



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES E
INFORMÁTICOS**

Tema:

**“SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS CRÍTICOS DE LA
DIRECCIÓN DE POSGRADO DE LA UTA.”**

Trabajo de Graduación. Modalidad: TEMI. Trabajo Estructurado de Manera Independiente, presentado previo la obtención del título de Ingeniero en Sistemas Computacionales e Informáticos

SUBLINEA DE INVESTIGACIÓN: Desarrollo de aplicaciones web

AUTOR: Reyes Vaca José Gabriel

PROFESOR REVISOR: Ing. Edwin Hernando Buenaño Valencia, Mg.

Ambato - Ecuador

Noviembre 2014

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de investigación sobre el tema: “**SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS CRÍTICOS DE LA DIRECCIÓN DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**”, del señor José Gabriel Reyes Vaca, estudiante de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Informáticos, de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, de la Universidad Técnica de Ambato, considero que el informe investigativo reúne los requisitos suficientes para que continúe con los trámites y consiguiente aprobación de conformidad con el Art. 16 del Capítulo II, del Reglamento de Graduación para obtener el título terminal de tercer nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Noviembre del 2014

EL TUTOR

Ing. Edwin Hernando Buenaño Valencia, Mg.

AUTORÍA

El presente trabajo de investigación titulado: **“SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS CRÍTICOS DE LA DIRECCIÓN DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**. Es absolutamente original, auténtico y personal, en tal virtud, el contenido, efectos legales y académicos que se desprenden del mismo son de exclusiva responsabilidad del autor.

Ambato, Noviembre del 2014

José Gabriel Reyes Vaca
CC: 1804758934

APROBACIÓN DE LA COMISIÓN CALIFICADORA

La Comisión Calificadora del presente trabajo conformada por los señores docentes Ing. Franklin Mayorga, Ing. Carlos Núñez, revisó y aprobó el informe final del trabajo de graduación titulada: **“SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS CRÍTICOS DE LA DIRECCIÓN DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**. Presentado por el Señor Reyes Vaca José Gabriel de acuerdo al Art. 17 del Reglamento de Graduación para obtener el Título Terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Vicente Morales, Mg.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Franklin Mayorga, Mg.
DOCENTE CALIFICADOR

Ing. Carlos Núñez, Mg.
DOCENTE CALIFICADOR

DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado especialmente a mis padres y hermana, que día a día me apoyaron con todo lo que estuvo a su alcance y mucho más.

Y a todas las personas que de una u otra manera estuvieron presentes a lo largo de mi carrera, brindándome palabras de aliento y su apoyo incondicional.

José Gabriel Reyes Vaca

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por darme unos padres que dejaron que luche por mi sueños y que no permitieron que me rindiera ante las adversidades que la vida me puso.

Agradezco a todas las personas que la vida me puso en mi camino, quienes me ayudaron y apoyaron para llegar hasta aquí, a todos ellos un gracias de todo corazón.

José Gabriel Reyes Vaca

ÍNDICE GENERAL

Tema	i
Aprobación del Tutor	ii
Autoría.....	iii
Aprobación de la comisión calificadora.....	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice General	vii
Índice de Contenidos	viii
Índice de Gráficas	xi
Índice de Tablas	xiv
Resumen Ejecutivo.....	xvi
Introducción	xvii

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1.Tema.....	1
1.2. Planteamiento del problema.....	1
1.2.1. Contextualización.....	1
1.3. Delimitación.....	3
1.3.1. Delimitación de contenidos.....	3
1.3.2. Delimitación espacial.....	3
1.3.3. Delimitación Temporal.....	3
1.4. Justificación.....	3
1.5. Objetivos.....	4
1.5.1. Objetivo General.....	4
1.5.2. Objetivo Específico.....	4
CAPÍTULO II.....	5
MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Antecedentes Investigativos.....	5
2.2. Fundamentación Teórica.....	6
CAPÍTULO III.....	11
METODOLOGÍA.....	11
3.1. Modalidad de Investigación.....	11
3.2. Recolección de Información.....	11
3.2.1. Preguntas de entrevista.....	11
3.3. Procesamiento y análisis de datos.....	12
3.3.1. Director de Posgrado.....	12
3.3.1.1. Preguntas de la entrevista.....	13
3.4. Desarrollo del proyecto.....	15
CAPÍTULO IV.....	17
DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	17
4.1. Tema.....	17
4.2. Datos Informativos.....	17

4.3. Antecedentes de la propuesta.....	17
4.4. Justificación.....	18
4.5. Objetivos.....	18
4.5.1. Objetivo General.....	18
4.5.2. Objetivo Específico.....	18
4.6. Análisis de Factibilidad.....	19
4.6.1. Factibilidad Operativa.....	19
4.6.2. Factibilidad Económica.....	19
4.6.3. Factibilidad Técnica.....	19
4.7. Fundamentación.....	20
4.8. Análisis de los procesos de flujo de información.....	22
4.9. Metodología.....	23
4.10. Modelo Operativo.....	24
4.10.1. Requerimiento del Sistema.....	24
4.10.1.2. Diagramas UML.....	25
4.10.1.2.1. Diagramas de Caso de Uso.....	26
4.10.1.2.2. Especificaciones de Casos de Uso.....	27
4.11. Selección de las herramientas.....	56
4.11.1. Herramientas Proporcionadas.....	56
4.11.2. Herramientas Soportadas.....	56
4.11.3. Analizando la Base de Datos.....	57
4.11.4. Comparando Lenguajes de Programación.....	58
4.11.5. IDE de Programación.....	58
4.12. Diseño del Sistema.....	59
4.12.2. Diseño de la Base de Datos.....	59
4.12.3. Diccionario De Datos.....	61
4.13. Diseño de la Interfaz.....	81
4.14. Implementación.....	90
4.15. Código SQL.....	93
4.16. Pruebas.....	109
4.16.1. Pruebas de Caja Blanca.....	109
4.16.2. Pruebas de Caja Negra.....	111

4.17. Implantación.....	116
4.17.3. Pruebas de Aceptación.....	117
CAPITULO V.....	118
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	118
5.1. Conclusiones.....	118
5.2. Recomendaciones.....	119
BIBLIOGRAFÍA.....	120
ANEXOS.....	124

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfico 4. 0 Análisis de los flujos de información.....	22
Gráfico 4. 1 Metodología espiral.....	24
Gráfico 4. 2 Diagrama Caso de Uso de los Procesos Críticos.....	26
Gráfico 4. 3 Diagrama de Secuencia Ingreso de Usuarios.....	41
Gráfico 4. 4 Diagrama de Secuencia Ingreso Programa Trámite.....	42
Gráfico 4. 5 Diagrama de Secuencia Modificación Programa Trámite.....	42
Gráfico 4. 6 Diagrama de Secuencia Eliminación Programa Trámite.....	43
Gráfico 4. 7 Diagrama de Secuencia Ingreso Programa.....	43
Gráfico 4. 8 Diagrama de Secuencia Modificación Programa.....	44
Gráfico 4. 9 Diagrama de Secuencia Eliminación Programa.....	44
Gráfico 4. 10 Diagrama de Secuencia Ingreso Estudiantes.....	45
Gráfico 4. 11 Diagrama de Secuencia Ingreso Módulos.....	45
Gráfico 4. 12 Diagrama de Secuencia Modificar Módulos.....	46
Gráfico 4. 13 Diagrama de Secuencia Eliminación Módulos.....	46
Gráfico 4. 14 Diagrama de Secuencia Ingreso Materiales.....	47
Gráfico 4. 15 Diagrama de Secuencia Modificación Materiales.....	47
Gráfico 4. 16 Diagrama de Secuencia Eliminación Materiales.....	48
Gráfico 4. 17 Diagrama de Secuencia Ingreso Preguntas Evaluación.....	48
Gráfico 4. 18 Diagrama de Secuencia Modificar Preguntas Evaluación.....	49
Gráfico 4. 19 Diagrama de Secuencia Eliminar Preguntas Evaluación.....	49
Gráfico 4. 20 Diagrama de Secuencia Ingreso Admisión Estudiantil.....	50
Gráfico 4. 21 Diagrama de Secuencia Modificar Admisión Estudiantil.....	50
Gráfico 4. 22 Diagrama de Secuencia Eliminar Admisión Estudiantil.....	51
Gráfico 4. 23 Diagrama de Secuencia Ingreso Matrícula.....	51
Gráfico 4. 24 Diagrama de Secuencia Modificar Matrícula.....	52
Gráfico 4. 25 Diagrama de Secuencia Eliminar Matrícula.....	52
Gráfico 4. 26 Diagrama de Secuencia Ingresar Orden Pago.....	53
Gráfico 4. 27 Diagrama de Secuencia Modificar Orden Pago.....	53
Gráfico 4. 28 Diagrama de Secuencia Eliminar Orden Pago.....	54
Gráfico 4. 29 Diagrama de Secuencia Ingreso Estudiantes.....	54

Gráfico 4. 30 Diagrama de Secuencias Modificación Estudiantes.....	55
Gráfico 4. 31 Diagrama de Secuencias Eliminación Estudiantes.....	55
Gráfico 4. 32 Diagrama de Secuencia Eliminación Estudiantes.....	56
Gráfico 4. 33 Diseño de Base de Datos.....	60
Gráfico 4. 34 Diseño Interfaz Página Inicio.....	81
Gráfico 4. 35 Diseño Interfaz Página Logueo.....	82
Gráfico 4. 36 Diseño Interfaz Página Logueo Usuario.....	82
Gráfico 4. 37 Diseño Interfaz de Docentes.....	83
Gráfico 4. 38 Diseño Interfaz Página Instructivo de Docentes.....	83
Gráfico 4. 39 Diseño Interfaz Página Ingreso de Datos Personales.....	84
Gráfico 4. 40 Diseño Interfaz Página Calificaciones.....	85
Gráfico 4. 41 Diseño Interfaz Página Asistencia.....	86
Gráfico 4. 42 Diseño Interfaz Calendario.....	86
Gráfico 4. 43 Diseño Interfaz Página Menú Administrativo.....	87
Gráfico 4. 44 Diseño Interfaz Página Ingreso.....	87
Gráfico 4. 45 Diseño Interfaz Página Información.....	88
Gráfico 4. 46 Diseño Interfaz Página Grid Anidados.....	88
Gráfico 4. 47 Diseño Interfaz Página Maestro Detalle.....	89
Gráfico 4. 48 Diseño Interfaz Reportes.....	89
Gráfico 4. 49 Diseño Interfaz Página Cambio Contraseña.....	90
Gráfico 4. 50 Conexión a la Base de Datos.....	90
Gráfico 4. 51 Función Mover Archivos.....	91
Gráfico 4. 52 Función Inserción Capacitaciones.....	91
Gráfico 4. 53 Función Inserción Trabajo Actual.....	92
Gráfico 4. 54 Comprobar Células Existentes.....	93
Gráfico 4. 55 Pruebas de Sesión Administrativo.....	110
Gráfico 4. 56 Pruebas de Sesión Administrativo.....	110
Gráfico 4. 57 Pruebas de Sesión Administrativo.....	111
Gráfico 4. 58 Pruebas Sesión Administrativo contraseña incorrecta.....	111
Gráfico 4. 59 Pruebas de Sesión de Usuario.....	113
Gráfico 4. 60 Pruebas de Sesión de Usuario contraseña incorrecta.....	113
Gráfico 4. 61 Pruebas Control de Matrícula.....	113

Gráfico 4. 62 Pruebas de Estudiantes por paralelo.....	114
Gráfico 4. 63 Pruebas Selección Docente.....	112
Gráfico 4. 64 Pruebas de Reportes de Certificados.....	115

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4. 1 Caso de Uso: Ingreso del Sistema.....	27
Tabla 4. 2 Caso de Uso: Ingreso del Trámite Programa.....	28
Tabla 4. 3 Caso de Uso: Modificación del Trámite Programa.....	28
Tabla 4. 4 Caso de Uso: Eliminación del Trámite Programa.....	29
Tabla 4. 5 Caso de Uso: Ingreso del Programa.....	29
Tabla 4. 6 Caso de Uso: Modificación del Programa.....	30
Tabla 4. 7 Caso de Uso: Eliminación del Programa.....	30
Tabla 4. 8 Caso de Uso: Ingreso de Preguntas.....	31
Tabla 4. 9 Caso de Uso: Modificación de Preguntas.....	31
Tabla 4. 10 Caso de Uso: Eliminar Preguntas.....	32
Tabla 4. 11 Caso de Uso: Ingreso de Módulos.....	32
Tabla 4. 12 Caso de Uso: Modificación de Módulos.....	33
Tabla 4. 13 Caso de Uso: Eliminar Módulo.....	33
Tabla 4. 14 Caso de Uso: Ingreso del Material Módulos.....	34
Tabla 4. 15 Caso de Uso: Modificación de Materiales Módulos.....	34
Tabla 4. 16 Caso de Uso: Eliminar Material Módulo.....	35
Tabla 4. 17 Caso de Uso: Ingreso de la Inscripción.....	35
Tabla 4. 18 Caso de Uso: Ingreso de la Selección Estudiantil.....	36
Tabla 4. 19 Caso de Uso: Modificación de la Selección Estudiantil.....	36
Tabla 4. 20 Caso de Uso: Ingreso de Matrículas.....	37
Tabla 4. 21 Caso de Uso: Modificación de Matrículas.....	37
Tabla 4. 22 Caso de Uso: Ingreso de Calificaciones.....	38
Tabla 4. 23 Caso de Uso: Modificación de Calificaciones.....	38
Tabla 4. 24 Caso de Uso: Ingreso de Asistencia.....	39
Tabla 4. 25 Caso de Uso: Modificación de Asistencia.....	39
Tabla 4. 26 Caso de Uso: Consulta de Información.....	40
Tabla 4. 27 Caso de Uso: Generar Reportes.....	40
Tabla 4. 28 Caso de Uso: Imprimir Reportes.....	41
Tabla 4. 29 Diccionario de Datos Tabla Temporal Prueba.....	61
Tabla 4. 30 Diccionario de Datos Tabla Estudiantes Posgrado.....	62

Tabla 4. 31 Diccionario de Datos Orden Pago Usuarios.....	63
Tabla 4. 32 Diccionario de Datos Tabla Preguntas Estudiante.....	63
Tabla 4. 33 Diccionario de Datos Tabla Países.....	64
Tabla 4. 34 Diccionario de Datos Tablas Provincias.....	64
Tabla 4. 35 Diccionario de Datos Tabla Cantones.....	64
Tabla 4. 36 Diccionario de Datos Tabla Parroquias.....	65
Tabla 4. 37 Diccionario de Datos Tabla Facultades.....	65
Tabla 4. 38 Diccionario de Datos Tabla Paralelos.....	65
Tabla 4. 39 Diccionario de Datos Tabla Subáreas.....	66
Tabla 4. 40 Diccionario de Datos Tabla Programa Posgrado.....	68
Tabla 4. 41 Diccionario de Datos Tabla Inscripción Estudiante.....	70
Tabla 4. 42 Diccionario de Datos Tabla Selección Estudiantes.....	71
Tabla 4. 43 Diccionario de Datos Tabla Temporal Selección Estudiantes.....	74
Tabla 4. 44 Diccionario de Datos Tabla Documentos Estudiantes.....	74
Tabla 4. 45 Diccionario de Datos Tabla Número Orden Pago.....	75
Tabla 4. 46 Diccionario de Datos Tabla Orden Pago.....	76
Tabla 4. 47 Diccionario de Datos Tabla Orden Pago Programas.....	76
Tabla 4. 48 Diccionario de Datos Tabla Tutores.....	77
Tabla 4. 49 Diccionario de Datos Tabla Módulos Posgrado.....	78
Tabla 4. 50 Diccionario de Datos Tabal Selección Docente.....	78
Tabla 4. 51 Diccionario de Datos Tabla Relaciones Foráneas.....	80

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto “SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS CRÍTICOS DE LA DIRECCIÓN DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.”, está desarrollado con lenguaje php y la administración de los datos en Sql Server 2008, con el fin de agilizar los procesos que maneja la Dirección de Posgrado y sus dependencias, se ha procedido al Desarrollo e Implementación de un Sistema Web que permitirá aligerar los procesos, disminuyendo costos y tiempo.

Con este proyecto se ha conseguido facilitar el acceso de la ciudadanía a la información de los programas que oferta y ofertará la Dirección de Posgrado de Universidad Técnica de Ambato, a la administración de la misma, contando con una interfaz de fácil entendimiento y permitiendo así generar los reportes necesarios que se le exige por parte de los departamentos internos y externos.

En el proceso de investigación y análisis de los módulos se ha permitido corregir y pulir, para tener una información exacta, oportuna y veraz, también se ha utilizado herramientas informáticas como el ScriptCase v8, Sublime Text 3, etc., que han permitido realizar el aplicativo de una manera eficiente, optimizando el tiempo y conocimientos del desarrollador.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto “SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS CRÍTICOS DE LA DIRECCIÓN DE POSGRADO DE LA UTA.”, se desarrolló para cumplir con el objetivo de controlar, procesar y dar un seguimiento de la información en sus distintos procesos, evitando errores, duplicados y pérdida de la misma.

Procesos como la inscripción, admisión y matriculación de estudiantes y docentes, consumían demasiado tiempo y necesidad de aumentar el personal administrativo, además de ser un proceso tedioso para la o las secretarías de posgrado.

Por esta razón la Dirección de Posgrado de la UTA tomo la decisión de buscar una solución a estos inconvenientes y encontró en un sistema informático la oportunidad de automatizar sus procesos críticos, para esto se ha desarrollado el siguiente proyecto que consta de cinco capítulos descritos a continuación:

Capítulo I, “EL PROBLEMA”, se describe las necesidades y falencias en el manejo de la información y se propone objetivos para mejorarlas.

Capítulo II, “MARCO TEÓRICO”, se encuentra el marco teórico, sobre el cual se desarrollara la propuesta, además muestra los antecedentes investigativos que son de ayuda para la investigación.

Capítulo III, “METODOLOGÍA”, se determina la metodología de investigación y se describe como se realizará la recolección y procesamiento de información y como se desarrollará el proyecto.

Capítulo IV, “DESARROLLO DE LA PROPUESTA”, se describe el desarrollo del sistema web y sus ciclos de vida como son: Análisis, Desarrollo, Implementación y Pruebas.

Capítulo V, “CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES”, en este capítulo se

describe las conclusiones y recomendaciones a las cuales llegue después de haber realizado este proyecto.

Bibliografía se describe los libros, revistas indexadas, papel que se ocuparon para la realización de este proyecto.

Anexos, aquí se muestra el Manual de Usuario para que tanto el analista, el director y la secretaria quiten las dudas que tengan.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema

Sistema web para la gestión de los procesos críticos de la Dirección de Posgrado de la UTA.

1.2 Planteamiento del Problema

1.2.1 Contextualización

Hemos visto que en los últimos tiempos el mundo va desarrollando aspectos fundamentales para el progreso de la humanidad, los cuales buscan siempre la comodidad y el mejoramiento de cada una de las actividades en las que se desenvuelve.

Con la llegada de las nuevas tecnologías al Ecuador, como es el Internet, vemos que nuestra educación, los negocios y las comunicaciones, pueden crear nuevos esquemas de enseñanza, las empresas buscan ser más rentables y competitivas a un costo menor. Además la Web ha permitido ser eco de los problemas sociales y ambientales que existen a nivel mundial.

La Universidad Técnica de Ambato ante la necesidad imperiosa de la búsqueda de profesionales especializados, el 17 de diciembre de 1997 se implanta el Centro de Estudios de Posgrado – UTA (CEPOS-UTA). Con la finalidad de incrementar la cantidad de investigadores en cada una de las áreas del conocimiento; capacitar a profesionales con un alto grado de formación para satisfacer las necesidades de los diferentes sectores y niveles de la comunidad, preparando hombres y mujeres autónomos, creativos, capaces y comprometidos para contribuir en el mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad.

La Dirección de Posgrado forma especialistas y expertos del más alto nivel, creando programas conjuntos, con una amplia cobertura que responda a los avances del conocimiento y requerimientos sociales. Con un modelo de posgrado que establezca un comité académico responsable en cada una de las facultades, con la finalidad de ayudar a contribuir los objetivos de la Dirección de Posgrado.

Actualmente los procesos del manejo de información son realizados de forma manual y en hojas electrónicas, los cuales no abastecen a la gran cantidad de información que se maneja, generando pérdida de la misma, de tiempo, datos duplicados, demora de trámites, desperdicio de recursos humanos y materiales. Por esta razón, cada vez se hace más imprescindible la necesidad de tomar la decisión de desarrollar una aplicación para manejar y almacenar la información que se genera en la Dirección de Posgrado de la UTA, con la cual podremos tener un mejor control, mejorar la gestión, optimizando el tiempo y los recursos económicos.

La Dirección de Posgrado no tiene un manual de procesos que permita establecer una secuencia de los trámites que se realizan, dificultando el manejo adecuado de la información, lo cual provoca pérdidas de datos, retraso en los trámites e inconsistencia, conllevando a las molestias de profesores y alumnos de los diferentes programas. Por esta razón es imprescindible implementar un sistema web para el manejo y almacenamiento de la información generada en la Dirección de Posgrado de la UTA, la cual permitirá optimizar el tiempo, el espacio, los recursos humanos, materiales y económicos; información consistente y precisa, adecuado manejo, respaldo de la misma y agilidad de procesos.

De acuerdo a estos planteamientos se realizó un análisis del manejo y almacenamiento de la información actual, en los cuales se constató que no existe una aplicación que permita el manejo de los datos generados en la Dirección de Posgrado - UTA, lo que origina que la persona encargada de gestionar los trámites realice un trabajo manual, de una forma lenta y poco confiable.

Todo esto debemos a la carencia de una aplicación para el apropiado manejo de la información generada en la Dirección de Posgrado – UTA, que permita una mejor gestión administrativa, un servicio eficiente, agilidad en los procesos y un manejo de la información consistente y segura.

1.3 Delimitación

1.3.1. Delimitación de Contenidos:

Área académica: Software.

Línea de investigación: Desarrollo de software.

Sub-línea de investigación: Aplicaciones web.

1.3.2 Delimitación Espacial:

La aplicación web centrará su investigación en la Dirección de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato.

1.3.3 Delimitación Temporal

El desarrollo de esta aplicación se lo realizará en 6 meses, a partir de la fecha de aprobación del presente proyecto.

