plantilla que funcione el ingreso de archivos de texto que inserte automáticamente la información con sus respectivos campos a una base de datos.
- ✓ Diseñar digitalmente los requerimientos anteriormente físicos (documentos y cartas) escaneados para su posterior ingreso del estudiante registrado de la UTE, que cumplan con los requisitos.
- ✓ Crear un Módulo para insertar, visualizar e imprimir el cronograma de actividades la Unidad del Titulación Especial.
- ✓ Crear un módulo para visualizar los datos principales de los estudiantes como el tema de trabajos de titulación

- ✓ Visualizar los Requerimientos de Cada Estudiante para verificar la documentación entregada.
- ✓ Generar un Módulo que permita subir la documentación de los formatos de anteproyecto, cartas de tutores, formatos de antiplagio y formatos para informes finales, para los que entran al proceso de titulación y el examen complejo.
- ✓ Generar un Módulo para Visualizar el control de los estados o porcentajes de los requerimientos entregados y de las horas completadas para cada estudiante.
- ✓ Generar un Módulo de Mantenimiento para los contactos de los estudiantes registrados en el proceso UTE, desde el semestre en curso (A2017).
- ✓ Generar módulos para cada reporte en .pdf que permita constar la documentación o evidencia física de informes que consta la visualización de los requerimientos entregados para cada estudiante que permita continuar con el proceso.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### A. **Unidad de Titulación Especial de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales**

*“La unidad de titulación especial es un escenario educativo que destina a la organización de los procesos destinados al conocimiento y de los aprendizajes curriculares generando constancia y la aprobación del perfil de los resultados del futuro profesional, en la atribución de los procesos de evaluación se puede concretar una de las modalidades en los trabajos de titulación o en un examen complejo, donde el estudiante puede tomar para continuar con el proceso previo a la obtención del título profesional.”. (Consejo de Educación Superior, 2013)*

**Procesos de la Unidad de titulación:** De manera general, incluye una Reunión de Asignaturas, cursos o sus equivalentes de componente teórico, de sus conocimientos, habilidades y Grupo de los componentes de investigación y los desempeños adquiridos en la carrera con el fin de resolver los problemas, retos, competencias de una profesión, favoreciendo de forma propiciada los logros obtenidos, acoplándose en el cumplimiento de los requisitos académicos en el proceso de titulación. Éstos favorecen los resultados al implicar en la concordancia con el perfil ingreso de la profesión, teniendo refuerzos, profundizaciones y enfoques identificados con la expansión de innovar soluciones en el aporte de la tecnología y a la investigación.

El trabajo de titulación o el componente práctico es el resultado investigativo, académico o artístico, cuyo estudiante demuestra una fundamentación de los conocimientos adquiridos íntegramente a lo largo de su formación profesional, éste tipo de trabajo es entregable y evaluable en su totalidad.

Para continuar con sus estudios ingresando al proceso de titulación, se tiene por entregar ciertos requerimientos:

- ✓ Pasantías técnicas de 128 horas; Pasantías técnicas de 288 horas; Pasantías Pre-profesionales de 352 horas: Acuerdo/ Convenio, Evaluación, Informe íntegramente Documentados
- ✓ Documentaciones: Fotocopia de Cédula, Fotos Tamaño Pasaporte.
- ✓ Otros tipos de Documentaciones: Actas, Certificados Refrendas de la institución en donde se tituló de Bachiller; Test Psicológico emitido por la universidad, etc.

### **Malla Curricular Terminada de Semestres Anteriores**

Según (Ramos Lilliegrén, 2014) sobre los integrantes para el desarrollo de los trabajos de titulación:

*“En la educación técnica superior o sus equivalentes, tecnológica superior o sus equivalentes, y en la educación superior de grado, los trabajos de titulación serán evaluados individualmente. Estos trabajos podrán desarrollarse con metodologías multi-profesionales o multi-disciplinarias. Para su elaboración se podrán conformar equipos de dos estudiantes de una misma carrera. Estos equipos podrán integrar a un máximo de tres estudiantes, cuando pertenezcan a diversas carreras de una misma o de diferentes IES.”*

### **Objetivos de la Unidad de Titulación**

Específicamente, (Consejo de Educación Superior, 2013) se detalla los 3 objetivos son:

- ✓ **Validación Académica:** Se Organiza y dispone las asignaturas en la unidad de titulación académica caracterizando las atribuciones en las habilidades teóricas, profesionales, investigativas y

competitivas, enfocados a los procesos de actualización para profundizar la expansión del perfil de egreso de la profesión, en el cohecho de garantizar el pensum al logro de sus conocimientos.

- ✓ **Resolución creativa de los problemas de la práctica:** Propiciar la resolución de los trabajos de titulación los problemas, retos, dilemas, además de los diferentes procesos en los campos de la actuación profesional valorando a la especificación de los contextos laborales. Incluye la labor investigativa para crear la resolución de problemas en el campo profesional con el pensamiento crítico y creativo al aporte del emprendimiento en el ámbito social y la tecnología de la innovación.
- ✓ **Proceso de la Investigación-Acción:** En un trabajo de titulación debe incluir el proceso de la Investigación-Acción, que permita las capacidades investigativas con el propósito de resolver problemas de la profesión en la acción de explorar, indagar, implicar, explicar, organizar y concluir en las selecciones durante destinadas para el estudio y e en la intervención en el ámbito profesional.

### **Horas Destinadas Para la Unidad de Titulación:**

Se Detalla para ésta Carrera las máximas 400 horas para continuar con el proceso de titulación, pero puede extenderse por cualquier índole dentro de la complejidad o profundidad un máximo el 10% del total límite de las horas del desarrollo del trabajo de titulación, puede distribuir has dos ciclos académicos en caso de que sea pertinente.

Puede generar 800 horas por ciclo, de las cuales 400 son las horas totales fijas laboradas con el 50% de la dedición al trabajo de titulación en el primer ciclo. En el segundo ciclo es similar a las horas de trabajo, de las cuales varía el 50% menos de las 400 horas del trabajo, incluye el 25% de las horas de trabajos de titulación dedicados.

# CICLOS	HORAS POR CICLO	HORAS TRABAJO DE TITULACIÓN POR PERÍODO ACADÉMICO DE TITULACION	PORCENTAJE DE HORAS DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DEDICADAS AL TRABAJO
1	800	400	50%
2	800	200	25%

400 HORAS PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN. ESTAS HORAS PODRÁN EXTENDERSE HASTA POR UN MÁXIMO DEL 10% DEL NÚMERO TOTAL DE HORAS

LA UNIDAD DE TITULACIÓN DEBE DURAR AL MENOS 1 PERÍODO ACADÉMICO

TRABAJO DE TITULACIÓN DEBE DESARROLLARSE EN EL CAMPO DE EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

**Figura N° 1:** Organización de Horas de Trabajos de Titulación

**Fuente:** (Consejo de Educación Superior, 2013)

## B. Aplicación Web

Se lo llama como web application o webapp, por sus apelativos coloquiales en inglés. Es cualquier aplicación informática que se accede vía servidor web con requerimientos de red tales como internet o intranet, cuyo usuario utiliza un dispositivo de escritorio o móvil para ejecutar la aplicación web con ambiente de navegador web o con ciertos tipos de codificaciones soportables en algunos de los navegadores dependiendo de las versiones de compilación.

### Características de las Aplicaciones Web:

- ✓ El Cliente puede recibir el privilegio de acceso a ciertas aplicaciones utilizando o un navegador web mediante los enlaces
- ✓ Para Acceder a internet tiene como requerimientos la conexión del servicio de redes de datos
- ✓ En una aplicación de múltiples clientes, tiene el privilegio de instalar una aplicación web en un Servidor WAN o un Servidor LAN, para dar soporte de mantenimiento con la finalidad de dar mejoras a los cambios y a las funcionalidades dentro de la solución instalada.

## i. **Servidor Local:**

Es un Servidor que realiza tarea al usuario residente en una red local adjunto al equipo referente. Ésta aplicación se instala en uno de los equipos que pertenece a una red local. Para funcionar la ejecución del servidor local, se requiere instalar una aplicación con el sistema WAMP o XAMPP.

**Localhost:** Es un nombre reservado de referencia local aplicado en todas los ordenadores, las páginas se redirecciona con una dirección o una URL para acceder en nuestro equipo.

## ii. **Bases de Datos.**

Es el Conjunto de Registros almacenados en una memoria secundaria con acceso directo que incluye un conjunto de aplicaciones que realiza conexiones a las bases de datos.

Su utilización e implementación es independiente en servidores accesibles a los datos que tenga compatibilidad con ciertos usuarios concurrentes que necesita distintas informaciones pero momentáneamente en el tiempo, esto a medida que la base de datos son acumulables pero no redundantes con que relaciona en una estructura jerárquica y organizada.

**Ventajas:** Crear extensiones a nivel de tablas, dar reglas a nivel de campo y registro, valores determinados, usa funciones y procedimientos almacenados, crear usuario para dar privilegio a las operaciones, administrar el modelo de entidad- relación, se planifica la ejecución de la arquitectura solución.

### **MySQL**

*“Es una Base de Datos Robusta que puede ser Comparada con una Base De Datos Comercial, Compite con Sistemas RDBMS*

propietarios como Oracle, SQL, DB2, disponiendo de procedimiento de Transacciones a través del motor de almacenamiento innoDB compatible con ACID y, que dispone de procedimientos almacenados Triggers y vistas.” (Cevallos Cevallos, 2014)

### iii. Apache

*“El servidor HTTP Apache es un servidor de código abierto para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, entre otros), Windows y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1 (RFC 2616) y la noción de sitio virtual. Cuando comenzó su desarrollo en 1995 se basó inicialmente en código del popular NCSA HTTPd 1.3, pero más tarde fue reescrito por completo. Su nombre se debe a que originalmente Apache consistía solamente en un conjunto de parches a aplicar al servidor de NCSA. Era, en inglés, a patchy server (un servidor parcheado). El servidor Apache se desarrolla dentro del proyecto HTTP Server (httpd) de la Apache Software Foundation.”* (Muñoz, 2011)

#### **Características**

- ✓ **Multiplataforma:** Ejecuta en múltiples Sistemas Operativos, es categóricamente universal.
- ✓ **Libre:** Es de Codificación Fuente Abierta, con tecnología gratuita de transparencia libre, puede descargar en distintos sitios web
- ✓ **Configurable:** Es de Diseño Configurable que amplía las capacidades de configuración en el Servidor web Apache de manera modular en su diseño.
- ✓ **Multilinguaje:** Soporta un número determinado de lenguaje como PHP, PERL, Java, Python, etc. Permite ciertos soportes dependiendo la necesidad de producir páginas dinámicas.

#### **iv. PHP (Hypertext Pre-Processor)**

*“Lenguaje de programación usado generalmente en la creación de contenidos para sitios web. Es un lenguaje interpretado especialmente usado para crear contenido dinámico web y aplicaciones para servidores, los scripts en PHP se embeben en otros códigos como HTML, ampliando las posibilidades del diseñador de páginas web enormemente. ”. (Alegsa, 2010)*

Las Características de PHP, se describen lo siguiente:

- ✓ Licencia de software Libre (GLP)
- ✓ Soporta en los Servidores Web a nivel local como extenso
- ✓ Administra las sesiones HTTP
- ✓ Actúa como otros lenguajes de Programación usando: Programación Orientada a Objetos, Manejo de Excepciones, Creación de Librerías.
- ✓ Conexiones en las plataformas en los motores de las Bases de Datos
- ✓ Utiliza una Cantidad de Frameworks y la ejecución de sus patrones de diseño precisamente el Modelo Vista controlador
- ✓ Manejo Dinámico de procesamiento de Archivos
- ✓ Administración de cookies
- ✓ Accede a un número de módulo o extensiones a partir de la extensión de sus funcionalidades

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DEL DESARROLLO**

La Metodología de la Investigación para este proyecto en la que vamos a utilizar es la Investigación Bibliográfica. El Método es una actividad de proceso de forma rigurosa que permite lograr diversos objetivos como adquirir, organizar o sistematizar y expresar o exponer de los conocimientos, tanto en su certero aspecto teórico como en su fase experimental de la investigación.

La metodología de esta investigación tiene su amplitud, según la duración que toma para investigar, por lo que es bien compleja buscar un método sistemático de la investigación bibliográfica en su manejo de forma simultánea, optimizando el ahorro del tiempo y la energía.

En la técnica de recolectar datos tenemos La Entrevista que sirve para comunicar con la responsable principal del proceso de titulación de forma directa. Es una conversación de manera formal con propósitos, implicando objetivos englobados a los largo de una investigación.

Los métodos de la investigación bibliográfica son aquellos que permiten al usuario o al responsable utilizar diversas informaciones registradas en algunos documentos que permita conducir a una investigación. Además producen secuencias para localizar y seleccionar la importante información oportuna de las cuales extraen de las masas documentales existentes.

Se enfocan un par de ventajas para realizar una investigación:

1. Es importante considerar que la investigación bibliográfica lleva entre el primero y el último paso de manera global, aparte que lleva en un periodo de tiempo determinado del proceso investigador tiene como un proceso único el tiempo completo que dura la operación.
2. Uno de los procesos investigadores tiene su bibliografía propia, considerando en el desarrollo de la documentación del proyecto que

incluye la elaboración de bibliografías, por lo que tiene procesos continuos de la investigación.

El tipo de la entrevista para ejecutar la investigación es la entrevista no estructurada, podemos enfocar las variables, planteamientos del problema y los objetivos. Para elaborar tiene que formalizar las preguntas antes de realizar con el procedimiento de la entrevista deseada.

La entrevista a la responsable de la Coordinación de la Unidad de Titulación Especial (UTE), se elabora como mínimo 5 preguntas de tipo abiertas, ya que el área tiene cierta necesidad de automatizar procesos para luego ser implementado.

<b><u>MODELO DE ENTREVISTA</u></b>	
<b>ENTREVISTADO(A):</b>	Mgs. Ángela Yanza Montalván
<b>OBJETIVO:</b>	Recolectar la información por parte de la entrevistada que incida la automatización del proyecto en base a sus necesidades para su posterior implementación
<b>PREGUNTAS</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>¿Cuáles son las necesidades que tiene en el Área de la Unidad de titulación especial?</b></li> <li>2. <b>¿Usted Cree que con la implementación de un sistema automatizado pueda mejorar los procesos en su Área?</b></li> <li>3. <b>¿En qué tiempo se necesita la solución de software?</b></li> <li>4. <b>¿Con la implementación del software automatizado, usted puede adaptarse a los nuevos procesos?</b></li> <li>5. <b>¿Usted necesitaría un manual de usuario para instruirse en la implementación del Sistema?</b></li> <li>6. <b>¿Necesita de un soporte técnico para dar para recibir asistencia de solución al sistema informático?</b></li> </ol>	

7. ¿Desea Recibir Actualizaciones al sistema informático acoplados a los nuevos alcances?
8. ¿Usted Cree que con la generación de reportes en cada uno de los procesos pueden tener la óptima visualización de los requerimientos cumplidos por los Estudiantes de Titulación?

Elaborado por: JOSÉ GERMÁN LUMBANO CLARK

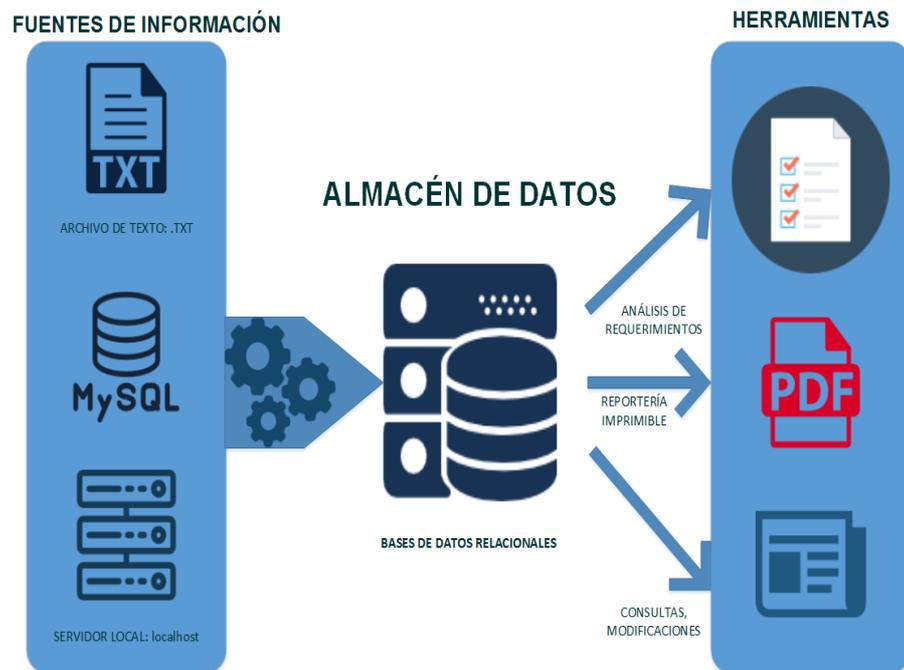
**Figura N° 2:** Modelo de Entrevistas

**Fuente:** El Autor

# CAPÍTULO IV

## DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

### A. Arquitectura de la Solución.



**Figura N° 3:** Modelo Arquitectura de la Solución

**Fuente:** El Autor

La solución de ésta propuesta está basado en la implementación de la aplicación web mediante la arquitectura con tres enfoques:

#### i. **Diseño de la interfaz de usuario**

Se construye el diseño en base a sus requerimientos, se tiene por medio de las referencias de navegación en los aspectos visuales: colores, imágenes, tipografía, etc. Se tiene además en la decoración de la página añadir banners y meús de opciones. Además, para la funcionalidad de la aplicación entra sus requerimientos del desarrollo: HTML, Javascript, CSS, Estándares Web, etc.

**ii. Diseño e implementación de la lógica de la aplicación:**

Es el procesamiento de datos que efectúa una operación en la Aplicación web, se procesa a partir de la migración de datos en un archivo .txt, manipulándose en descomponer las líneas de archivo como campos, insertándose en una tabla aislada para luego se descomponen nuevamente insertándolas en las tablas principales, todo esto está almacenada en una base de datos. Para la funcionalidad de la aplicación se ejecuta el prototipo en el lenguaje PHP basados en HTML.

