

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

TEMA:

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO WEB
PARA GESTIONAR SEGUNDA Y TERCERA MATRÍCULA PARA LAS
CARRERAS INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES E
INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE
SANTIAGO DE GUAYAQUIL.**

AUTOR:

Terranova Navarro, Nadia Virginia

Componente Práctico del Examen Complexivo previo a

la obtención del título de:

INGENIERA EN SISTEMAS COMPUTACIONES

TUTOR:

Cornejo Gómez, Galo Enrique

Guayaquil, Ecuador

21 de septiembre del 2018



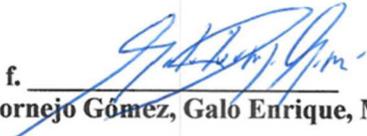
UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente Componente Práctico del Examen Complexivo, fue realizado en su totalidad por **Nadia Virginia, Terranova Navarro** como requerimiento para la obtención del título de **Ingeniera en Sistemas Computacionales**

TUTOR

f. 
Ing. Cornejo Gómez, Galo Enrique, Mgs

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. 
Ing. Camacho Coronel, Ana Isabel, Mgs

Guayaquil, a los 21 días del mes de septiembre del año 2018



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Yo, **Terranova Navarro, Nadia Virginia**

DECLARO QUE:

El Componente Práctico del Examen Complexivo, **Desarrollo e implementación de un aplicativo web para gestionar segunda y tercera matrícula para las carreras Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en computación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil** previo a la obtención del título de **Ingeniera 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 Componente Práctico del Examen Complexivo referido.

Guayaquil, a los 21 días del mes de septiembre del año 2018

LA AUTORA

f. _____
Terranova Navarro, Nadia Virginia



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

AUTORIZACIÓN

Yo, **Terranova Navarro, Nadia Virginia**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Componente Práctico del Examen Complexivo, **Desarrollo e implementación de un aplicativo web para gestionar segunda y tercera matrícula para las carreras Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en computación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 21 días del mes de septiembre del año 2018

LA AUTORA

f. _____
Terranova Navarro, Nadia Virginia

AGRADECIMIENTO

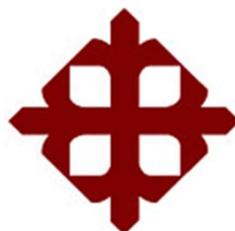
Agradezco a mi familia por ser el soporte fundamental en mi vida, gracias por su confianza y la fuerza que me dieron para siempre seguir cumpliendo cada uno de mis sueños. A mis amigos, en especial a Mario, Carla y Andrés, que hicieron este camino mucho más divertido, su amistad es de lo más importante que me llevo de este proceso. Agradezco también a mi tutor Ing. Galo Cornejo por su acompañamiento durante este proceso y a todos los profesores que recorrieron este camino conmigo. A todas las personas que de una u otra manera contribuyeron a lograr mi meta, ¡Muchas gracias!

Nadia Terranova Navarro

DEDICATORIA

A mis padres Zonnia Navarro Ripalda y José Terranova Andrade por siempre creer en mí y ser mi más grande soporte, a mis hermanos Erick Terranova y José Terranova que con su ejemplo me enseñaron siempre a cumplir mis objetivos. A mi abuelito Pancho, ojalá hubiera podido verme, sé que estaría muy orgulloso de su “negrita”.

Nadia Terranova Navarro



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. 

**Ing. Galo Enrique Cornejo Gómez
Docente Tutor**

f. 

**Ing. César Adriano Salazar Tovar
Miembro 1 del Tribunal**

f. 

**Ing. Edison José Toala Quimí
Miembro 2 del Tribunal**

f. 

**Ing. José Miguel Erazo Ayón
Miembro 3 del Tribunal**

ÍNFORME DEL SOFTWARE ANTIPLAGIO URKUND

← → ↻ Es seguro | <https://secure.orkund.com/view/40343392-497220-842231#q1bKLVayio7VUSrOTM/LTMtMTsxLTI>

URKUND

Documento	titulacion_06-09-2018.docx (D41238583)
Presentado	2018-09-06 23:32 (-05:00)
Presentado por	navir95@gmail.com
Recibido	galo.cornejo.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	Mostrar el mensaje completo

0% de estas 14 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Fecha de elaboración: 07-09-2018



Firma:

ÍNDICE

CAPÍTULO I	3
FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	3
1. PLANTEAMIENTO	3
2. OBJETIVOS	4
Objetivo General	4
Objetivos Específicos	4
3. ALCANCE	4
4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	5
CAPITULO 2	6
MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL Y LEGAL.....	6
1. Gestión de procesos	6
2. Gestión de segundas y terceras matriculas	6
3. Herramientas de desarrollo	8
3.1 MVC (Modelo vista controlador).....	8
3.2 PHP (PHP Hypertext Pre-Processor).....	8
3.3 Laravel	9
CAPITULO 3	11
METODOLOGÍA.....	11
1. Resultados obtenidos.....	12
CAPITULO 4	13
PROPUESTA TECNOLÓGICA	13
1. Arquitectura de la solución	13

1.1	Modelo	13
1.2	Vista.....	13
1.3	Controlador	14
2.	Modelo entidad-relación	15
2.1	Diccionario de datos	16

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Capas del Modelo-Vista-Controlador	7
Figura 2: Arquitectura de una aplicación en php	8
Figura 3: Frameworks de PHP y su nivel de interés.....	9
Figura 4: Modelo de la arquitectura de la solución	12
Figura 5: Diagrama entidad-relación	14

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 estudiante.....	15
Tabla 2 estudiante_materia	15
Tabla 3 semestre.....	15
Tabla 4 pregunta	16
Tabla 5 respuesta.....	16
Tabla 6 materia	16
Tabla 7 usuario.....	17
Tabla 8 catalogo.....	17
Tabla 9 catalogodet.....	17

RESUMEN

El actual proceso de seguimiento realizado a los alumnos repitientes de matrículas de la carrera de Computación y Sistemas Computacionales de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil se realiza de forma manual, utilizando hojas impresas que luego son ingresadas por el docente una por una para lograr tabularlas. Este proceso carece de una herramienta tecnológica que permita disminuir el tiempo que le toma al encargado ingresar las encuestas para generar su informe, además de disminuir el uso de papel que se debe imprimir durante el proceso actual. Ante las necesidades planteadas el presente caso práctico busca realizar un sistema web que permita, por un lado, al docente generar las encuestas y por el otro a los alumnos responderlas. Todo esto con el fin de generar información valiosa que permita al docente brindar la ayuda necesaria a los alumnos que lo requieren. En la solución propuesta se han utilizado herramientas de desarrollo de software y se ha implementado la infraestructura necesaria para su operatividad.

Palabras Claves: APLICACIÓN WEB; SEGUIMIENTO DE MATRÍCULAS; AUTOMATIZACION DE PROCESOS; HERRAMIENTAS DE DESARROLLO; MODELO DE PROTOTIPO; SEGUIMIENTO Y CONTROL

ABSTRACT

The current follow-up process to repeat students enrolling in the Computation and Computer Systems career at the Engineering Faculty of the Catholic University of Santiago de Guayaquil is done manually, using printed sheets that are then entered by the teacher. by one to achieve tabulate them. This process lacks a technological tool to reduce the time it takes the manager to enter the surveys to generate their report, in addition to reducing the use of paper that should be printed during the current process. Given the needs raised, this case study seeks to create a web system that allows, on the one hand, the teacher to generate the surveys and on the other the students to answer them. All this to generate valuable information that allows the teacher to provide the necessary help to students who require it. In the proposed solution, software development tools have been used and the necessary infrastructure for its operation has been implemented.