1.4 Justificación

La Dirección de Posgrado – UTA se encuentra en un proceso de automatización tecnológica y acreditación continua en el ámbito de inscripción, matriculación, selección estudiantil y docente. Es por esta razón el interés de realizar este proyecto de automatizar estos procesos a nivel Institucional y tecnológico, esto ayudará a la acreditación ante los organismos nacionales, SENECYT y CES; además este sistema web será realizado con tecnología de última generación, esto optimizara el tiempo de procesamiento de información, eliminando tareas tediosas y pérdida de tiempo, con lo cual tenemos ahorro de papel y optimizamos los recursos humanos. Por lo tanto la Dirección de Posgrado contara con una herramienta de trabajo que cumpla con sus exigencias.

Este sistema web se realizará con la ayuda de la Dirección de Posgrado, y la Dirección Académica (DAC) de la Universidad Técnica de Ambato, esto permitirá una buena recolección de información por parte de la Dirección de Posgrado y una buena optimización de la tecnología por parte de DAC.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Implantar un sistema web para la gestión de los procesos críticos de la Dirección de Posgrado - UTA.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Analizar los procesos de flujo de información dentro de la Dirección de Posgrado – UTA.
- Seleccionar la tecnología y herramienta de desarrollo web a utilizar en base a sus ventajas, desventajas y mejoras frente a las demás tecnologías.
- Desarrollar un sistema web para automatizar los procesos críticos que manejan en la Dirección de Posgrado – UTA.
- Implementar del sistema web en la Dirección de Posgrado.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos

Al observar el claro incremento de la cantidad de información confidencial e importante generada por la Dirección de Posgrado – UTA, se ve la necesidad de agilizar procesos y optimizar recursos a través de medios tecnológicos que permitan el manejo adecuado de la información, es por esto que se empezó a investigar en el inmenso mundo de los sistemas web.

Revisando las bibliotecas virtuales de la Universidad Técnica de Ambato se encontraron investigaciones sobre aplicación web que podemos mencionar como:

Diseño y Desarrollo del Sistema Administrativo Estudiantil del Programa Académico Cotopaxi a través de un Servidor Web en Ambiente Linux realizado en la Universidad Técnica de Ambato por Andrade Albán Nelly Noemí, desarrollo un sistema administrativo estudiantil a través de un servidor web en ambiente Linux, esto permitirá mejorar el servicio al personal administrativo, docente y estudiantil del PAC. [1]

Módulo de convenios estratégicos con la Empresa de Telefonía Móvil Porta para el sitio Web de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Oscus" Ltda. Realizado en la Universidad Técnica de Ambato por Arcos Darquea Tannia Lorena, desarrollo un sistema web que presenta el estado de cuenta de los clientes y el detalle de sus créditos vigentes si los tuviera a cualquier hora ya que está publicado en Internet, con ello la empresa Telefónica Porta pueda calificar a un cliente para que se le otorgue o no un servicio por plan y así mes a mes descontarle automáticamente de su cuenta. [2]

Módulo de información institucional y de créditos para el sitio web de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Oscus" Ltda realizado por la Universidad Técnica de Ambato por Ortega Castro Ivonne del Pilar, desarrollo un módulo para el sistema web de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "OSCUS" Ltda., el mismo que permite dar a conocer por medio del Internet, Información Institucional y de Créditos pertenecientes a la Institución, permitiendo de ésta manera mantener informados a los socios o clientes y usuarios en general, la situación de la Cooperativa. Además a través del Módulo podemos ingresamos Solicitudes de Crédito. [3]

2.2 Fundamentación Teórica

Sistemas informáticos

Según **Marco, M., Marco, J., Prieto, J., y Segret, R.** (2010). Escaneando la informática. Barcelona: UOC. "Los sistemas informáticos constan fundamentalmente de una parte física: las máquinas de los diferentes ordenadores y las conexiones entre ellas, y de una parte que no lo es: el conjunto de programas;" [4]

Por otra parte **Alegre, M.** (2010). Sistemas Operativos Monopuesto. Madrid: Paraninfo. "El sistema informático es un conjunto de componentes físicos (hardware) y lógicos (software). El elemento central del sistema informático es el ordenador.

La parte física o hardware está formada por todos los elementos electrónicos y mecánicos. Son los elementos del ordenador como, por ejemplo, la carcasa del ordenador, los circuitos internos del ordenador, el microprocesador: los dispositivos de entrada y salida(E/S) de la información hacia o desde el ordenador, como pantalla, ratón, el teclado, la unidad de DVD, la impresora.

La parte lógica o software está formada por todos los elementos no físicos, como el sistema operativo, los programas de aplicaciones, los datos almacenados dentro del ordenador, los documentos de texto, videos y fotografías, una contraseña, un certificado digital.

También se puede considerar parte del sistema informático al personal encargado del funcionamiento y mantenimiento del mismo.” [5]

Tecnología web

Para **Pérez, J.** *Tecnoweb.com*. Recuperado el 22 de mayo de 2014 de <http://www.tecnoweb2.com>. “Las tecnologías Web sirven para acceder a los recursos de conocimiento disponibles en Internet o en las intranets utilizando un navegador. Están muy extendidas por muchas razones: facilitan el desarrollo de sistemas de Gestión del Conocimiento (en lo adelante GC), su flexibilidad en términos de escalabilidad, es decir, a la hora de expandir el sistema; su sencillez de uso y que imitan la forma de relacionarse de las personas, al poner a disposición de todos el conocimiento de los demás, por encima de jerarquías, barreras formales u otras cuestiones. Estas tecnologías pueden llegar a proporcionar recursos estratégicos, pero, evidentemente, no por la tecnología en sí misma, que está disponible ampliamente, sino por lo fácil que es personalizarla y construir con ella sistemas de GC propietarios de la empresa.

Internet, Intranet o extranet permiten a los usuarios el acceso a una gran cantidad de información: leer publicaciones periódicas, buscar referencias en bibliotecas, realizar paseos virtuales por museos, compras electrónicas y otras muchas funciones. Gracias a la forma en que está organizada la World Wide Web (WWW), los usuarios pueden saltar de un recurso a otro con facilidad.

Dentro de este grupo de tecnologías Web, podemos incluir los agentes inteligentes, el chat, los motores de búsqueda, los navegadores y las tecnologías push.”[6]

Sistemas Web

Para **Restrepo, M.** (2006) *Web; Un paradigma de comunicación*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. “La Web nos sitúa de modo privilegiado ante formas de comunicación profundamente humanas y en sus características particulares se concretan muchas de las transformaciones culturales que trae el nuevo siglo del nuevo milenio, que dicho sea de paso, empezó al iniciarse la década de 1990. Considero que la web con sus variados modos de organizar información, de conexión en tiempo real, de correo

electrónico, entre otros, hace vivas otras concepciones de realidad de espacio y de tiempo y también de otras formas de interrelación humana.

Estar en la web es presencia virtual porque su modo de hacerse presente tiene la virtud como lo define el Diccionario de la Real Academia Española, la fuerza, el vigor y el valor de generar acciones. Si algo caracteriza la www es su virtud de interacción y, eso, con frecuencia lo olvidamos. Un sitio en la web es re- presentación viva que ofrece todas las interacciones posibles y, aunque lo intentemos, estas no pueden ser controladas de antemano, la web como posibilitadora y generadora de comunicación. [7]

Por otra parte **Baez, S.** (20/10/2012) Recuperado el 22 de mayo de 2014 de <http://www.knowdo.org>. “Los "sistemas Web" o también conocido como "aplicaciones Web" son aquellos que están creados e instalados no sobre una plataforma o sistemas operativos (Windows, Linux). Sino que se alojan en un servidor en Internet o sobre una intranet (red local). Su aspecto es muy similar a páginas Web que vemos normalmente, pero en realidad los 'sistemas Web' tienen funcionalidades muy potentes que brindan respuestas a casos particulares”. [8]

Información de procesos

Información

Para **Rivas, A.** (1989) *Auditoria Informática*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A. “La información es la transmisión a un ser consciente de una idea, una significación, por medio de un mensaje más o menos convencional y por un soporte espacio tiempo. Se puede también definir la información como la significación que el hombre atribuye a los datos, por medio de convenciones conocidas, utilizadas en su representación, la cual puede ser:

- Numérica: mediante la asignación de números a una lista de estados posibles.
- Alfabética.
- De carácter diverso: H para simbolizar el hidrogeno; Cl cloro, entre otros.
- Lenguaje usual

Cada autor proporciona su propia definición de información pero, en definitiva sobre todas ellas subyace la idea intuitiva de la ganancia de conocimiento mediante el tratamiento de una serie de datos.

A la información se le puede exigir un conjunto de características o propiedades como son:

- Precisión: expresa la idea de información correcta sobre el total de la información.
- Oportunidad: es la inversa del tiempo transcurrido desde que se produce el hecho hasta que se tiene conocimiento del mismo.
- Integridad: condición de suficiencia para cumplir los objetivos.
- Ha de ser, por tanto exacta y debe corresponder con las necesidades del usuario de esa información. Se podría también entender esta integridad como coherencia entre los datos.
- Significación: la información ha de ser comprensible, interesante y útil para aquel que va a manejarla.”[9]

Para **Durán, L.** (2007). *El gran libro del PC Interno*. España: Graficas Díaz Tudurí S.L.
“Un proceso constituye un programa en ejecución. Hay que resaltar que un proceso es algo más que el código de un programa. Además del código, un proceso incluye también la actividad actual, que queda representada por el valor del contador del programa y por los contenidos de los registros del procesador.

Generalmente, un proceso incluye también la pila (stack) del proceso, que contiene los datos temporales (como los parámetros de las funciones, las direcciones de retorno y las posibles variables locales) y una sección de datos, que contiene variables globales. Un proceso puede incluir, Un montón de memoria (heap), que es la memoria que se asigna, de forma dinámica, al proceso en el tiempo de ejecución.

Pueden existir dos procesos asociados con el mismo programa. Esos procesos se consideran dos secuencias en ejecución separadas. Por ejemplo, un mismo usuario puede ejecutar diferentes copias del explorador Web cada una de estas copias se

considera un proceso distinto y, aunque las secciones de texto sean equivalentes, las secciones de datos, del montón (heap) de memoria y de la pila varían de unos procesos a otros.” [10]

Para **Areitio, G. y Areitio A.** (2009). *Información, Informática e Internet: del ordenador personal a la empresa 2.0*. España: Visión Libros Calle San Benito. “Comunicación: transmisión de información, ideas, emociones, conocimientos, etc., mediante el uso de los símbolos. Es el acto o proceso de transmisión. Es un procedimiento de comunicación de información entre un mecanismo emisor que envía información a mecanismo receptor, que recoge a través de una vía denominada canal” [11]

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Modalidad de la Investigación

Se desarrollará un proyecto de Investigación y Desarrollo (I+D), ya que se van a resolver problemas consiguiendo así la mejora de procesos y de desarrollo, porque se van a poner en práctica los conocimientos adquiridos en la investigación aplicada.

Investigación Bibliográfica - Documental

Se realizará una investigación bibliográfica - documental debido a que se necesita obtener información más profunda con respecto a problemas similares, con esto se recopilará información importante que ayudará como sustento científico del proyecto.

Investigación de campo

Con el propósito de obtener los procesos que se realizan para el manejo de la información en la Dirección de Posgrado – UTA, se realizará la investigación de campo donde se obtendrán datos reales, que servirán para obtener las conclusiones que permitirán redactar un informe.

3.2 Recolección de Información

En el siguiente proyecto se realizó la recolección de información mediante la técnica de la entrevista, La cual se aplicara en la Dirección de Posgrado – UTA, al Director de Posgrado.

3.2.1 Preguntas de la Entrevista

Pregunta N° 1

Detalle los procesos de flujo de información dentro de la Dirección de Posgrado- UTA.

Pregunta N° 2

¿Qué tipo de problemas tienen en los procesos de flujo de información?

Pregunta N° 3

¿Quién o quiénes son los responsables?

Pregunta N° 4

Detalle los inconvenientes que han surgido contra los organismos de gobierno SENESCYT y CES.

Pregunta N° 5

¿Qué tipo de problemas han surgido contra los organismos de gobierno SENESCYT y CES?

Pregunta N° 6

¿Porque tienen esos problemas?

Pregunta N° 7

¿Cree usted que un sistema web ayudara a mejorar los procesos?

Pregunta N° 8

¿Cree usted que el sistema web permitirá tener informes de acuerdo al estatuto de los organismos de gobierno?

3.3 Procesamiento y análisis de datos

La entrevista se realizó para recopilar la información de los procesos críticos y como les llevan a cabo, esto sirvió para el desarrollo del Sistema Web para la gestión de procesos críticos de la Dirección de Posgrado - UTA.

Cabe recalcar que la persona involucrada colaboró de la mejor manera con esta actividad y se ha obtenido los siguientes resultados.

3.3.1 Director de Posgrado

La entrevista se realizó el 7 de mayo de 2014, dirigido al Ing. Juan Garcés Director de Posgrado de la UTA, La entrevista que se realizó y los resultados serán analizados posteriormente.

3.3.1.1 Preguntas de la Entrevista

Pregunta N° 1

Detalle los procesos críticos de flujo de información dentro de la Dirección de Posgrado- UTA.

Respuesta

Recepción de la información, el procesamiento, control y seguimiento de los diferentes procesos realizados en la Dirección respecto a las otras dependencias de la UTA, Unidades Académicas y organismos fuera de la Universidad.

Análisis

El problema radica en el ineficiente servicio que se realiza en los procesos de inscripción, selección, matriculación de estudiantes y docentes.

Pregunta N° 2

¿Qué tipo de problemas tienen en los procesos críticos de flujo de información?

Respuesta

Cada persona que prepara la documentación lo realiza de forma individual, cuando se requiere consolidar la información se tarda demasiado.

Análisis

La falta de un Sistema Web que automatice estos procesos genera percances tanto con los estudiantes como docentes.

Pregunta N° 3

¿Quién o quiénes son los responsables?

Respuesta

Secretaría de Consejo de Posgrado, secretaria de la Dirección, secretaria de cada uno de los programas de posgrado y los cursos de educación continua.

Análisis

La falta de coordinación entre los involucrados debido a los excesivos procesos manuales que deben llevar a cabo.

Pregunta N° 4

Detalle los inconvenientes que han surgido contra los organismos de gobierno SENESCYT y CES.

Respuesta

Los inconvenientes se producen por cuanto no existe un enlace entre los coordinadores de posgrado de las unidades académicas, los cuales generan información de los diferentes programas y la Dirección que es la responsable de remitir la información a las dependencias estatales.

Análisis

El problema radica al no poder generar de una forma óptima los reportes que exigen los organismos de gobierno.

Pregunta N° 5

¿Qué tipo de problemas han surgido contra los organismos de gobierno SENESCYT y CES?

Respuesta

El problema es el tiempo que se requiere para recopilar la información que solicitan.

Análisis

La información manual genera trasapelado lo que causa que al momento de generar los reportes para las entidades de gobierno no se tenga correctamente y falte información.

Pregunta N° 6

¿Porque tienen esos problemas?

Respuesta

Porque no existe un sistema integrado de los procesos que se realizan en los posgrados de la UTA.

Análisis

Al no disponer de sistema web que facilite la generación de reportes a tiempo genera que problemas con la acreditación.

Pregunta N° 7

¿Cree usted que un sistema web ayudara a mejorar los procesos?

Respuesta

Definitivamente porque vamos a tener la información actualizada lo que permitirá implementar nuevos sistemas de control.

Análisis

Con el sistema web se disminuirá en un 80% los procesos manuales que se llevan a cabo actualmente.

Pregunta N° 8

¿Cree usted que el sistema web permitirá tener informes de acuerdo al estatuto de los organismos de gobierno?

Respuesta

Sí, porque el sistema deberá ser diseñado de acuerdo a los requerimientos de la Dirección y ser implementado en todos los posgrados de la Universidad.

Análisis

Al tener la información estructuralmente almacenada se facilita la búsqueda de los datos que se requieren para estos organismos.

3.4 Desarrollo del proyecto

- Analizar los procesos de flujo de información dentro de la Dirección de Posgrado – UTA.
 1. Aplicación de entrevistas al personal administrativo para encontrar los procesos críticos.
 2. Análisis de la información obtenida mediante cuadros descriptivos para facilitar la interpretación.
 3. Verificación de los procesos que se llevan a cabo actualmente.
 4. Levantamiento de requerimientos mediante un estudio de campo sobre el manejo de procesos.

- Seleccionar la tecnología y herramienta de desarrollo web a utilizar en base a sus ventajas, desventajas y mejoras frente a las demás tecnologías.
 1. Investigación de tecnologías y herramientas que permitan diseñar sistemas web.
 2. Comparación de las tecnologías y herramientas con sus ventajas y desventajas.
 3. Selección de las tecnologías y herramientas que se van a utilizar.

- Desarrollar un sistema web para automatizar los procesos críticos que manejan en la Dirección de Posgrado – UTA.
 1. Análisis del diseño de la base de datos.
 2. Verificación de las relaciones de la base datos.
 3. Diseño de los diagramas de flujo.
 4. Desarrollo del sistema web.

- Implementar del sistema web en la Dirección de Posgrado.
 1. Implementación de seguridades dentro del sistema web.
 2. Pruebas de Funcionamiento, de caja negra y caja blanca.
 3. Implantación del sistema web.

CAPÍTULO IV

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

4.1 Tema

Sistema web para la gestión de los procesos críticos de la Dirección de Posgrado de la UTA.

4.2 Datos Informativos

Institución ejecutora: La Dirección de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato.

Dirección: Av. Colombia y Chile (Campus Ingahurco Edificio Beta, Tercer piso).

Telefax: 032 521081 Ext. 114.

Beneficiarios: Personal Administrativo de la Dirección de Posgrado.

Tiempo: El presente proyecto se lo realizara entre el 17 de abril a 17 de Octubre de 2014.

Costo: El costo estimado para la realización de este proyecto es de \$ 1.421,86.

Tutor: Ing. Hernando Buenaño, Mg.

4.3 Antecedentes de la propuesta

La Dirección de Posgrado – UTA es la encargada de desarrollar programas de posgrado como son: Maestrías, Especializaciones, Diplomados a Estudiantes que han terminado sus estudios de Tercer Nivel, el cual se está llevando de una forma poco eficiente debido al que realizar los procesos por separado origina molestias a los usuarios y al personal, ya que la información es almacenada a través de hojas electrónicas y manualmente, generando dificultad al momento de recuperar la información y de mantener consistencia en la información.

Al observar el problema nace la necesidad de proponer el desarrollo de un sistema web para la automatización de los procesos críticos en la Dirección de Posgrado – UTA, el cual cumplirá con los requerimientos del departamento, además de una seguridad

aceptable para los datos.

Al proveer de licencias pagadas por parte de la Universidad Técnica de Ambato se ha decidido primero ver las herramientas más factibles teniendo en cuenta su seguridad, su flexibilidad y confiabilidad.

4.4 Justificación

El desarrollo del siguiente proyecto busca automatizar los procesos críticos de la Dirección de Posgrado, dando un mejor servicio a los estudiantes, docentes, organismos internos y externos, mejorando la gestión administrativa y optimizando el tiempo.

Las herramientas proporcionadas por parte de la Universidad Técnica de Ambato, permiten crear sistemas escalables, flexibles, intuitivos, permitiendo que el aprendizaje para el usuario final sea rápido y se acople con facilidad a las nuevas tecnologías.

El sistema web se encargará de los procesos críticos que manejaban en hojas electrónicas y manualmente, se las realice de forma más ordenada, es decir, los procesos estarán integrados en el sistema web para que sean efectuados con rapidez, seguridad y confiabilidad.

4.5 Objetivos

4.5.1 Objetivo General

Implantar un sistema web para la gestión de los procesos críticos de la Dirección de Posgrado - UTA.

4.5.2 Objetivos Específicos

- Analizar los procesos de flujo de información dentro de la Dirección de Posgrado – UTA.
- Seleccionar la tecnología y herramienta de desarrollo web a utilizar en base a sus ventajas, desventajas y mejoras frente a las demás tecnologías.
- Desarrollar un sistema web para automatizar los procesos críticos que manejan en la Dirección de Posgrado – UTA.
- Implementar el sistema web en la Dirección de Posgrado.

4.6 Análisis de Factibilidad

4.6.1 Factibilidad Operativa

El sistema web se desarrollara de acuerdo a las especificaciones del Director de Posgrado, asegurando que sea intuitivo tanto para el personal administrativo como con los estudiantes, el sistema constara con 6 tipos de usuarios: Administrador, Director de Posgrado, Secretaria Principal, Secretaria Auxiliar, Docente, Estudiante, los cuales deben estar correctamente enlazados con los usuarios, para que puedan realizar las tareas de acuerdo a su rol, el administrador será el único que tendrá acceso para verificar los movimientos de todos los usuarios a través de las tablas de auditoria. Con esto podemos concluir que el sistema es factible desde el punto de vista operativo.

4.6.2 Factibilidad Económica

Al contar con el apoyo de la Dirección de Posgrado y de la Dirección Académica, con la aportación de las licencias apropiadas, equipos, servidores y estaciones de trabajo, para el desarrollo de este proyecto.

Como son las herramientas de desarrollo: SQL server 2008, ScritpCase, las cuales han sido seleccionadas por la UTA por su calidad, beneficios, ventajas ante las demás herramientas y han sido adquiridas con sus respectivas licencias.

4.6.3 Factibilidad Técnica

La implantación del Sistema Web para la gestión de procesos críticos de la Dirección de Posgrado – UTA, busca mejorar la calidad de su servicio ante los estudiantes de los programas de posgrado, debido a que los estudiantes son la base de la Dirección de Posgrado.

Como consecuencia que el sistema web se alojara en los servidores principales de la Universidad Técnica de Ambato, la comparación de herramientas tendrá que ir en base a lo soportado por el servidor.

Hardware

Disco: 2 TB.

RAM: 6,00 GB.

Procesador: Inter® Xeon® CPU 2,40GHz 2,40 GHz

Sistema Operativo: Windows Server 2008 R2 Datacenter.

Service Pack: 1

Nombre Equipo: WIN-5OEDRT01EFH.

Software

Lenguaje de Programación: Php.