**iii. Diseño de la arquitectura de la información:**

Es el diseño del modelo entidad- relación de la bases de datos para el procesamiento de la migración de datos, formando un diseño conceptual, trasladando toda la información para la administración de datos dirigiendo al funcionamiento de la aplicación con operaciones funcionales de la web, para éste caso usamos el motor de la base de datos el MySQL.

## B. DFD de procesos.

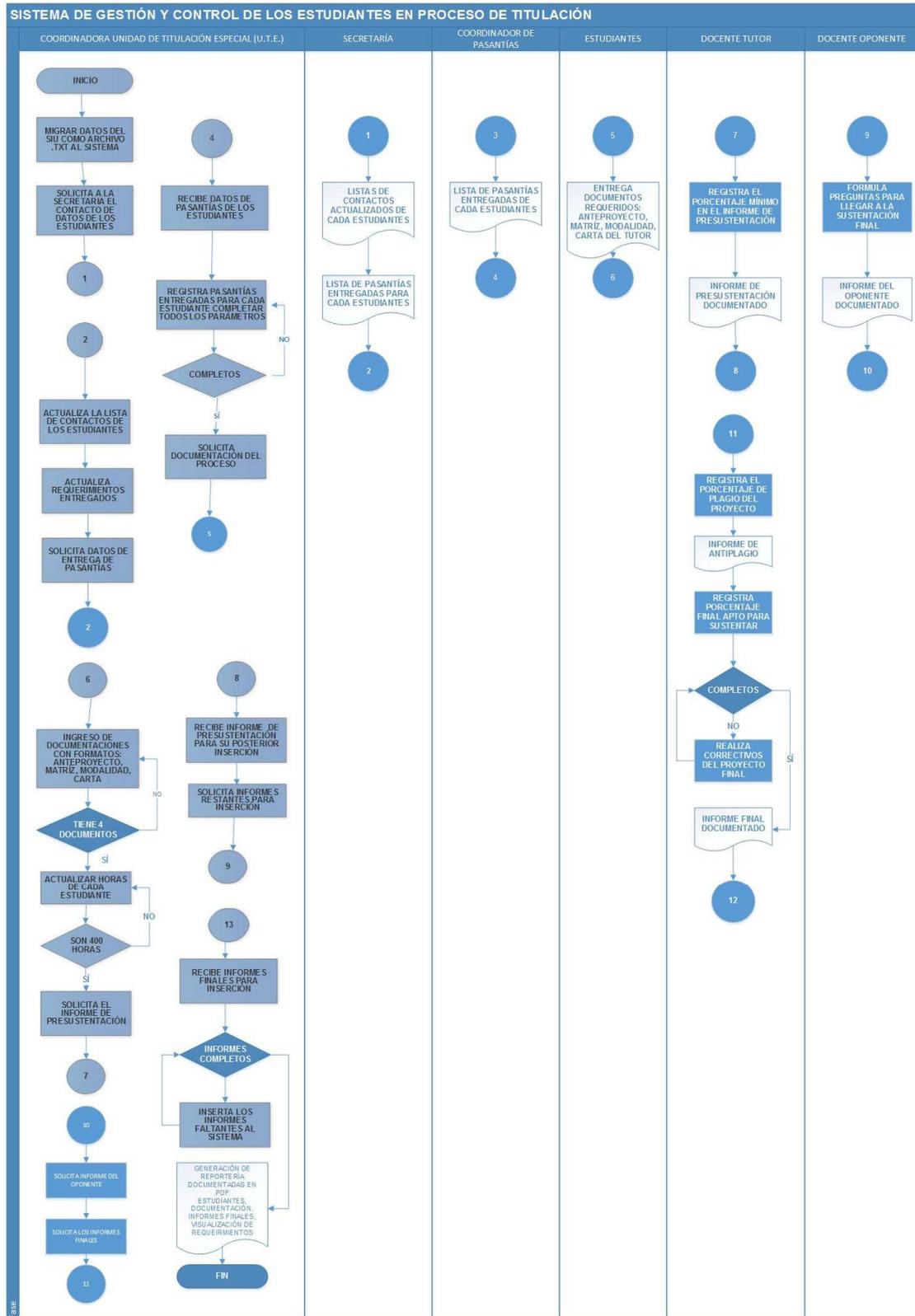
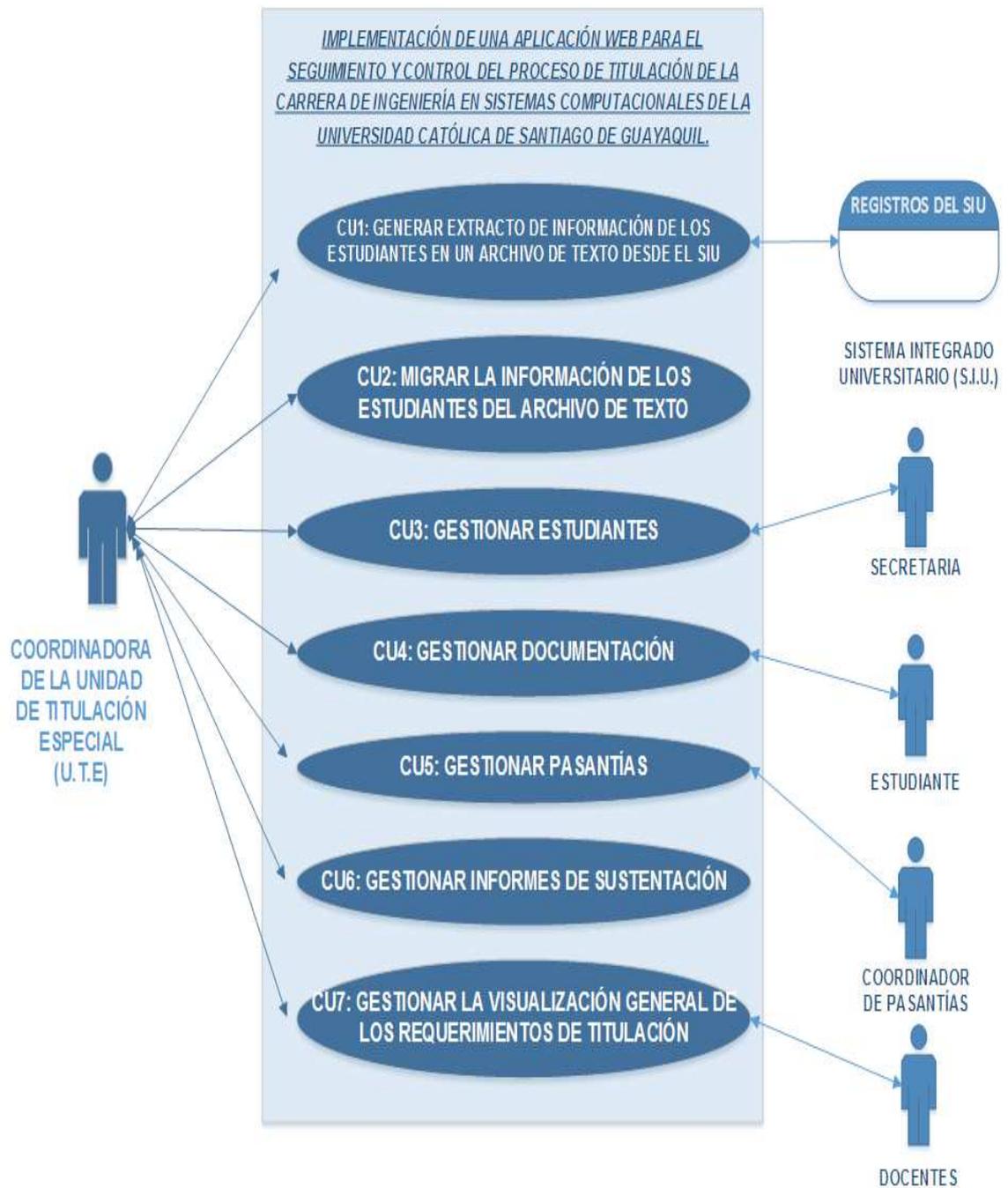


Figura N° 4: Diagrama de Procesos DFD

Fuente: El Autor

## C. Diseño de Casos de Uso



**Figura N° 5:** Casos de Uso del Sistema

**Fuente:** El Autor

## i. Descripción de Actores.

NOMBRE DEL SISTEMA:			Implementación de una aplicación web para el seguimiento y control del proceso de titulación de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.	
Nº	ACTOR	NOMBRE	DESCRIPCION	LIMITACIONES
1	PRIMARIO	COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL (U.T.E.)	Es la que se encarga de administrar y dirigir los procesos en el área de titulación de la carrera, permitiendo llevar un control sobre los movimientos del proceso a los estudiantes que se cursando, planifica el cronograma de actividades para cumplir de manera operativa el manejo de los requerimientos, informes y reuniones de los que se encuentran tanto en el trabajo de titulación como el examen complejo	1) Migra la información extraída del SIU 2) Administra Documentaciones e Informes 3) Administra los Contactos de los Estudiantes 4) Organiza las Actividades del Proceso de Titulación 5) Gestiona los resultados y otros datos requeridos: Modificar horas, Porcentaje de Informes Finales, etc. 6) Gestiona la generación de Reporteria en .pdf
2	SECUNDARIO	SISTEMA INTEGRADO UNIVERSITARIO (S.I.U.)	Es El Sistema Centrado e integro que permite gestionar la operación de las plataformas informáticas de toda la UCSG, tales como: Recursos Humanos, Finanzas, Administración y efectivamente la Gestión Académica	1) Generar Extracto de la información de los estudiantes de la carrera del proceso de titulación registrados en un archivo de texto .txt
3		SECRETARIA	Es la que se encarga de gestionar los requerimientos de los estudiantes de la carrera, procediendo de manera integra los procesos académicos que incluye en la interacción del SIU, csobretudo a los estudiantes en el proceso de titulación y del examen complejo	1) Maneja Requerimientos de Documentación 2) Gestiona Datos personales de los estudiantes (Contactos)
4		ESTUDIANTE	Es el postulante a titularse como ingeniero en Sistemas Computacionales, con todos los requerimientos entregados tal como requiere en el Área de Proceso de Titulación	1) Entrega de Documentación: Anteproyecto, Matriz, Modalidad, Carta del tutor
5		COORDINADOR DE PASANTÍAS	Es el que se encarga de gestionar los procesos de entrega de los tres parámetros (Acuerdo/Convenio, Evaluación, Informe) por cada pasantía (Sociales, Técnicas, Preprofesionales), con el propósito de incluir en los requerimientos para continuar en el proceso de Titulación para cada estudiantes	1) Entrega la lista de Pasantías cumplidas o laboradas de todos los estudiantes.
6		DOCENTES	Es el que se encarga de situar el Trabajo de Titulación o Componentes Teóricos de los Estudiantes, sus contenidos o realizando objeciones sobre los proyectos de grados, los docentes pertenece al tribunal desustentación se dividen en modalidades: Tutor, Oponente; incluidos a la directora de la carrera	1) Genera informes de Presustentación, Oponentes, Antiplagio, Informe final. 2) Califica el porcentaje del proyecto finalizados.

Tabla N° 1: Descripción de los Actores

Fuente: El Autor

## ii. Descripción del Caso de Uso

NOMBRE DEL SISTEMA:		Implementación de una aplicación web para el seguimiento y control del proceso de titulación de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.			
CASO DE USO Nº	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	LIMITACIONES	ACTOR PRINCIPAL	ACTOR SECUNDARIO
CU1	GENERAR EXTRACTO DE INFORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN UN ARCHIVO DE TEXTO DESDE EL SIU	Éste caso de uso pretende generar un extracto de la información de los estudiantes a través del SIU, convirtiéndose en un archivo. La Responsable de UTE es la que solicita esos datos para visualizar a los estudiantes inscritos en el presente proceso	1) Extracción del Archivos .txt	COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL (U.T.E)	SISTEMA INTEGRADO UNIVERSITARIO (S.I.U.)
CU2	MIGRAR LA INFORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL ARCHIVO DE TEXTO	Éste Caso De Uso pretende ingresar en un archivo de texto la información de los estudiantes extraído del SIU, descomponiendo para cada fila de registro los datos esenciales insertando en una tabla aislada de la Base De Datos	1) Ingreso del Archivo sólo en .txt		
CU3	GESTIONAR ESTUDIANTES	Éste caso de uso pretende visualizar 2 Secciones: el primero, la información general de los estudiantes y el segundo, la información del los contactos del estudiante. La Responsable de UTE, es la que se encarga de realizar de gestionar las operaciones, tanto a nivel de horas presenciales como en la actualización de formatos	1) Visualizar Registro de los Estudiantes 2) Modificar Horas Presenciales del Estudiante 3) Modificar los contactos, observaciones, requerimientos de los estudiantes 4) Generar Reportería en .pdf		
CU4	GESTIONAR DOCUMENTACIÓN	Éste caso de uso pretende visualizar el cumplimiento del proceso para cada estudiante si se ha presentado las 4 documentaciones, cada uno tiene con sus respectivos formatos: Anteproyecto, Matriz, Modalidad, Carta del tutor. La Responsable de UTE, es la que administra la inserción de archivos en el sistema con las especificaciones requeridas	1) Visualizar Registro de los Estudiantes documentados 2) Inserción de documentos al Sistema de cualquier tipo de archivo 3) Generar Reportes en .pdf		ESTUDIANTES
CU5	GESTIONAR PASANTÍAS	Éste Caso de Uso pretende visualizar y a la vez actualizar la entrega de los requerimientos de pasantías realizadas por los estudiantes, para luego registrarla lo que se han listado. La información proviene del coordinador de pasantías para registrarla por medio de la Coordinadora de la UTE, como requisito para continuar el proceso de titulación al completarse todos los requerimientos.	1) Visualizar Registro de los Estudiantes 2) Listar 3 parámetros de cada tipo de pasantías que cumpla con cierta entrega por cada estudiantes 3) Se genera un reporte en .pdf de todas las pasantías cumplidas de cada estudiante		COORDINADOR DE LA UNIDAD DE PASANTÍAS
CU6	GESTIONAR INFORMES DE SUSTENTACIÓN	Éste Caso de Uso Pretende ingresar todos los informes en el transcurso previo del proceso de la sustentación para verificar si está apto para sustentarse. Los Informes que se ingresan son: Presustentación, Oponente, Antiplagio, Carta del Tutor. Los tutores y oponentes tiene sus respectivas emisiones de informes, posteriormente entrega a la coordinadora de UTE.	1) Visualizar Registro de los Estudiantes 2) Inserción de Archivos es en .pdf 3) Ingreso de Observaciones tipo mensaje 4) Los porcentajes son sólo numéricos 5) Genera reportes en .pdf		DOCENTE TUTOR DOCENTE Oponente
CU7	GESTIONAR LA VISUALIZACIÓN GENERAL DE LOS REQUERIMIENTOS DE TITULACIÓN	Éste Caso de Uso pretende visualizar de manera general, los requerimientos cumplidos por cada estudiantes a través de porcentajes, en caso de llegar a más del 90% está aptos para sustentar, también continuar con el proceso de titulación	1) Se Realiza cálculos promediales condicionar si está apto para continuar con el Proceso de Titulación 2) Genera Reportería en .pdf		

Tabla N° 2: Descripción del Caso de Uso del Sistema

Fuente: El Autor

## D. Modelo E/R

### i. Tablas Aisladas

tb_estudiantes_migrados	
Facultad	varchar(200)
Carrera	varchar(200)
Alumno	varchar(200)
Docente_Tutor	varchar(200)
Nombre_Paralelo	varchar(100)
Tema_Trab_Titulo	varchar(500)
Num_Matricula	int(11)
Horas_rept_estd	int(11)
Horas_rept_docn	int(11)
Horas_rept_docn_stby	int(11)

tb_login	
cod_usuario	int(11)
usuario	varchar(500)
contrasenia	varchar(500)

**Figura N° 6:** Tablas Aislada de la Base de Datos bd\_titulacion

**Fuente:** El Autor

## ii. Tablas Relacionales: Modelo Entidad-Relación

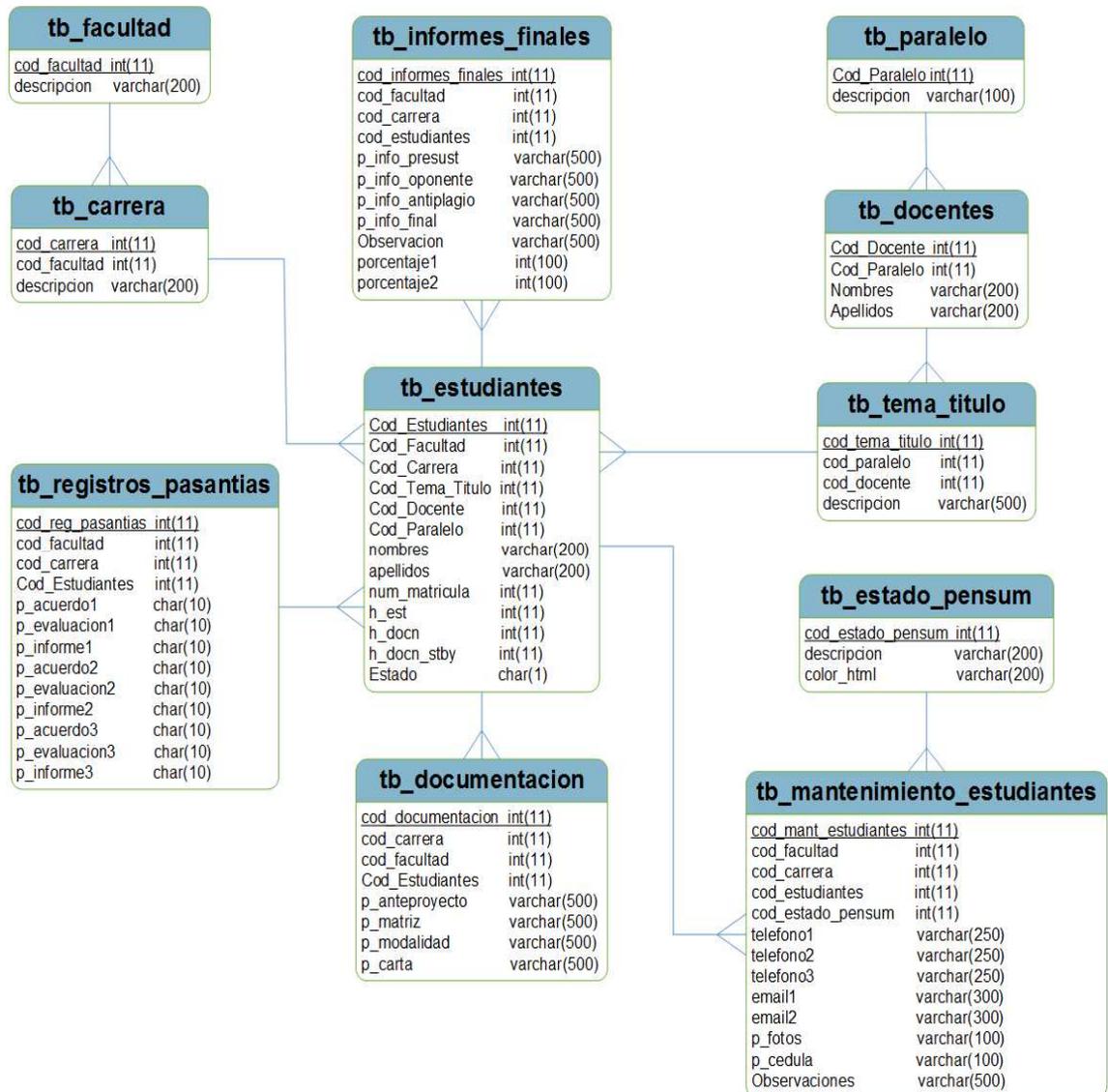


Figura N° 7: Modelo Entidad-Relación Base de Datos bd\_titulacion

Fuente: El Autor

## E. Diccionario de datos

### i. tb\_estudiantes\_migrados

**Objetivo:** Esta Estructura permite insertar los datos descompuestos al ingresar la información extraída del S.I.U en un archivo de texto para cada uno de los campos.