***Keywords: WEB APPLICATION; FOLLOW-UP OF REGISTRATION;
PROCESS AUTOMATION; DEVELOPMENT TOOLS; PROTOTYPE
MODEL; FOLLOW-UP AND CONTROL***

INTRODUCCIÓN

Dentro de cualquier organización la automatización de los procesos es de vital importancia, el presente trabajo práctico se centra básicamente en el proceso de seguimiento que se debe realizar a los estudiantes que se encuentran repitiendo alguna asignatura. Este seguimiento es fundamental para el bienestar del alumno y en la actualidad se realiza de manera manual.

El docente designado debe imprimir hojas para realizarle el seguimiento a cada alumno, luego debe tabular sus respuestas y obtener información de estas. Este proceso se vuelve un tanto engorroso para las partes involucradas.

Por tanto, ante la necesidad existente se plantea realizar un aplicativo web desde donde el docente y el estudiante podrán gestionar de mejor manera el seguimiento. Se crearán dos módulos que funcionaran para ambas partes lo que permitirá agilizar el proceso actual además de las gestiones que debe realizar el docente posteriormente con la información brindada por los estudiantes.

El contenido de la investigación se presenta en este documento con la siguiente estructura: en el capítulo I se incluye la problemática, objetivos, justificación y alcance; en el capítulo II se presenta el marco teórico, conceptual que enmarca el tema de la investigación; el capítulo III contempla la metodología de investigación, con sus correspondientes resultados; el capítulo IV contiene la propuesta de prototipo, para finalmente, presentar las conclusiones y recomendaciones relativas al estudio realizado.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

1. PLANTEAMIENTO

Como resultado del presente proyecto se ha evidenciado que en la actualidad el seguimiento realizado a los alumnos que están repitiendo una materia se gestiona de forma manual, es decir, el profesor encargado les realiza un cuestionario impreso a los alumnos para posteriormente tabular las respuestas. En este sentido se ha evidenciado una oportunidad de automatizar este proceso mediante el uso de un aplicativo web que permita a los docentes y alumnos realizar sus procesos respectivos.

Al docente también se le complica llevar un registro de los alumnos que han realizado el cuestionario, ya que en muchos de los casos este proceso no se realiza en conjunto, si no que cada estudiante se acerca a la oficina del docente en cualquier momento durante un horario previamente estipulado.

El proceso actual puede presentar fallos de pérdida de información de los estudiantes que realizan la encuesta, además que el proceso de tabulación supone ingresar las respuestas de los estudiantes una por una, todo este proceso le resta tiempo al docente encargado del seguimiento.

2. OBJETIVOS

Objetivo General

Desarrollar e implementar un aplicativo web que permita la gestión de segunda y tercera matrícula para los estudiantes de las carreras Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en computación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Objetivos Específicos

- Recolectar información acerca de los requerimientos presentados por las carreras de Sistemas Computacionales y Computación de la Facultad de Ingeniería de la UCSG.
- Realizar el diseño de la aplicación web siguiendo la metodología de desarrollo para realizar la presentación de un prototipo al docente encargado del uso del aplicativo.
- Desarrollar e implementar el aplicativo web que permita cumplir con los requerimientos definidos por el usuario para agilizar el proceso de tabulación de las encuestas a los estudiantes de 2da y 3ra matrícula.

3. ALCANCE

Desarrollar una aplicación web que contenga los módulos que se detallaran a continuación:

Gestión Docente:

- Permite al docente subir un archivo Excel con los datos de los estudiantes que se encuentran en 2da y 3ra matrícula
- Permite modificar o mantener las preguntas que se realizan a los estudiantes por semestre.
- Genera un usuario y contraseña por alumno (**usuario**: correo electrónico, **contraseña**: número de cedula)
- Presenta la visualización de los estudiantes que han realizado la encuesta y los que no.

- Genera un reporte con la tabulación de las respuestas a cada pregunta

Gestión Estudiante

- Permite al estudiante ingresar con su usuario y contraseña generado previamente.
- Aparecen las 2das y 3ras matriculas existentes para el semestre actual.
- Permite al estudiante llenar la encuesta y enviarla al docente encargado.

4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

El producto resultante del presente trabajo práctico permitirá realizar el seguimiento a los estudiantes que se encuentran repitiendo una materia. También posibilita que el docente genere diferentes reportes para conocer el estado de los estudiantes.

El resultado de esta investigación puede dar paso a su complementación con otras funcionalidades que en un futuro sean necesarias.

La realización de esta tesis se encuentra dentro de la línea investigación y desarrollo de nuevos servicios o productos de la Carrera Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL Y LEGAL

1. Gestión de procesos

Dentro de una institución de educación superior la gestión de los procesos no se refiere a una función puramente técnica, administrativa, sino que debe centrarse también en la cultura organizacional y la acción educativa, para Juan Carlos Tedesco (1999), la gestión es un proceso que traspasa las actividades administrativas, abarcando lo concerniente a los procesos educativos, administrativos, sociales, laborales y pedagógicos.

Álvarez & Iturbe (2005) definen la gestión como un proceso dinámico que vincula los ámbitos de la administración convencional con los de la organización, bajo la conducción de un liderazgo eficaz de la autoridad competente, que se orienta hacia el cumplimiento de la misión institucional. (Silva, Cruz, Méndez, & Rodríguez, 2013)

En este contexto el proceso de seguimiento a alumnos que repiten una materia es de suma importancia puesto que de los datos levantados se puede obtener información valiosa para la toma de decisiones concernientes al estado actual del alumno en dicha materia.

2. Gestión de segundas y terceras matriculas

El reglamento del sistema de evaluación estudiantil integral de grado de la UCSG establece como uno de sus fines “Instaurar acciones y estrategias de gestión, académicas, psicológicas para la identificación y seguimiento de estudiantes con dificultades en el proceso educativo, que pudieran poner en riesgo la culminación de los estudios” (Consejo Universitario de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, 2018, p.3).

En este sentido las carreras de computación y sistemas computacionales de la facultad de Ingeniería se ven en la obligación de establecer como actividad de sus docentes de tiempo completo realizar el seguimiento de los alumnos que se encuentran en segunda y tercera matrícula. Como parte del presente trabajo en el Anexo 2 se puede encontrar el procedimiento que fue levantado y estipulado mediante lo conversado con el actual docente asignado a esta labor.

3. Metodología de desarrollo de modelado por prototipos

Según Salazar, Aguirre, & Osorio (2011, p. 255) “este modelo inicia con la recolección de requerimientos del cliente, con base en estos se define el conjunto de objetivos para el software, se identifican los requisitos conocidos y con base en estos se desarrolla rápidamente un prototipo que posteriormente evalúa el cliente utilizándolo y ayudando a refinar de nuevo los requisitos del software a desarrollar” esto se seguirá repitiendo las veces que sea necesario hasta que el cliente quede de acuerdo con el software.

En la figura 1 se puede observar cómo se realiza este proceso para lograr construir un prototipo que cumpla con los requerimientos del cliente.