IDE Desarrollo: Scritpcase

Motor de base de datos: Sql sesrver 2008

Complementos: HTML5, JQuery, JavaScript

4.7 Fundamentación

PHP

“PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.” [12]

SCRIPTCASE

“ScriptCase Generador de PHP es una herramienta poderosa para aumentar la productividad del desarrollo web, ahorrando tiempo y aumentando las ganancias. ScriptCase Generador de PHP puede construir sistemas completos y crear informes personalizados seguros y rápidos. Es la mejor y más eficiente herramienta de desarrollo rápido web en el mercado.” [13]

HTML5

“HTML es el acrónimo de HyperText Markup Language. Lo que entendemos hoy como HTML5 ha tenido una historia relativamente turbulenta. Probablemente, ya sabe que HTML es el lenguaje de marcación predominante usada para describir contenido, o datos, en la World Wide Web. HTML5 es la última versión del lenguaje de marcación e

incluye nuevas características, mejoras a las características existentes y algunas API basadas en secuencia de comandos.

Dicho esto, HTML5 no es una reformulación de las versiones anteriores del lenguaje incluye todos los elementos válidos de HTML4 y XHTML 1.0. Además, se ha diseñado con algunos principios básicos en mente para asegurarse de que funciona en todas las plataformas, es compatible con navegadores antiguos y gestiona los errores.” [14]

JQUERY

“Es un framework Javascript, pero quizás muchos de los lectores se preguntarán qué es un framework. Pues es un producto que sirve como base para la programación avanzada de aplicaciones, que aporta una serie de funciones o códigos para realizar tareas habituales. Por decirlo de otra manera, framework son unas librerías de código que contienen procesos o rutinas ya listos para usar. Los programadores utilizan los frameworks para no tener que desarrollar ellos mismos las tareas más básicas, puesto que en el propio framework ya hay implementaciones que están probadas, funcionan y no se necesitan volver a programar.” [15]

JAVASCRIPT

“Se emplea en una página web para dotarla de unas funciones que el HTML no puede proporcionar por sí mismo. Por lo tanto el código JavaScript debe poder integrarse en un documento HTML. Esto se logra mediante el `<script>`, colocando el código entre `<script>` y `</script>`.

El tag `<script>` recibe, obligatoriamente, el atributo `language`, que permite determinar el lenguaje de script que vamos a emplear. Como además de JavaScript existe una versión recortada de Visual Basic que se llama VBScript y, para el lado del servidor, existen otros lenguajes de script, es necesario especificarle al navegador el lenguaje de script que vamos a emplear. En principio VBScript sólo es soportado por el navegador de Microsoft, pero existe un plug-in para Netscape Navigator que permite ejecutar VBScript en este último. Es, por lo tanto, imprescindible aclararle al navegador que lo vamos a usar es JavaScript, y no otro lenguaje de guiones.

Además es imprescindible asegurarse de tener el navegador correctamente configurado para que pueda funcionar con JavaScript.” [16]

4.8 Análisis de los flujos de información

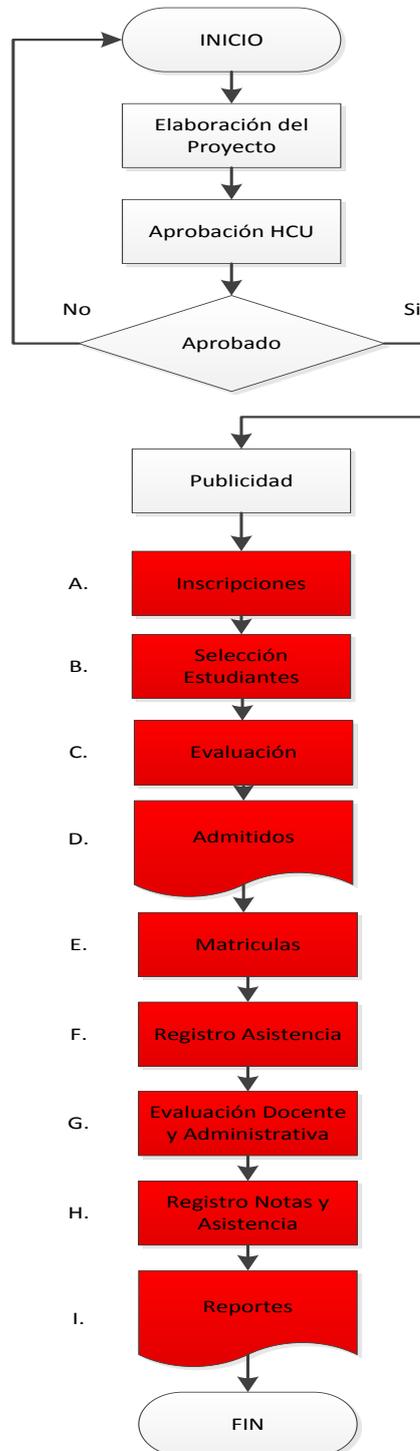


Gráfico 4. 0 Análisis de los flujos de información
Elaborado por: Gabriel Reyes

- A. Las inscripciones al ser llevadas a mano ocasiona una considerable pérdida de tiempo tanto al personal como al aspirante del programa.
- B. La selección de estudiantes origina el acumulamiento de una excesiva documentación. Además que en el momento de calificar por los estrictos filtros que debe pasar la información de los aspirantes ocasiona un consumo excesivo del tiempo del personal.
- C. La evaluación a los aspirantes ocasiona una pérdida de tiempo a momento de calificar el excesivo número de exámenes.
- D. Demora en la comunicación de las calificaciones hacia los estudiantes admitidos o aprobados.
- E. La excesiva documentación física y digital que el funcionario debe revisar y analizar para proceder a la matrícula ocasiona pérdida de tiempo.
- F. Pérdida de información o inconsistencia en las actas de asistencia que firman tanto estudiantes como instructores en las secretarías de posgrado.
- G. Maleabilidad en los datos proporcionados en las evaluaciones por parte de los estudiantes.
- H. Demora por parte de los instructores en la consignación y presentación de las calificaciones de los estudiantes.
- I. La acumulativa información a ser revisada por parte de la secretaria origina errores en los reportes que se necesitan además que ocasionan un incumplimiento en las fechas de presentación.

4.9 Metodología

Para la realización del siguiente proyecto se utilizó la metodología en espiral, la cual es una evolución de método clásico en cascada (Waterfall, top-down) y se considera de un desarrollo incremental. En él se permite el solapamiento de varias etapas con el objetivo de flexibilizar, y compensar el tiempo de desarrollo total y alcanzar resultados funcionales en etapas tempranas. Está considerada como un método de desarrollo rápido y eficiente. (Ver Gráfico No. 1).

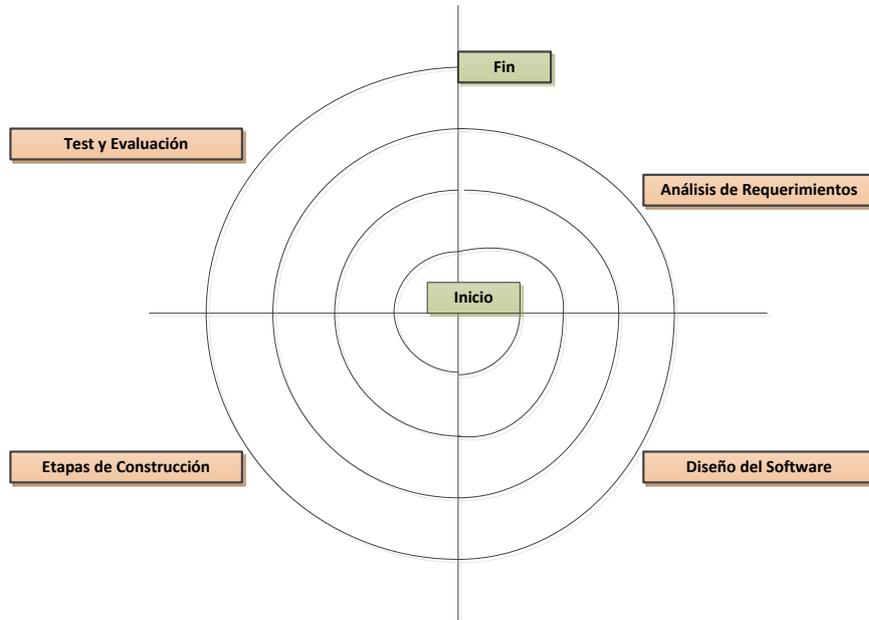


Gráfico 4. 1 Metodología espiral
Elaborado por: Gabriel Reyes

Las fases de esta metodología son:

Análisis de requerimientos: Aquí se establecen todos los detalles funcionales deseados. Durante esta etapa se estudia detalladamente los requerimientos que cada objetivo conlleva.

Diseño del sistema: Con los datos de la etapa anterior se diseña el sistema. Se realizará el diseño de la base de datos, interface de usuario, etc.

Etapas de construcción: La etapa de construcción comprende básicamente la codificación y test de unidades. Esta etapa es un trabajo de programación pura.

Test y evaluación: En esta etapa se realiza un test del módulo completo, así como su evaluación frente al estudio de requerimientos. En muchos casos, en es esta etapa los usuarios finales participan de manera activa, aportando información decisiva para la usabilidad del sistema.

4.10 Modelo Operativo

4.10.1 Requerimientos del Sistema

Después de realizar la encuesta, se llegó a la conclusión que la Dirección de Posgrado –

UTA, no cuenta con un sistema web para la automatización de procesos críticos, lo cual genera inconvenientes tanto con estudiantes como docentes y organismos internos y externos.

Para realizar el presente sistema, se llevaron a cabo varias reuniones con el Director de Posgrado, en las que se establecieron los procesos críticos y requerimientos que debe tener el sistema para solucionar los inconvenientes, se ha determinado que el sistema deberá contar con:

- Un módulo de ingreso, modificación, eliminación y control de: Aspirantes, Estudiantes, Docentes, Programas de posgrado.
- Un módulo para el tratamiento de la selección de estudiantes y docentes.
- Un módulo para la matriculación de estudiantes y docentes.
- Un módulo de calificaciones.
- Un módulo de Notas.
- Generar reportes: Por estudiantes, por aspirantes, por docentes, por programa.
- El sistema debe ser intuitivo.

4.10.1.2 Diagramas UML

Este lenguaje estándar de modelado del sistema, es el más conocido y ocupado en la actualidad, el cual permite visualizar, especificar, construir y documentar el sistema.

UML consta de los siguientes beneficios:

- Menor tiempo de desarrollo.
- Establece conceptos y artefactos ejecutables
- Encaminar el desarrollo del escalamiento en sistemas complejos.
- Crear un lenguaje de modelado utilizado tanto por humanos como por máquinas.
- Mejor soporte a la planeación y control de proyectos.

4.10.1.2.1 Diagramas de Caso de Uso

Este diagrama se realizó con el Director y Secretaria de posgrado, representando así cada una de sus actividades.

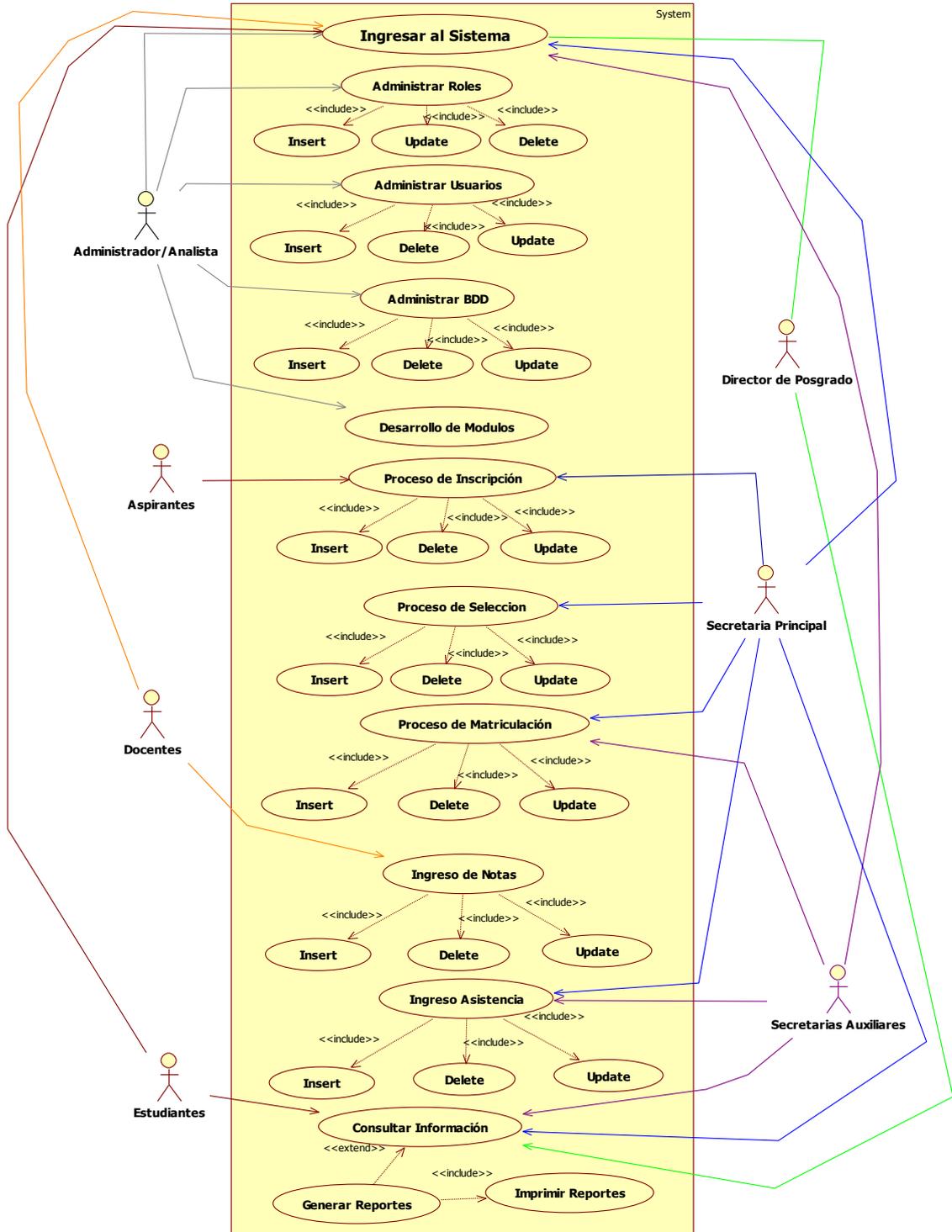


Gráfico 4. 2. Diagrama Caso de Uso de los Procesos Críticos
Elaborado por: Gabriel Reyes

4.10.1.2.2 Especificaciones de Casos de Uso

Caso de uso: Ingreso del Sistema
Código: DP-0001
Actores: <ul style="list-style-type: none">• Administrador/Analista• Director de Posgrado• Secretaria de Posgrado• Secretarias Auxiliares• Estudiantes
Descripción: <ul style="list-style-type: none">• Permite acceder al sistema para poder realizar tareas de acuerdo a sus privilegios.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none">• Estar registrado en el sistema
Post condición: <ul style="list-style-type: none">• Ninguna
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none">1. Ingresar en la URL2. Digitar usuario y contraseña3. Presionar botón Ingresar
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none">2.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Usuario o Contraseña mal ingresada.2.2 En caso de dejar un campo vacío se mostrara el error: los campos de Usuario y Contraseña son obligatorios.

Tabla 4. 1 Caso de Uso: Ingreso del Sistema.
Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Ingreso del Trámite Programa
Código: DP-0002
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado • Secretarías Auxiliares
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor ingresara todo el trámite que se realizara hasta que el programa sea aprobado.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Registro en el Sistema • Inicio de Sesión
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Información del Programa • Información digital del Programa
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú trámite de programa. 2. Ingresar la Información del Programa. 3. Ingresar el trámite.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 2 Caso de Uso: Ingreso del Trámite Programa.

Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Modificación del Trámite Programa
Código: DP-0003
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor modifica los datos que han sido ingresados equivocadamente por alguna razón.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • El registro debe existir.
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Información actualizada correctamente.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú trámite de programa. 2. Seleccionar el registro hacer editado. 3. Cambiar la información 4. Guardar la información
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 3 Caso de Uso: Modificación del Trámite Programa.

Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Eliminación del Trámite Programa
Código: DP-0004
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor eliminara los registros de trámite de programas.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • El registro no se esté ocupando.
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Registro eliminado.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú trámite de programa. 2. Seleccionar registro a eliminar. 3. Presionar en el botón eliminar.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 En caso que el registro se esté utilizando se mostrara el erro: No se puede eliminar este registro ya que se está usando.

Tabla 4. 4 Caso de Uso: Eliminación del Trámite Programa.

Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Ingreso del Programa
Código: DP-0005
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado • Secretarias Auxiliares
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor ingresara los datos del programa una vez que el trámite es aprobado.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Trámite ingresado del programa.
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Nuevo programa de posgrado listo para el uso en el sistema web
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Ingreso de programa. 2. Ingresar Información. 3. Subir documentos digitales.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 5 Caso de Uso: Ingreso del Programa.

Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Modificación del Programa
Código: DP-0006
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor modificara los datos programa.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Registro de programa ingresado.
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Registro Actualizado con éxito.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Ingreso de programa. 2. Seleccionar Programa. 3. Modificar información. 4. Presionar en el botón actualizar.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 4.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 6 Caso de Uso: Modificación del Programa.

Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Eliminación del Programa
Código: DP-0007
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor ingresara los datos del programa una vez que el trámite es aprobado.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Trámite ingresado del programa.
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Nuevo programa de posgrado listo para el uso en el sistema web
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Ingreso de programa. 2. Ingresar Información. 3. Subir documentos digitales.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 7 Caso de Uso: Eliminación del Programa.

Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Ingreso del Preguntas
Código: DP-0005
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado • Secretarias Auxiliares
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor ingresara las preguntas con sus respectivas respuestas.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Programa ingresado
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Programa con preguntas
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Ingreso de preguntas. 2. Ingresar Preguntas. 3. Presionar en el botón ingresar.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 8 Caso de Uso: Ingreso del Preguntas.

Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Modificación del Preguntas
Código: DP-0005
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado • Secretarias Auxiliares
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor modificara las preguntas con sus respectivas respuestas.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas ingresadas
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas modificadas.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú de preguntas. 2. Seleccionar pregunta a modificar. 3. Modificar preguntar 4. Guardar pregunta
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 4.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 9 Caso de Uso: Modificación del Preguntas.

Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Eliminar del Preguntas
Código: DP-0005
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado • Secretarias Auxiliares
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor eliminara las preguntas con sus respectivas respuestas.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Programa ingresado
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Eliminación de preguntas
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú preguntas. 2. Seleccionar pregunta a eliminar 3. Presionar en el botón eliminar.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 En caso de tener hijos se mostrara el error: No se puede eliminar esta pregunta.

Tabla 4. 10 Caso de Uso: Eliminar Preguntas.
Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Ingreso del Módulos
Código: DP-0005
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado • Secretarias Auxiliares
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor ingresara los módulos.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Ninguna
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Módulos ingresados.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Módulos. 2. Ingresar Módulos. 3. Presionar en el botón ingresar.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 11 Caso de Uso: Ingreso de Módulos.
Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Modificación de Módulos.
Código: DP-0005
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado • Secretarias Auxiliares
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor modificara los módulos.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Módulo ingresado.
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Módulo modificado.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú módulos. 2. Seleccionar módulo. 3. Editar módulo 4. Presionar en el botón actualizar.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 4.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 12 Caso de Uso: Modificación de Módulos.
Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Eliminar Módulo
Código: DP-0005
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado • Secretarias Auxiliares
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor eliminara el módulo.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Módulo ingresado.
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Módulo eliminado.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Módulos. 2. Seleccionar modulo. 3. Presionar en el botón eliminar.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 En caso de tener hijos se mostrara el error: No se puede eliminar esta pregunta.

Tabla 4. 13 Caso de Uso: Eliminar módulo.
Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Ingreso del Material Módulos
Código: DP-0005
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado • Secretarias Auxiliares
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor ingresara los materiales para cada módulo.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de módulos.
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales ingresados.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Materiales Módulos. 2. Ingresar materiales. 3. Presionar en el botón ingresar.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 14 Caso de Uso: Ingreso del Material Módulos.

Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Modificación de materiales Módulos
Código: DP-0005
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado • Secretarias Auxiliares
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor modificara los materiales de cada módulo.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de materiales.
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales modificados.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Materiales Módulos. 2. Seleccionar material. 3. Editar material 4. Presionar en el botón actualizar.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 4.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 15 Caso de Uso: Modificación de materiales Módulos.

Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Eliminar materiales módulo
Código: DP-0005
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado • Secretarias Auxiliares
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor eliminara materiales.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Material ingresado.
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Material eliminado.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Materiales Módulo. 2. Seleccionar material. 3. Presionar en el botón eliminar.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 En caso de tener hijos se mostrara el error: No se puede eliminar esta pregunta.

Tabla 4. 16 Caso de Uso: Eliminar Material Módulo.
Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Ingreso de la Inscripción
Código: DP-0008
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado • Secretarias Auxiliares • Aspirantes
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor ingresara los datos para inscribirse en el programa de posgrado.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Ninguno.
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Aspirante inscrito.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar Inscripción de programa. 2. Ingresar Información. 3. Guardar información.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 17 Caso de Uso: Ingreso de la Inscripción.
Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Ingreso de la Selección Estudiantil
Código: DP-0009
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado • Secretarias Auxiliares
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor ingresara y calificara los documentos ingresados por el aspirante.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de datos de aspirantes.
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Aspirantes aprobados para el programa.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar estudiantes. 2. Calificar estudiantes. 3. Guardar
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 18 Caso de Uso: Ingreso de la Selección Estudiantil.
Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Modificación de la Selección Estudiantil
Código: DP-0010
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor modificara la selección estudiantil.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Registro de programa ingresado.
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Registro Actualizado con éxito.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Selección Estudiantil. 2. Seleccionar Registro. 3. Modificar información. 4. Presionar en el botón actualizar.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 4.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 19 Caso de Uso: Modificación de la Selección Estudiantil.
Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Ingreso de Matriculas
Código: DP-0011
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado • Secretarias Auxiliares
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor matriculara a los aspirantes seleccionados y asignara el paralelo.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de datos de aspirantes.
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes matriculados.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Matriculas. 2. Matricular Estudiantes 3. Guardar
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 20 Caso de Uso: Ingreso de Matriculas.

Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Modificación de Matrículas
Código: DP-0012
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Posgrado
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor modificara la matricula.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Registro de programa ingresado.
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Registro Actualizado con éxito.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Matriculas. 2. Seleccionar Registro. 3. Modificar información. 4. Presionar en el botón actualizar.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 4.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 21 Caso de Uso: Modificación de Matriculas.

Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Ingreso de Calificaciones	
Código:	DP-0013
Actores:	<ul style="list-style-type: none"> • Docente
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> • El autor ingresa las calificaciones de los estudiantes de acuerdo a su módulo y paralelo.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de Matriculados • Ingreso de Módulos
Post condición:	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes con calificaciones.
Flujo Principal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Calificaciones. 2. Ingresar Notas 3. Guardar
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 2.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 22 Caso de Uso: Ingreso de Calificaciones.
Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Modificación de Calificaciones	
Código:	DP-0014
Actores:	<ul style="list-style-type: none"> • Docente
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> • El autor modificara la Calificación con previa autorización.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de Calificaciones ingresadas.
Post condición:	<ul style="list-style-type: none"> • Registro Actualizado con éxito.
Flujo Principal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Calificaciones. 2. Seleccionar Registro. 3. Modificar información. 4. Presionar en el botón actualizar.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 4.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 23 Caso de Uso: Modificación de Calificaciones.
Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Ingreso de Asistencia
Código: DP-0015
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria Principal
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor ingresa la asistencia de Docentes y Estudiantes.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de Estudiantes • Ingreso de Notas
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes y Docentes con asistencia.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Asistencia. 2. Ingresar Asistencia 3. Guardar
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 24 Caso de Uso: Ingreso de Asistencia.

Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Modificación de Asistencia
Código: DP-0016
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria Principal
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor modificara la Asistencia con previa autorización.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Registro de Asistencias ingresadas.
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Registro Actualizado con éxito.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Asistencia. 2. Seleccionar Registro. 3. Modificar información. 4. Presionar en el botón actualizar.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 4.1 En caso de ingresar mal la información se mostrara el error: Los campos con (*) son obligatorios.

Tabla 4. 25 Caso de Uso: Modificación de Asistencia.

Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Consulta de Información
Código: DP-0017
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Director de Posgrado • Secretaria Principal • Secretaria Auxiliar
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor podrá consultar la información de acuerdo a sus privilegios.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Registro de información.
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Consultas de datos necesarios para informes y acreditaciones.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Consulta. 2. Seleccionar Consulta. 3. Ejecutar Consulta.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 En caso de no encontrar datos se mostrara el error: no existe información.

Tabla 4. 26 Caso de Uso: Consulta de Información.
Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Generar Reportes
Código: DP-0018
Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Director de Posgrado • Secretaria Principal • Secretaria Auxiliar
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • El autor podrá generar reportes a partir de las consultas.
Precondiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Consulta generada.
Post condición: <ul style="list-style-type: none"> • Reportes Claros y precisos.
Flujo Principal: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Reportes. 2. Seleccionar Reporte. 3. Generar Reporte.
Flujo Alternativo: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 En caso de no encontrar datos se mostrara el error: no existe información.

Tabla 4. 27 Caso de Uso: Generar Reportes.
Elaborado por: Gabriel Reyes

Caso de uso: Imprimir Reportes	
Código: DP-0019	
Actores:	
<ul style="list-style-type: none"> • Director de Posgrado • Secretaria Principal • Secretaria Auxiliar 	
Descripción:	
<ul style="list-style-type: none"> • El autor podrá imprimir los reportes. 	
Precondiciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • Reporte generado. 	
Post condición:	
<ul style="list-style-type: none"> • Reportes impresos con formato. 	
Flujo Principal:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar en el Menú Imprimir Reporte. 2. Seleccionar Reporte. 3. Imprimir Reporte. 	
Flujo Alternativo:	
<ol style="list-style-type: none"> 2.1 En caso de no encontrar datos se mostrara el error: no existe información. 	

Tabla 4. 28 Caso de Uso: Imprimir Reportes.
Elaborado por: Gabriel Reyes

Diagrama de Secuencias

Este diagrama es efectivo para modelar la interacción entre los objetos del sistema, permitiendo al usuario visualizar los mensajes entre los objetos en escenarios establecidos.

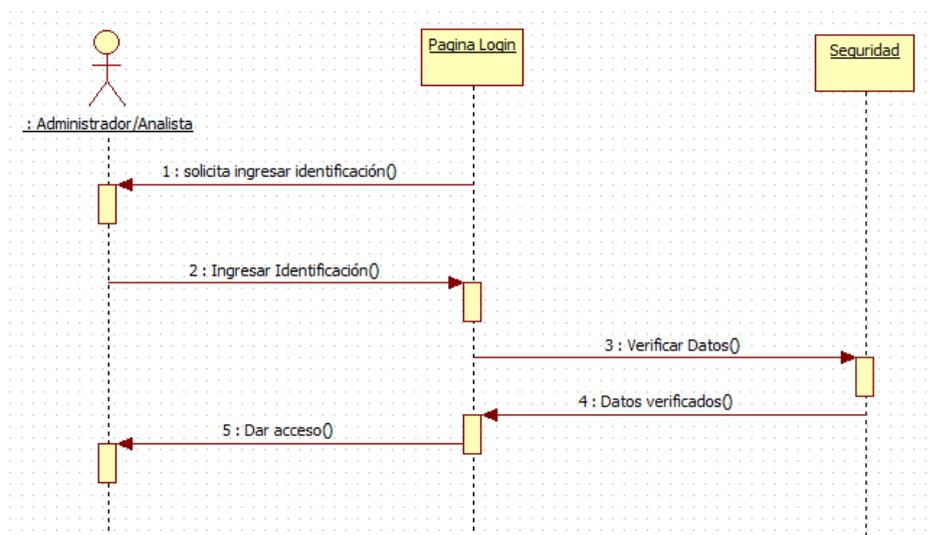


Gráfico 4. 3 Diagrama de Secuencia Ingreso de Usuarios
Fuente: StartUML

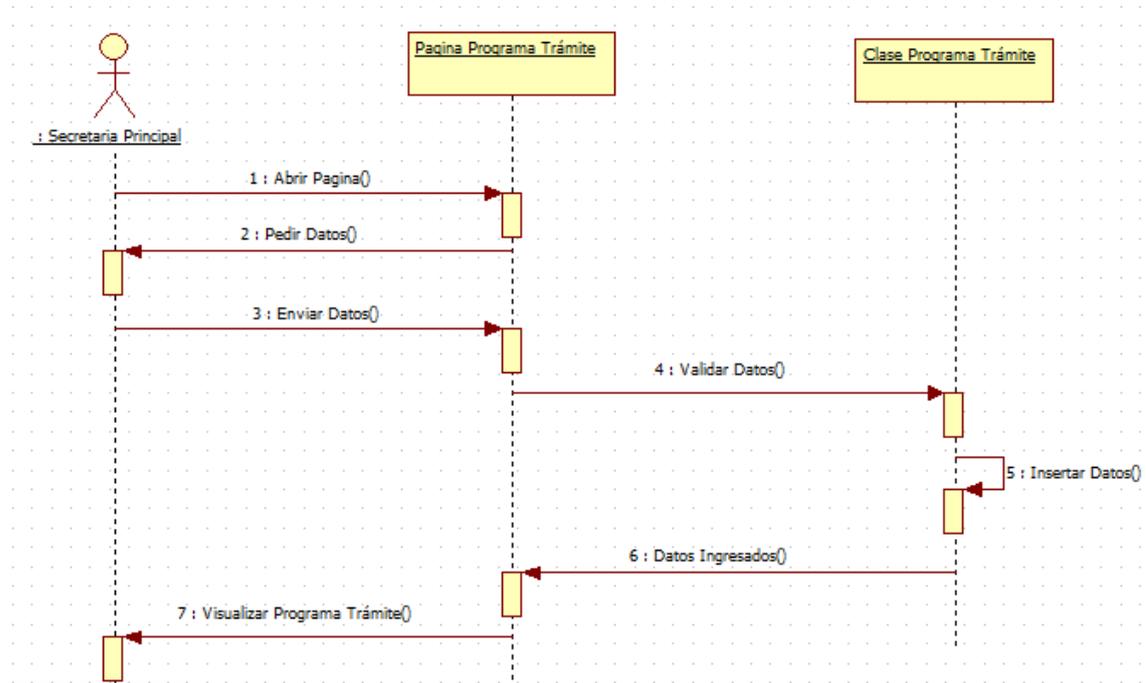


Gráfico 4. 4 Diagrama de Secuencia Ingreso Programa Trámite
Fuente: StartUML

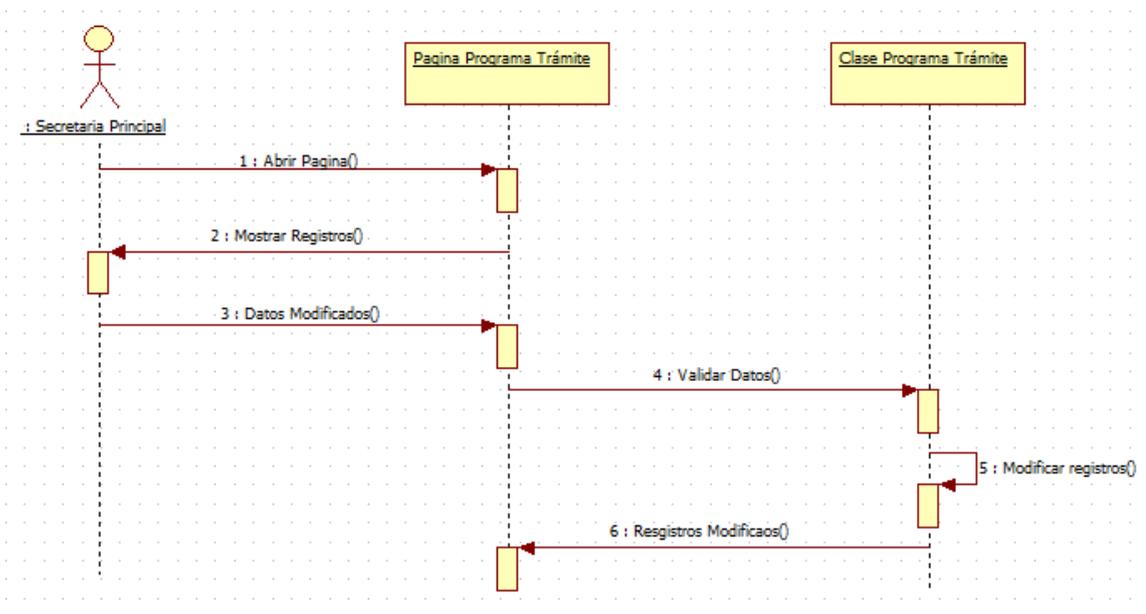


Gráfico 4. 5 Diagrama de Secuencia Modificación Programa Trámite
Fuente: StartUML