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
Facultad	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>	
Carrera	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>	
Alumno	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>	
Docente_Tutor	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>	
Nombre_Paralelo	varchar(100)	Sí	<i>NULL</i>	
Tema_Trab_Titulo	varchar(500)	Sí	<i>NULL</i>	
Num_Matricula	int(11)	Sí	<i>NULL</i>	
Horas_rept_estd	int(11)	Sí	<i>NULL</i>	
Horas_rept_docn	int(11)	Sí	<i>NULL</i>	
Horas_rept_docn_stby	int(11)	Sí	<i>NULL</i>	

**Tabla N° 3:** tb\_estudiantes\_migrados

**Fuente:** El Autor

### ii. tb\_login

**Objetivo:** Esta Estructura permite insertar al usuario responsable de la Unidad de Titulación Especial (U.T.E) con su respectiva contraseña.

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
cod_usuario	int(11)	Sí	<i>NULL</i>	Código Usuario Login
usuario	varchar(500)	Sí	<i>NULL</i>	Usuario de Login
contrasenia	varchar(500)	Sí	<i>NULL</i>	Contraseña De Login

**Tabla N° 4:** tb\_login

**Fuente:** El Autor

### iii. tb\_facultad

**Objetivo:** Esta Estructura permite insertar el nombre de la Facultad de Ingeniería.

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
cod_facultad	int(11)	No	0	
descripcion	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>	

**Tabla N° 5:** tb\_facultad

**Fuente:** El Autor

### iv. tb\_carrera

**Objetivo:** Esta Estructura permite insertar el nombre de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
cod_carrera	int(11)	No	0	
cod_facultad	int(11)	Sí	<i>NULL</i>	
descripcion	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>	

**Tabla N° 6:** tb\_carrera

**Fuente:** El Autor

#### v. **tb\_paralelo**

**Objetivo:** Esta Estructura permite insertar los paralelos disponibles asignados para cada tema de trabajo de titulación.

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
Cod_Paralelo	int(11)	No	0	
descripcion	varchar(100)	Sí	<i>NULL</i>	

**Tabla N° 7:** tb\_paralelo

**Fuente:** El Autor

#### vi. **tb\_docentes**

**Objetivo:** Esta Estructura permite insertar los docentes tutores con sus respectivos paralelos disponibles asignados para cada tema de trabajo de titulación.

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
Cod_Docente	int(11)	Sí	<i>NULL</i>	
Cod_Paralelo	int(11)	Sí	<i>NULL</i>	
Nombres	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>	
Apellidos	varchar(200)	Sí	<i>NULL</i>	

**Tabla N° 8:** tb\_docentes

**Fuente:** El Autor

#### vii. **tb\_tema\_titulo**

**Objetivo:** Esta Estructura permite insertar el nombre del tema de trabajo de titulación perteneciente al paralelo disponible asignado con su respectivo docente tutor.

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
cod_tema_titulo	int(11)	No	0	
cod_paralelo	int(11)	Sí	NULL	
cod_docente	int(11)	Sí	NULL	
descripcion	varchar(500)	Sí	NULL	

**Tabla N° 9:** tb\_tema\_titulo

**Fuente:** El Autor

### viii. tb\_estudiantes

**Objetivo:** Esta Estructura permite insertar el nombre de los estudiantes de la Unidad de Titulación Especial (U.T.E.) que pertenece a la misma facultad y carrera con sus respectivos paralelos, el tema de trabajo de titulación, docente tutor, otras informaciones.

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
Cod_Estudiantes	int(11)	Sí	NULL	
Cod_Facultad	int(11)	Sí	NULL	
Cod_Carrera	int(11)	Sí	NULL	
Cod_Tema_Titulo	int(11)	Sí	NULL	
Cod_Docente	int(11)	Sí	NULL	
Cod_Paralelo	int(11)	Sí	NULL	
nombres	varchar(200)	Sí	NULL	
apellidos	varchar(200)	Sí	NULL	
num_matricula	int(11)	Sí	NULL	
h_est	int(11)	Sí	NULL	
h_docn	int(11)	Sí	NULL	
h_docn_stby	int(11)	Sí	NULL	
Estado	char(1)	Sí	NULL	

**Tabla N° 10:** tb\_estudiantes

Fuente: El Autor

### ix. tb\_estado\_pensum

**Objetivo:** Esta Estructura permite insertar el estado de cada estudiante en la terminación del pensum del pregrado en el semestre anterior o un antecedente sucedido al haber tomado el proceso en los semestres anteriores.

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
cod_estado_pensum	int(11)	No	0	
descripcion	varchar(200)	Sí	NULL	
color_html	varchar(200)	Sí	NULL	

Tabla N° 11: tb\_estado\_pensum

Fuente: El Autor

### x. tb\_mantenimiento\_estudiantes

**Objetivo:** Esta Estructura permite insertar la información de contacto de los estudiantes Inscritos en la Unidad de Titulación Especial (U.T.E).

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
cod_mant_estudiantes	int(11)	No	0	
cod_facultad	int(11)	Sí	NULL	
cod_carrera	int(11)	Sí	NULL	
cod_estudiantes	int(11)	Sí	NULL	
cod_estado_pensum	int(11)	Sí	NULL	
telefono1	varchar(250)	Sí	NULL	
telefono2	varchar(250)	Sí	NULL	
telefono3	varchar(250)	Sí	NULL	
email1	varchar(300)	Sí	NULL	

email2	varchar(300)	Sí	NULL	
p_fotos	varchar(100)	Sí	NULL	
p_cedula	varchar(100)	Sí	NULL	
Observaciones	varchar(500)	Sí	NULL	

**Tabla N° 12:** tb\_mantenimiento\_estudiantes

**Fuente:** El Autor

## xi. tb\_documentacion

**Objetivo:** Esta Estructura permite insertar las documentaciones que ingresa cada estudiante con sus formatos: Anteproyecto, Matriz, Modalidad, Carta del tutor.

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
cod_documentacion	int(11)	Sí	NULL	
cod_carrera	int(11)	Sí	NULL	
cod_facultad	int(11)	Sí	NULL	
Cod_Estudiantes	int(11)	Sí	NULL	
p_anteproyecto	varchar(500)	Sí	NULL	
p_matriz	varchar(500)	Sí	NULL	
p_modalidad	varchar(500)	Sí	NULL	
p_carta	varchar(500)	Sí	NULL	

**Tabla N° 13:** tb\_documentacion

**Fuente:** El Autor

## xii. tb\_registros\_pasantias

**Objetivo:** Esta Estructura permite insertar los datos de confirmación de los tipos de pasantías (Sociales, Técnicas, Preprofesionales) con sus respectivos parámetros de documentación (Acuerdo/Convenio, Evaluación, Informe)

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
cod_documentacion	int(11)	Sí	NULL	
cod_carrera	int(11)	Sí	NULL	
cod_facultad	int(11)	Sí	NULL	
Cod_Estudiantes	int(11)	Sí	NULL	
p_anteproyecto	varchar(500)	Sí	NULL	
p_matriz	varchar(500)	Sí	NULL	
p_modalidad	varchar(500)	Sí	NULL	
p_carta	varchar(500)	Sí	NULL	

**Tabla N° 14:** tb\_registros\_pasantias

**Fuente:** El Autor

### xiii. tb\_informes\_finales

**Objetivo:** Esta Estructura permite insertar la información final del estudiante al estar apto para sustentar el Trabajo de Titulación, ingresando los siguientes tipos de Informes: Presustentación, Oponente, Antiplagio, Informe Final Del Tutor.

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
cod_informes_finales	int(11)	No	0	
cod_facultad	int(11)	Sí	NULL	
cod_carrera	int(11)	Sí	NULL	
cod_estudiantes	int(11)	Sí	NULL	
p_info_presust	varchar(500)	Sí	NULL	
p_info_oponente	varchar(500)	Sí	NULL	
p_info_antiplagio	varchar(500)	Sí	NULL	
p_info_final	varchar(500)	Sí	NULL	
Observacion	varchar(500)	Sí	NULL	
porcentaje1	int(100)	Sí	NULL	
porcentaje2	int(100)	Sí	NULL	

**Tabla N° 15:** tb\_informes\_finales

Fuente: El Autor

## F. Diseño de interfaces de la aplicación web

### i. Portada

Dirección URL: localhost/ProcesoTitulación



Figura N° 8: Portada Principal

Fuente: El Autor

### ii. Inicio de Sesión

localhost/ProcesoTitulación/login.php

Figura N° 9: Login del Sistema

Fuente: El Autor

### iii. Página de Inicio del Sistema Accedido

localhost/ProcesoTitulación/inicio.php



Figura N° 10: Página de Inicio

Fuente: El Autor

### iv. Opciones del Sistema

Se compone lo siguiente:

#### Actividades U.T.E

localhost/Proceso\_titulacion/Cronograma.php



Figura N° 11: Actividades UTE

Fuente: El Autor

## Administrador

localhost/Proceso\_Titulacion/Administrador.php:



Figura N° 12: Administrador

Fuente: El Autor

## Monitoreo/Control

localhost/Proceso\_Titulacion/Visualización\_General.php

Monitoreo de Gestión Estudiantes UTE

..:FACULTAD:..	..:CARRERA:..	..:ESTUDIANTE:..	PASANTÍAS ENTREGADAS	DOCUMENTACIONES	HORAS REPORTADAS DEL ESTUDIANTE	PRESUSTENTACION(%)	INFORME FINAL(%)	APTO NO APTO
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	100.00%	25.00%	0.00%	100%	100%	56.25% NO-APTO
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	100.00%	100.00%	100.00%	100%	100%	100.00% APTO
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	100.00%	100.00%	0.00%	80%	80%	76.00% NO-APTO
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	100.00%	50.00%	4.00%	50%	50%	58.50% NO-APTO
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CARRERO RAMIREZ, KATTY ANDREA	88.89%	25.00%	3.00%	80%	100%	54.22% NO-APTO
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CASTILLO BORGUEZ, JOSELINE GABRIELA	22.22%	0.00%	3.00%	0%	0%	6.31% NO-APTO

Figura N° 13: Visualización General

Fuente: El Autor

## v. Descripción de los submódulos

### Administrador:

### Estudiantes:

Localhost/Proceso\_Titulación/Listado\_Estudiantes.php

..:FACULTAD:..	..:CARRERA:..	..:ESTUDIANTE:..	TEMA TÍTULO	CÓDIGO DOCENTE	DOCENTE TUTOR	PARALELO	HORAS ESTUDIANTES	HORAS DOCENTES	HORAS MATRÍCULA INACTIVAS		
<a href="#">Modificar Horas</a>	FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTION DEL SEGUIMIENTO A GRADUADOS E INSERCCION LABORAL PARA LA CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	1594	MIRANDA RODRIGUEZ, MARCOS XAVIER	PARALELO G	0	0	0	1
<a href="#">Modificar Horas</a>	FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	VISUALIZACION GEOGRAFICA DE TASA DE MORTALIDAD POR CANCER DE PROSTATA, MAMAS Y CERVIX EN EL ECUADOR	433	CELLERI MUJICA, OGLON MARIO	PARALELO H	400	4	0	1
<a href="#">Modificar Horas</a>	FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN PORTAL WEB INFORMATICO & SOCIAL PARA LAS FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	1607	ALMEIDA CAMPOVERDE, ALEK ADRIAN	PARALELO N	0	0	0	2
<a href="#">Modificar Horas</a>	FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ALIMENTOS PARA LOS PACIENTES DEL HOSPITAL LEON BECERRA	1609	ZURITA FABRE, ADELA MARIA EUGENIA	PARALELO A	16	16	0	1
<a href="#">Modificar Horas</a>	FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CARRERO RAMIREZ, KATY ANDREA	SISTEMA WEB DE CONTROL Y GESTION DE PERMISOS DE ENTREDAS/SALIDAS PERSONALES Y LABORALES WEB CON CONTROL BIOMETRICO	869	CASTRO AGUILAR, GILBERTO FERNANDO	PARALELO E	12	16	0	1
<a href="#">Modificar Horas</a>	FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CASTILLO BOHORQUEZ, JOSELINE GABRIELA	REINGENIERIA DEL PROCESO DE REGISTRO DEL PACIENTE EN ADMISION	873	FREIRE COBO, LEVIN EDUARDO	PARALELO B	12	0	0	1
<a href="#">Modificar Horas</a>	FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CORNEJO ROBOYO, HOLGER FRANCISCO	DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ALIMENTOS PARA LOS PACIENTES DEL HOSPITAL LEON BECERRA	1609	ZURITA FABRE, ADELA MARIA EUGENIA	PARALELO A	20	16	0	1
<a href="#">Modificar Horas</a>	FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	GUARNIZO FERNANDEZ, JONATHAN MICHAEL	REDISEÑO DE UNA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE UN CCTV PARA EL HOSPITAL LEON BECERRA DE GUAYAQUIL	2807	TOALA QUIMI, EDISON JOSE	PARALELO M	0	0	0	1

Figura N° 14: Modificar Horas (A)

Fuente: El Autor

Figura N° 15: Modificar Horas (B)

Fuente: El Autor

Localhost/Proceso\_Titulación/Listado\_Estudiantes\_Datos.php

..FACULTAD..	..CARRERA..	..ESTUDIANTE..	TELÉFONO	EMAIL	PASANTÍAS ENTREGADAS	OBSERVACIONES	ESTADO PENSUM
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYA, RICARDO ALEJANDRO	2157518	ricardo@hotmail.com	PASANTIAS SOCIALES: COMPLETA. PASANTIAS TECNICAS: COMPLETA. PASANTIAS PREPROFESIONALES: COMPLETA.	Presenta Cédula: SI Presenta Fotos: NO	MALLA TERMINADA SEMESTRE ANTERIOR
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	042383836 0980112143	alfonso_fab1989@outlook.es alfonso_arreaga_briones90@gmail.com	PASANTIAS SOCIALES: COMPLETA. PASANTIAS TECNICAS: COMPLETA. PASANTIAS PREPROFESIONALES: COMPLETA.	Presenta Cédula: SI Presenta Fotos: SI Tiene Completos Todos Los Requisitos; puede titularse	MALLA TERMINADA SEMESTRE ANTERIOR
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	N/T	N/T	PASANTIAS SOCIALES: COMPLETA. PASANTIAS TECNICAS: COMPLETA. PASANTIAS PREPROFESIONALES: COMPLETA.	Presenta Cédula:NO Presenta Fotos: NO	
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	N/T	N/T	PASANTIAS SOCIALES: COMPLETA. PASANTIAS TECNICAS: COMPLETA. PASANTIAS PREPROFESIONALES: COMPLETA.	Presenta Cédula:NO Presenta Fotos: NO	
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CARREÑO RAMIREZ, KATTY ANDREA	N/T	N/T	PASANTIAS SOCIALES: COMPLETA. PASANTIAS TECNICAS: Evaluación. PASANTIAS PREPROFESIONALES: COMPLETA.	Presenta Cédula:NO Presenta Fotos: NO	
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CASTILLO BOHORQUEZ, JOSELINE GABRIELA	N/T	N/T	PASANTIAS SOCIALES: Informe. PASANTIAS TECNICAS: Acuerdo/Convenio, Evaluación, Informe. PASANTIAS PREPROFESIONALES: PASANTIAS SOCIALES: Acuerdo/Convenio, Evaluación, Informe.	Presenta Cédula:NO Presenta Fotos: NO	
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CORNEJO ROBOYO, HOLGER FRANCISCO	N/T	N/T	PASANTIAS SOCIALES: COMPLETA. PASANTIAS TECNICAS: Evaluación. PASANTIAS PREPROFESIONALES: PASANTIAS SOCIALES: Acuerdo/Convenio, Evaluación, Informe.	Presenta Cédula:NO Presenta Fotos: NO	

Figura N° 16: Mantenimiento de Estudiantes (A)

Fuente: El Autor



Figura N° 17: Mantenimiento de Estudiantes (B)