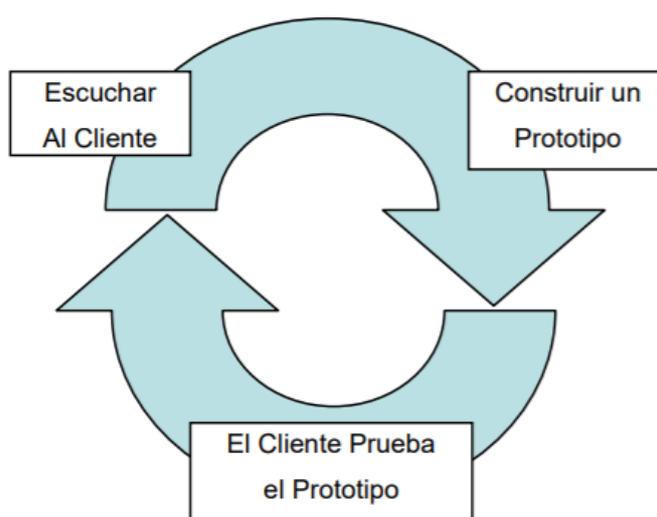


Figura 1: Proceso de desarrollo por prototipos

Tomada de: (Salazar et al., 2011)

4. Herramientas de desarrollo

Para la realización del presente proyecto fue necesaria la utilización de diferentes herramientas de desarrollo, que permitieron llegar al resultado esperado. A continuación, se detalla la fundamentación conceptual de cada una de las herramientas utilizadas.

4.1 MVC (Modelo vista controlador)

En el análisis y desarrollo de software se debe seguir una técnica para controlar el aplicativo, y facilitar su mantenimiento y versionamiento. Se han realizado diferentes patrones para cumplir estos requerimientos, uno de los más utilizados es el Modelo Vista Controlador (MVC), este considera “separar en tres elementos o capas todo el proyecto, siendo: la lógica de control (saber qué elementos tiene el proyecto y qué hacer, pero no cómo se implementó), la lógica de negocio (saber cómo se desarrolla la aplicación) y la lógica de presentación (saber cómo interactúa el usuario con la aplicación).” (Espinosa, Sagredo, Reyes, & García, 2012, p.240)

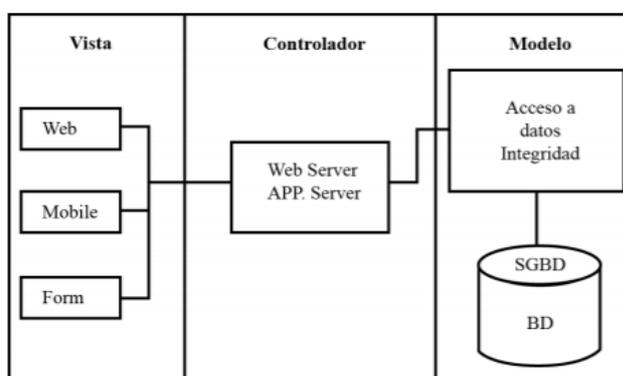


Figura 2: Capas del Modelo-Vista-Controlador

Tomada de: (Espinosa et al., 2012)

4.2 PHP (PHP Hypertext Pre-Processor)

Este lenguaje de programación surgió en el año 1994, “PHP es un lenguaje interpretado del lado del servidor que surge dentro de la corriente denominada código abierto (open source). Se caracteriza por su potencia, versatilidad, robustez y modularidad. Al igual que ocurre con tecnologías

similares, los programas son integrados directamente dentro del código HTML.”(Cobo, 2005, p.23). Se puede instalar en diferentes sistemas operativos y su operación es gratuita, su principal competidor es ASP de Microsoft.

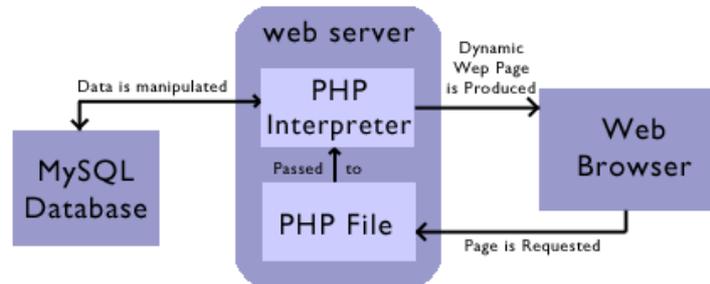


Figura 3: Arquitectura de una aplicación en php

Tomada de: (Cobo, 2005)

4.3 Laravel

Los frameworks de PHP no son nuevos, uno de los más nuevos es Laravel que desde la versión 3 aumentó su popularidad convirtiéndose en el más usado en un corto periodo de tiempo. Laravel reutiliza componentes existentes para proveer una capa sobre la cual se puede construir las aplicaciones webs de una manera mas estructurada y pragmática. Esta inspirado en frameworks populares no solo basados en PHP tales como, ASP .NET MVC, Ruby on Rails, entre otros.

Laravel utiliza MVC como paradigma de diseño. (Bean, 2015) En la figura 3 se ilustra una comparativa entre los diferentes frameworks de PHP según el nivel de interés, donde se puede observar lo encima que se encuentra Laravel en el último año. («Google Trends», 2018)

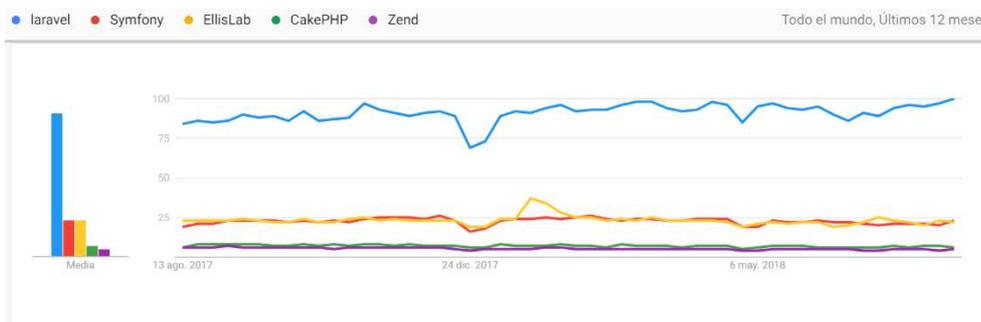


Figura 4: Frameworks de PHP y su nivel de interés

Tomada de: («Google Trends», 2018)

4.4 HTML

Una parte fundamental en el desarrollo de aplicaciones es la interfaz de usuario, esto es conocido como programación Front-End porque es la que tiene contacto directo con el usuario. HTML se utiliza para esta parte de la aplicación, utilizando un lenguaje de etiquetas que le permite construir páginas web, “HTML provee básicamente tres características: estructura, estilo y funcionalidad, ofreciendo los elementos necesarios para ubicar contenido estático o dinámico, y es también una plataforma básica para aplicaciones. Con la variedad de dispositivos para acceder a Internet, un aspecto básico como la estructura se vuelve parte fundamental del documento” (Gauchat, 2012, p.1).

4.5 MYSQL

Según Arias (2014) “Una base de datos es un conjunto de datos dispuestos con el objetivo de proporcionar información a los usuarios y permitir transacciones como inserción, eliminación y actualización de datos.” (p. 17) Las bases de datos pueden ser relacionales o no relacionales. MYSQL es un sistema gestor de base de datos, es decir un conjunto de programas que ayudan a gestionar la base datos, además de que es libre de código abierto y se “encuentra más valorado dentro del segmento de desarrollo web”(Arias, 2014, p. 19)

CAPITULO 3

METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente proyecto se utilizó un enfoque metodológico de tipo cualitativo ya que se busca analizar lo que sucede en el ámbito a intervenir sin tener que realizar ningún análisis estadístico ni numérico. Para este tipo de metodología lo que se busca es que el investigador interactúe con los involucrados en el proceso para entender de mejor manera su perspectiva y sus necesidades.