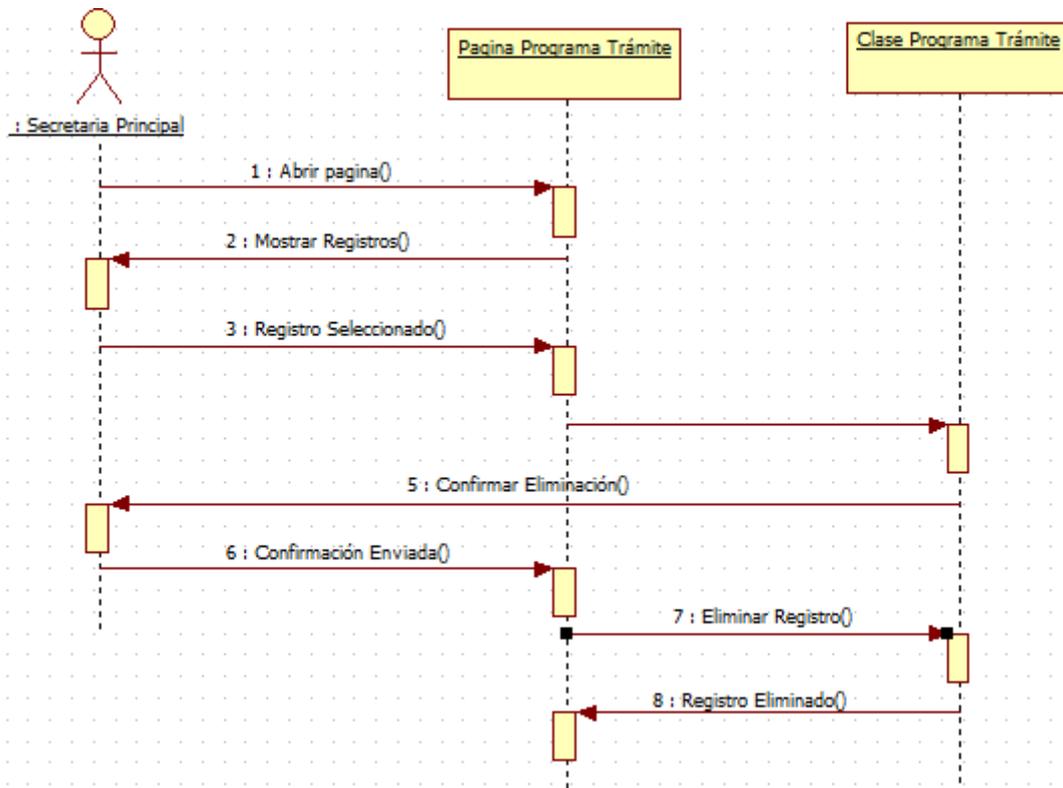


Gráfico 4. 6 Diagrama de Secuencia Eliminación Programa Trámite
Fuente: StartUML

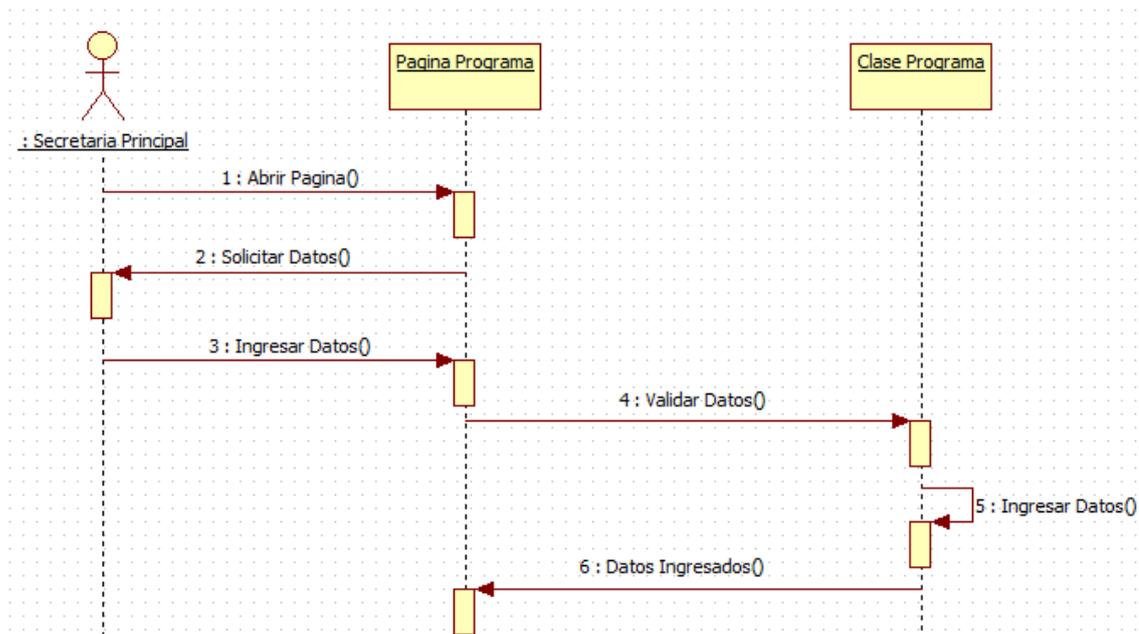


Gráfico 4. 7 Diagrama de Secuencia Ingreso Programa
Fuente: StartUML

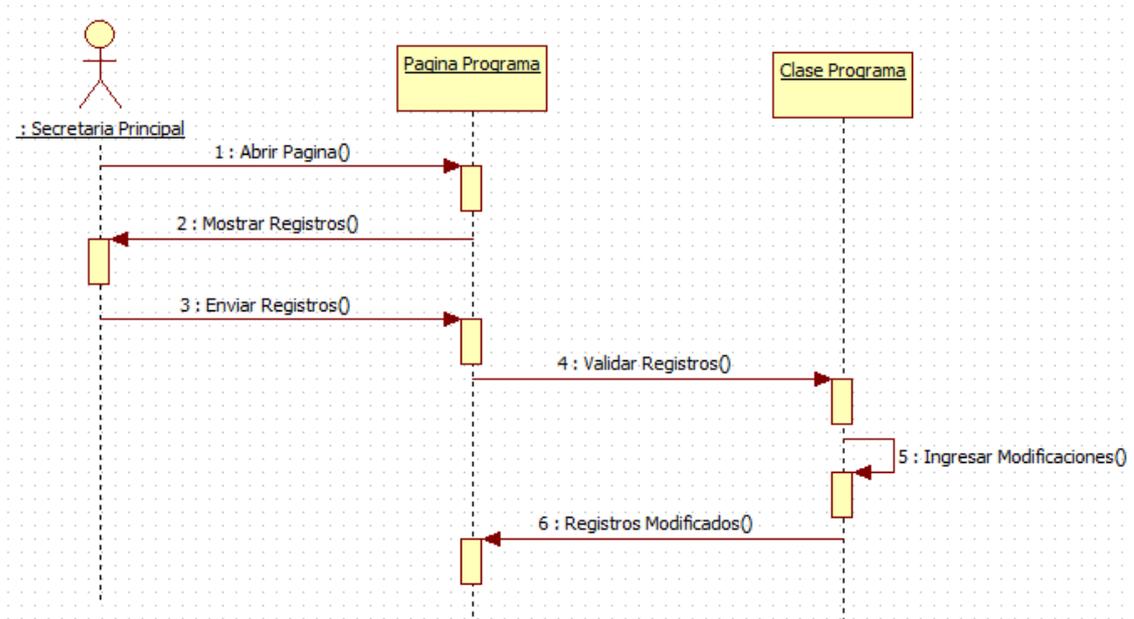


Gráfico 4. 8 Diagrama de Secuencia Modificación Programa
Fuente: StartUML

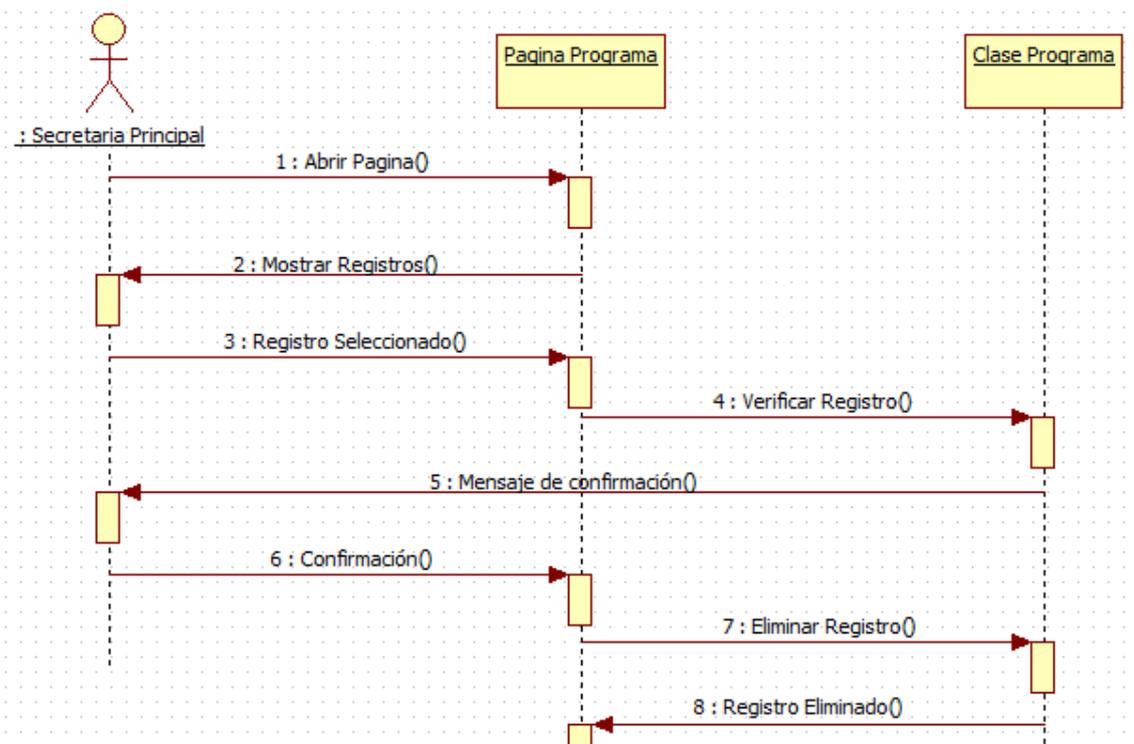


Gráfico 4. 9 Diagrama de Secuencia Eliminación Programa
Fuente: StartUML

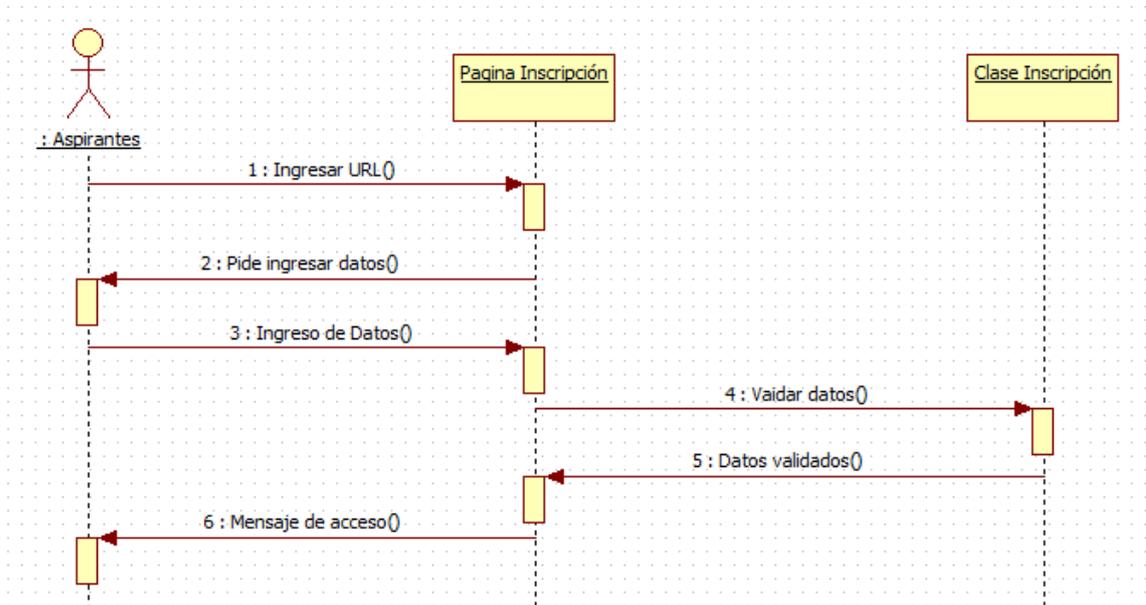


Gráfico 4. 10 Diagrama de Secuencia Ingreso Estudiantes

Fuente: StartUML

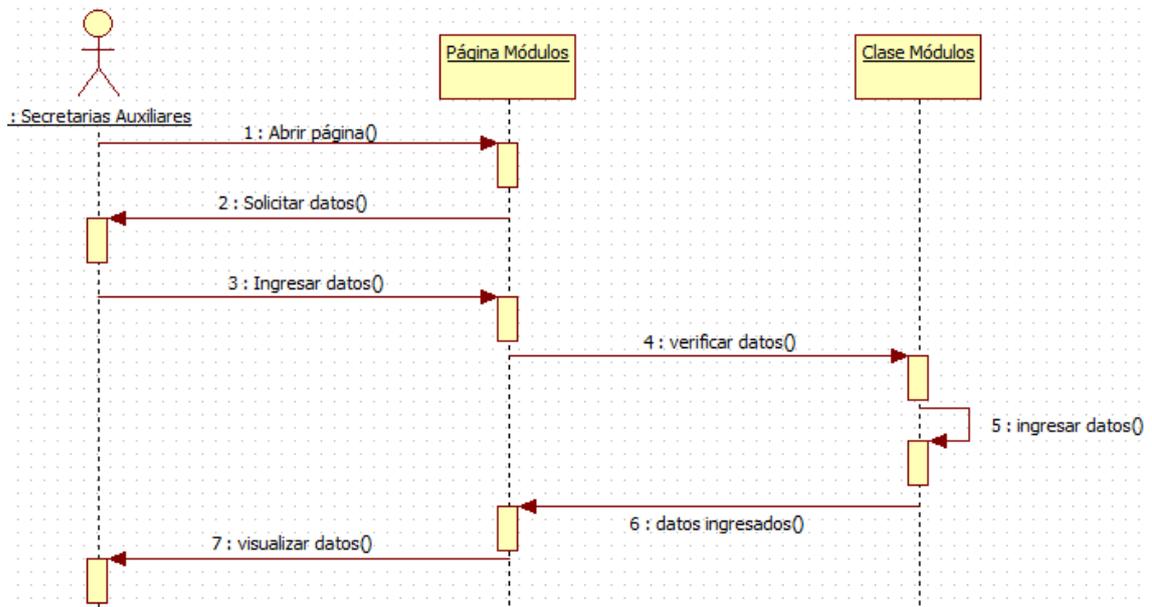


Gráfico 4. 11 Diagrama de Secuencia Ingreso Módulos

Fuente: StartUML

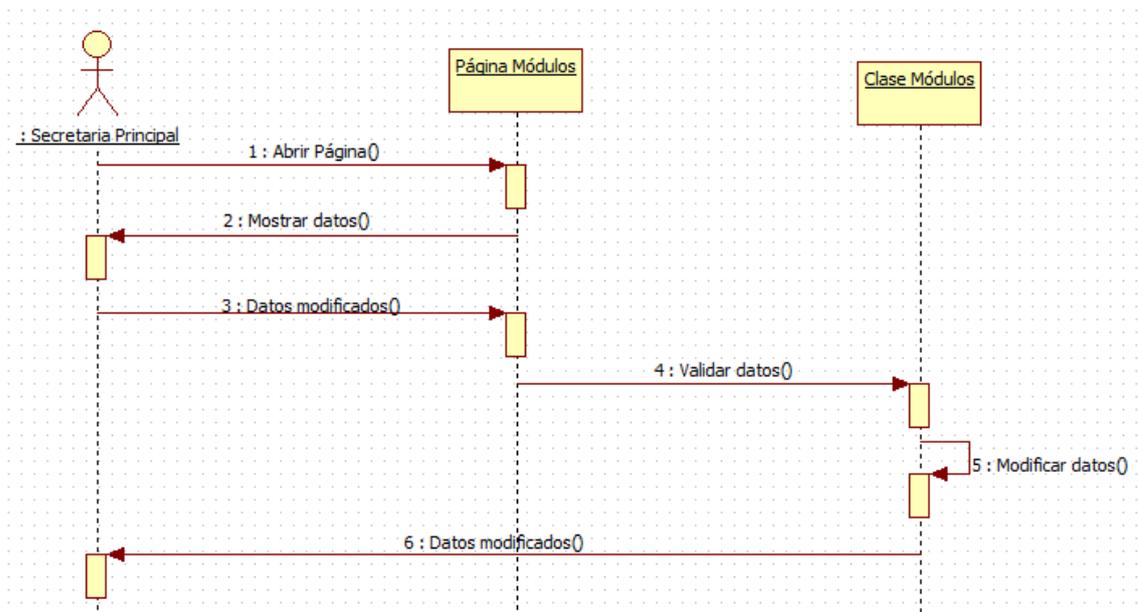


Gráfico 4. 12 Diagrama de Secuencia Modificar Módulos
Fuente: StartUML

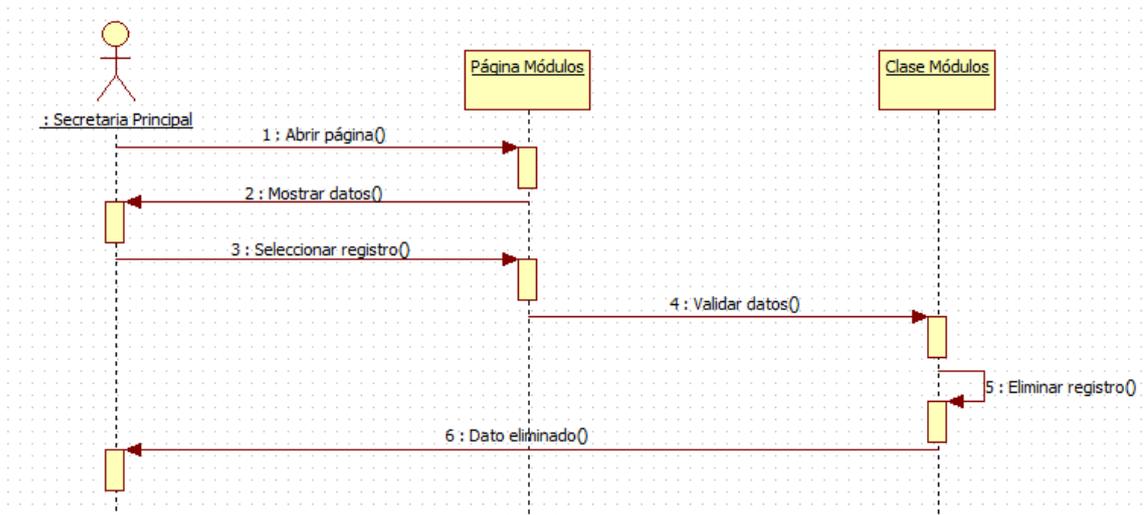


Gráfico 4. 13 Diagrama de Secuencia Eliminar Módulos
Fuente: StartUML

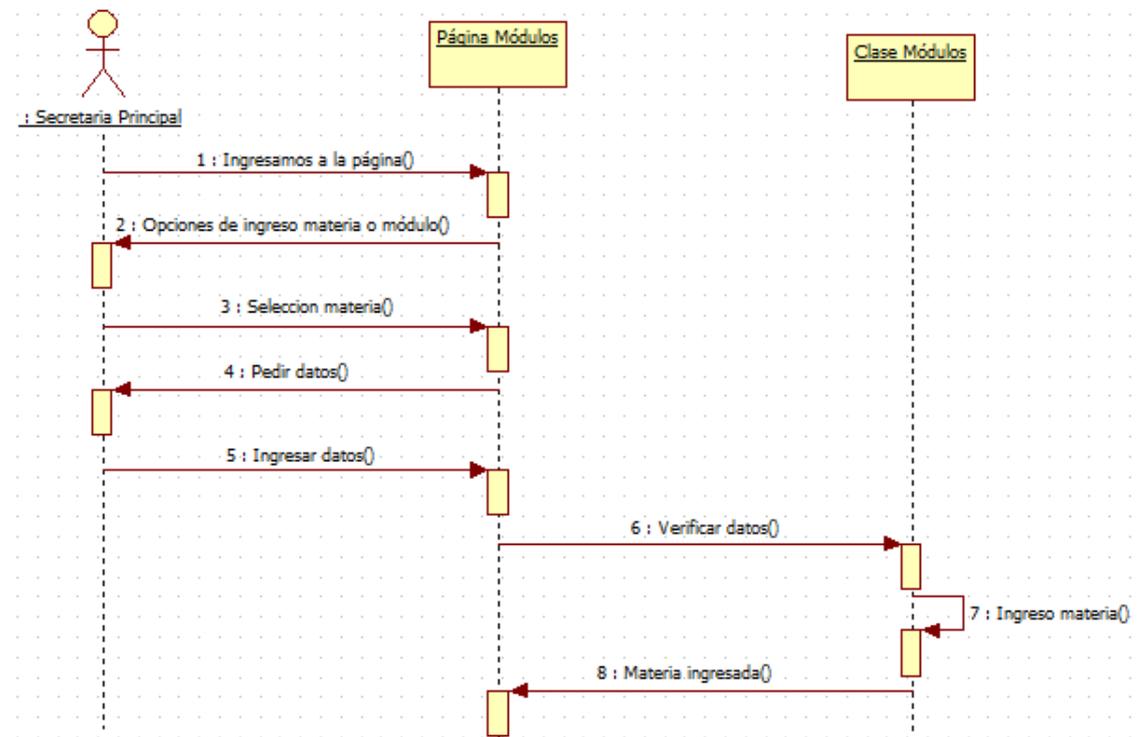


Gráfico 4. 14 Diagrama de Secuencia Ingreso Materiales
Fuente: StartUML

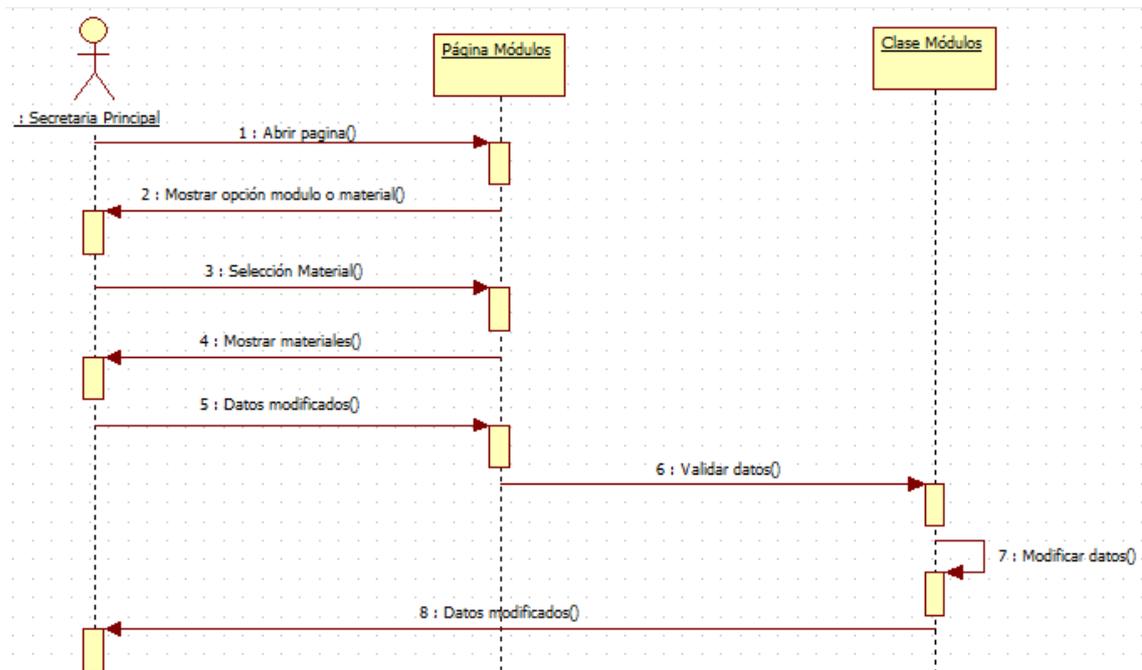


Gráfico 4. 15 Diagrama de Secuencia Modificación Materiales
Fuente: StartUML

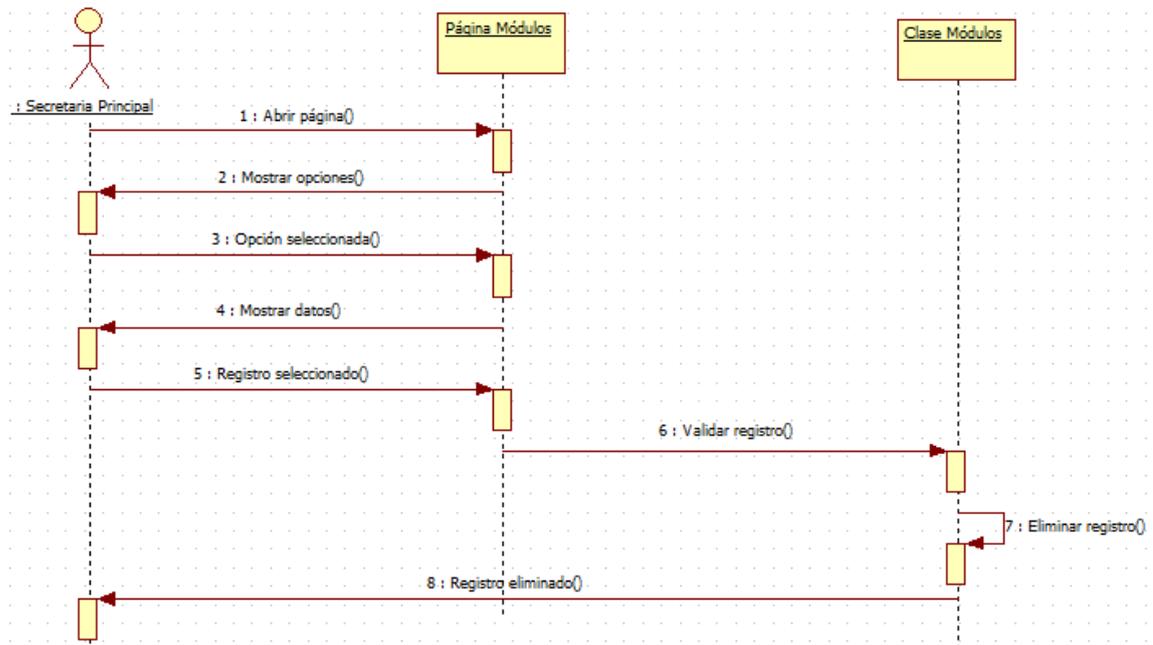


Gráfico 4. 16 Diagrama de Secuencia Eliminación Materiales

Fuente: StartUML

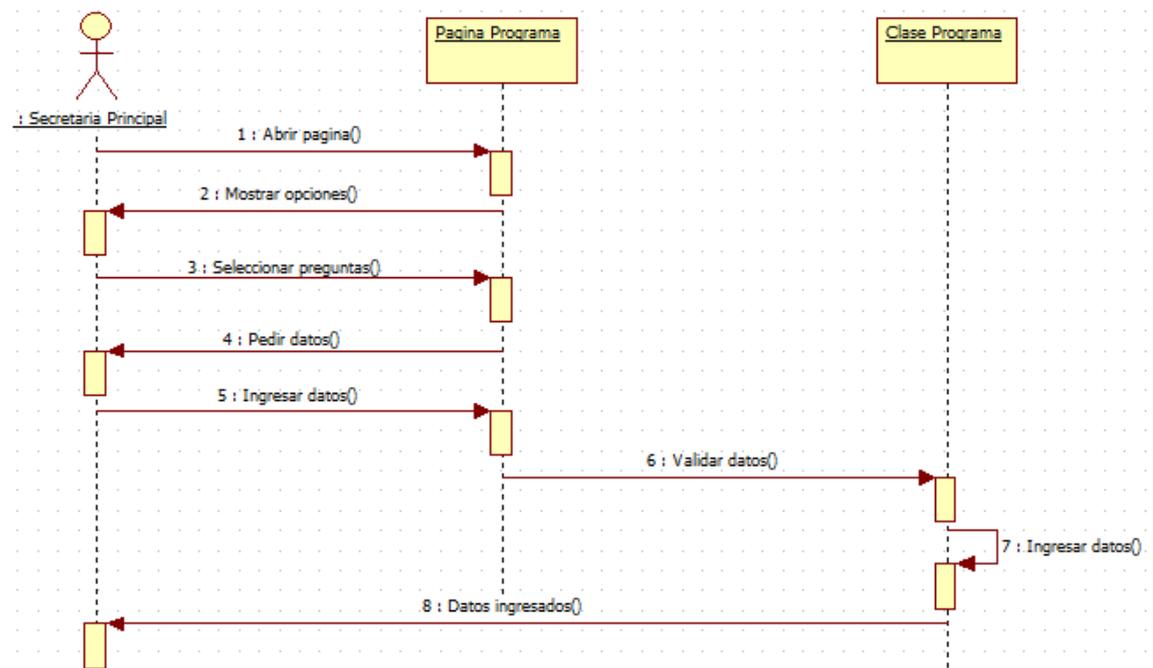


Gráfico 4. 17 Diagrama de Secuencia Ingreso Preguntas Evaluación

Fuente: StartUML

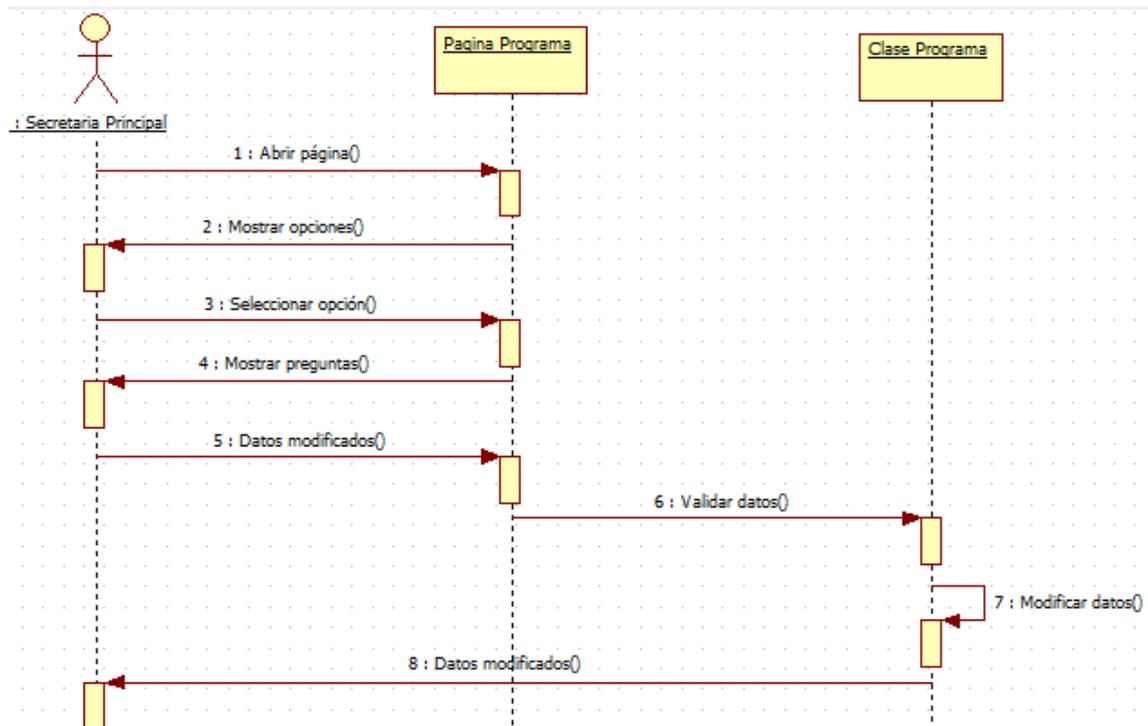


Gráfico 4. 18 Diagrama de Secuencia Modificar Preguntas Evaluación
Fuente: StartUML

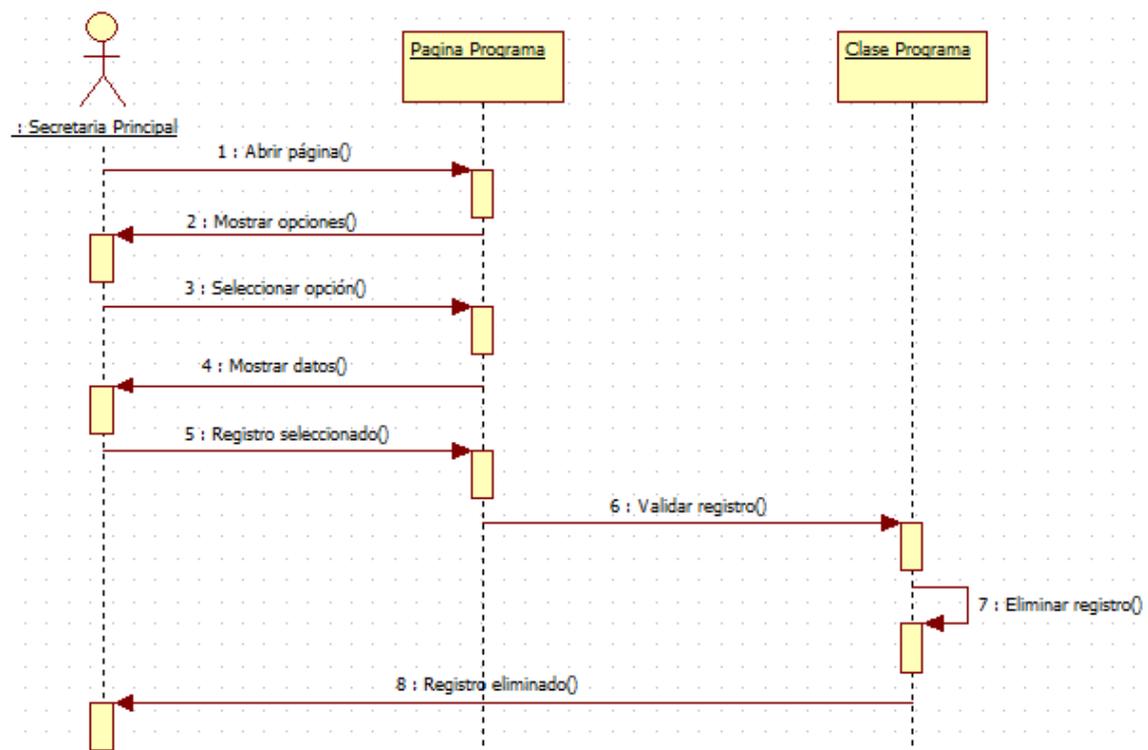


Gráfico 4. 19 Diagrama de Secuencia Eliminar Preguntas Evaluación
Fuente: StartUML