Fuente: El Autor

## Pasantías:

localhost/Proceso\_Titulación/Registro\_Pasantias\_Estudiantes\_Titulacion.php

FACULTAD	CARRERA	ESTUDIANTE	PASANTÍAS SOCIALES			PASANTÍAS ENTREGADAS			PASANTÍAS PREPROFESIONALES		
			ACUERDO/CONVENIO	EVALUACIÓN	INFORME	ACUERDO/CONVENIO	EVALUACIÓN	INFORME	ACUERDO/CONVENIO	EVALUACIÓN	INFORME
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS RICARDO ALEJANDRO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES ALFONSO FRANCISCO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA MARIO SERGIO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CARRERO RAMIREZ, KATTY ANDREA	✓	✓	✓	✓	☐	✓	✓	✓	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CASTILLO BONDORIEZ JOSELINE GABRIELA	✓	✓	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CORNEJO ROBARIO, HOLGER FRANCISCO	✓	✓	✓	✓	☐	✓	☐	☐	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	GUARNIZO FERNANDEZ, JONATHAN MICHAEL	✓	✓	✓	☐	☐	☐	☐	☐	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	GUZMAN MACIAS, RICHARD ALEXANDRE	✓	✓	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	MALDONADO MONTOYA, ALFREDO VICENTE	✓	✓	✓	☐	☐	☐	☐	☐	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	MEDINA VELASCO, DUBER JESUS	✓	✓	✓	☐	☐	☐	☐	☐	

Figura N° 18: Registros de Pasantías(A)

Fuente: El Autor

FACULTAD	CARRERA	ESTUDIANTE	PASANTÍAS SOCIALES	PASANTÍAS ENTREGADAS	PASANTÍAS PREPROFESIONALES
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	MALDONADO MONTOYA, ALFREDO VICENTE	✓	✓	☐
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	MEDINA VELASCO, DUBER JESUS	✓	✓	☐
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	PINTO CASTILLO, MILTON JAIR	✓	✓	☐
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ROSADO PERRONE, GISELLA MARIA	✓	✓	☐
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	TORRES TERAN, LEONARDO ANDRE	✓	✓	☐
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	URRUTIA MATHEUS, CARLOS HUMBERTO	✓	✓	☐
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	VILLAMAR BELTRAN, HILARIO DE JESUS	✓	✓	☐

**Registrar**

Figura N° 19: Registros de Pasantías (B)

Fuente: El Autor

localhost/Proceso\_titulacion/reporte\_pasantias.php

FACULTAD:	CARRERA:	ESTUDIANTE:	PASANTÍAS ENTREGADAS											
			PASANTÍAS SOCIALES				PASANTÍAS TÉCNICAS				PASANTÍAS PREPROFESIONALES			
			ACUERDO/CONVENIO	EVALUACIÓN	INFORME		ACUERDO/CONVENIO	EVALUACIÓN	INFORME		ACUERDO/CONVENIO	EVALUACIÓN	INFORME	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI		
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI		
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI		
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI		
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CARRERO RAMIREZ, KATTY ANDREA	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI		
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CASTILLO BOHORQUEZ, JOSELINE GABRIELA	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CORNEJO ROBAYO, HOLGER FRANCISCO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO		
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	GUARNIZO FERNANDEZ, JONATHAN MICHAEL	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	GUZMAN MACOAS, RICHARD ALEXANDRE	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	MALDONADO MONTOYA, ALFREDO VICENTE	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	MEDINA VELASCO, DUBER JESUS	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	PINTO CASTILLO, MILTON JAIR	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ROSADO PERRONE, GISELLA MARIA	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO		

Figura N° 20: Reporte Pasantías

Fuente: El Autor

**Documentación:**

localhost/Proceso\_titulacion/lista\_estudiantes\_documentados.php

FACULTAD:	CARRERA:	ESTUDIANTE:	DOCUMENTACIÓN				
			ANTEPROYECTO	MATRIZ	MODALIDAD DE TITULACIÓN	CARTA DE TUTOR	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	N/P	N/P	N/P	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	N/P	N/P	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CARRERO RAMIREZ, KATTY ANDREA	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	N/P	N/P	N/P	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CASTILLO BOHORQUEZ, JOSELINE GABRIELA	N/P	N/P	N/P	N/P	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CORNEJO ROBAYO, HOLGER FRANCISCO	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	N/P	N/P	N/P	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	GUARNIZO FERNANDEZ, JONATHAN MICHAEL	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	GUZMAN MACOAS, RICHARD ALEXANDRE	N/P	N/P	N/P	N/P	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	MALDONADO MONTOYA, ALFREDO VICENTE	N/P	N/P	N/P	N/P	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	MEDINA VELASCO, DUBER JESUS	N/P	N/P	N/P	N/P	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	PINTO CASTILLO, MILTON JAIR	N/P	N/P	N/P	N/P	

Figura N° 21: Documentación digital (A)

Fuente: El Autor

..:FACULTAD:..	..:CARRERA:..	..:ESTUDIANTE:..	DOCUMENTACIÓN		
			ANTEPROYECTO	MATRÍZ	MODALIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	<a href="#">VISUALIZAR</a>	N/P	N/P
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	<a href="#">VISUALIZAR</a>	<a href="#">VISUALIZAR</a>	<a href="#">VISUALIZAR</a>
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	<a href="#">VISUALIZAR</a>	<a href="#">VISUALIZAR</a>	<a href="#">VISUALIZAR</a>
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	<a href="#">VISUALIZAR</a>	<a href="#">VISUALIZAR</a>	N/P
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CARREÑO RAMIREZ, KATTY ANDREA	<a href="#">VISUALIZAR</a>	N/P	N/P
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CASTILLO BOHORQUEZ, JOSELINE GABRIELA	N/P	N/P	N/P
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CORNEJO ROBAYO, HOLGER FRANCISCO	N/P	N/P	N/P

**GENERAR REPORTES**

Figura N° 22: Documentación Digital (B)

Fuente: El Autor

## Reportes Finales

localhost/Proceso\_titulacion/Reporte\_General\_Informes.php

..:FACULTAD:..	..:CARRERA:..	..:ESTUDIANTE:..	INFORMES				OBSERVACIONES	PORCENTAJE PRESUSTENTACIÓN	PORCENTAJE INFORME FINAL	ESTADO
			PRESUSTENTACION	OPONENTE	ANTIPLAGIO	FINAL				
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	N/P	N/P	N/P	N/P	100%	100%	APROBADO	
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	<a href="#">Visualizar</a>	<a href="#">Visualizar</a>	<a href="#">Visualizar</a>	<a href="#">Visualizar</a>	Finalizados	100%	100%	APROBADO
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	<a href="#">Visualizar</a>	<a href="#">Visualizar</a>	<a href="#">Visualizar</a>	N/P	Documento Entregado a tiempo	80%	80%	APROBADO
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	<a href="#">Visualizar</a>	N/P	N/P	N/P	Informes	80%	80%	APROBADO
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CARREÑO RAMIREZ, KATTY ANDREA	N/P	N/P	N/P	N/P		80%	100%	APROBADO
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CASTILLO BOHORQUEZ, JOSELINE GABRIELA	N/P	N/P	N/P	N/P		0%	0%	Reprobado
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CORNEJO ROBAYO, HOLGER FRANCISCO	<a href="#">Visualizar</a>	<a href="#">Visualizar</a>	<a href="#">Visualizar</a>	<a href="#">Visualizar</a>	Completo	80%	100%	APROBADO
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	GUARNIZO FERNANDEZ, JONATHAN MICHAEL	<a href="#">Visualizar</a>	<a href="#">Visualizar</a>	<a href="#">Visualizar</a>	<a href="#">Visualizar</a>	finalizado	100%	100%	APROBADO

Figura N° 23: Documentación Digital De Informes Finales(A)

Fuente: El Autor

Reporte de Infomes Finales - Google Chrome

localhost/Proceso\_Titulacion/Reporte\_General\_Informes.php

..:FACULTAD:..	..:CARRERA:..	..:ESTUDIANTE:..	PRESUSTENTACION OPONENTE ANTIPI		
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	N/P	N/P	N/P
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	 <a href="#">Visualizar</a>	 <a href="#">Visualizar</a>	 <a href="#">Visua</a>
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	 <a href="#">Visualizar</a>	 <a href="#">Visualizar</a>	 <a href="#">Visua</a>
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	 <a href="#">Visualizar</a>	N/P	N/P
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CARREÑO RAMIREZ, KATTY ANDREA	N/P	N/P	N/P
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CÁSTILLO BOHORQUEZ, JOSELINE GABRIELA	N/P	N/P	N/P
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CORNEJO ROBAYO, HOLGER FRANCISCO	 <a href="#">Visualizar</a>	 <a href="#">Visualizar</a>	 <a href="#">Visua</a>

[GENERAR REPORTE](#)

**Figura N° 24:** Documentación Digital Informes Finales (B)

**Fuente:** El Autor

## CONCLUSIONES

- ✓ La aplicación web implementada para el seguimiento y control del proceso de titulación de los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales cumple con los requisitos funcionales identificados en la fase de diagnóstico y levantamiento de información.
- ✓ Se desarrolló una base de datos para uso exclusivo de la aplicación web implementada en la cual se almacenarán los datos extraídos del SIU (carga inicial de los estudiantes) así como los nuevos datos que se generen en el proceso de titulación.
- ✓ Se implementó la aplicación web en la computadora de la coordinadora de la Unidad de Titulación Especial (UTE) y se estableció la conexión con la base de datos instalada.
- ✓ Se cumplió con la capacitación a la responsable de la Unidad de Titulación Especial (U.T.E.) en lo relacionado a la funcionalidad de la aplicación.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Planificar respaldos de la base de datos y de las fuentes del sistema implementado en periodos definidos por el custodio de los mismos.
- ✓ Cambiar periódicamente las contraseñas de acceso de los diferentes usuarios del sistema implementado.
- ✓ Planificar Soporte Técnico a la aplicación web de forma preventiva cuando se presenta ciertos problemas en el sistema.
- ✓ Aumentar el alcance propuesto para dar mayores facilidades al usuario responsable de la UTE implementando nuevas funcionalidades a la aplicación web en un cierto periodo definido.

## BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Alegsa, L. (12 de Mayo de 2010). *Diccionario de informática y tecnología*. Obtenido de PHP: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/php.php>
  
- ✓ Cevallos Cevallos, I. E. (2014). *Análisis comparativo de Repaldo y Recuperación de Base de Datos Licenciada (Oracle Utilizando RMAN) VS. Open source (MySQL Utilizando MySQL Administrator)*. Obtenido de <http://repositorio.cisc.ug.edu.ec/bitstream/123/239/1/Tesis.pdf>
  
- ✓ Consejo de Educación Superior. (2013). *Unidad Curricular de Titulación*. Obtenido de <http://www.ces.gob.ec/doc/2-seminario/unidad-de-titulacion.pdf>
  
- ✓ Lema Loor, J. D. (22 de Septiembre de 2016). *Diseño, automatización e implementación de un sistema informático y app móvil android de registro, control y generación de informes de los departamentos médico, legal, social, psicológico y educativo del Hogar Inés Chambers que regenta la Benemérita Sociedad Protectora de la Infancia*. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/6742/>
  
- ✓ Muñoz, M. (Octubre de 2011). *SISTEMA DE INFORMACIÓN BAJO AMBIENTE WEB PARA EL CONTROL Y GESTIÓN EN LA COORDINACIÓN INFORMÁTICA DE CORPOELEC REGIÓN BOLÍVAR*. Obtenido de [http://www.cidar.uneg.edu.ve/DB/bcuneg/EDOCS/TESIS/TESIS\\_PRE\\_GRADO/INFORMES%20DE%20PASANTIAS/IP96182011CDMunozMayerlin.pdf](http://www.cidar.uneg.edu.ve/DB/bcuneg/EDOCS/TESIS/TESIS_PRE_GRADO/INFORMES%20DE%20PASANTIAS/IP96182011CDMunozMayerlin.pdf)

- ✓ Ramos Lilliegrén, B. M. (2014). *Desarrollo e implementación de un workflow para la unidad de titulación de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.* Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/1315>
  
- ✓ DÁVILA ARGÜELLO, K. M. (JUNIO de 2016). DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO DEL SEGUIMIENTO DEL SÍLABO PARA LA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA - SEDE GUAYAQUIL. Obtenido de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/12656/1/UPS-GT001692.pdf>
  
- ✓ Otero García, A. (Febrero de 2007). WWW. PROYECTO WEB. Obtenido de <https://es.slideshare.net/albertoog/proyecto-web>
  
- ✓ Ramos Lilliegrén, B. M. (2014). DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN WORKFLOW PARA LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/1315/1/T-UCSG-PRE-ING-CIS-71.pdf>
  
- ✓ Peláez, A., Rodríguez J., Ramírez S., Pérez L., Vazquez A., & Gonzalez L. (2014). ENTREVISTA. Obtenido de [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso\\_10/Entrevista\\_trabajo.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Entrevista_trabajo.pdf)

# **ANEXOS**

## **A. MANUAL TÉCNICO**

### **i. Objetivo**

Administrar el sistema ingresando la documentación, las pasantías, los datos adicionales del estudiantes y los informes finales, realizando las actualizaciones y consultas que se especifica al estudiante, éstos registros están previamente insertados mediante el número de registros actuales en la bases de datos. Finalmente se visualiza la entrega de requerimientos totales para el proceso y el estado en que puede sustentar el estudiante.

### **ii. Requerimientos Funcionales del sistema**

#### **➤ Hardware**

- ✓ Un Computador Personal: MONITOR, CPU, MOUSE
- ✓ Impresora Epson L355 u otras impresoras con Scanner
- ✓ Memoria RAM: 2GB Mínimo
- ✓ Procesador Core i3 o Superior
- ✓ Disco duro de 80 GB Mínimo

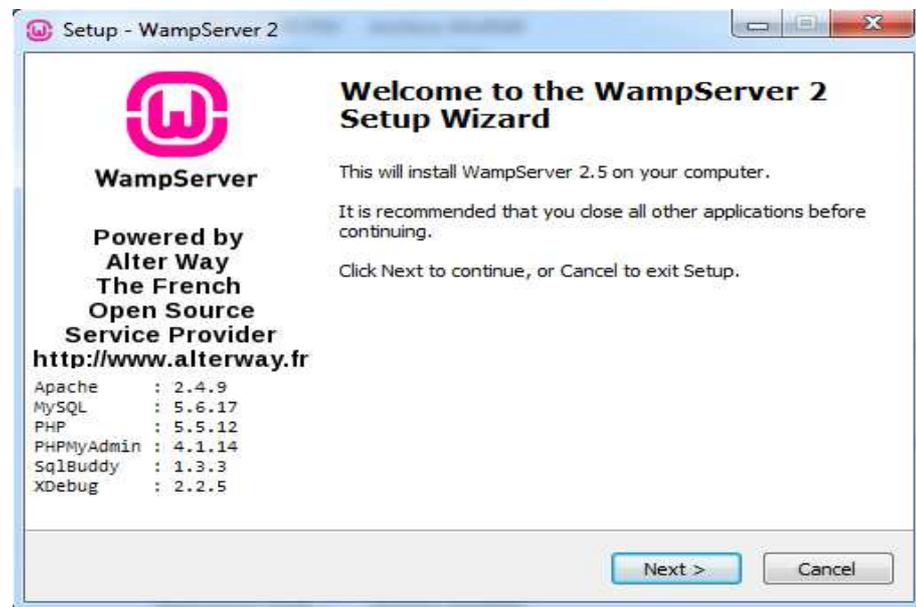
#### **➤ Software**

- ✓ Sistema Operativo: Windows XP o Superior
- ✓ Lenguaje de Programación PHP
- ✓ Macromedia Dreamweaver CS5 o Superior
- ✓ Wampserver 2.5
- ✓ Driver para impresoras Epson o de otras impresoras con Scanner
- ✓ Navegadores de internet: internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Ópera, etc.