Como método investigativo se utilizó el del tipo descriptivo que permite obtener una gran cantidad de datos acerca del objeto de estudio, de esta manera se lo logra caracterizar, definir y catalogar. Las características antes mencionadas sobre este método lo convierten en el ideal para el presente proyecto, porque se necesita entender muy bien el actual proceso con el fin de lograr describirlo para que el aplicativo web cumpla con los requerimientos definidos.

Es por este motivo que se plantea la entrevista a profundidad como técnica de recolección de datos, la misma que fue realizada a la persona encargada del proceso de seguimiento de segundas y terceras matriculas, de esta manera se logro entender mejor el proceso actual y cuales son las necesidades del departamento en el futuro.

Bajo este contexto la entrevista constó de 6 preguntas con las que se logró definir mejor los requerimientos de la facultad de Ingeniería, se puede encontrar el guion de esta en el Anexo 1 del presente proyecto.

Para complementar la entrevista también se realizó la observación del proceso de seguimiento de alumnos que se encuentran repitiendo matrículas. Los resultados de ambos métodos de recolección de información son presentados en el siguiente numeral.

1. Resultados obtenidos

Como resultado de los métodos aplicados se encontraron las observaciones que se mencionan a continuación:

- El proceso produce un gran gasto de papel al tener que imprimir el cuestionario para cada uno de los alumnos repetidores.
- En la actualidad no existe un procedimiento estipulado por la universidad para realizar el seguimientos de segundas y terceras matriculas.
- El cuestionario se encuentra compuesto por un promedio de 15 preguntas entre cerradas y abiertas que posteriormente deben ser ingresadas por el encargado en Excel.
- El proceso de tabulación de las preguntas le toma un tiempo considerable al docente.
- Los alumnos deben acercarse a la oficina del docente para realizar el cuestionario, esto se torna complicado puesto que el docente no se encuentra siempre en su oficina, haciendo difícil el proceso de reunir a los alumnos que se encuentran repitiendo materias.
- Dentro de la información obtenida por el encargado se incluyen notas y asistencias, esta parte es fundamental para conocer el estado actual del alumno lo que permitirá brindarle la asesoría oportuna en caso de que lo requiera.

CAPITULO 4

PROPUESTA TECNOLÓGICA

1. Arquitectura de la solución

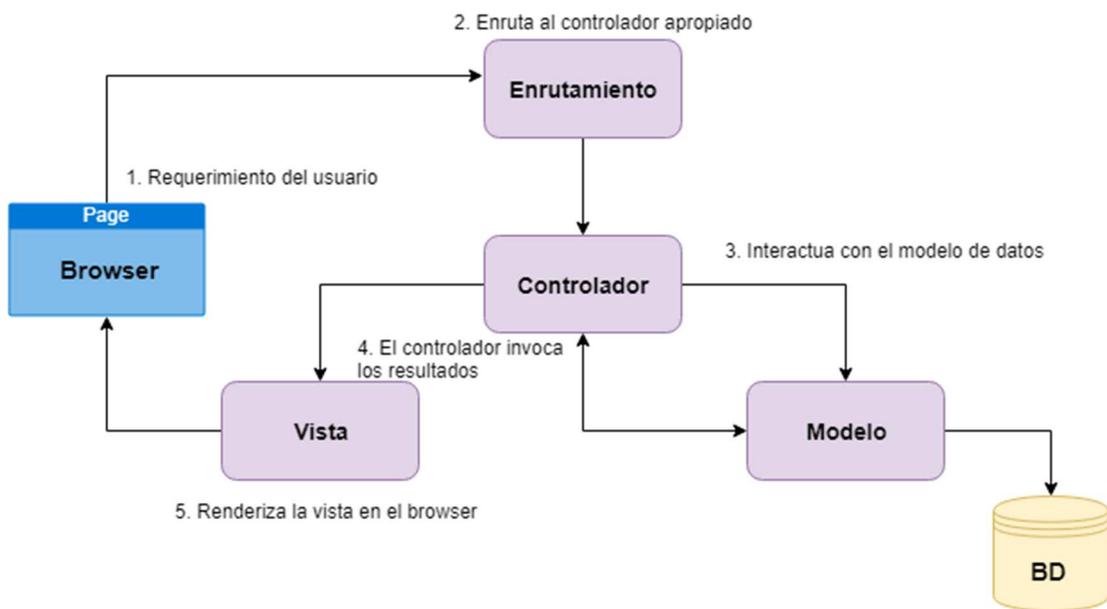


Figura 4: Modelo de la arquitectura de la solución

La aplicación se realizó en el framework de PHP Laravel, que utiliza el patrón MVC como arquitectura. A continuación, se explican las tres capas que conforman este modelo.

1.1 Modelo

Realiza la comunicación con la base de datos y la información que se encuentra almacenada en esta. En el presente caso se ha utilizado MySQL como gestor de base de datos. Esta capa gestiona el acceso a los datos, también gestiona los privilegios de acceso definidos por la lógica de negocio.

1.2 Vista

Es la representación gráfica de la información traída por el modelo, esta es la parte que el usuario ve por lo tanto debe ser visualmente atractiva

y de fácil uso. Existen diferentes frameworks que ayudan a construir herramientas visualmente llamativas. En el caso de la aplicación actual se ha utilizado controles de Bootstrap, que permitieron construir en poco tiempo una aplicación con una interfaz grafica agradable.

1.3 Controlador

Hace la llamada al modelo cada vez que exista una petición del usuario, y además le pasa dichos datos a la vista para que sean organizados por ella, en pocas palabras el controlador es la capa intermedia de MVC, es el nexo entre el modelo y la vista.