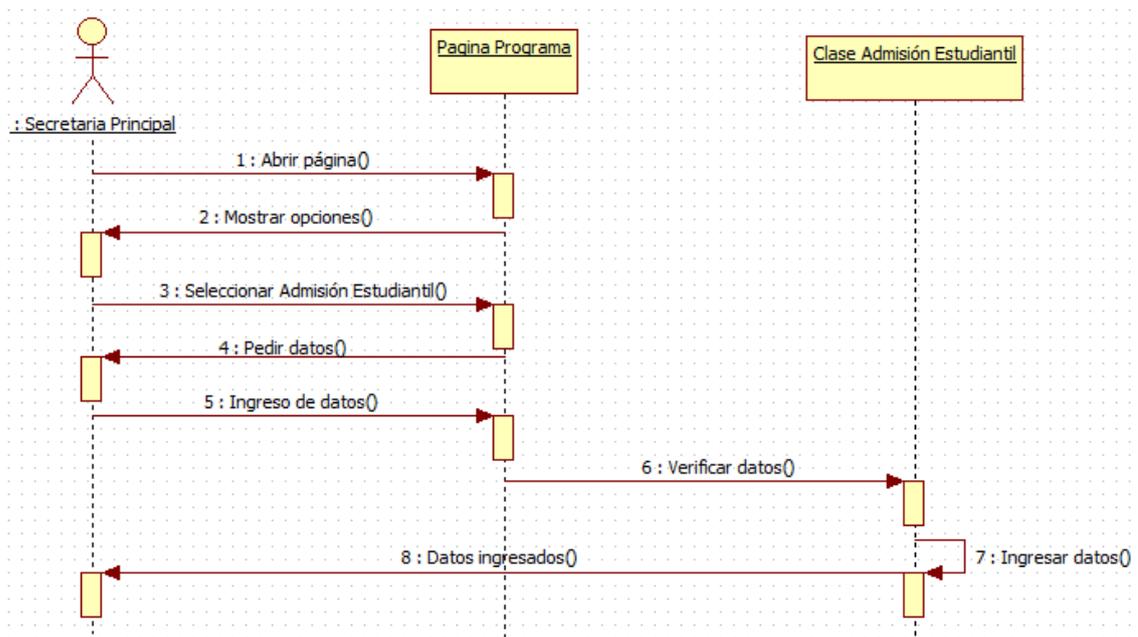


Gráfico 4. 20 Diagrama de Secuencia Ingreso Admisión Estudiantil
Fuente: StartUML

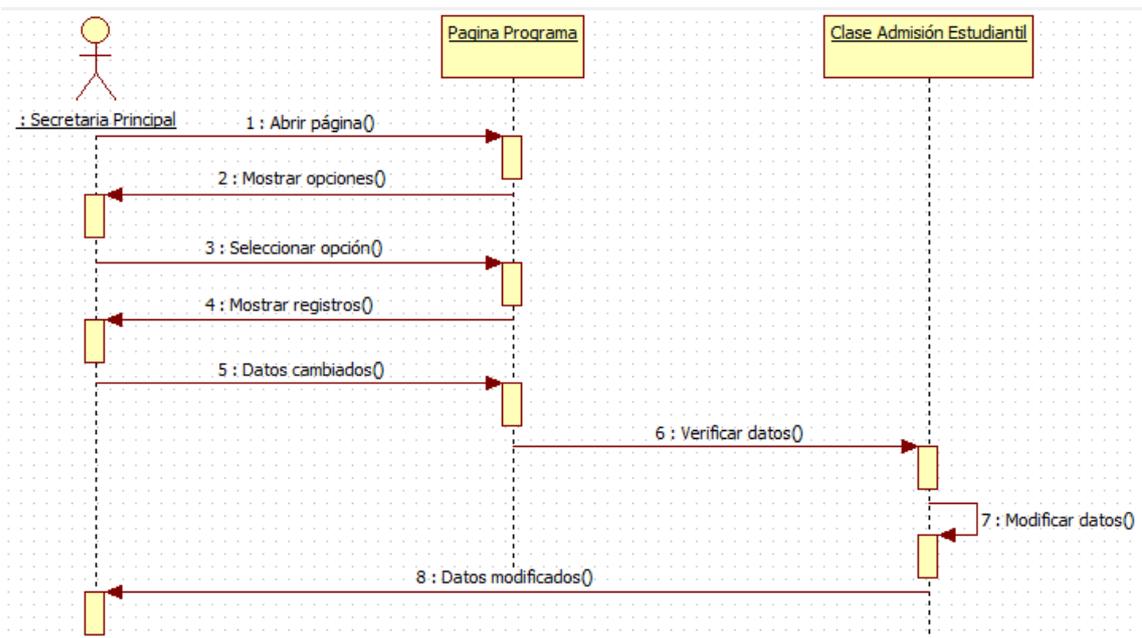


Gráfico 4. 21 Diagrama de Secuencia Modificar Admisión Estudiantil
Fuente: StartUML

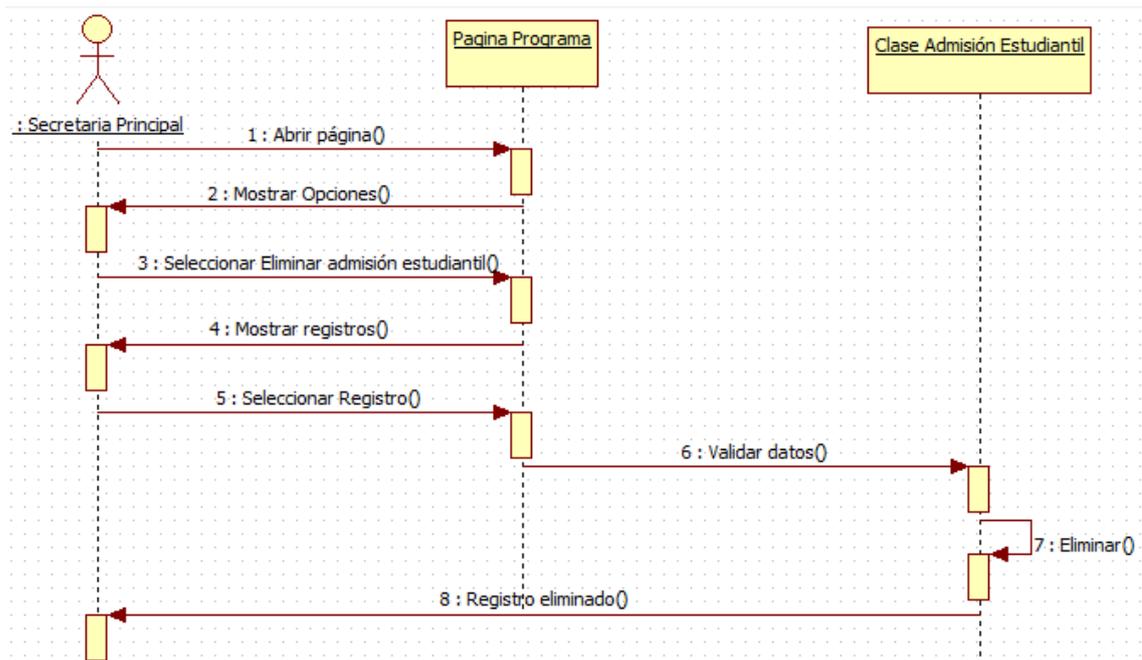


Gráfico 4. 22 Diagrama de Secuencia Eliminar Admisión Estudiantil
Fuente: StartUML