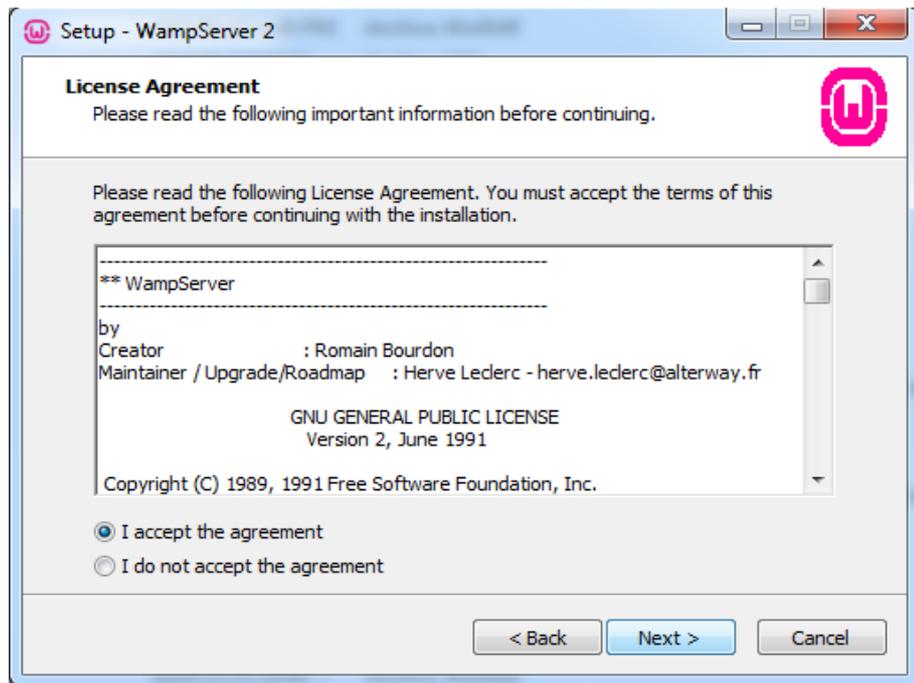
### **iii. Instalación del Aplicativo**

## WAMPSEVER:

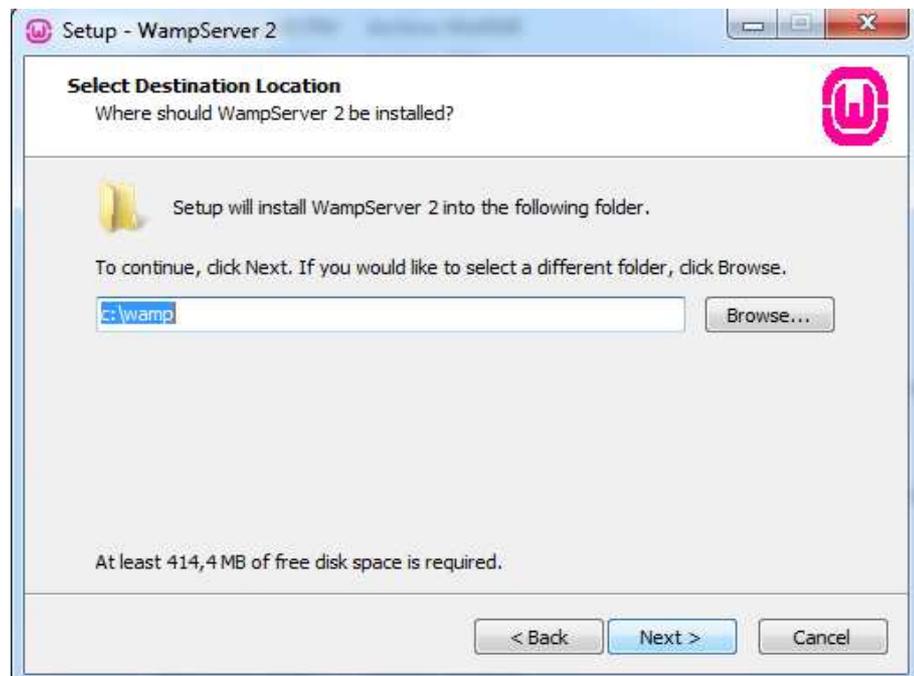
1. Descargar mediante el enlace: <https://wamp.soft32.es/>, dependiendo de la arquitectura Sistema Operativo Windows: 32 o de 64 bits.
2. Al Haber descargado el archivo ejecutable, hacer doble click en el y aparece el asistente de instalación (setup).
3. Al Haber Aparecido el Asistente de Instalación hacer click en siguiente o Next.



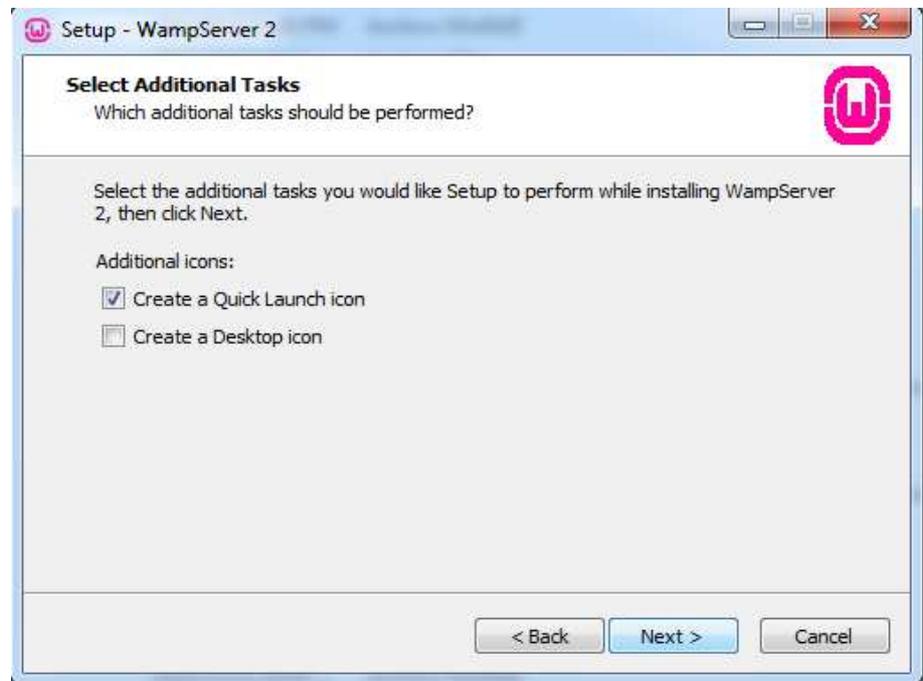
4. Para empezar directamente la instalación, hacer click en la Casilla "I Accept The Agreement", es decir, Aceptar los Términos de la Licencia de la plataforma, luego hacer click en Next.



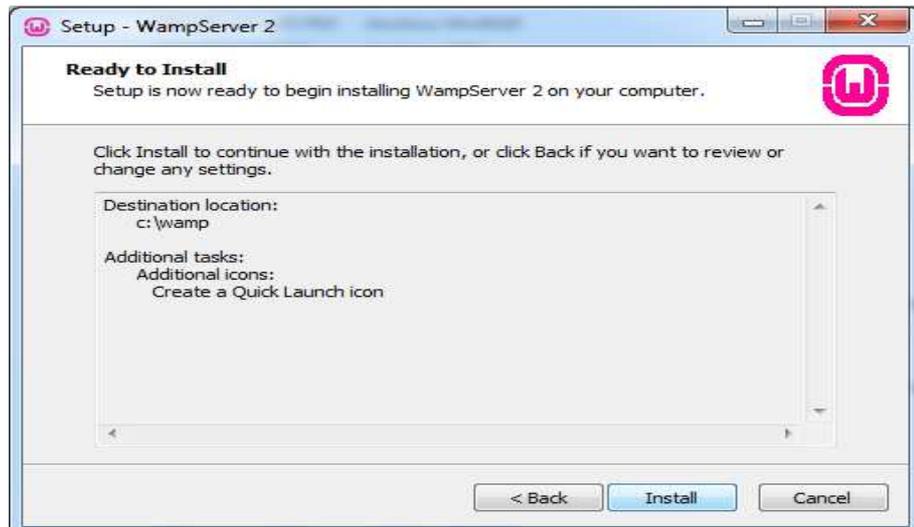
5. Se Selecciona el directorio de Instalación cuando haya aceptado los términos de la licencia, en el cuadro de texto de directorio aparece por defecto en "C:\wamp" o preferiblemente cambiar otro directorio, luego se selecciona en Next.



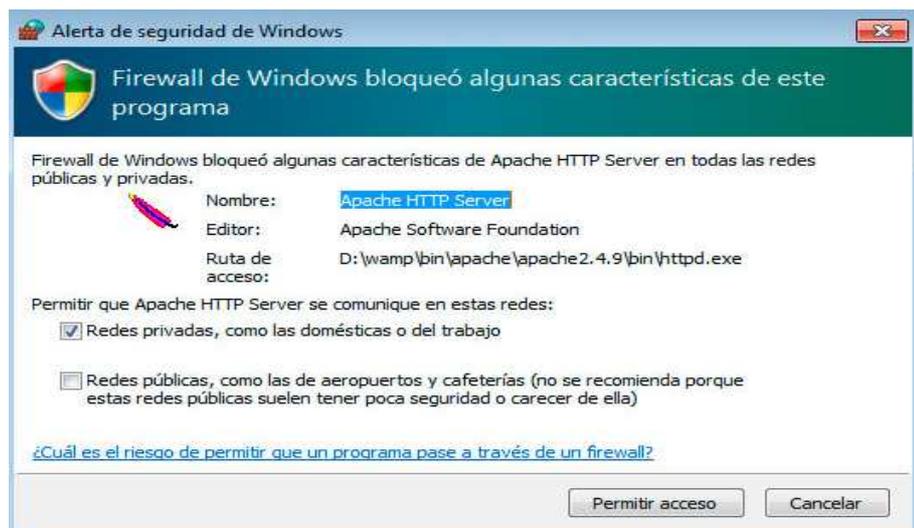
6. Luego de Esto se configurará íconos para ubicar cuando se usa la plataforma, puede seleccionar uno o el máximo número de casilleros dos: crear ícono en el menú de inicio, crear ícono en el escritorio, luego hacer click en Next.



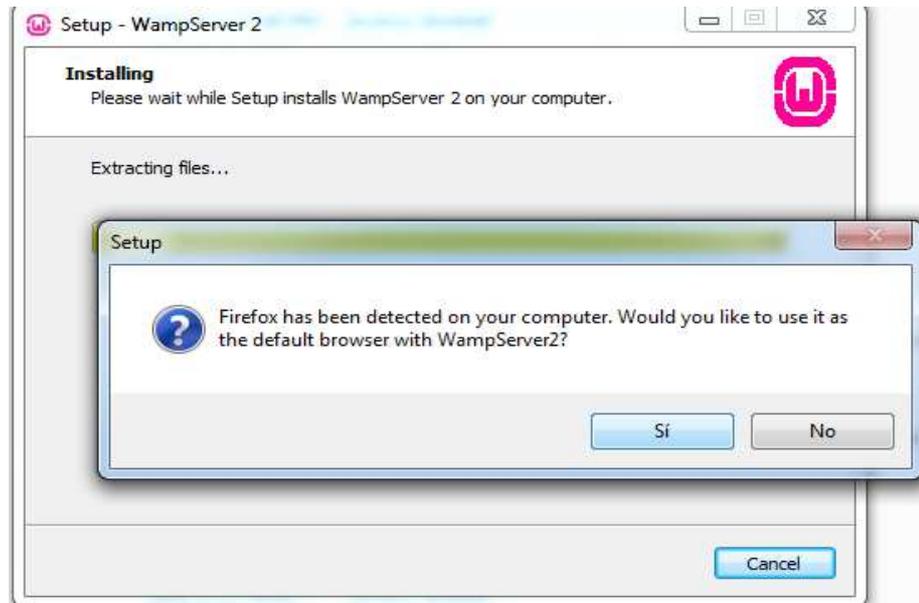
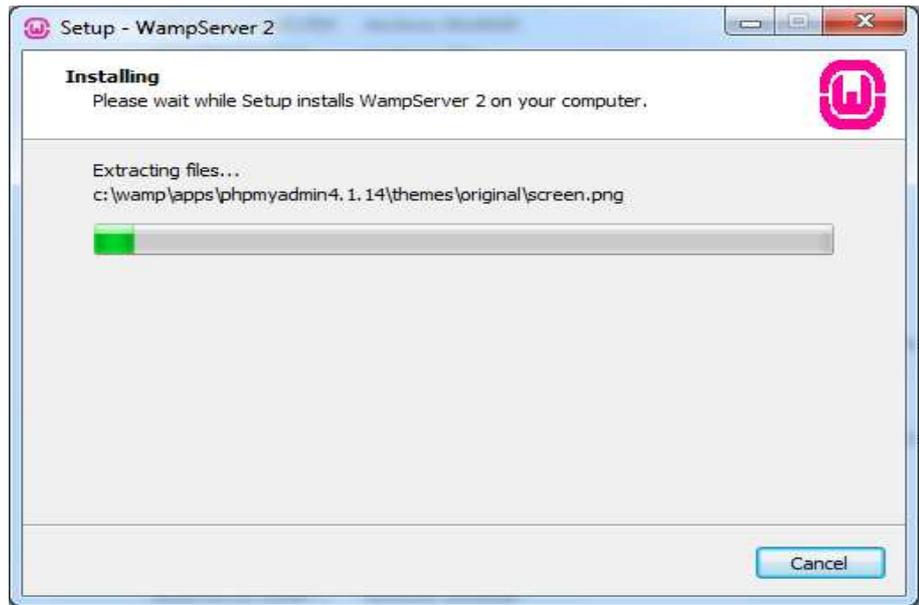
7. Seguir dando click en Next en la siguiente ventana, posteriormente se realiza el requerimiento para instalar el servidor seleccionando automáticamente el archivo del explorador (explorer.exe), es decir, para ejecutar y configurar las operaciones web de manera automática al seleccionarse un navegador por defecto.



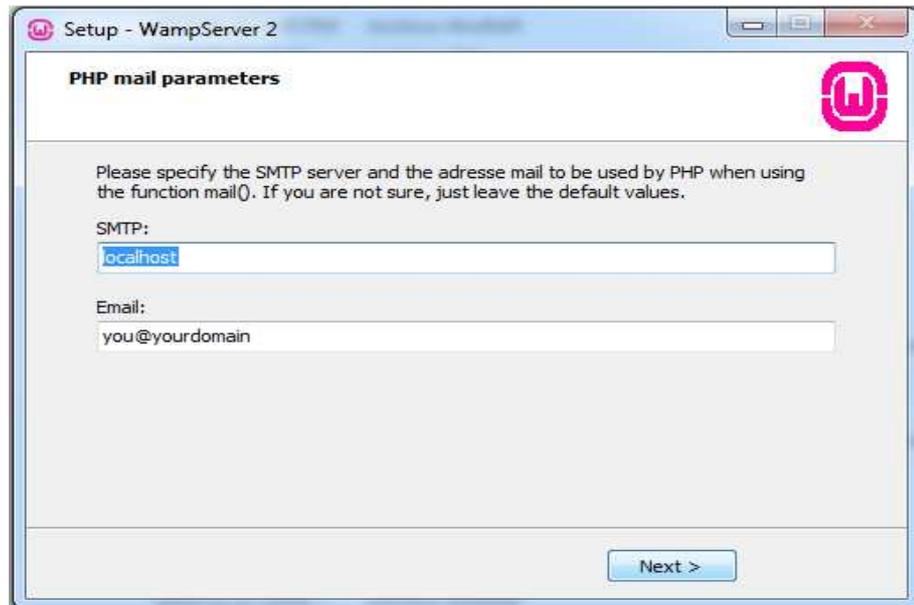
Luego, aparece un cuadro de dialogo sobre la configuración del tipo de redes en su computador.



8. Se Realiza el Proceso de Instalación, en caso de haber un error en los faltantes de los archivos .dll, existen referencias en internet para descargar dichos complementos. En caso de utilizar navegadores por defecto, aparece un cuadro de diálogo que indica sí el navegador que comúnmente interactúa se usa por defecto (Navegador por Defecto: Internet Explorer)



9. Al pre-finalizar la instalación se configura los siguientes parámetros por defecto, tanto el Protocolo SMTP (localhost) como el atributo (email), luego hacer click en Next.



10. Al Finalizar la instalación se selecciona el casillero de manera opcional en “Launch WampServer 2 now” para iniciar el servidor local directamente, luego hacer click en Next.

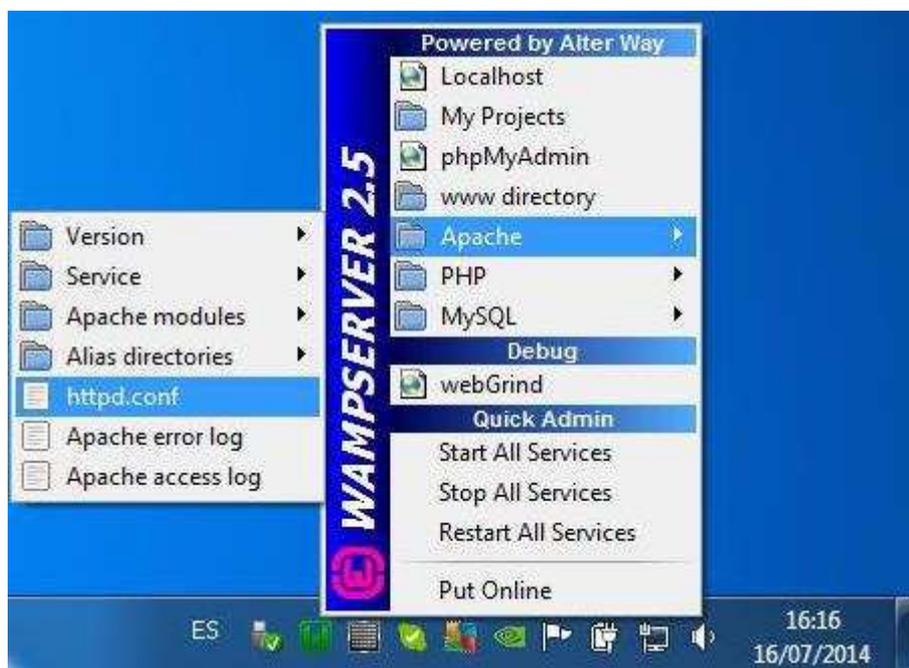


## Post-Instalación y el Manejo del WampServer

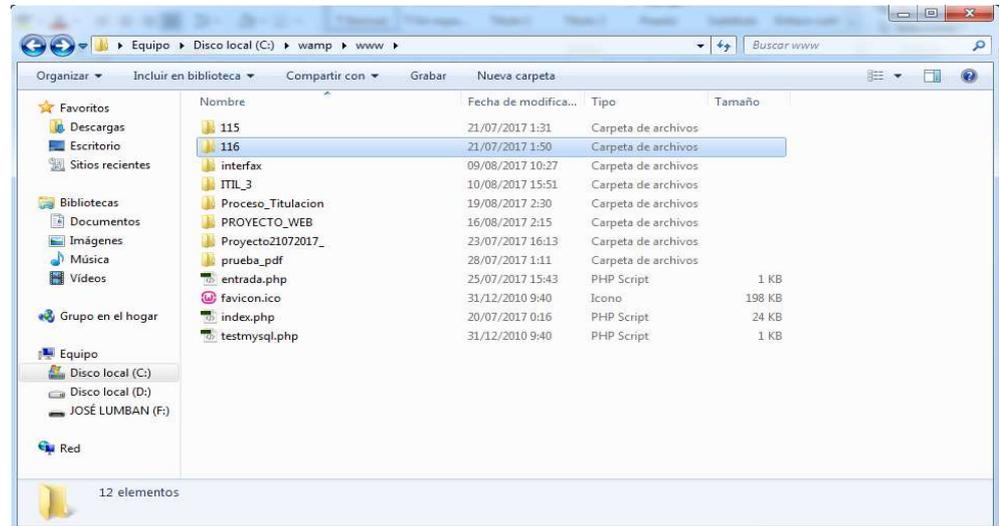
1. En la Barra de Tareas: en el Área de notificación de Windows, se encuentra instalado el ícono de wampserver.