2. Modelo entidad-relación

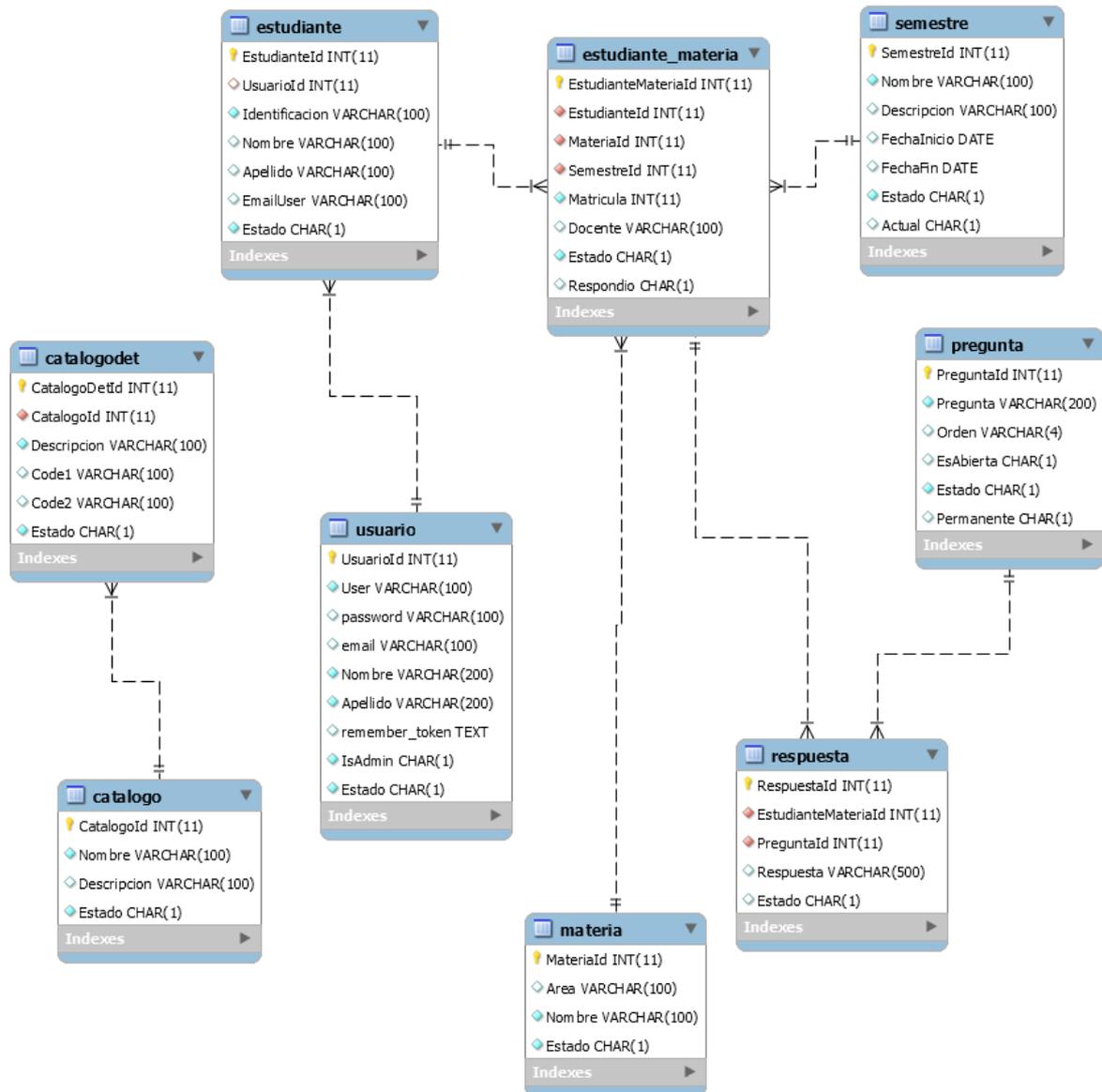


Figura 5: Modelo entidad-relación de la aplicación propuesta

2.1 Diccionario de datos

En esta sección se define el Diccionario de Datos de 9 tablas relacionadas al Proyecto de Titulación “Desarrollo de un aplicativo web para gestionar segunda y tercera matrícula para las carreras Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en computación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil”.

*Tabla 1
estudiante*

Campo	Tipo de dato	Nulo	Descripción
Estudianteld	Int(11)	No	Código del estudiante
Usuariold	Int(11)	Sí	Código del usuario, clave foránea
Identificacion	Varchar(100)	No	Identificación del estudiante (debe ser única y será su contraseña)
Nombre	Varchar(100)	Sí	Nombre del estudiante
Apellido	Varchar(100)	Sí	Apellido del estudiante
EmailUser	Varchar(100)	Sí	Correo del estudiante
Estado	Char(1)	No	Estado A (activo) I (inactivo)

*Tabla 2
estudiante_materia*

Campo	Tipo de dato	Nulo	Descripción
EstudianteMateriald	Int(11)	No	Código del estudiante
Estudianteld	Int(11)	Sí	Código del usuario, clave foránea
Materiald	Int(11)	No	Identificación del estudiante (debe ser única y será su contraseña)
Semestrelld	Int(11)	Sí	Nombre del estudiante
Matricula	Int(11)	Sí	Apellido del estudiante
Docente	Varchar(100)	Sí	Correo del estudiante
Estado	Char(1)	No	Estado A (activo) I (inactivo)
Respondio	Char(1)		

*Tabla 3
semestre*

Campo	Tipo de dato	Nulo	Descripción
Semestrelld	Int(11)	No	Código del semestre
Nombre	Varchar(100)	Sí	Nombre del semestre
Descripcion	Varchar(100)	No	Descripcion del semestre
FechaInicio	Date	Sí	Fecha de inicio del semestre

FechaFin	Date	Sí	Fecha fin del semestre
Estado	Char(1)	No	Estado A (activo) I (inactivo)
Actual	Char(1)	No	El semestre es el actual S (sí) N (no)

*Tabla 4
pregunta*

Campo	Tipo de dato	Nulo	Descripción
Preguntald	Int(11)	No	Código de la pregunta
Pregunta	Varchar(200)	Sí	Pregunta que le aparecerá al estudiante
Orden	Varchar(4)	No	Orden en que va la pregunta
EsAbierta	Char(1)	No	S (sí) N (no), de esta manera se define que tipo de control se le asigna
Estado	Char(1)	No	Estado A (activo) I (inactivo)
Permanente	Char(1)	No	S (sí) N (no), define si la pregunta siempre aparecerá

*Tabla 5
respuesta*

Campo	Tipo de dato	Nulo	Descripción
Respuestald	Int(11)	No	Código de la respuesta
EstudianteMateriald	Int(11)	Sí	Código de la tabla estudiante materia
Preguntald	Int(11)	No	Id de la pregunta a la que pertenece esa respuesta
Respuesta	Varchar(500)	No	Respuesta que da el estudiante
Estado	Char(1)	No	Estado A (activo) I (inactivo)

*Tabla 6
materia*

Campo	Tipo de dato	Nulo	Descripción
Materiald	Int(11)	No	Código de la materia
Area	Varchar(100)	Sí	Área a la que pertenece la materia
Nombre	Varchar(100)	No	Nombre de la materia
Estado	Char(1)	No	Estado A (activo) I (inactivo)

*Tabla 7
usuario*

Campo	Tipo de dato	Nulo	Descripción
Usuariold	Int(11)	No	Código del usuario
user	Varchar(100)	Sí	User creado con el nombre.apellido del usuario
Password	Varchar(100)	No	Contraseña del usuario
Email	Varchar(100)	No	Email del usuario
Nombre	Varchar(200)	No	Nombre del usuario
Apellido	Varchar(200)	No	Apellido del usuario
Remember_token	Text	Sí	Token que se genera para recordar el usuario
IsAdmin	Char(1)	No	S (sí) N (no), define si el usuario es el administrador
Estado	Char(1)	No	Estado A (activo) I (inactivo)

*Tabla 8
catalogo*

Campo	Tipo de dato	Nulo	Descripción
Catalogold	Int(11)	No	Código del catalogo
Nombre	Varchar(100)	Sí	Nombre del catálogo
Descripcion	Varchar(100)	No	Descripcion del catálogo
Estado	Char(1)	No	Estado A (activo) I (inactivo)

*Tabla 9
catalogodet*

Campo	Tipo de dato	Nulo	Descripción
CatalogoDetId	Int(11)	No	Código del catalogo
Catalogold	Varchar(100)	Sí	Nombre del catálogo
Descripcion	Varchar(100)	No	Descripcion del catálogo
Code1	Varchar(100)	No	Descripcion del catálogo
Code2	Varchar(100)	No	Descripcion del catálogo
Estado	Char(1)	No	Estado A (activo) I (inactivo)

CONCLUSIONES

La recolección de información logró identificar las necesidades que se presentan en el proceso actual, además de los requerimientos que serán resueltos mediante la aplicación web.