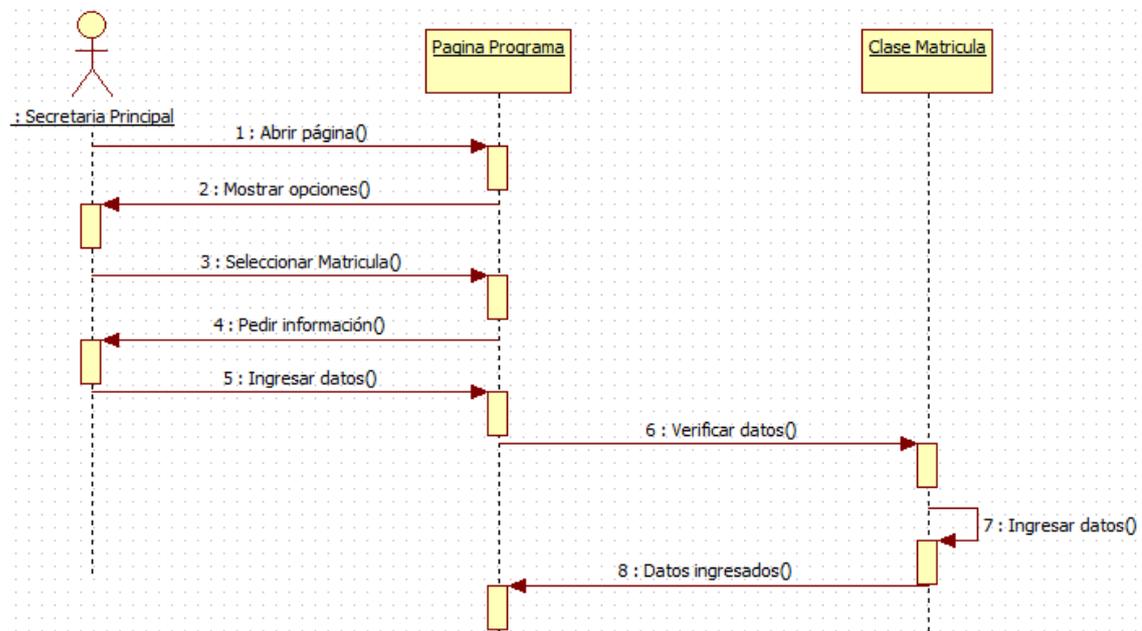


Gráfico 4. 23 Diagrama de Secuencia Ingreso Matricula
Fuente: StartUML

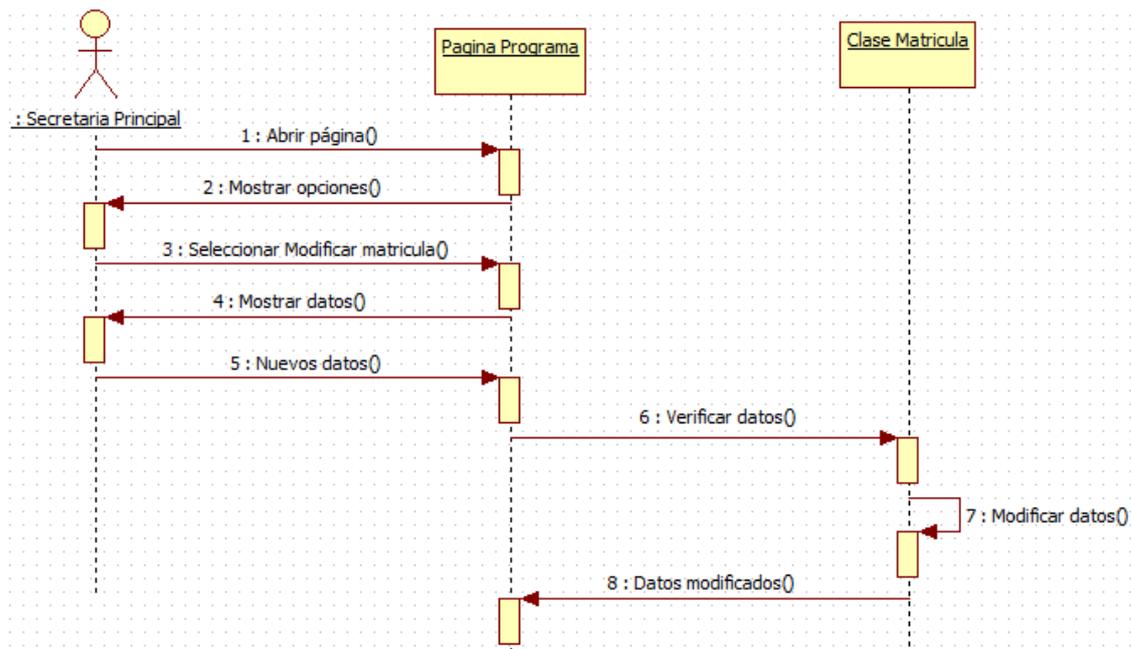


Gráfico 4. 24 Diagrama de Secuencia Modificar Matricula
Fuente: StartUML

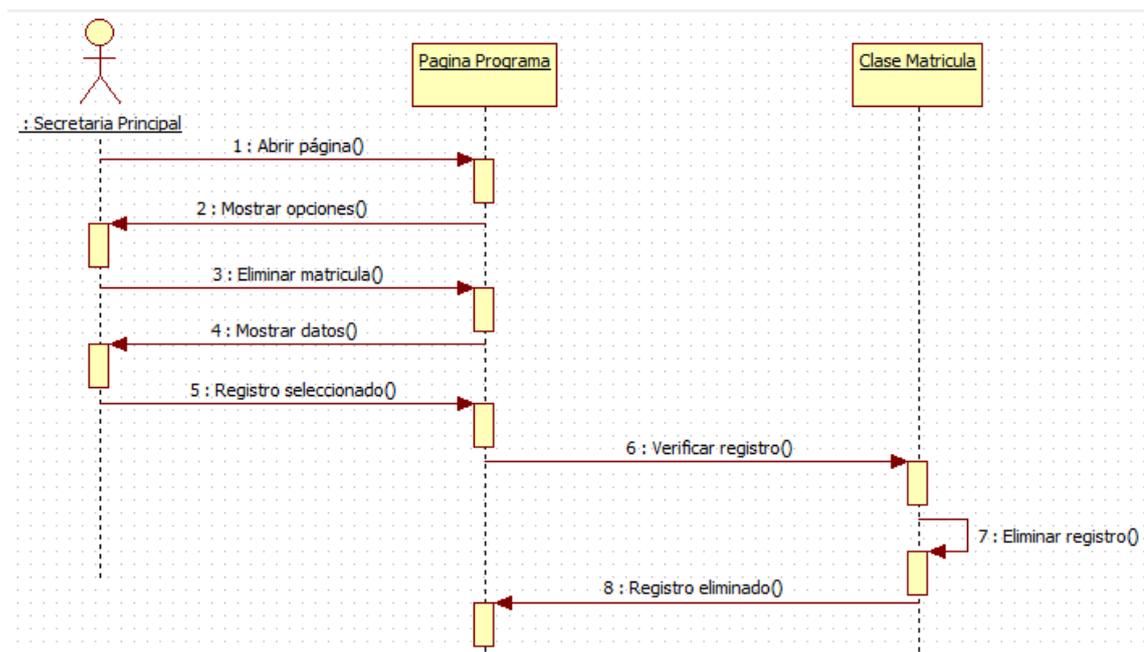


Gráfico 4. 25 Diagrama de Secuencia Eliminar Matricula
Fuente: StartUML

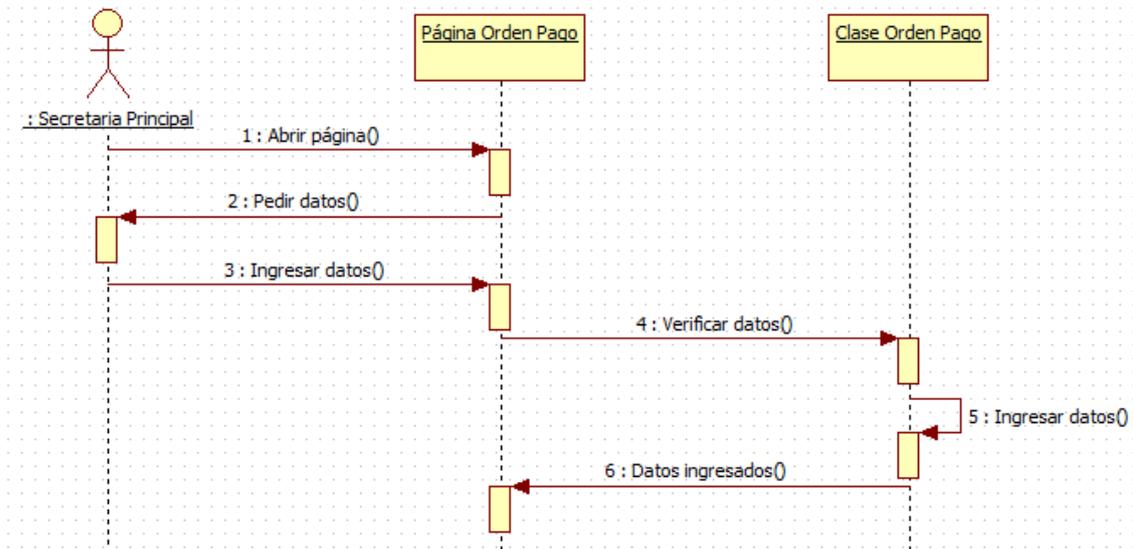


Gráfico 4. 26 Diagrama de Secuencia Ingresar Orden Pago
Fuente: StartUML

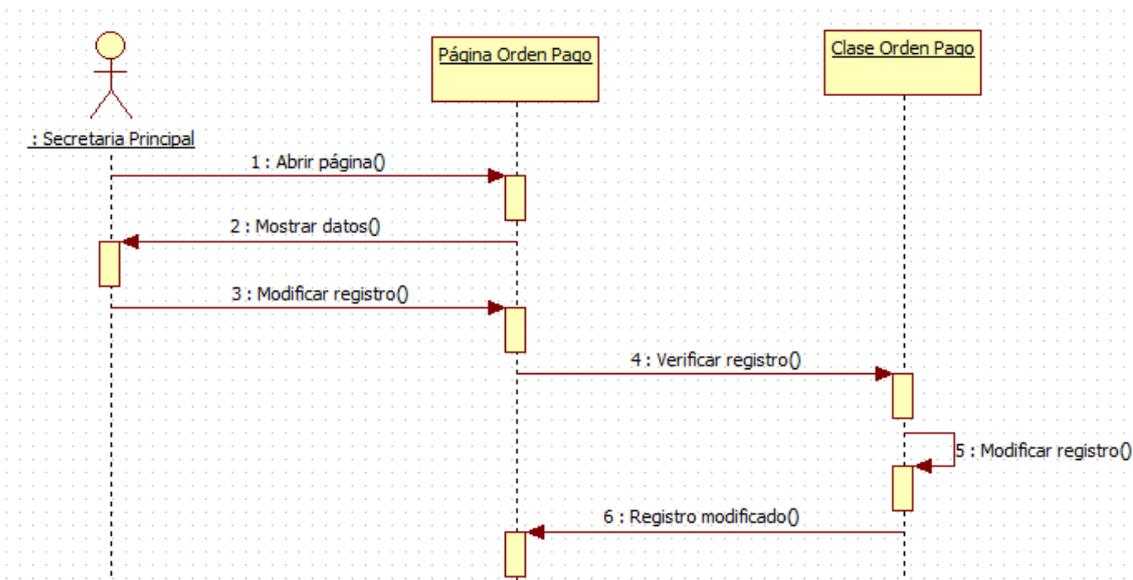


Gráfico 4. 27 Diagrama de Secuencia Modificar Orden Pago
Fuente: StartUML

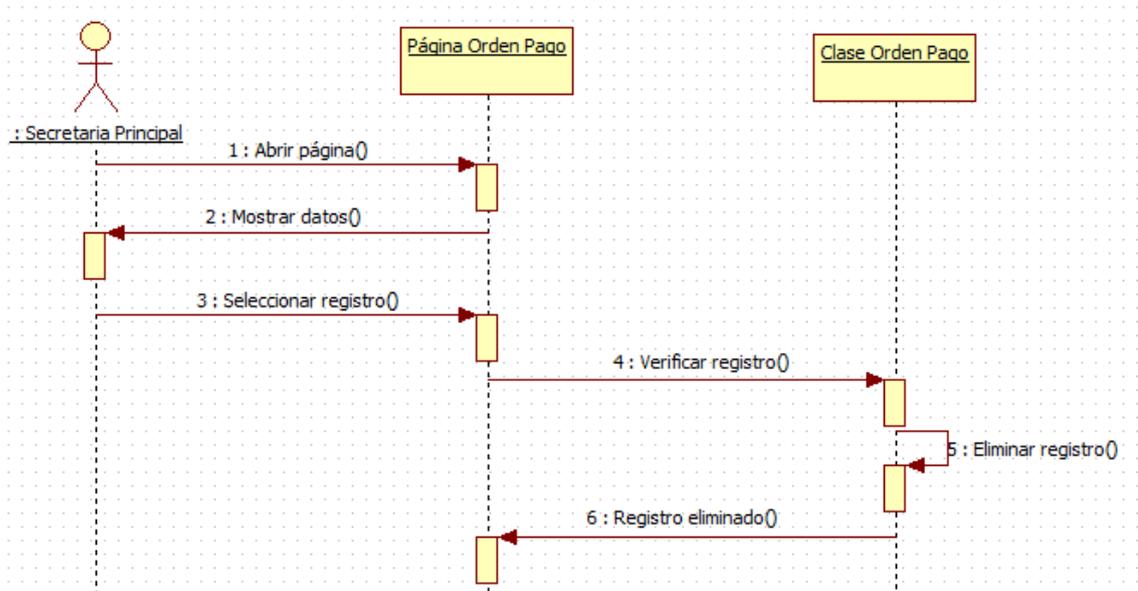


Gráfico 4. 28 Diagrama de Secuencia Eliminar Orden Pago
Fuente: StartUML

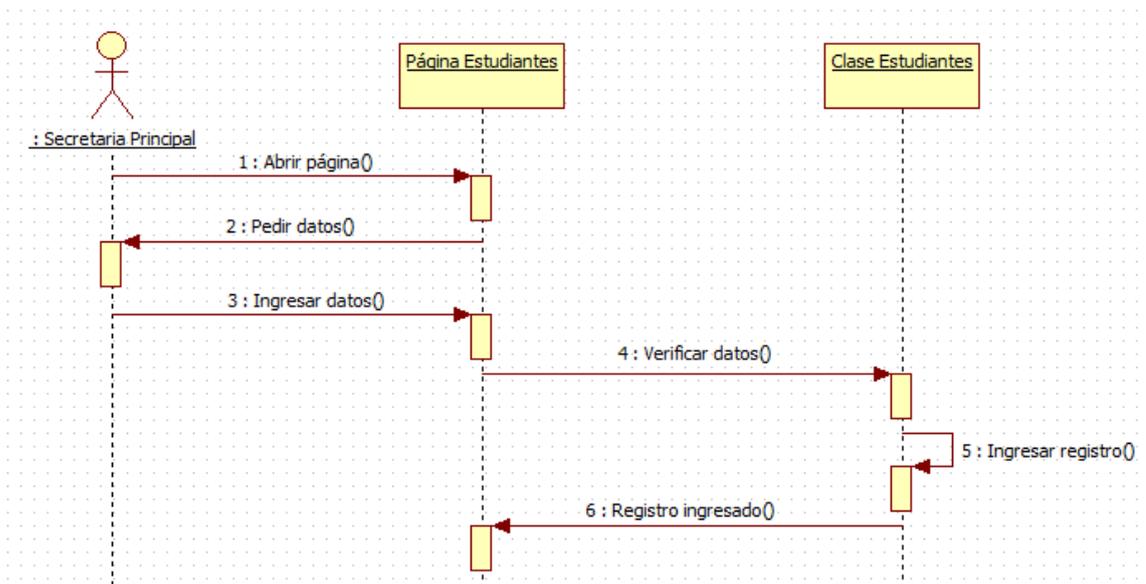


Gráfico 4. 29 Diagrama de Secuencia Ingreso Estudiantes
Fuente: StartUML

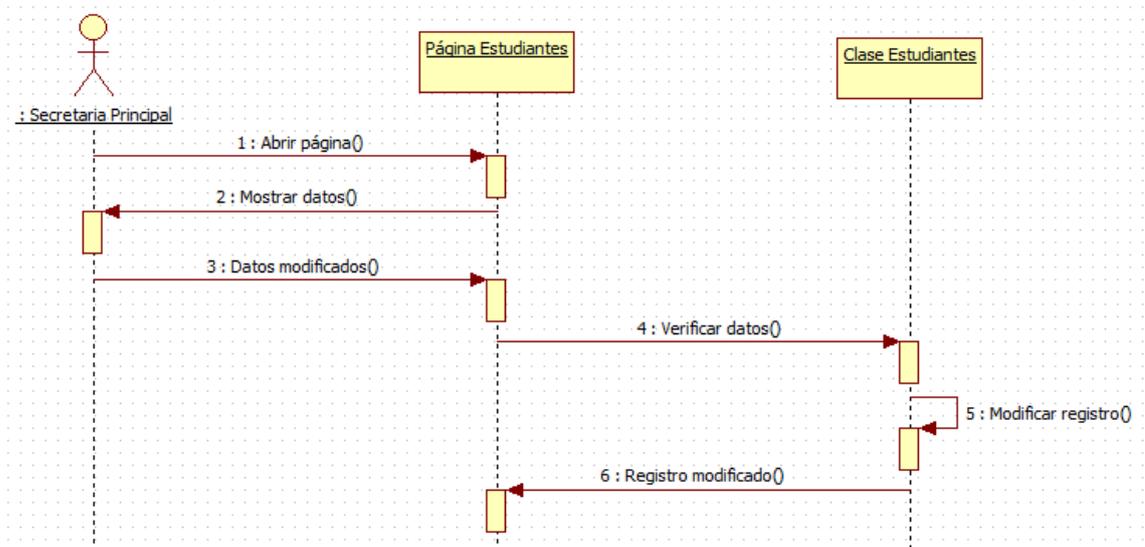


Gráfico 4. 30 Diagrama de Secuencia Modificación Estudiantes
Fuente: StartUML

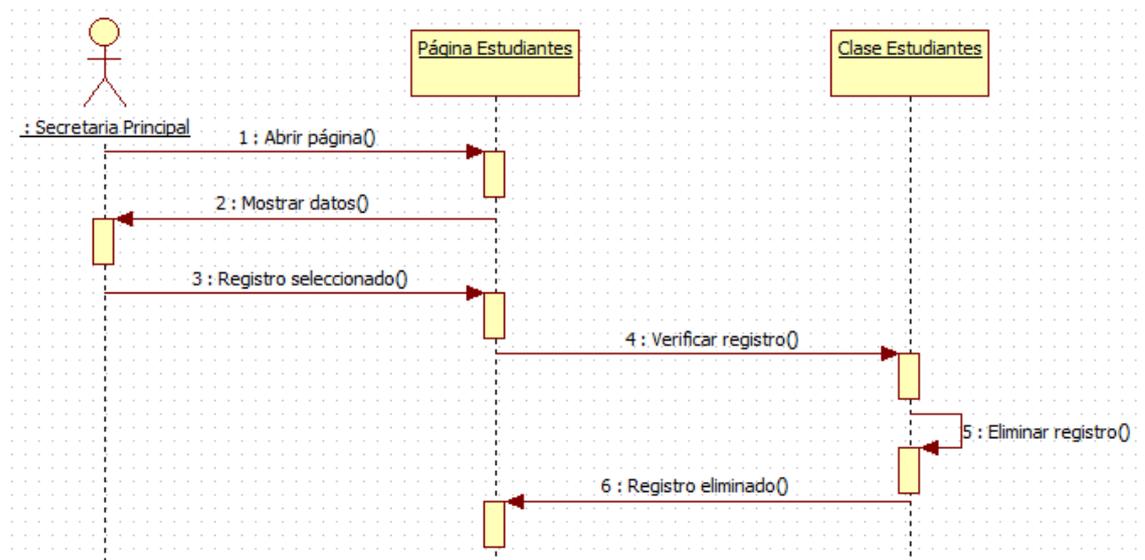


Gráfico 4. 31 Diagrama de Secuencia Eliminación Estudiantes
Fuente: StartUML

Diagrama de Despliegue

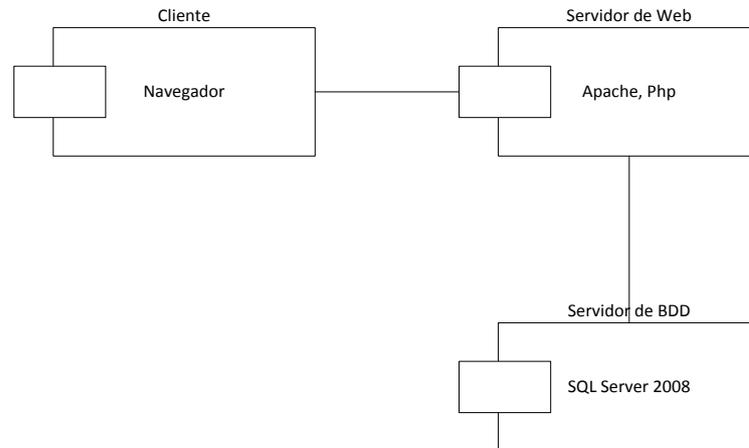


Gráfico 4. 32 Diagrama de Secuencia Eliminación Estudiantes
Fuente: StartUML

4.11 Selección de las Herramientas

4.11.1 Herramientas Proporcionadas

Para la investigación de tecnologías y herramientas, primero se ha solicitado la accesibilidad de licencias, y han otorgado licencias para:

- Sql server 2008
- ScriptCase.

4.11.2 Herramientas Soportadas

Se analizó que tipo de tecnologías son soportadas por los servidores de la Dirección Académica de la Universidad Técnica de Ambato.

- Php
- Asp.net
- Mysql
- Sql server 2008

4.11.3 Analizando la Base de Datos

Se ha selecciona 3 bases de datos para comparar.

Característica	Sql Server 2008	Mysql	Posgresql
Sistema Operativo	Toda la familia de Windows	Windows, Linux, Unix, Mac	Windows, Linux, Unix, Mac
Licencia	Corporativo	Open Source	Open Source
Instalación	Difícil	Fácil	Media
APIs y otros métodos de acceso	OLE DB ADO.NET JDBC ODBC	ADO.NET JDBC ODBC	Native C library ADO.NET JDBC ODBC
Métodos de Replicación	Transaccional Mezcla Instantáneas	Maestro – Maestro Maestro – Esclavo Circular	Maestro – Esclavo
Software de gestión profesional	Si	Si	No
Vistas actualizables	Si	Si	Si
Vistas Indexadas	Si	No	Si
Puede agregar columnas y cambiar nombres sin que se caiga la BDD	Si	Si	Si
Vista gráfica del diseño	Si	No	No
Columnas Calculadas	Si	No	No
Índices funcionales - los índices basados en una función	No	No	Si
Posibilidad de elegir diferentes formas de almacenamiento	No	Si	Si
Triggers	Si	Si	Si
Seguridad	Alta	Media	Alta
Encriptación de datos internamente	Si	No	Si
Programa Nativo de Análisis de datos	Si	No	No
Múltiples accesos simultáneos sin problemas	Si	Si	Si
Robusto	Si	No	Si
Soporte	Alta	Media	Alta

Análisis

Como se puede observar en el cuadro anterior postgresql y sql server son grandes gestores de bases de datos ya que nos brindan confiabilidad, seguridad y facilidad en las transacciones de la información, también es bueno resaltar el crecimiento que está teniendo mysql, pero en proyectos grandes la universidad cuenta con las licencias y el soporte directo de Microsoft lo que le da ese plus adicional por el momento.

4.11.4 Comparando Lenguajes de Programación

Se ha selecciona 2 lenguajes de programación web.

Característica	Php	Asp.net
Costo	Gratuito	Dependiendo de la Versión
Plataforma	Windows, Mac, Linux, Unix	Windows
Actualizaciones	Con frecuencia	Con dependencia de Framework de Microsoft
Framework	No	Si
Soporte	Si	Si
Disponibilidad de Herramientas y Editores	Amplia	Amplia
Facilidad de Aprendizaje	Fácil	Medio
Acoplamiento con otros lenguajes (AJAX, JQUERY)	Si	Si
Facilidad del Manejo de Código ya compilado	Si	No

Análisis

De acuerdo al cuadro anterior php permite un fácil aprendizaje de sus funciones y una ágil administración del código fuente ya generado, estos plus le hacen diferente de asp.net provocando que php sea la mejor opción para la elaboración de este proyecto, php permite la edición de su código incluso desde un blog de notas simple ya que es factible la acoplar de nuevas funciones.

4.10.5 IDE de Programación

Características	ScriptCase	PhpMaker	PhpRuner
Genera	<ul style="list-style-type: none"> - Formularios Web y Reportes Gráficas, móviles - PDF. - Panes y Menús. - Soporta HTML5, Ajax y JQuery. - Capacidades de exportación de informes a PDF, XLS, CSV, DOC y RTF. 	<ul style="list-style-type: none"> - Formularios Web, móviles - PDF - Reportes - Soporta Ajax y JQuery - Capacidad de exportación a PDF, XLS, CSV, DOC 	<ul style="list-style-type: none"> - Formularios Web - Reportes - Soporta Ajax y JQuery
Sistema Operativo	Windows, Mac, Linux, Unix.	Windows, Linux	Windows
Navegadores	Chrome, Firefox, Internet Explorer, Opera, Safari.	Chrome, Firefox, Safari, Opera, Internet Explorer	Chrome, Firefox, Safari, Opera, Internet Explorer
Licencia	Corporativa	Libre	Corporativa
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de Costos. - Reducción de Tiempo. - Desarrollo. Descentralizado. - Interoperabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de Costos. - Reducción de Tiempo. - Desarrollo. Descentralizado 	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de Costos. - Reducción de Tiempo. - Desarrollo. Descentralizado
Documentación	Alta	Normal	Normal
Bases de datos soportadas	Mysql, PosgreSQL, Access, Sql Server, Firebird, DB2, ODBC, Sysbase, Oracle, Informix, Sql lite	Mysql, PosgreSQL, Access, Sql Server	Mysql, Access, Sql server, Oracle, Posgresql

Análisis

La utilización del ScriptCase por el momento resulta la herramienta más eficaz para el desarrollo de la aplicación porque brinda interfaces amigables de fácil intuitiva y una conexión segura hacia la base de datos además como se cuenta con las licencias respectivas el soporte es al momento, PhpMaker sería una buena alternativa pero la documentación y el soporte es aun limitado, con respecto a PhpRunner las características que en la actualidad nos brinda se muestran inferiores a las de las otras 2 alternativas.

4.12 Diseño del Sistema

4.12.2 Diseño de la Base de Datos

Después del analizar la información recolectada y los requerimientos solicitados de la Dirección de Posgrado se procedió al análisis y creación de la base de datos para la creación del software.

4.12.3 Diccionario de Datos

temporal_prueba	TABLA TEMPORAL PRUEBA							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
temp_codigo	int		entero largo	SI	SI	NO		Código
temp_cedula	varchar	10	texto	SI	SI	SI	Inscripciones_estudiantes	Cédula del inscrito
temp_idprograma	int		entero largo	SI	SI	SI	Inscripciones_estudiantes	Código del programa
temp_idPregunta	int		entero largo	SI	NO	NO		Código de la pregunta

Tabla 4. 29 Diccionario de Datos Tabla Temporal Prueba

Elaborado por: Gabriel Reyes

Estudiantes posgrado	TABLA DE ESTUDIANTES DE POSGRADO							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
estp_cedula	varchar	10	texto	SI	SI	SI	Inscripciones_estudiantes	Cédula del Inscrito
estp_codPrograma	int		entero largo	SI	SI	SI	Inscripciones_estudiantes	Código del programa
estp_nombres	varchar	300	texto	SI	NO	NO		Nombre del Inscrito
estp_genero	char	1	carácter	SI	NO	NO		Genero del Inscrito
estp_titulo	varchar	200	texto	SI	NO	NO		Título del Inscrito
estp_universidad	varchar	150	texto	SI	NO	NO		Universidad del Inscrito
estp_telefono	varchar	12	texto	SI	NO	NO		Teléfono del Inscrito
estp_email	varchar	60	texto	SI	NO	NO		Email del Inscrito
estp_domicilio	varchar	200	texto	SI	NO	NO		Domicilio del Inscrito
estp_profesion	varchar	200	texto	SI	NO	NO		Profesión del Inscrito
estp_lugarTrabajo	varchar	200	texto	SI	NO	NO		Lugar de Trabajo
estp_fechaNac	date		fecha	SI	NO	NO		Fecha de Nacimiento

estp_lugarNac	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Lugar de Nacimiento
estp_funcionario	char	2	carácter	SI	NO	NO		Funcionario
estp_unidadAcademica	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Unidad Académica
estp_observaciones	varchar	800	texto	NO	NO	NO		Observaciones
estp_apepaterno	varchar	50	texto	NO	NO	NO		Apellido Paterno
estp_apematerno	varchar	50	texto	NO	NO	NO		Apellido Materno
estp_ciudad	varchar	10	texto	NO	NO	NO		Ciudad
estp_provincia	varchar	10	texto	NO	NO	NO		Provincia
estp_etnia	varchar	100	texto	NO	NO	NO		Etnia
estp_capEspecial	varchar	100	texto	NO	NO	NO		Capacidad Especial
estp_conadis	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Carné Conadis
estp_experiencia	varchar	100	texto	NO	NO	NO		Experiencia
estp_dirTrabajo	varchar	100	texto	NO	NO	NO		Dirección de Trabajo
estp_telfTrabajo	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Teléfono del Trabajo
ins_paralelo	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Paralelo
estp_confirmar	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Confirmar

Tabla 4. 30 Diccionario de Datos Tabla Estudiantes Posgrado

Elaborado por: Gabriel Reyes

ordenpago_Usuarios	TABLA DE ORDEN PAGO USUARIOS							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
ordu_cedula	varchar	10	texto	SI	SI	NO		Cédula del usuario
ordu_nombre	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Nombre del Usuario
ordu_telefono	varchar	12	texto	NO	NO	NO		Teléfono del usuario
ordu_direccion	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Dirección del usuario

Tabla 4. 31 Diccionario de Datos Tabla Orden Pago Usuarios
Elaborado por: Gabriel Reyes

preguntas_estudiante	TABLA DE PREGUNTAS ESTUDIANTE							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
preg_codigo	int		entero largo	SI	SI	NO		Código
preg_idPrograma	int		entero largo	SI	SI	SI	Programas postgrado	Código del Programa
preg_texto	varchar	800	texto	NO	NO	NO		Pregunta
preg_opcion1	varchar	800	texto	NO	NO	NO		Opción 1
preg_opcion2	varchar	800	texto	NO	NO	NO		Opción 2
preg_opcion3	varchar	800	texto	NO	NO	NO		Opción 3
preg_opcion4	varchar	800	texto	NO	NO	NO		Opción 4
preg_respuesta	varchar	800	texto	NO	NO	NO		Respuesta
preg_confirmar	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Confirmar

Tabla 4. 32 Diccionario de Datos Tabla Preguntas Estudiante
Elaborado por: Gabriel Reyes

países	TABLA DE PAISES							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
pai_codigo	varchar	10	texto	SI	SI	NO		Código
pai_codigo_iso	varchar	10	texto	SI	NO	NO		Iniciales
pai_nombre	varchar	75	texto	SI	NO	NO		Nombre
pai_nacionalidad	varchar	75	texto	SI	NO	NO		Nacionalidad

Tabla 4. 33 Diccionario de Datos Tabla Países
Elaborado por: Gabriel Reyes

provincias	TABLA DE PROVINCIAS							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
pro_codigo	varchar	10	texto	SI	SI	NO		Código
pro_codigopais	varchar	10	texto	SI	NO	SI	países	Código del País
pro_nombre	varchar	50	texto	SI	NO	NO		Nombre

Tabla 4. 34 Diccionario de Datos Tabla Provincias
Elaborado por: Gabriel Reyes

cantones	TABLA DE CANTONES							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
can_codigo	varchar	10	texto	SI	SI	NO		Código
can_codigoprov	varchar	10	texto	SI	NO	SI	provincias	Código de la provincia
can_nombre	varchar	50	texto	SI	NO	NO		Nombre

Tabla 4. 35 Diccionario de Datos Tabla Cantones
Elaborado por: Gabriel Reyes

parroquias	TABLA DE PARROQUIAS							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
par_codigo	varchar	10	texto	SI	SI	NO		Código
par_codCanton	varchar	10	texto	SI	NO	SI	cantones	Código del cantón
par_nombre	varchar	75	texto	SI	NO	NO		Nombre

Tabla 4. 36 Diccionario de Datos Tabla Parroquias
Elaborado por: Gabriel Reyes

facultades	TABLA DE FACULTADES							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
fac_codigo	varchar	10	texto	SI	SI	NO		Código
fac_codigoProvincia	varchar	10	texto	SI	NO	SI	provincias	Código Provincia
fac_codigoCanton	varchar	10	texto	SI	NO	SI	cantones	Código Cantón
fac_codigoParroquia	varchar	10	texto	SI	NO	SI	parroquias	Código Parroquia
fac_nombre	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Nombre

Tabla 4. 37 Diccionario de Datos Tabla Facultades
Elaborado por: Gabriel Reyes

temporal_paralelos	TABLA TEMPORAL PARALELOS							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
tp_programa	int		entero largo	SI	NO	NO		Programa
tp_paralelo	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Paralelo
tp_numero	int		entero largo	NO	NO	NO		Numero

Tabla 4. 38 Diccionario de Datos Tabla Paralelos
Elaborado por: Gabriel Reyes

subareas	TABLA DE SUBAREAS							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
sub_codigo	varchar	10	texto	SI	SI	NO		Código
sub_descripcion	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Descripción

Tabla 4. 39 Diccionario de Datos Tabla Subáreas
Elaborado por: Gabriel Reyes

programas_postgrado	TABLA PROGRAMA POSGRADO							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
ppos_codigo	int		entero largo	SI	SI	NO		Código
ppos_codigoFacultad	varchar	10	texto	SI	NO	SI	Facultades	Código Facultad
ppos_nivel	varchar	30	texto	SI	NO	NO		Nivel
ppos_denominacion	varchar	300	texto	SI	NO	NO		Denominación
ppos_autor	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Autor
ppos_version	varchar	30	texto	SI	NO	NO		Versión/Cohorte
ppos_modalidad	varchar	20	texto	SI	NO	NO		Modalidad
ppos_resolucionAprobacion	varchar	50	texto	SI	NO	NO		Resolución Aprobación
ppos_fechaAprobacion	date		fecha	SI	NO	NO		Fecha Aprobación
ppos_fechaInicio	date		fecha	SI	NO	NO		Fecha Inicio
ppos_fechaFin	date		fecha	SI	NO	NO		Fecha Fin
ppos_director	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Director
ppos_secretaria	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Secretaria

ppos_observaciones	varchar	800	texto	NO	NO	NO		Observaciones
ppos_oficioSenescyt	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Oficio Senescyt
ppos_fechaHcu	date		fecha	SI	NO	NO		Fecha HCU
ppos_fechaHcuPresup	date		fecha	SI	NO	NO		Fecha HCU presupuesto
ppos_fechaSen	date		fecha	SI	NO	NO		Fecha Senescyt
ppos_fechaFinProg	date		fecha	SI	NO	NO		Fecha Fin Programa
ppos_creditos	int		entero largo	SI	NO	NO		Créditos
ppos_codSubarea	varchar	10	texto	SI	NO	SI	Subárea	Código Subárea
ppos_resolucionHcuProg	varchar	100	texto	NO	NO	NO		Resolución HCU programa
ppos_resolucionHcuPresup	varchar	100	texto	NO	NO	NO		Resolución HCU presupuesto
ppos_evidenciaAprobacion	varchar	75	texto	NO	NO	NO		Evidencia Aprobación
ppos_evidenciaHcuProg	varchar	75	texto	NO	NO	NO		Evidencia HCU programa
ppos_evidenciaHcuPresup	varchar	75	texto	NO	NO	NO		Evidencia HCU presupuesto
ppos_numeroParalelos	int		entero largo	NO	NO	NO		Número paralelos
ppos_Costo	decimal	10.2	decimal	NO	NO	NO		Costo
ppos_Tipo	varchar	100	texto	NO	NO	NO		Tipo
ppos_PreguntasEvaluacion	int		entero largo	NO	NO	NO		Preguntas Evaluación
ppos_estado	varchar	100	texto	NO	NO	NO		Estado
ppos_autor2	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Autor 2
ppos_director2	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Director 2
ppos_secretaria2	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Secretaria 2
ppos_estudiantes	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Estudiantes
ppos_inscripcion	decimal	10.2	decimal	NO	NO	NO		Inscripción
ppos_matricula	decimal	10.2	decimal	NO	NO	NO		Matricula

ppos_colegiatura	decimal	10.2	decimal	NO	NO	NO		Colegiatura
ppos_user	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Usuario
ppos_examen	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Examen
ppos_evidenciaticket	varchar	75	texto	NO	NO	NO		Evidencia Ticket
ppos_ffinscripcion	date		fecha	NO	NO	NO		Fecha Inicio Inscripción
ppos_ffinscripcion	date		fecha	NO	NO	NO		Fecha Fin Inscripción
ppos_fmordinariai	date		fecha	NO	NO	NO		Fecha matricula ordinaria
ppos_fmordinariaf	date		fecha	NO	NO	NO		Fecha fin matricula
ppos_fmeordinariai	date		fecha	NO	NO	NO		Fecha matricula extraordinaria
ppos_fmeordinariaf	date		fecha	NO	NO	NO		Fecha fin extraordinaria
ppos_numeroticket	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Número Ticket
ppos_fechaticket	date		fecha	NO	NO	NO		Fecha Ticket
ppos_confirmar	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Confirmar