Primeramente, en el escritorio o en el menú de inicio ejecutar el archivo “start WampServer”, aceptar los permisos del privilegio de administrador, luego de unos segundos se ejecuta el servidor los inicializando los servicios de Apache, PHP y MySQL.



2. Crear un Directorio ejecutar los proyectos web PHP, referentemente en mi proyecto del caso práctico creamos una carpeta “C:\www\Proceso\_Titulación\...”, conteniendo todos los tipos de archivos web y de hojas de estilo.



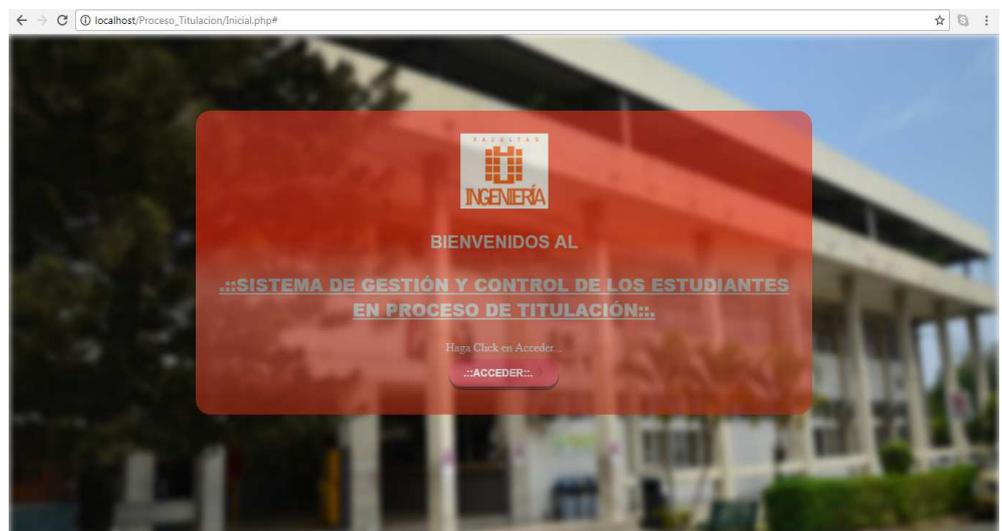
3. Cuando se navega una página en PHP, en la Barra de direcciones web, se digita con la siguiente dirección:

**Localhost/Proceso\_Titulación/(archivos).php =>**

Cualquier Archivo en PHP

**Localhost/Proceso\_Titulación/ =>** Sí Usa como página

Principal Index.php



# Manejo de MySQL

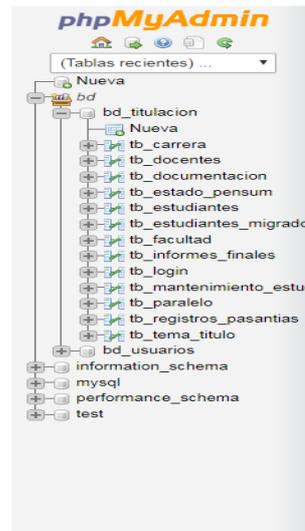
## Crear Bases De Datos

1. Ingresar a la dirección local para configurar los servicios apache, PHP, MySQL: localhost/phpmyadmin/
2. Al haber Entrado a la página de configuración en la sección izquierda, hacer click en “Nueva” para crear la Base De Datos o en la pestaña Bases de Datos.

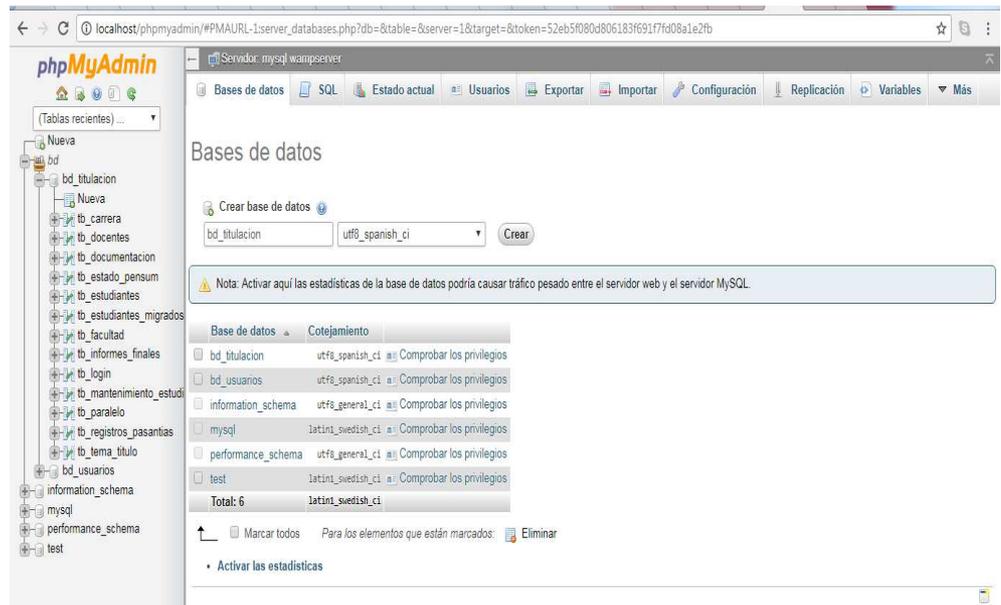
## Pestaña MyAdmin



## Sección Bases de Datos

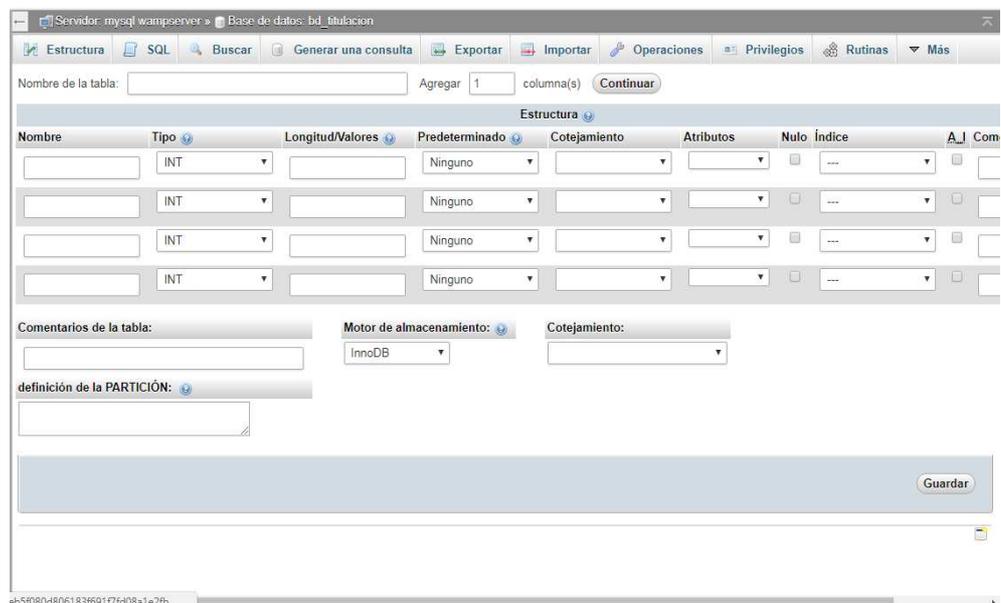


Definir el nombre de la base de datos en este caso “bd\_titulacion” con cotejamiento es “utf8\_spanish\_ci” que compara la validación de caracteres especiales.



## Creación de Tablas

1. Hacer click en a Base de Datos Creada: bd\_titulacion
2. Al haber entrado en el mdulo de la bases de datos creada (bd\_titulación), hacer click en “Nueva”, en la creación de nueva tabla

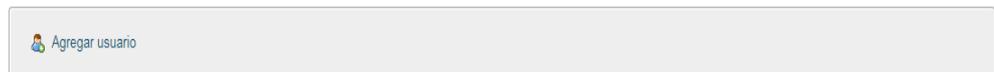


3. Para cada campo se le asigna tipos de datos: int, varchar, char, date, etc. Cuando se usa el tipo de dato varchar para cada campo se usa el cotejamiento “utf8\_spanish\_ci”

4. Luego hacer click en guardar, creando la tabla con sus respectivos campos.

### Creación de Usuarios en MySQL:

1. En la Página Principal de Configuración PHPMYADMIN: Hacer Click en la Pestaña de Usuarios.
2. Al entrar a la pestaña de usuarios, hacer click en “Agregar Usuario”.



3. Al Haber dado click en “Agregar Usuario”, podemos crear el:

**Usuario:** *titulacion\_ing*

**Contraseña:** *123456admin*



### Agregar usuario

Un formulario web con el título "Agregar usuario" y una pestaña "Información de la cuenta".  
- Nombre de usuario: "titulacion\_ing"  
- Servidor: "Local" (seleccionado) y "localhost"  
- Contraseña: "\*\*\*\*\*"  
- Debe volver a escribir: "\*\*\*\*\*"  
- Generar contraseña: botón "Generar" y un campo de texto vacío.  
- Mensaje de advertencia: "Ya existe una cuenta con el mismo nombre de usuario pero posiblemente un nombre de servidor diferente."

4. Al haber creado el usuario se les concede todos los privilegios globales

Privilegios globales  Marcar todos

Nota: Los nombres de los privilegios de MySQL están expresados en inglés

**Datos**

- SELECT
- INSERT
- UPDATE
- DELETE
- FILE

**Estructura**

- CREATE
- ALTER
- INDEX
- DROP
- CREATE TEMPORARY TABLES
- SHOW VIEW
- CREATE ROUTINE
- ALTER ROUTINE
- EXECUTE
- CREATE VIEW
- EVENT
- TRIGGER

**Administración**

- GRANT
- SUPER
- PROCESS
- RELOAD
- SHUTDOWN
- SHOW DATABASES
- LOCK TABLES
- REFERENCES
- REPLICATION CLIENT
- REPLICATION SLAVE
- CREATE USER

**Límites de recursos**

Nota: si cambia los parámetros de estas opciones a 0 (cero), remueve el límite.

MAX QUERIES PER HOUR

MAX UPDATES PER HOUR

MAX CONNECTIONS PER HOUR

MAX USER\_CONNECTIONS

[Continuar](#)

5. Se ha creado el usuario *titulacion\_ing* con éxito

## Vista global de usuarios

Usuario	Servidor	Contraseña	Privilegios globales	Conceder	Acción
<input type="checkbox"/> cualquiera	%	--	USAGE	No	
<input type="checkbox"/> cualquiera	localhost	No	USAGE	No	
<input type="checkbox"/> k1234	localhost	Sí	ALL PRIVILEGES	Sí	
<input type="checkbox"/> root	127.0.0.1	No	ALL PRIVILEGES	Sí	
<input type="checkbox"/> root	::1	No	ALL PRIVILEGES	Sí	
<input type="checkbox"/> root	localhost	No	ALL PRIVILEGES	Sí	
<input type="checkbox"/> titulacion_ing	localhost	Sí	ALL PRIVILEGES	Sí	
<input type="checkbox"/> usuario	localhost	Sí	ALL PRIVILEGES	Sí	

Marcar todos    Para los elementos que están marcados:

## Exportar la Base de Datos

- Desde la dirección localhost/phpmyadmin/, seleccionar la base de datos *bd\_titulacion*.
- Una vez seleccionada, hacer clic en la pestaña Exportar.
- Puede elegir las prioridades: Rápido o Personalizado. Lo Recomendable es ir a la Opción Rápido porque es grabar el proceso de exportación en las configuraciones determinadas y tablas creadas con todas las funciones de operación.

#### Método de exportación:

- Rápido - mostrar sólo el mínimo de opciones de configuración
- Personalizado - mostrar todas las opciones de configuración posibles

#### Salida:

- Guardar en el servidor en el directorio `../data/databases/`
- Sobreescribir el(los) archivo(s) existente(s)

#### Formato:

SQL

Continuar



4. Luego Clic en Continuar, guardando la exportación en un archivo .txt

### Importar la Base de Datos

1. Crear con el mismo nombre de la base de datos creada *bd\_titulación*.
2. Hacer Clic en la Pestaña Importar.
3. Seleccionar el archivo .sql exportado en la ubicación correspondiente.

Importando en la base de datos "automaticapibd"

#### Archivo a importar:

El archivo puede ser comprimido (gzip, bzip2, zip) o descomprimido.  
Un archivo comprimido tiene que terminar en `.[formato].[compresión]`. Por ejemplo: `.sql.zip`

- Buscar en su ordenador:  Ningún archivo seleccionado (Máximo: 8,192KB)
- Seleccionar directorio en el servidor web para subir los archivos `../data/databases/uploaddir/`. No hay archivos para subir

Conjunto de caracteres del archivo: utf-8



#### Importación parcial:

Permitir la interrupción de una importación en caso que el script detecte que se ha acercado al límite de tiempo PHP. (Esto podría ser un buen método para importar archivos grandes; sin embargo, puede dañar las transacciones.)

Número de filas a omitir, iniciando de la primera fila:

4. Opcionalmente el Cotejamiento de Soporte de Caracteres se selecciona UTF-8
5. Hacer Clic en Continuar

## B. MANUAL DEL USUARIO

### i. Objetivo del sistema

Proporcionar al usuario responsable del proceso de titulación la gestión, la visualización y el control de los estudiantes en proceso de Titulación de la Carrera de Ingeniería en Sistemas computacionales de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, en una plataforma web con automatización de ingresos de documentos.

### ii. Acceso al Sistema

Para Entrar al Sistema se debe Ingresar a la siguiente dirección abriendo el navegador de su preferencia:

**Página Principal:** [localhost/Proceso\\_Titulacion/](localhost/Proceso_Titulacion/)

Es una Dirección Reservada en servidor local, por defecto usando al “index.php” como página principal, no es necesario digitar ese nombre de la página web índice, usando directamente con el nombre del directorio mencionado.



Luego, acceder a la plataforma solicitando el usuario y la contraseña registrada en la base de datos, datos que serán proporcionados para ingresar al sistema del proceso de titulación.

### iii. Funcionalidad General Del Sistema

Al pedir primeramente el login de usuario y contraseña, si existe el usuario del responsable de titulación registra en la base de datos puede entrar al módulo principal, la funcionalidad de abrir el sistema de forma secundaria es en miniventanas llamados *pop-up* para visualizar en una sola pantalla para todos los módulos.

#### ➤ Portada Principal: index.php

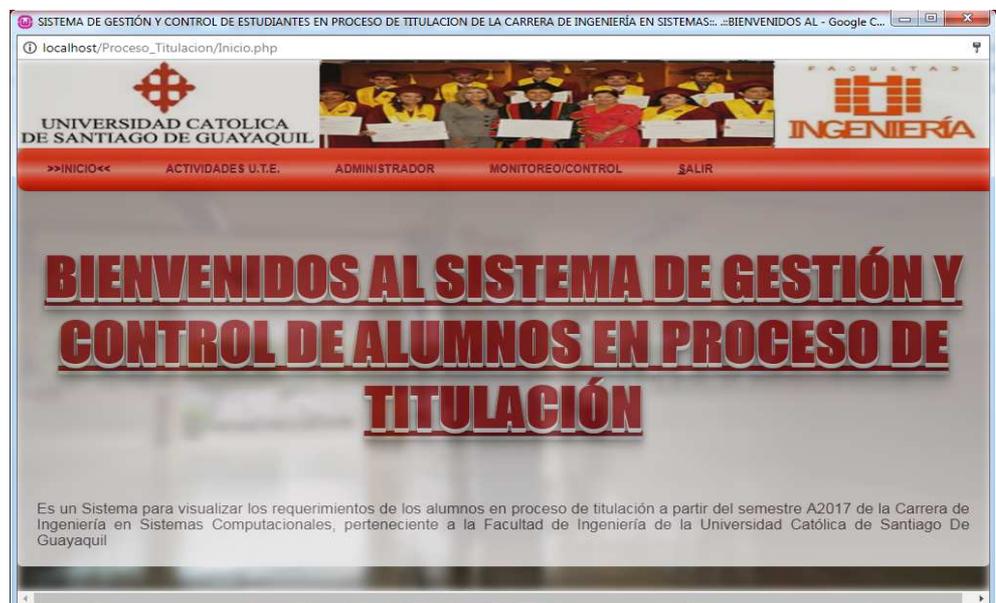


➤ **Acceso al Usuario: Login.php**



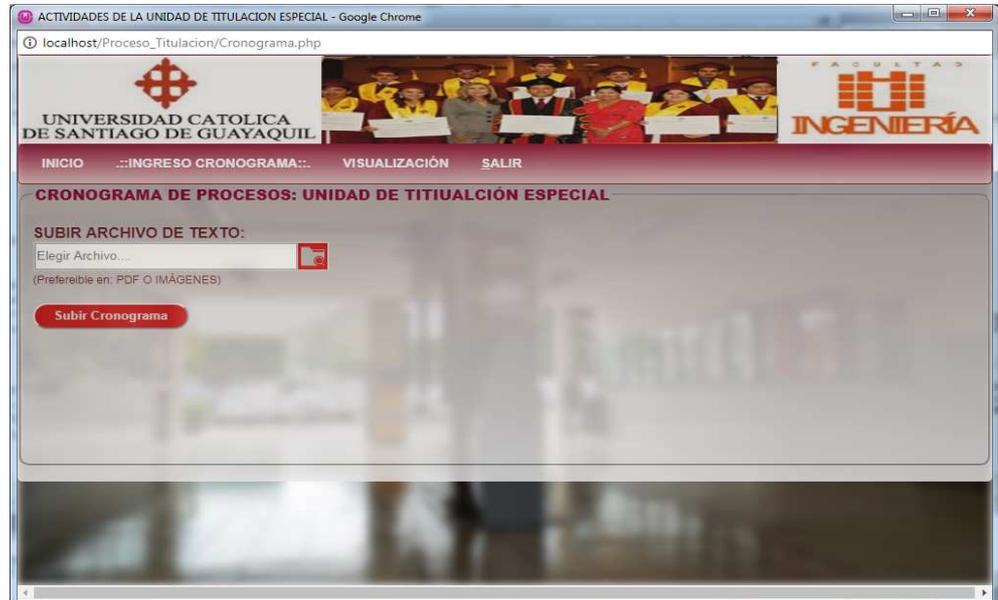
➤ **Página Inicial de la Plataforma: inicio.php**

Puede hacer click en cualquier opción del menú de preferencia para navegar



➤ **Actividades U.T.E.: Cronograma.php**

Al hacer click en esta opción enlaza al módulo Cronograma.php.