Se realizó un prototipo con el cual se llegó a un consenso entre las partes interesadas de cómo quedaría el sistema de seguimiento de matrículas. Esto facilitó el proceso de desarrollo puesto que se tenía pleno conocimiento de cómo debería quedar el aplicativo.

Luego del análisis realizado de las necesidades existentes y con el fin de solucionar el problema planteado en este trabajo de titulación, se realizó una aplicación web que permite realizar las encuestas a los alumnos además de generar los reportes que requiere el docente. Se puede asegurar que con la puesta en marcha de este proyecto se maneja de forma eficiente la información referente al seguimiento de matrículas.

RECOMENDACIONES

El hosting y el dominio actual han sido contratados por el lapso de un año, para seguir con la aplicación subida se recomienda renovar este servicio. Todas las credenciales serán entregadas al docente encargado además que es recomendable subirlo en un servidor de la facultad evitando el costo de estos rubros.

Planificar respaldos de la información de la aplicación con el fin de que en caso de algún fallo del sistema se pueda ser un recovery de la misma.

REFERENCIAS

- Camacho, C., María, A., Mora, J., & Eduardo, H. (2014). Identificación de los mecanismos de defensa que emplean los estudiantes repitentes de segunda y tercera matrícula, de la Universidad Politécnica Salesiana, en el periodo comprendido entre septiembre 2013 a febrero 2014. Recuperado de <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/7190>
- Cobo, Á. (2005). *PHP y MySQL: Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web*. Ediciones Díaz de Santos.
- Consejo Universitario de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Reglamento del sistema de evaluación estudiantil integral de grado de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, 020-2018 § (2018). Recuperado de http://www.ucsg.edu.ec/wp-content/uploads/transparencia/RA_020-2018-reglamento-estudiantes.pdf
- Espinosa, A. T., Sagredo, J. G. C., Reyes, M. M., & García, M. de L. L. (2012b). Automatización de la codificación del patrón modelo vista controlador (MVC) en proyectos orientados a la Web. *CIENCIA ergo-sum*, 19(3), 239-250.
- Gauchat, J. D. (2012). *El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript*. Marcombo.
- Google Trends. (s. f.). Recuperado 12 de agosto de 2018, de [/trends/explore](https://trends.google.com/trends/explore)

Heurtel, O. (2015). *PHP 5.6: desarrollar un sitio web dinámico e interactivo*. Ediciones ENI.

Salazar, O. A., Aguirre, F. A. M., & Osorio, J. A. C. (2011). Herramientas para el desarrollo rápido de aplicaciones web. *Scientia et Technica*, 1(47), 254-258.

Silva, R., Cruz, E., Méndez, I., & Rodríguez, J. (2013). Sistema de Gestión Digital para mejorar los procesos administrativos de Instituciones de Educación Superior: Caso de estudio en la Universidad Autónoma Metropolitana. *Perspectiva Educativa*, 52(2), 104-134. <https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.52-Iss.2-Art.142>

Tinoco Gómez, O., Rosales López, P. P., & Salas Bacalla, J. (2010). Criterios de selección de metodologías de desarrollo de software. *Industrial Data*, 13(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=81619984009>

Anexo 1

Modelo de entrevista

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	Componente Práctico del examen Complexivo: Desarrollo de un aplicativo web para gestionar segunda y tercera matrícula para las carreras Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en computación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
	Modelo de Entrevista		
Nombre:		Entrevistador:	
Cargo			
Descripción			
<ol style="list-style-type: none">1. ¿En qué consiste el proceso de seguimiento de alumnos con segunda y/o tercera matrícula?2. ¿Cuáles son los problemas observados en cuanto al proceso de seguimiento de los alumnos?3. ¿Existe el problema de pérdida de documentación referente a los procesos de seguimiento de los alumnos?4. ¿Cuál es el objetivo del proceso de seguimiento de segundas y terceras matrículas?5. ¿Cuánto tiempo se tarda en tabular los cuestionarios realizados?6. ¿Basándose en los problemas mencionados, ¿Cree usted necesaria una herramienta informática que permita gestionar el proceso de seguimiento de matrícula?			



Anexo 2

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

**Seguimiento de segundas y terceras
matrículas de las carreras de
Computación y Sistemas
Computacionales de la facultad de
Ingeniería de la UCSG**

ELABORADO POR:

Nadia Terranova Navarro

FECHA: 2018.09.01

REVISADO Y APROBADO POR:

Ing. Galo Cornejo Gómez

FECHA: 2018.09.03



CONTENIDO

CONTENIDO.....	2
HISTORICO DE MODIFICACIONES.....	3
1. OBJETO	4
2. ALCANCE.....	4
3. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	4



HISTORICO DE MODIFICACIONES

Versión	Fecha	Capítulo	Causa de modificación
1	Agosto 1, 2018	Todos	Primera emisión del procedimiento documentado



INTRODUCCIÓN

Este documento trata sobre el procedimiento que se realiza para darle seguimiento a los alumnos repitientes de matrícula durante cada semestre aplicado a las Carreras de Sistemas y Computación de la Facultad de Ingeniería de la UCSG. A continuación, se describe a detalle el procedimiento.

Seguimiento de segundas y terceras matriculas

1. OBJETO

- Este procedimiento tiene como objeto realizar el seguimiento a los alumnos que se encuentren repitiendo asignaturas por segunda y tercera ocasión.

2. ALCANCE

- El procedimiento se aplicará a todos los alumnos que se encuentren repitiendo matriculas.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

#	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
3.1	Elaborar el informe de estudiantes repitientes	Personal de secretaría
3.2	Designar a los docentes que realizaran el seguimiento	Dirección de la carrera
3.3	Realizar la entrevista y aplicar el cuestionario del primer parcial	Docente encargado
3.4	Realizar el informe del primer parcial	Docente encargado
3.5	Realizar la derivación de estudiantes a: consejería estudiantil y/o asesoría pedagógica	Docente encargado
3.6	Definir medidas a tomar con respecto al estado de los estudiantes	Docente encargado
3.7	Realizar el informe final del seguimiento	Docente encargado



3.1 Elaborar el informe de estudiantes repitientes

Al terminar el proceso de matriculación de los estudiantes se debe generar un informe con todos aquellos que se encuentren repitiendo una asignatura. En el informe deben constar los siguientes datos:

- ✓ Nombres y apellidos del estudiante
- ✓ Número de cédula
- ✓ Materia que se encuentra repitiendo
- ✓ Número de matrícula en la que se encuentra
- ✓ Correo electrónico
- ✓ Docente que imparte la asignatura
- ✓ Semestre en el que se encuentra

Es recomendable que el informe sea realizado en Excel siguiendo el formato que se detalla en la Figura 1.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Semestre	Nombres	Apellidos	Identificación	Email	Materia	Credito	Docente
2	A 2018	Nadia	Terranova	0923449806	navir95@hotmail.com	Programación I		2 Galo Cornejo
3	A 2018	Mario	Asanza	0923449807	masanza2@hotmail.com	Programación II		2 Roberto Sanchez
4	A 2018	Eivi	Trivino	0923449808	etrivino@hotmail.com	Programación II		3 Mario Celleri
5	A 2018	Jean	Larreategui	0923449809	jeanlarrea@hotmail.com	Programación II		3 Roberto Sancez
6	A 2018	Michelle	Rivadeneira	0923449810	miel1234@hotmail.com	Programación II		3 Galo Cornejo
7								

Figura 1: Formato de archivo de Excel

3.2 Designar a los docentes que realizaran el seguimiento

Una vez definida la lista de estudiantes que se encuentran repitiendo asignaturas se procederá por parte de la Dirección de la carrera a delegar un



grupo de estudiantes a los docentes de tiempo completo que tengan esta tarea designada.

3.3 Realizar la entrevista y cuestionario del primer parcial

Luego de haberse rendido los exámenes correspondientes al primer parcial de la materia en seguimiento, los alumnos cuentan con la información necesaria para poder realizar el cuestionario y dar a conocer el estado actual de sus notas y asistencias.

El docente procederá a realizar una entrevista al estudiante para definir que tipo de ayuda adicional se requiere para cada caso en particular. Además, procederá a realizar el cuestionario que deberá contar con preguntas abiertas y cerradas que le den al docente encargado una idea del estado actual del estudiante, estas preguntas podrán cambiar en caso de que el encargo lo considere pertinente. Existen dos preguntas que serán obligatorias dentro del cuestionario:

- ✓ Promedio de notas luego de terminar el primer parcial
- ✓ Promedio de asistencias luego de terminar el primer parcial

3.4 Realizar el informe del primer parcial

Cuando las encuestas han sido realizadas a todos los estudiantes se procederá a realizar el respectivo informe del estado de los alumnos. Este informe permitirá al docente saber que estudiantes tienen mayor dificultad permitiendo así tomar las medidas necesarias cuando aún existe tiempo. Es recomendable que el informe conste con un apartado de los alumnos cuyo promedio de nota y asistencia es menor a la nota estipulada por el reglamento para pasar la materia.

El informe realizado deberá ser enviado a la Dirección de la carrera y demás personas involucradas en el proceso.



3.5 Realizar la derivación a Consejería Estudiantil y/o Asesoría Pedagógica

Una vez realizado el informe del punto anterior ya se tiene conocimiento de los estudiantes que presentan problemas en la asignatura. Se debe tomar especial atención a todos aquellos que se encuentren en tercera matrícula y que sus promedios sean deficientes. Estos alumnos se deberán derivar a la Consejería Estudiantil y/o Asesoría Pedagógica, según lo considere pertinente el docente, para que ellos se encarguen de realizar el seguimiento del estudiante paralelamente al seguimiento del docente.

3.6 Definir medidas a tomar con respecto al estado de los estudiantes

Luego de haber realizado los pasos anteriores en una acción conjunta entre Consejería Estudiantil y el docente encargado se definirán las medidas que se llevarán a cabo para ayudar al estudiante en las dificultades que han sido detectadas.

3.7 Realizar el informe final de seguimiento

Una vez terminado el semestre se procederá a realizar el informe final de los alumnos donde constará la información acerca de cuantos pasaron las materias con sus respectivas notas. Además, debe constar cuantos no las pasaron y en que matrícula se encontraban.

ANEXO 3



Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Facultad de Ingeniería



Desarrollo de un aplicativo web para gestionar segunda y tercera matrícula
para las carreras Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en
Computación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

MANUAL DE USUARIO

Nadia Terranova Navarro

Guayaquil - Ecuador
2018



INICIO DE SESIÓN



PANTALLA PRINCIPAL



En la parte superior se encontrará un panel con el nombre del usuario que ha iniciado la sesión y opciones usuario. Aparecerá un mensaje de bienvenida que será reemplazado por la opción que sea seleccionada. En la parte izquierda se encontrará un menú con las acciones que puede realizar el usuario dentro del sistema

*Las opciones presentadas en la pantalla principal dependerán del rol específico del usuario.

ADMINISTRACIÓN DEL SEMESTRE



1. Hacer clic en semestres y aparecerá un histórico con los semestres que han sido agregados en el sistema. En esta pantalla se podrá administrar cada uno de ellos
2. Esta opción permite editar un semestre trasladando a la pantalla de gestión
3. Esta opción permitirá crear un semestre nuevo, redireccionará al usuario a la pantalla de gestión pero en este caso aparecerá vacía

GESTIÓN DEL SEMESTRE

1. Permite ingresar el nombre de semestre
2. Permite ingresar la fecha de inicio del semestre
3. Estado del semestre, este campo no se puede modificar
4. Descripción del semestre
5. Fecha de finalización del semestre



ADMINISTRACIÓN DE MATERIAS



- 1 Hacer clic en materias y aparecerá un histórico con las materias que han sido agregadas en el sistema. En esta pantalla se podrá administrar cada una de ellas
- 2 Esta opción permite editar una materia trasladando a la pantalla de gestión
- 3 Esta opción permitirá crear una materia nueva, redireccionará al usuario a la pantalla de gestión pero en este caso aparecerá vacía
- 4 Esta opción permitirá eliminar una materia existente

GESTIÓN DE LA MATERIA

Materias

Formulario de gestión de materia:

Área: ADMINISTRACION (1) Área a la que pertenece la materia

Nombre: INVESTIGACION DE OPERACIONES (2) Nombre de la materia

Estado: A (3) Estado de la materia

Botones: Guardar, Limpiar



ADMINISTRACIÓN DE PREGUNTAS

The screenshot shows the 'Administración de Preguntas' interface. On the left is a sidebar with a menu containing 'Semestres', 'Materias', 'Preguntas', 'Exámenes', 'Cargar Exámenes', and 'Reportes'. The 'Preguntas' item is highlighted with a red arrow and a '1' in a circle. The main area displays a table of questions with columns for 'Pregunta', 'Pregunta visible', 'Orden', 'Permisos', and 'Estado'. Each row has 'Editar' and 'Eliminar' buttons. A red arrow and a '2' in a circle point to the 'Editar' button of the first row. A red arrow and a '3' in a circle point to a '+' button in the top right corner. A red arrow and a '4' in a circle point to the 'Eliminar' button of the second row. A red arrow and a '5' in a circle point to a dropdown arrow in the top right corner.

Pregunta	Pregunta visible	Orden	Permisos	Estado	
¿Cuál fue su promedio de la materia?	S	0011	S	A	Editar Eliminar
¿Cuál fue su promedio de exámenes?	S	0010	S	A	Editar Eliminar
El docente sabe mejorar al estudiante?	N	0008	N	E	Editar Eliminar
El docente sabe explicar la materia?	N	0010	N	E	Editar Eliminar
¿Cómo podría mejorar el docente?	S	0004	N	E	Editar Eliminar
El docente presentó el programa de la asignatura durante las primeras dos semanas de clases?	N	0001	N	E	Editar Eliminar
¿Tiene Ud. el programa de estudio de la asignatura?	N	0002	N	A	Editar Eliminar

- 1 Hacer clic en preguntas y aparecerá un histórico con las preguntas que han sido agregadas en el sistema. En esta pantalla se podrá administrar cada una de ellas
- 2 Esta opción permite editar una pregunta trasladando a la pantalla de gestión
- 3 Permite crear un cuestionario nuevo que será enviado a todos los estudiantes del semestre activo.
- 4 Esta opción permitirá eliminar una pregunta existente
- 5 Esta opción permitirá crear una pregunta nueva, redireccionará al usuario a la pantalla de gestión pero en este caso aparecerá vacía