1. Ingresa en un Archivo Seleccionado

**Validaciones:** Solo se ingresa con extensión .pdf o con extensión en imágenes (jpg/jpeg, gif, png, etc.)

2. Hacer Click en Subir Cronograma

➤ **VISUALIZACIÓN: Visualizador\_Cronograma.php**

Verifica el archivo ingresado para visualizar al hacer click en VISUALIZADOR dentro del enlace del PROCESO U.T.E



➤ **ADMINISTRADOR: administracion.php**

Al hacer click en esta opción enlaza al módulo administracion.php



Primero dar click en el ícono en la parte central en el módulo, migrar información del SIU el archivo de texto (.txt), posteriormente dar click en subir.

**Validaciones:** Sólo Ingresar Archivos de Texto (.txt)

**Resultados:** Conforme al contenido de la información del texto, está separados por punto y coma, teniendo mayor beneficio en separar y distribuir grupos de datos.

✓ **ESTUDIANTES: Listado\_Estudiantes.php**

Al hacer click en esta opción enlaza al módulo Registro\_Pasantias\_Estudiantes.php



Reporte de Datos Estudiantiles - Google Chrome  
localhost/Proceso\_Titulacion/Listado\_Estudiantes.php

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERIA

INICIO >>GENERAL\_ESTUDIANTES<< GENERAL\_DATOS ATRÁS SALIR

Reporte Pasantias Generada

..:FACULTAD:..	..:CARRERA:..	..:ESTUDIANTE:..	TEMA	TÍTULO	CÓDIGO DOCENTE
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTION DEL SEGUIMIENTO A GRADUADOS E INSERCIÓN LABORAL PARA LA CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		1594
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	VISUALIZACION GEOGRAFICA DE TASA DE MORTALIDAD POR CANCER DE PROSTATA, MAMAS Y CERVIX EN EL ECUADOR		433
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN PORTAL WEB INFORMATICO & SOCIAL PARA LAS FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL		1607
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ALIMENTOS PARA LOS PACIENTES DEL		1609

Tenemos el listado de todos los estudiantes del proceso de titulación registrados, para poder realizar el procedimiento se selecciona una fila a actualizarse haciendo click en el ícono , sólo para modificaciones manualmente las horas presenciales en las reuniones tutoriales entre alumno y tutor del trabajo de titulación

## MODIFICAR HORAS: modificar\_horas.php?Codigo=<n>

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

INGENIERÍA

INICIO >>MODIFICAR\_HORAS<< GENERAL\_ESTUDIANTES GENERAL\_DATOS ATRÁS SALIR

**MODIFICAR HORAS ESTUDIANTE TITULACIÓN**

Facultad:  
FACULTAD DE INGENIERIA

Carrera:  
INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Estudiante:  
ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO

Horas de Estudiante Reportadas:	300
Horas de Docente Reportadas:	8
Horas de Docentes Inactivas:	0

Actualizar

- Provenientes del módulo Estudiantes después de haber seleccionado una fila tomando un estudiante a Actualizar.
- En Éste Caso tomamos al alumno *Alfonso Francisco Arreaga Briones*, modificando el número de horas tanto Estudiantes como Docentes presenciales en las reuniones tutoriales.
- Luego, Hacer Click en Actualizar redireccionando el mensaje de confirmación exitosa, haciendo click en “Principal” volviendo a la página principal del listado de estudiantes (o General\_Estudiantes)



✓ **GENERAL\_DATOS: Listado\_Estudiantes\_Datos.php**  
 Al hacer click en esta opción enlaza al módulo Listado\_Estudiantes\_Datos.php

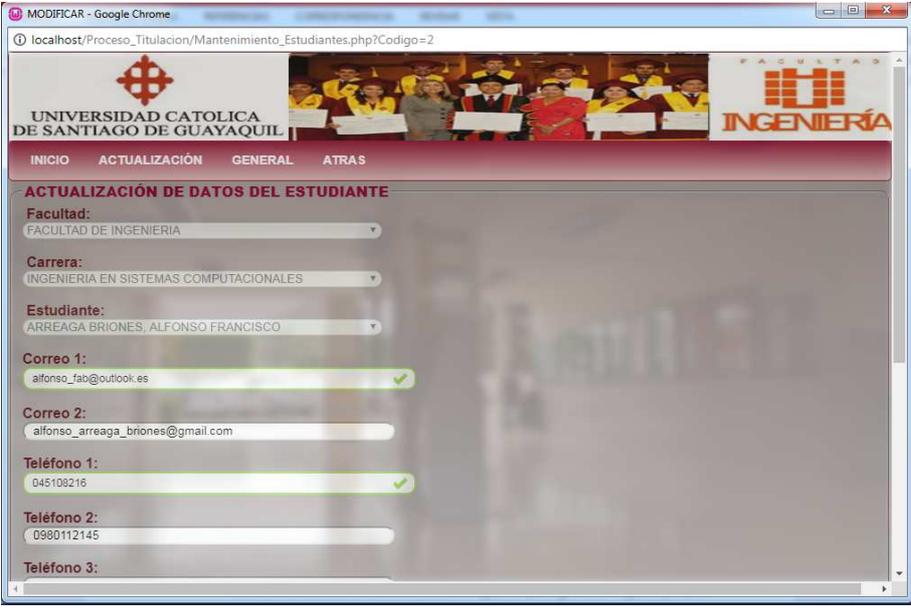
..:FACULTAD:..	..:CARRERA:..	..:ESTUDIANTE:..	TELÉFONO	EMAIL
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	2157518	ricardo@hotmail.com
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	045108216 0980112145	alfonso_fab@outlook.es alfonso_arreaga_briones@gmail.com
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	NIT	NIT

Tenemos el listado de todos los estudiantes del proceso de titulación registrados, para poder realizar el procedimiento se selecciona una fila a actualizarse haciendo click en el ícono , sólo para modificaciones manuales de datos personales como los números telefónicos y el correo electrónico, y

presentaciones de otros requerimientos como el de la copia de la cédula y fotos tamaño pasaporte, así como las observaciones.

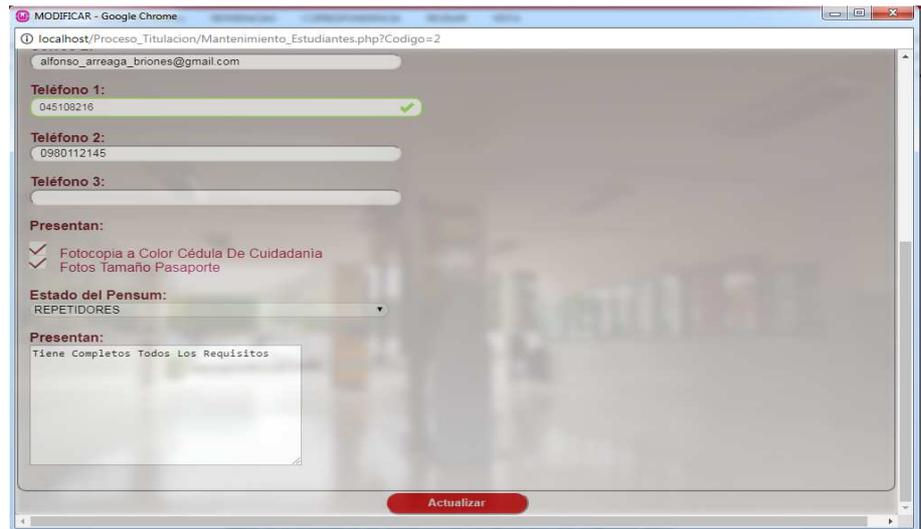
### ***ACTUALIZACIÓN: Mantenimiento\_Estudiantes.php***

1. Tomamos una muestra seleccionando al Estudiante Alfonso Francisco Arreaga Briones.
2. Se Editará o se ingresará al menos un correo electrónico
3. Validación: Se Ingresa el correo con formato <nombre\_correo@dominiocorreo.com>
4. Se Ingresará el número telefónico
5. Validación: Carácter no vacío
6. Se elijirá una o todas las casillas (Copia de Cédula o Fotos Tamaño Pasaporte)
7. Se describirá las Observaciones
8. Hacer Click en Actualizar



The screenshot shows a web browser window titled "MODIFICAR - Google Chrome" with the URL "localhost/Proceso\_Titulacion/Mantenimiento\_Estudiantes.php?Codigo=2". The page header includes the logo of the "UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL" and the "FACULTAD DE INGENIERIA" logo. A navigation menu contains "INICIO", "ACTUALIZACIÓN", "GENERAL", and "ATRAS". The main content area is titled "ACTUALIZACIÓN DE DATOS DEL ESTUDIANTE" and contains the following form fields:

- Facultad:** FACULTAD DE INGENIERIA
- Carrera:** INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
- Estudiante:** ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO
- Correo 1:** alfonso\_fab@outlook.es (with a green checkmark)
- Correo 2:** alfonso\_arreaga\_briones@gmail.com
- Teléfono 1:** 045108216 (with a green checkmark)
- Teléfono 2:** 0980112145
- Teléfono 3:** (empty)



✓ **PASANTÍAS:**

**Registro\_Pasantias\_Estudiantes\_Titulacion.php**

Al hacer click en esta opción enlaza al módulo

Registro\_Pasantias\_Estudiantes\_Titulación.php

FACULTAD	CARRERA	ESTUDIANTE	PASANTÍAS SOCIALES			
			ACUERDO/CONVENIO	EVALUACIÓN	INFORME	ACUERDO
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	✓	✓	✓	✓
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	✓	✓	✓	✓
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	✓	✓	✓	✓
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	✓	✓	✓	✓
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CARRERO RAMIREZ, KATTY ANDREA	✓	✓	✓	✓

Éste módulo es administrable, ya que podemos dar vistos a las casillas para saber si el estudiante de titulación ha cumplido con los requisitos para obtener su título:

1. Dar Click a las Casillas, según lo que indica o un documento físico si han entregada las pasantías, conforme al número de vistos Marcados
2. Dar Click en el Botón Registrar para generar registro y saber se ha confirmado para cada estudiante la entrega de pasantías (Sociales, técnicas, Preprofesionales), en cada parámetro se compone: Convenio/Acuerdo, Evaluación e Informe.

FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	MONTOYA, ALFREDO VICENTE	✓	✓	✓	✓
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	MEDINA VELASCO, DUBER JESUS	✓	✓	✓	✓
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	PINTO CASTILLO, MILTON JAIR	✓	✓	✓	✓
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ROSADO PERRONE, GISELLA MARIA	✓	✓	✓	✓
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	TORRES TERAN, LEONARDO ANDRE	✓	✓	✓	✓
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	URRUTIA MATHIEUS, CARLOS HUMBERTO	✓	✓	✓	✓
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	VILLAMAR BELTRAN, HILARIO DE JESUS	✓	✓	✓	✓



### **REPORTE\_PASANTIAS: [reporte\\_pasantias.php](#)**

Al hacer click en esta opción enlaza al módulo [reporte\\_pasantias.php](#)

..:FACULTAD:..	..:CARRERA:..	..:ESTUDIANTE:..	PASANTÍAS SOCIALES		
			ACUERDO/CONVENIO	EVALUACIÓN	INFORME
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	SI	SI	SI
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	SI	SI	SI
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	SI	SI	SI
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	SI	SI	SI
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CARREÑO RAMIREZ, KATTY ANDREA	SI	SI	SI
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CASTILLO BOHORQUEZ, JOSELINE GABRIELA	SI	SI	NO

Este es una lista generada de los estudiantes registrados con sus pasantías entregadas, para luego ser generado en un archivo .pdf haciendo click en “Generar Reportes” para su informe físico.

## ✓ DOCUMENTACIÓN:

### lista\_estudiantes\_documentados.php

Al hacer click en la pestaña de Documentación, se muestra la ventana de la lista de los estudiantes con documentos entregados que son requerimientos principales para seguir el proceso de titulación, para acceder: ADMINISTRADOR -> DOCUMENTACIÓN

..:FACULTAD:..	..:CARRERA:..	..:ESTUDIANTE:..	DOCUMENTACIÓN		
			ANTEPROYECTO	MATRÍZ	MODALIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	N/P	N/P
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	N/P
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CARREÑO RAMIREZ, KATTY ANDREA	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	N/P	N/P
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CASTILLO BOHORQUEZ, JOSELINE GABRIELA	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	N/P	N/P

Para Poder Actualizar las filas de registros podemos acceder haciendo click en el ícono  en la fila que desea modificar, permitiendo modificar los archivos ingresados para cada estudiante actualizado. Tomamos el ejemplo del alumno Alfonso Francisco Arreaga Briones enlazando en la siguiente página incluyendo el parámetro URL visualizando el código del estudiante tomando los datos a modificar.

### Ingreso/Actualización de Documentos por Estudiante a actualizar: Ingreso\_De\_Documentos.php?Codigo=<n>

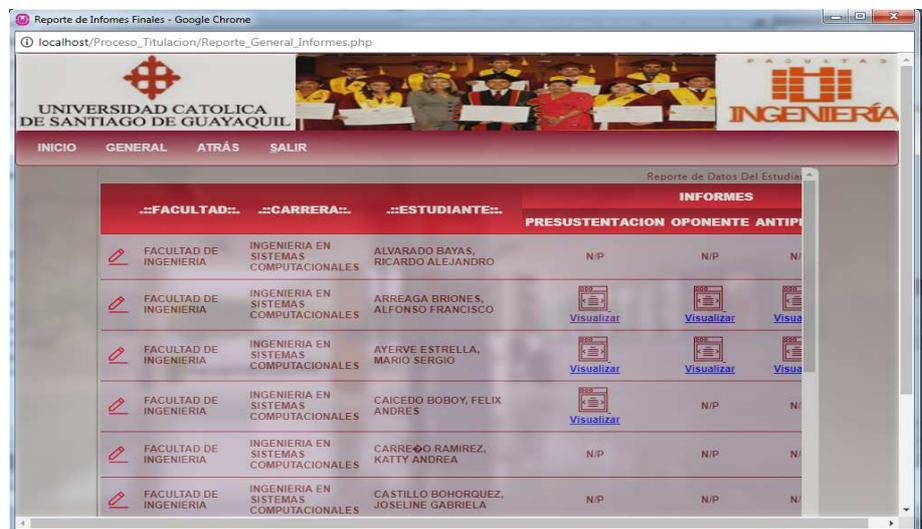


- ✓ Ingresar un archivo de cada tipo de documento para subir al servidor local, son 4 en total.
- ✓ Se sube al menos un tipo documento, no tiene restricciones para completar la transacción si falta subir el resto de los 4 tipos de documentos a ingresar
- ✓ Dar click en “Procesar/Actualizar”

Nota: Al Insertar el/los Archivos en la ubicación Correspondiente, se sobrescribe el archivo por la fecha y hora en que se ha realizado como última actualización.



✓ **INFORMES FINALES:** Reporte\_General\_Informes.php



Para Poder Actualizar las filas de Registros podemos acceder haciendo click en el ícono  a la fila que desea modificar, permitiendo modificar los archivos ingresados para cada estudiante actualizado. Tomamos el ejemplo del alumno Alfonso Francisco Arreaga Briones enlazando en la siguiente página incluyendo el parámetro URL visualizando el código del estudiante tomando los datos a modificar:

**Ingreso de Informes finales a actualizar:**

**Ingresos\_Informes\_Finales.php?Codigo=<n>**



- ✓ Ingresar un archivo de cada tipo de informes para subir al servidor local, son 4 en total.
- ✓ Se sube al menos un tipo informes, no tiene restricciones para completar la transacción si falta subir el resto de los 4 tipos de documentos a ingresar
- ✓ Dar click en “Procesar/Actualizar”

**Nota:** Al Insertar el/los Archivos en la ubicación Correspondiente de los informes, se sobrescribe el archivo por la fecha y hora en que se ha realizado como última actualización.



➤ **MONTOREO/CONTROL:**

**Visualizacion\_General.php**

Al hacer click en esta opción enlaza al módulo Visualizacion\_General.php

..:FACULTAD:..	..:CARRERA:..	..:ESTUDIANTE:..	PASANTÍAS ENTREGADAS	DOCUMENTACIONES	HORA REPORT DEL ESTUDIA
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	100.00%	25.00%	75.00%
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	100.00%	100.00%	75.00%
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS	AYERVE ESTRELLA, MARIJA SEDON	100.00%	100.00%	75.00%

Este es un Módulo que permite visualizar los porcentajes de cada alumno, en la entrega de documentos, cumplimiento de pasantías, informes finales de trabajos de titulación, horas presenciales de las reuniones de docente-tutor además incluyen los porcentajes avanzados de los proyectos para presustentación y el informe final.

Luego, para verificar en un reporte físico se genera un informe con extensión .pdf puede descargar en una ubicación visible para poder guardar como archivo e imprimirlo

## ❖ Enlaces Rápidos

Tenemos para todos los módulos: INICIO, ATRÁS, SALIR, con el propósito de acceder un enlace predeterminado haciendo clicks sobre él.