GESTIÓN DE LA PREGUNTA

Preguntas

Pregunta
El docente supo motivar al estudiante? ◀◀ 1 Descripción de la pregunta

Orden
0003 ◀◀ 2 Orden en que se mostrará la pregunta en el cuestionario

Es una pregunta abierta ◀◀ 4 Seleccionar en preguntas abiertas

Es una pregunta permanente ◀◀ 5 Seleccionar para preguntas que sean permanentes

Estado
E ◀◀ 3 Estado de la pregunta, es un campo informativo

Guardar Limpiar



ADMINISTRACIÓN DE MATERIAS



- 1 Hacer clic en **estudiantess** y aparecerá un histórico con los estudiantes que han sido agregados en el sistema. En esta pantalla se podrá administrar cada uno de ellos
- 2 Esta opción permite editar un estudiante trasladando a la pantalla de gestión
- 3 Esta opción permitirá crear un estudiante nuevo, redireccionará al usuario a la pantalla de gestión pero en este caso aparecerá vacía

GESTIÓN DE ESTUDIANTE

Estudiantes

Nombre
 ◀◀ 1 Nombre del estudiante

Apellido
 ◀◀ 2 Apellido del estudiante

Identificación
 ◀◀ 3 Identificación del estudiante

E-mail
 ◀◀ 4 Correo del estudiante



CARGAR ESTUDIANTES DE EXCEL



Luego de subir el archivo se debe hacer clic en enviar

Una vez revisados los datos hacer clic en guardar

Registros importados de excel

Verificar si los datos cargados están correctos para guardar los estudiantes

Semestre	Nombres	Apellidos	Identificación	Email	Materia	Credito	Docente
A 2018	STEVEN	LINO	988575648	stevenlinomas	ALGEBRA LIN	3	Mario Celleri
A 2018	COSME	ONTANEDA	967520882	ontaneda97@	ALGEBRA LIN	3	Mario Celleri
A 2018	DANNY	TALLEDO	993775158	dtalle_91@no	ALGEBRA LIN	3	Mario Celleri
A 2018	DIEGO	BURGOS	991289616	diegoburgos_j	BASE DE DAT	3	Vicente Gallar
A 2018	FRANKLIN	GOMEZ	979402892	wacowly_1434	BASE DE DAT	3	Vicente Gallar
A 2018	CARLOS	ALAVA	980161227	calalava@gm	ECUACIONES	3	Mario Celleri

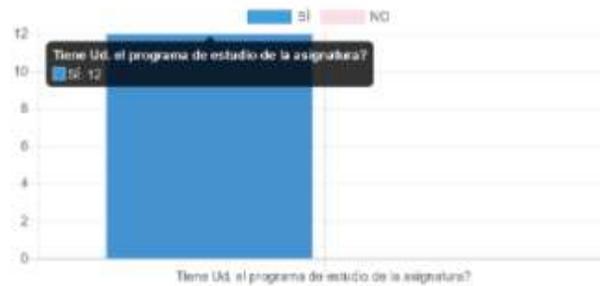
FORMATO DE EXCEL PROPUESTO

#	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Semestre	Nombres	Apellidos	Identificación	Email	Materia	Credito	Docente
2	A 2018	STEVEN	LINO	988575648	stevenlinomas@hotmail.com	ALGEBRA LINEAL	3	Mario Celleri
3	A 2018	COSME	ONTANEDA	967520882	ontaneda97@gmail.com	ALGEBRA LINEAL	3	Mario Celleri
4	A 2018	DANNY	TALLEDO	993775158	dtalle_91@hotmail.com	ALGEBRA LINEAL	3	Mario Celleri
5	A 2018	DIEGO	BURGOS	991289616	diegoburgos_top@hotmail.com	BASE DE DATOS	3	Vicente Gallardo
6	A 2018	FRANKLIN	GOMEZ	979402892	wacowly_1434@hotmail.com	BASE DE DATOS	3	Vicente Gallardo
7	A 2018	CARLOS	ALAVA	980161227	calalava@gmail.com	ECUACIONES DIFERENCIALES	3	Mario Celleri
8	A 2018	ALER	CAJAS	98532412	Geston_calajas@telefonos.com	ECUACIONES DIFERENCIALES	3	Mario Celleri

Los archivos de Excel subidos deben seguir el formato presentado, los campos Semestre y materia deben haber sido creados anteriormente en su respectiva administración (ver paginas 2 y 3). El campo correo e identificación son los que usaran en el inicio de sesión como correo y contraseña respectivamente

REPORTES DE SEGUNDA Y TERCERA MATRÍCULA

Imprimir



Utiliza Ud. de manera habitual el programa de estudio para preparar los temas planteados?



Presenta gráficos de barra de cada una de las preguntas cerradas que realizaron los alumnos, mostrando cuantos contestaron sí y cuantos no a cada pregunta



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

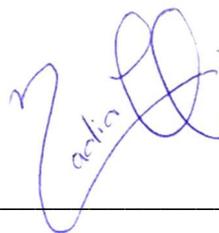
Yo, **Terranova Navarro, Nadia Virginia**, con C.C: # **0922067392** autor/a del componente práctico del examen complejo: **Desarrollo e implementación de un aplicativo web para gestionar segunda y tercera matrícula para las carreras Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en computación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil** previo a la obtención del título de **Ingeniera 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 componente práctico del examen complejo 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 componente práctico del examen complejo, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **21 de septiembre de 2018**

f. _____



Nombre: **Terranova Navarro, Nadia Virginia**

C.C: **0922067392**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TEMA Y SUBTEMA:	Desarrollo e implementación de un aplicativo web para gestionar segunda y tercera matrícula para las carreras Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería en Computación de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
AUTOR(ES)	Nadia Virginia, Terranova Navarro		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Galo Enrique, Cornejo Gómez		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ingeniería		
CARRERA:	Ingeniería en Sistemas Computacionales		
TITULO OBTENIDO:	Ingeniera en Sistemas Computacionales		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	21 de septiembre de 2018	No. DE PÁGINAS:	55
ÁREAS TEMÁTICAS:	<i>DESARROLLO WEB, SOFTWARE, SEGUIMIENTO ESTUDIANTIL</i>		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	<i>APLICACIÓN WEB; SEGUIMIENTO DE MATRÍCULAS; AUTOMATIZACION DE PROCESOS; HERRAMIENTAS DE DESARROLLO; MODELO DE PROTOTIPO; SEGUIMIENTO Y CONTROL</i>		
RESUMEN/ABSTRACT El actual proceso de seguimiento realizado a los alumnos repitientes de matrículas de la carrera de Computación y Sistemas Computacionales de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil se realiza de forma manual, utilizando hojas impresas que luego son ingresadas por el docente una por una para lograr tabularlas. Este proceso carece de una herramienta tecnológica que permita disminuir el tiempo que le toma al encargado ingresar las encuestas para generar su informe, además de disminuir el uso de papel que se debe imprimir durante el proceso actual. Ante las necesidades planteadas el presente caso práctico busca realizar un sistema web que permita, por un lado, al docente generar las encuestas y por el otro a los alumnos responderlas. Todo esto con el fin de generar información valiosa que permita al docente brindar la ayuda necesaria a los alumnos que lo requieren. En la solución propuesta se han utilizado herramientas de desarrollo de software y se ha implementado la infraestructura necesaria para su operatividad.			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593993037474	E-mail: navir95@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Toala Quimí, Edison José		
	Teléfono: +593-4-2202763 ext 1025		
	E-mail: edison.toala@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			