### INICIO:

**Inicio.php:** desde Cualquier módulo que se encuentre navegando, accede directamente a la página principal del sistema

**ATRÁS:**

<b>ENLACES EN NAVEGACIÓN</b>	<b>ACCESO AL ENLACE</b>
<b>ADMINISTRADOR:</b> administrador.php	Inicio.php
<b>ESTUDIANTES:</b> Listado_Estudiantes.php	Administrador.php
<b>GENERAL_DATOS:</b> Listado_Estudiantes.php	
<b>PASANTÍAS:</b> Registro_Pasantias_Estudiantes_Titulacion.php	
<b>REPORTE_PASANTÍAS:</b> reporte_pasantias.php	
<b>DOCUMENTACIÓN:</b> listado_estudiantes_documentados.php	
<b>INFORMES-FINALES:</b> Reporte_General_Informes.php	
<b>MONITOREO/CONTROL:</b> Visualización_General.php	Inicio.php

**SALIR:**

**Login.php:** Salir de la Sesión de la Página redireccionando a ésta página.

## ❖ GENERADOR DE REPORTES

En las páginas Principales de Cada Módulo, se permite generar Reportes en un archivo (.pdf), haciendo click en el Botón Generar Reportes, para luego realizar el procedimiento de crear un archivo de tipo .pdf, aquí se mostrará en los siguientes módulos:

### Estudiantes: Listado\_Estudiantes.php

Reporte de Datos Estudiantiles - Google Chrome  
localhost/Proceso\_Titulacion/Listado\_Estudiantes.php

..:FACULTAD:..	..:CARRERA:..	..:ESTUDIANTE:..	TEMA TÍTULO	CÓDIGO DOCENTE
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTION DEL SEGUIMIENTO A GRADUADOS E INSERCCION LABORAL PARA LA CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	1594
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	VISUALIZACION GEOGRAFICA DE TASA DE MORTALIDAD POR CANCER DE PROSTATIA, MAMAS Y CERVIX EN EL ECUADOR	433
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN PORTAL WEB INFORMATICO & SOCIAL PARA LAS FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	1607
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE ALIMENTOS PARA LOS PACIENTES DEL HOSPITAL LEON BECERRA	1609
 FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS	CARREÑO RAMIREZ, RICARDO ALEJANDRO	SISTEMA WEB DE CONTROL Y GESTION DE PERMISOS DE ENTRADAS/SALIDAS	869

**GENERAR REPORTES**

Reporte\_Estudiantes\_pdf.php - Google Chrome  
localhost/Proceso\_Titulacion/Reporte\_Estudiantes\_pdf.php

**REPORTE GENERAL DE ESTUDIANTES REGISTRADOS** Fecha: 28-08-2017 12:11:05

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE INGENIERIA - INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Nivel: UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL  
Periodo: UTE A2017

CÓDIGO	ESTUDIANTE	MATRÍCULA	TEMA TÍTULO
1	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	1	IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTION DEL SEGUIMIENTO A GRADUADOS E INSERCCION LABORAL PARA LA CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
2	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	1	VISUALIZACION GEOGRAFICA DE TASA DE MORTALIDAD POR CANCER DE PROSTATIA, MAMAS Y CERVIX EN EL ECUADOR
3	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	2	DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN PORTAL WEB INFORMATICO & SOCIAL PARA LAS FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

## GENERAL\_DATOS: Listado\_Estudiantes.php

REPORTE DE DATOS DEL ESTUDIANTE - Google Chrome

localhost/Proceso\_Titulacion/Listado\_Estudiantes\_Datos.php

FACULTAD DE INGENIERIA	SISTEMAS COMPUTACIONALES	ROSADO PERRONE, GISELLA MARIA	N/T	N/T
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	TORRES TERAN, LEONARDO ANDRE	N/T	N/T
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	URRUTIA MATHEUS, CARLOS HUMBERTO	N/T	N/T
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	VILLAMAR BELTRAN, HILARIO DE JESUS	N/T	N/T

GENERAR REPORTES

Reporte\_Datos\_Estudiantes\_pdf.php - Google Chrome

localhost/Proceso\_Titulacion/Reporte\_Datos\_Estudiantes\_pdf.php

 **REGISTROS DE DATOS ESTUDIANTILES ACTUALIZADOS** Fecha: 11-09-2017 13:05:23

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE INGENIERIA - INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Nivel: UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL  
Periodo: UTE A2017

CÓDIGO	ESTUDIANTE	TELÉFONO	EMAIL
1	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	2157518	ricardo@hotmail.com
2	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	045108216 0980112145	alfonso_fab@outlook.es alfonso_arreaga_briones@gmail.com
3	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	N/T	N/T
4	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	N/T	N/T
5	CARREÑO RAMIREZ, KATTY ANDREA	N/T	N/T
6	CASTILLO BOHORQUEZ, JOSELINE GABRIELA	N/T	N/T
7	CORNEJO ROBAYO, HOLGER FRANCISCO	N/T	N/T
8	GUARNIZO FERNANDEZ, JONATHAN MICHAEL	N/T	N/T
9	GUZMÁN MACÍAS, RICHARD ALEXANDRE	N/T	N/T

## REPORTE\_PASANTÍAS: reporte\_pasantias.php

Reporte De los Estudiantes - Pasantias Entregadas - Google Chrome  
localhost/Proceso\_Titulacion/reportes\_pasantias.php

FACULTAD	CARRERA	ESTUDIANTE	PASANTÍAS SOCIALES		
			ACUERDO/CONVENIO	EVALUACIÓN	INFORME
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	SI	SI	SI
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	SI	SI	SI
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	SI	SI	SI
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	SI	SI	SI
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CARREÑO RAMIREZ, KATTY ANDREA	SI	SI	SI
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CASTILLO BOHORQUEZ, JOSELINE GABRIELA	SI	SI	NO
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CORNEJO ROBAYO, HOLGER FRANCISCO	SI	SI	SI
	INGENIERIA EN	GUARNIZO			

GENERAR REPORTE

reportes\_pasantias\_pdf.php - Google Chrome  
localhost/Proceso\_Titulacion/reportes\_pasantias\_pdf.php

 PASANTIAS ENTREGADAS POR LOS ESTUDIANTES Fecha: 28-08-2017 15:53:15

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE INGENIERIA - INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Nivel: UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL  
Periodo: UTE A2017

CÓDIGO	ESTUDIANTE	PASANTÍAS SOCIALES		
		ACUERDO/CONVENIO	EVALUACIÓN	INFORME
1	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	SI	SI	SI
2	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	SI	SI	SI
3	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	SI	SI	SI
4	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	SI	SI	SI
5	CARREÑO RAMIREZ, KATTY ANDREA	SI	SI	SI
6	CASTILLO BOHORQUEZ, JOSELINE GABRIELA	SI	SI	NO
7	CORNEJO ROBAYO, HOLGER FRANCISCO	SI	SI	SI
8	GUARNIZO FERNANDEZ, JONATHAN MICHAEL	SI	SI	SI
9	GUZMÁN MACÍAS, RICHARD ALEXANDRE	SI	SI	NO
10	MALDONADO MONTOYA, ALFREDO VICENTE	SI	SI	SI
11	MEDINA VELASCO, DUBER JESUS	SI	SI	SI
12	PINTO CASTILLO, MILTON JAIR	SI	SI	SI
13	ROSADO PERRONE, GISELLA MARIA	SI	SI	SI
14	TORRES TERAN, LEONARDO ANDRE	SI	SI	SI
15	URRUTIA MATHEUS, CARLOS HUMBERTO	SI	SI	SI
16	VILLAMAR BELTRAN, HILARIO DE JESUS	SI	SI	SI

# DOCUMENTACIÓN:

## listado\_estudiantes\_documentados.php

Reporte Documentación Presentada

FACULTAD	CARRERA	ESTUDIANTE	DOCUMENTACIÓN		
			ANTEPROYECTO	MATRÍZ	MODALIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	N/P	N/P
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	N/P
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CARRERO RAMIREZ, KATTY ANDREA	 <a href="#">VISUALIZAR</a>	N/P	N/P
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CASTILLO BOHORQUEZ, JOSELINE GABRIELA	N/P	N/P	N/P
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CORNEJO ROBAYO, HOLGER FRANCISCO	N/P	N/P	N/P

**GENERAR REPORTES**

Reporte\_Documentacion\_pdf.php - Google Chrome

localhost/Proceso\_Titulacion/Reporte\_Documentacion\_pdf.php

 **REGISTROS DE DATOS ESTUDIANTILES DE DOCUMENTACIÓN ENTREGADA** Fecha: 28-08-2017 13:14:15

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE INGENIERIA - INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Nivel: UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL  
Período: UTE A2017

CÓDIGO	ESTUDIANTE	PRESENTA DOCUMENTACIÓN			
		MATRÍZ	ANTEPROYECTO	MODALIDAD	CARTA
1	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	SI	N/P	N/P	N/P
2	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	SI	SI	SI	SI
3	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	SI	SI	SI	SI
4	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	SI	SI	N/P	N/P
5	CARRERO RAMIREZ, KATTY ANDREA	SI	N/P	N/P	N/P
6	CASTILLO BOHORQUEZ, JOSELINE GABRIELA	N/P	N/P	N/P	N/P
7	CORNEJO ROBAYO, HOLGER FRANCISCO	N/P	N/P	N/P	N/P
8	GUARNIZO FERNANDEZ, JONATHAN MICHAEL	SI	SI	SI	SI
9	GUZMÁN MACÍAS, RICHARD ALEXANDRE	N/P	N/P	N/P	N/P
10	MALDONADO MONTOYA, ALFREDO VICENTE	N/P	N/P	N/P	N/P
11	MEDINA VELASCO, DUBER JESUS	N/P	N/P	N/P	N/P
12	PINTO CASTILLO, MILTON JAIR	N/P	N/P	N/P	N/P
13	ROSADO PERRONE, GISELLA MARIA	N/P	N/P	N/P	N/P
14	TORRES TERAN, LEONARDO ANDRE	N/P	N/P	N/P	N/P
15	URRUTIA MATHEUS, CARLOS HUMBERTO	N/P	N/P	N/P	N/P
16	VILLAMAR BELTRAN, HILARIO DE JESUS	N/P	N/P	N/P	N/P

# INFORMES FINALES: Ingresos\_Informes\_Finales.php

Reporte de Infomes Finales - Google Chrome

localhost/Proceso\_Titulacion/Reporte\_General\_Informes.php

..FACULTAD..	..CARRERA..	..ESTUDIANTE..	PRESUSTENTACION	OPONENTE	ANTIPLAGIO
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	N/P	N/P	N/P
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO			
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO			
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES		N/P	N/P
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CARREÑO RAMIREZ, KATTY ANDREA	N/P	N/P	N/P
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CASTILLO BOHORQUEZ, JOSELINE GABRIELA	N/P	N/P	N/P
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	CORNEJO ROBAYO, HOLGER FRANCISCO			

**GENERAR REPORTES**

Reporte\_General\_Informes\_pdf.php - Google Chrome

localhost/Proceso\_Titulacion/Reporte\_General\_Informes\_pdf.php



## INFORMES GENERALES DE SUSTENTACIÓN

Fecha: 28-08-2017 16:21:29

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE INGENIERIA - INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Nivel: UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL  
Periodo: UTE A2017

CÓDIGO	ESTUDIANTE	INFORMES ENTREGADOS				% PRESUST	% FINAL
		PRESUST	OPONENTE	ANTIPLAGIO	FINAL		
1	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	N/P	N/P	N/P	N/P	100	100
2	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	SI	SI	SI	SI	100	100
3	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	SI	SI	SI	N/P	80	80
4	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	SI	N/P	N/P	N/P	80	80
5	CARREÑO RAMIREZ, KATTY ANDREA	N/P	N/P	N/P	N/P	80	100
6	CASTILLO BOHORQUEZ, JOSELINE GABRIELA	N/P	N/P	N/P	N/P	0	0
7	CORNEJO ROBAYO, HOLGER FRANCISCO	SI	SI	SI	SI	80	100
8	GUARNIZO FERNANDEZ, JONATHAN MICHAEL	SI	SI	SI	SI	100	100
9	GUZMÁN MACÍAS, RICHARD ALEXANDRE	N/P	N/P	N/P	N/P	0	0
10	MALDONADO MONTOYA, ALFREDO VICENTE	N/P	N/P	N/P	N/P	0	0
11	MEDINA VELASCO, DUBER JESUS	N/P	N/P	N/P	N/P	0	0
12	PINTO CASTILLO, MILTON JAIR	N/P	N/P	N/P	N/P	0	0
13	ROSADO PERRONE, GISELLA MARIA	N/P	N/P	N/P	N/P	0	0
14	TORRES TERAN, LEONARDO ANDRE	N/P	N/P	N/P	N/P	0	0
15	URRUTIA MATHEUS, CARLOS HUMBERTO	N/P	N/P	N/P	N/P	0	0
16	VILLAMAR BELTRAN, HILARIO DE JESUS	N/P	N/P	N/P	N/P	0	0

## MONITOREO/CONTROL: Visualización\_General.php

..:FACULTAD:..	..:CARRERA:..	..:ESTUDIANTE:..	PASANTÍAS ENTREGADAS	DOCUMENTACIONES	HORA REPORT DEL ESTUDIANTE
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	100.00%	25.00%	75.00%
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	100.00%	100.00%	75.00%
FACULTAD DE INGENIERIA	INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	100.00%	100.00%	0.00%

**GENERAR REPORTES**

**INFORME GENERAL DE REQUERIMIENTOS GENERALES POR ESTUDIANTE** Fecha: 28-08-2017 16:28:34

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE INGENIERIA - INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Nivel: UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL  
Periodo: UTE A2017

CÓDIGO	ESTUDIANTE	PORCENTAJE DE REQUERIMIENTOS ENTREGADOS					APTO / NO-APTO
		PASANTÍAS	DOCUMENTACIÓN	HORAS-REPT	PRESUST.	INFO-FINAL	
1	ALVARADO BAYAS, RICARDO ALEJANDRO	100.00%	25.00%	75.00%	100.00%	100.00%	NO APTO
2	ARREAGA BRIONES, ALFONSO FRANCISCO	100.00%	100.00%	75.00%	100.00%	100.00%	APTO
3	AYERVE ESTRELLA, MARIO SERGIO	100.00%	100.00%	0.00%	80.00%	80.00%	NO APTO
4	CAICEDO BOBOY, FELIX ANDRES	100.00%	50.00%	50.00%	80.00%	80.00%	NO APTO
5	CARRERO RAMIREZ, KATTY ANDREA	88.89%	25.00%	3.00%	80.00%	100.00%	NO APTO
6	CASTILLO BOHORQUEZ, JOSELINE GABRIELA	22.22%	0.00%	3.00%	0.00%	0.00%	NO APTO
7	CORNEJO ROBAYO, HOLGER FRANCISCO	33.33%	0.00%	5.00%	80.00%	100.00%	NO APTO
8	GUARNIZO FERNANDEZ, JONATHAN MICHAEL	33.33%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	NO APTO
9	GUZMÁN MACÍAS, RICHARD ALEXANDRE	22.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	NO APTO
10	MALDONADO MONTOYA, ALFREDO VICENTE	33.33%	0.00%	0.50%	0.00%	0.00%	NO APTO
11	MEDINA VELASCO, DUBER JESUS	33.33%	0.00%	17.50%	0.00%	0.00%	NO APTO
12	PINTO CASTILLO, MILTON JAIR	44.44%	0.00%	17.50%	0.00%	0.00%	NO APTO
13	ROSADO PERRONE, GISELLA MARIA	33.33%	0.00%	4.00%	0.00%	0.00%	NO APTO
14	TORRES TERAN, LEONARDO ANDRE	44.44%	0.00%	17.75%	0.00%	0.00%	NO APTO
15	URRUTIA MATHEUS, CARLOS HUMBERTO	66.67%	0.00%	1.00%	0.00%	0.00%	NO APTO
16	VILLAMAR BELTRAN, HILARIO DE JESUS	100.00%	0.00%	13.50%	0.00%	0.00%	NO APTO



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Lumbano Clark, José Germán** con C.C: **#0927078261** autor del componente práctico del examen complejo: **“Implementación de una aplicación web para el seguimiento y control del proceso de titulación de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de 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, **14 de Septiembre** de **2017**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **José Germán Lumbano Clark**

C.C: **0927078261**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	<i>Implementación de una aplicación web para el seguimiento y control del proceso de titulación de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.</i>		
AUTOR(ES)	José Germán, Lumbano Clark		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ing. Galo Enrique, Cornejo Gómez, Mgs.		
INSTITUCIÓN:	<u>Universidad Católica de Santiago de Guayaquil</u>		
FACULTAD:	Facultad de Ingeniería		
CARRERA:	Ingeniería en Sistemas Computacionales		
TÍTULO OBTENIDO:	Ingeniero en Sistemas Computacionales		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	14 de septiembre del 2017	No. DE PÁGINAS:	98
ÁREAS TEMÁTICAS:	Hardware, Software, Programación		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Aplicación Web; Proceso de titulación; Trabajos de titulación; SIU; Investigación Bibliográfica; Entrevista no estructurada		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras):			
<p>El presente Caso Práctico es la Implementación de una aplicación web para el seguimiento y control del proceso de titulación de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. El Tema fue propuesto debido a la dificultad del seguimiento y retroalimentación necesarios para que los trabajos de titulación culminen con éxito. Como primer paso, migrar la información extraída del SIU hacia la aplicación implementada, realizando la captura de datos para automatizar los procesos de documentación y los requerimientos cumplidos de cada estudiante, el estado de los trabajos de titulación, sus avances de los trabajos por tutor, y otros que apoyen al proceso de toma de decisiones y mejoramiento continuo.</p> <p>Para la realización de este proyecto se utilizó la Investigación Bibliográfica, incluye la técnica para recolectar datos como la entrevista comunicando al responsable principal del proceso de titulación de forma directa, cuyo tipo es la entrevista no estructurada, implicando objetivos englobados a lo largo de la investigación.</p> <p>Posterior al análisis del proyecto, se implementó éste presente proyecto para el uso exclusivamente de la coordinadora de proceso de titulación, llegando a la conclusión de forma factible en su interacción amigable con el sistema, cuyos procesos son automatizados.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR:	Teléfono: +593-4-2367293	E-mail: <a href="mailto:jlumbano90@gmail.com">jlumbano90@gmail.com</a>	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ing. Yanza Montalván Ángela Olivia, Mgs.		
	Teléfono: +593-4-2202763; +593-98-3035702		
	E-mail: <a href="mailto:angela.yanza@cu.ucsq.edu.ec">angela.yanza@cu.ucsq.edu.ec</a> <a href="mailto:angelayanza@gmail.com">angelayanza@gmail.com</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			