Tabla 4. 40 Diccionario de Datos Tabla Programa Posgrado
Elaborado por: Gabriel Reyes

inscripciones_estudiante	TABLA DE INSCRIPCIÓN ESTUDIANTE							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
ins_cedula	varchar	10	texto	SI	SI	NO		Cédula
ins_programa	int		entero largo	SI	SI	NO		Programa
ins_nombre	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Nombre
ins_apellidop	varchar	50	texto	SI	NO	NO		Apellido Paterno
ins_apellidom	varchar	40	texto	SI	NO	NO		Apellido Materno
ins_ciudad	varchar	10	texto	SI	NO	NO		Ciudad
ins_fechaNacimiento	date		fecha	SI	NO	NO		Fecha Nacimiento

ins_domicilio	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Domicilio
ins_parroquia	varchar	10	texto	SI	NO	NO		Parroquia
ins_telefono	varchar	12	texto	SI	NO	NO		Teléfono
ins_celular	varchar	12	texto	SI	NO	NO		Celular
ins_email	varchar	60	texto	SI	NO	NO		Email
ins_etnica	varchar	30	texto	SI	NO	NO		Étnica
ins_capacidad	varchar	25	texto	SI	NO	NO		Discapacidad
ins_carnet	varchar	30	texto	SI	NO	NO		Carnet CONADIS
ins_tituloNivel	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Título 3er Nivel
ins_profesion	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Profesión
ins_trabajo	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Trabajo
ins_experiencia	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Experiencia
ins_direccionT	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Dirección trabajo
ins_telefonoT	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Teléfono trabajo
ins_funcionarioUta	char	2	carácter	SI	NO	NO		Funcionario UTA
ins_unidadAcademica	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Unidad Académica
ins_estado	bit		bit	SI	NO	NO		Estado
inssexo	char	1	carácter	SI	NO	NO		Sexo
ins_provincia	varchar	10	texto	SI	NO	NO		Provincia
ins_provinciaT	varchar	10	texto	SI	NO	NO		Provincia Trabajo
ins_ciudadT	varchar	10	texto	SI	NO	NO		Ciudad Trabajo
ins_porcentaje	int		entero largo	SI	NO	NO		Porcentaje
ins_nacimiento	varchar	100	texto	NO	NO	NO		Nacimiento
ins_fechaInscripcion	date		fecha	NO	NO	NO		Fecha Inscripción

ins_tecernivel	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Tercer Nivel
ins_cuartonivel	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Cuarto Nivel
ins_observacion	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Observaciones
ins_matricular	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Matricula
ins_paralelo	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Paralelo
ins_puntaje	decimal	10.2	decimal	NO	NO	NO		Puntaje
ins_numeroorden	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Número Orden
ins_fechaorden	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Fecha Orden
ins_valororden	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Valor Orden
ins_codigoorden	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Código Orden
ins_aniotrabajo	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Años de Trabajo
ins_funcionariotipo	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Funcionario Tipo
ins_recargo	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Recargo
ins_valortotal	decimal	10.2	decimal	NO	NO	NO		Valor Total
ins_activarmatricula	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Activar Matricula
ins_confirmar	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Confirmar
ins_matricula	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Matricula
ins_folio	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Folio
ins_foto	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Foto
ins_fechamatricula	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Fecha matricula

Tabla 4. 41 Diccionario de Datos Tabla Inscripción Estudiante
Elaborado por: Gabriel Reyes

seleccion_estudiantes	TABLA DE SELECCIÓN DE ESTUDIANTES							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
sel_cedula	varchar	10	texto	SI	SI	NO		Cédula
sel_idPrograma	int		entero largo	SI	SI	NO		Programa
sel_evaluacion	int		entero largo	SI	NO	NO		Evaluación
sel_tituloProfesional	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Título Profesional
sel_estudiosNivel	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Estudios 3er Nivel
sel_meritosEstudiantes	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Méritos Estudiantiles
sel_reconocimientos	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Reconocimientos
sel_idiomas	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Idiomas
sel_tic	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		NTIC
sel_areaConocimiento	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Área del conocimiento
sel_otros	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Otros
sel_tipoServicio	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Tipo de Servicio
sel_aniosTS	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Años de Servicio
sel_temaInvestigacion	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Tema de Investigación
sel_objetivo	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Objetivo
sel_nivelCompromiso	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Nivel de Compromiso
sel_formaPago	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Forma de Pago
sel_total	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Total
sel_estado	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Estado

Tabla 4. 42 Diccionario de Datos Tabla Selección Estudiante
Elaborado por: Gabriel Reyes

Temporal_Seleccionestudiantes	TABLA TEMPORAL SELECCIÓN ESTUDIANTIL							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
tse_programa	int		entero largo	SI	SI	NO		Programa
tse_cedula	varchar	10	texto	SI	SI	NO		Cedula
tse_cedulapdf	varchar	75	texto	SI	NO	NO		Cedula pdf
tse_nombre	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Nombre
tse_senecyt	varchar	75	texto	SI	NO	NO		Senescyt
tse_tituloProfecional	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Título Profesional
tse_tituloProfecionalpdf	varchar	75	texto	SI	NO	NO		Título Profesional pdf
tse_tituloProfecionalopcion	varchar	40	texto	SI	NO	NO		Título Profesional opción
tse_tituloProfecionalvalor	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Título Profesional valor
tse_estudiosnivel	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Estudios Nivel
tse_estudiosnivelpdf	varchar	75	texto	SI	NO	NO		Estudios Nivel pdf
tse_estudiosniveopcion	varchar	40	texto	SI	NO	NO		Estudios Nivel opción
tse_estudiosnivelvalor	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Estudios Nivel valor
tse_meritosestudiantiles	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Méritos estudiantiles
tse_meritosestudiantilespdf	varchar	75	texto	SI	NO	NO		Méritos estudiantiles pdf
tse_meritosestudiantilesopcion	varchar	40	texto	SI	NO	NO		Méritos estudiantiles opción
tse_meritosestudiantilesvalor	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Méritos estudiantiles valor
tse_reconocimientos	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Reconocimientos
tse_reconocimientospdf	varchar	75	texto	SI	NO	NO		Reconocimientos pdf
tse_reconocimientosopcion	varchar	40	texto	SI	NO	NO		Reconocimientos opción
tse_reconocimientosvalor	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Reconocimientos valor
tse_idiomas	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Idiomas

tse_idiomaspdf	varchar	75	texto	SI	NO	NO		Idiomas pdf
tse_idiomasopcion	varchar	40	texto	SI	NO	NO		Idiomas opción
tse_idiomasvalor	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Idiomas valor
tse_tic	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Tic's
tse_ticpdf	varchar	75	texto	SI	NO	NO		Tic's pdf
tse_ticopcion	varchar	40	texto	SI	NO	NO		Tic's opción
tse_ticvalor	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Tic's valor
tse_areaconocimiento	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Área conocimiento
tse_areaconocimientopdf	varchar	75	texto	SI	NO	NO		Área conocimiento pdf
tse_areaconocimientoopcion	varchar	40	texto	SI	NO	NO		Área conocimiento opción
tse_areaconocimientovalor	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Área conocimiento valor
tse_otros	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Otros
tse_otrospdf	varchar	75	texto	SI	NO	NO		Otros pdf
tse_otrosopcion	varchar	40	texto	SI	NO	NO		Otros opción
tse_otrosvalor	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Otros valor
tse_experencialaboral	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Experiencia Laboral
tse_experencialaboralpdf	varchar	75	texto	SI	NO	NO		Experiencia Laboral pdf
tse_experencialaboralanios	varchar	40	texto	SI	NO	NO		Experiencia Laboral años
tse_experencialaboralopcion	varchar	40	texto	SI	NO	NO		Experiencia Laboral opción
tse_experencialaboralvalor	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Experiencia Laboral valor
tse_temainvestigacion	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Tema investigación
tse_temainvestigacionopcion	varchar	40	texto	SI	NO	NO		Tema investigación pdf
tse_temainvestigacionvalor	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Tema investigación opción
tse_objetivo	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Tema investigación valor

tse_objetivoopcion	varchar	40	texto	SI	NO	NO		Objetivo opción
tse_objetivovalor	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Objetivo valor
tse_compromiso	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Compromiso
tse_compromisoopcion	varchar	40	texto	SI	NO	NO		Compromiso opción
tse_compromisovalor	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Compromiso valor
tse_examen	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Examen
tse_formapago	varchar	40	texto	SI	NO	NO		Forma de pago
tse_total	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Total
tse_confirmar	varchar	40	texto	SI	NO	NO		Confirmar

Tabla 4. 43 Diccionario de Datos Tabla Temporal Selección Estudiante
Elaborado por: Gabriel Reyes

documentos_estudiante	TABLA DE DOCUMENTOS ESTUDIANTES							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
doc_idPrograma	int		entero largo	SI	SI	NO		Programa
doc_cedula	varchar	10	texto	SI	SI	NO		Cédula
doc_codigo	int		entero largo	SI	SI	NO		Código
doc_nombre	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Nombre
doc_tipo	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Tipo
doc_descripcion	varchar	800	texto	SI	NO	NO		Descripción
doc_evidencia	varchar	75	texto	SI	NO	NO		Evidencia

Tabla 4. 44 Diccionario de Datos Tabla Documentos Estudiantes
Elaborado por: Gabriel Reyes

numero_ordenpago	TABLA NUMERO ORDEN PAGO							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
ord_codigolnt	int		entero largo	SI	SI	NO		Código
ord_anio	int		entero largo	NO	NO	NO		Año
ord_numero	int		entero largo	NO	NO	NO		Número
ord_tipo	varchar	100	texto	NO	NO	NO		Tipo
ord_codigofactura	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Factura

Tabla 4. 45 Diccionario de Datos Tabla Número Orden Pago
Elaborado por: Gabriel Reyes

orden_pago	TABLA DE ORDEN PAGO							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
ordp_codigolnt	int		entero largo	SI	SI	NO		Código
ordp_numero	int		entero largo	SI	NO	NO		Número
ordp_cedula	varchar	10	texto	SI	NO	SI	ordenpago_usuarios	Cédula
ordp_fecha	date		fecha	SI	NO	NO		Fecha
ordp_sumaSinIva	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Suma sin IVA
ordp_sumaTotal	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Suma Total
ordp_generada	bit		0 o 1	NO	NO	NO		Orden Generada
ordp_iva1	varchar	40	texto	NO	NO	NO		IVA 1
ordp_iva2	varchar	40	texto	NO	NO	NO		IVA 2
ordp_formapago	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Forma de pago
ordp_numerodeposito	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Número de Deposito
ordp_razon	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Razón
ordp_programa	varchar	40	texto	NO	NO	NO	programapostgrado	Programa

ordp_faltapagar	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Falta Pagar
ordp_numeroorden	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Número de Orden
ordp_fechaorden	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Fecha de Orden
ordp_valororden	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Valor de Orden
ordp_codigoorden	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Código de Orden
ordp_estado	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Estado

Tabla 4. 46 Diccionario de Datos Tabla Orden Pago
Elaborado por: Gabriel Reyes

ordenpago_programas	TABLA DE ORDEN PAGO PROGRAMAS							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
ordp_codigoInt	int		entero largo	SI	SI	NO		Código
ordp_numero	int		entero largo	SI	NO	NO		Número
ordp_cedula	varchar	10	texto	SI	NO	SI	ordenpago_usuarios	Cédula
ordp_fecha	date		fecha	SI	NO	NO		Fecha
ordp_sumaSinIva	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Suma sin IVA
ordp_sumaTotal	decimal	10.2	decimal	SI	NO	NO		Suma Total
ordp_numeroorden	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Número de Orden
ordp_fechaorden	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Fecha de Orden
ordp_valororden	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Valor de Orden
ordp_codigoorden	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Código de Orden
ordp_programa	varchar	40	texto	NO	NO	SI	programapostgrado	Programa

Tabla 4. 47 Diccionario de Datos Tabla Orden Pago Programas
Elaborado por: Gabriel Reyes

tutores	TABLA DE TUTORES							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
tuto_codigo	int		entero largo	SI	SI	NO		Código
tuto_codPrograma	int		entero largo	SI	SI	SI	programapostgrado	Programa
tuto_eventos	varchar	300	texto	SI	NO	NO		Evento
tuto_encuentrosPres	varchar	800	texto	SI	NO	NO		Encuentros Presenciales
tuto_horario	varchar	800	texto	SI	NO	NO		Horario
tuto_tutor	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Tutor
tuto_resolucion	varchar	50	texto	SI	NO	NO		Resolución
tuto_fechaAprobacion	date		date	SI	NO	NO		Fecha Aprobación
tuto_responsable	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Responsable
tuto_email	varchar	60	texto	NO	NO	NO		Email
tuto_docenteUta	char	2	carácter	SI	NO	NO		Docente UTA
tuto_tipo	varchar	30	texto	SI	NO	NO		Tipo
tuto_unidadAcademica	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Unidad Académica
tuto_numHoras	int		entero largo	NO	NO	NO		Número de horas
tuto_titulo	varchar	800	texto	NO	NO	NO		Título

Tabla 4. 48 Diccionario de Datos Tabla Tutores
Elaborado por: Gabriel Reyes

modulos_posgrado	TABLA DE MODULOS POSGRADO							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
mod_codigo	int		entero largo	SI	SI	NO		Código
mod_nombre	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Nombre
mod_formacion	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Formación
mod_ciclo	varchar	100	texto	SI	NO	NO		Ciclo
mod_NHoras	int		entero largo	SI	NO	NO		Número Horas
mod_NCreditos	int		entero largo	SI	NO	NO		Número Créditos
mod_programa	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Programa
mod_finicio	date		date	NO	NO	NO		Fecha de Inicio
mod_ffin	date		date	NO	NO	NO		Fecha de Fin
mod_estado	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Estado

Tabla 4. 49 Diccionario de Datos Tabla Módulos Posgrado
Elaborado por: Gabriel Reyes

seleccion_docente	TABLA DE SELECCIÓN DOCENTE							
NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	FORMATO	REQ.	PK	FK	TABLA PADRE	DESCRIPCIÓN
sel_cedula	varchar	10	texto	SI	NO	NO		Cédula
sel_programa	int		entero largo	SI	NO	NO		Programa
sel_apellido	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Apellido
sel_nombre	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Nombre
sel_calificacion	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Calificación
sel_modulo	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Módulo
sel_confirmar	varchar	40	texto	NO	NO	NO		Confirmar

Tabla 4. 50 Diccionario de Datos Tabla Selección Docente
Elaborado por: Gabriel Reyes

Seguidamente se describe la lista de todas las referencias de la Base de Datos de la Dirección de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato.

Name	Code	Parent Table	Child Table	FK Constraint Name	Parent Key
FK__sec_logge__login__1B9317B3	FK__sec_logge__login__1B9317B3	sec_users	sec_logged	FK__sec_logge__login__1B9317B3	PK__sec_user__7838F2737C1A6C5A
FK_cantones	FK_cantones	provincias	cantones	FK_cantones	pk_provincia
FK_dcproyectosinv1	FK_dcproyectosinv1	docentes	docentes_proyectosInvestigacion	FK_dcproyectosinv1	pk_docente
FK_docentes	FK_docentes	países	docentes	FK_docentes	pk_países
FK_docentes1	FK_docentes1	cantones	docentes	FK_docentes1	pk_canton
FK_docentes2	FK_docentes2	provincias	docentes	FK_docentes2	pk_provincia
FK_docentesart1	FK_docentesart1	docentes	docentes_articulos	FK_docentesart1	pk_docente
fk_documentoestudiante	fk_documentoestudiante	inscripciones_estudiante	documentos_estudiante	fk_documentoestudiante	pk_inscripcionesestudiante
fk_evaluacionposgrado	fk_evaluacionposgrado	inscripciones_estudiante	evaluacion_posgrado	fk_evaluacionposgrado	pk_inscripcionesestudiante
FK_facultad	FK_facultad	provincias	facultades	FK_facultad	pk_provincia
FK_facultad1	FK_facultad1	cantones	facultades	FK_facultad1	pk_canton
FK_facultad2	FK_facultad2	parroquias	facultades	FK_facultad2	pk_parroquia
fk_inscripciondocente	fk_inscripciondocente	inscripcion_docente	documentos_docente	fk_inscripciondocente	pk_inscripciondocente
fk_inscripcionesestudiante	fk_inscripcionesestudiante	programas_postgrado	inscripciones_estudiante	fk_inscripcionesestudiante	pk_programas_postgrado
fk_orden_conceptopago	fk_orden_conceptopago	conceptos_pago	ordenpago_detalle	fk_orden_conceptopago	pk_conceptospago
fk_orden_ordenpago	fk_orden_ordenpago	orden_pago	ordenpago_detalle	fk_orden_ordenpago	pk_orden_pago
fk_orden_usuario	fk_orden_usuario	ordenpago_Usuarios	orden_pago	fk_orden_usuario	pk_ordenpago_Usuarios
FK_parroquias	FK_parroquias	cantones	parroquias	FK_parroquias	pk_canton
fk_preguntasestudiante	fk_preguntasestudiante	programas_postgrado	preguntas_estudiante	fk_preguntasestudiante	pk_programas_postgrado
fk_preguntasevaluacion	fk_preguntasevaluacion	tipo_evaluacion	preguntas_evaluacion	fk_preguntasevaluacion	pk_tipoevaluacion
FK_programasposgrado	FK_programasposgrado	facultades	programas_postgrado	FK_programasposgrado	pk_facultad
FK_programasposgrado_1	FK_programasposgrado_1	subareas	programas_postgrado	FK_programasposgrado_1	pk_subarea

FK_programasposgrado_1t	FK_programasposgrado_1t	subareas	programaspostgrado_tramite	FK_programasposgrado_1t	pk_subarea
FK_programasposgradoTr	FK_programasposgradoTr	facultades	programaspostgrado_tramite	FK_programasposgradoTr	pk_facultad
FK_prograpostra_proceso	FK_prograpostra_proceso	programaspostgrado_tramite	prograpostra_proceso	FK_prograpostra_proceso	pk_programasPostgradot
FK_provincias	FK_provincias	países	provincias	FK_provincias	pk_países
fk_seleccionestudiantes	fk_seleccionestudiantes	inscripciones_estudiante	seleccion_estudiantes	fk_seleccionestudiantes	pk_inscripcionesestudiante
FK_subareas_detalle	FK_subareas_detalle	subareas	subareas_detalle	FK_subareas_detalle	pk_subarea
fk_sugerenciasevaluacion	fk_sugerenciasevaluacion	estudiantesposgrado	sugerencias_evaluacion	fk_sugerenciasevaluacion	pk_estudiantesposgrado
fk_sugerenciasevaluacion1	fk_sugerenciasevaluacion1	tipo_evaluacion	sugerencias_evaluacion	fk_sugerenciasevaluacion1	pk_tipoevaluacion
fk_temporalprueba	fk_temporalprueba	inscripciones_estudiante	temporal_prueba	fk_temporalprueba	pk_inscripcionesestudiante
FK_tesis2	FK_tesis2	estudiantesposgrado	tesis	FK_tesis2	pk_estudiantesposgrado
fk_tiempoprueba	fk_tiempoprueba	inscripciones_estudiante	tiempo_prueba	fk_tiempoprueba	pk_inscripcionesestudiante
FK_tutores	FK_tutores	programas_postgrado	tutores	FK_tutores	pk_programas_postgrado
FK_tutores1	FK_tutores1	docentes	tutores1	FK_tutores1	pk_docente
FK_tutores2	FK_tutores2	modulos_posgrado	tutores1	FK_tutores2	pk_modulos
FK_tutores3	FK_tutores3	modulos_posgrado	tutores1	FK_tutores3	pk_modulos

Tabla 4. 51 Diccionario de Datos Tabla Relaciones Foráneas
Elaborado por: Gabriel Reyes

4.13 Diseño de la Interfaz

El diseño de la interfaz permite que varias de sus partes sean acoplables y modificables de acuerdo a los nuevos requerimientos que se necesite, se desarrolló en 2 partes, según los requerimientos de la Dirección de posgrado, la una parte para el manejo de docentes y estudiantes, y la otra para la administración de programas, tutores y estudiantes. Así conseguimos brindar a los usuarios un entorno sencillo y amigable.

Para acceder al sistema web se deberá ingresar en el navegador la siguiente dirección url: <http://posgrado.uta.edu.ec>

Pantalla de Ingreso al Sistema



Gráfico 4. 34 Diseño Interfaz Página Inicio
Elaborado por: Gabriel Reyes

Esta es la pantalla por la cual accederán tanto usuarios como administrativos, de aquí se divide el manejo en 2 partes.

1. Manejo Administrativos



Usuario *

Contraseña *

* Campos obligatorios

Login

Gráfico 4. 35 Diseño Interfaz Página Logueo
Elaborado por: Gabriel Reyes

Aquí validaremos la información de los administrativos para ver con qué Rol (Administrador, Secretario, Director) ingresan.

2. Manejo Usuarios



Identificate

Cédula / Pasaporte:

Ingrese su Cédula

Contraseña:

Ingrese su contraseña

Iniciar sesión

Gráfico 4. 36 Diseño Interfaz Página Logueo Usuario
Elaborado por: Gabriel Reyes

En esta pantalla el docente registrado anteriormente será validada su información y se determinara si el usuario es docente pre seleccionado o docente seleccionado.

Página de opciones de un docente seleccionado

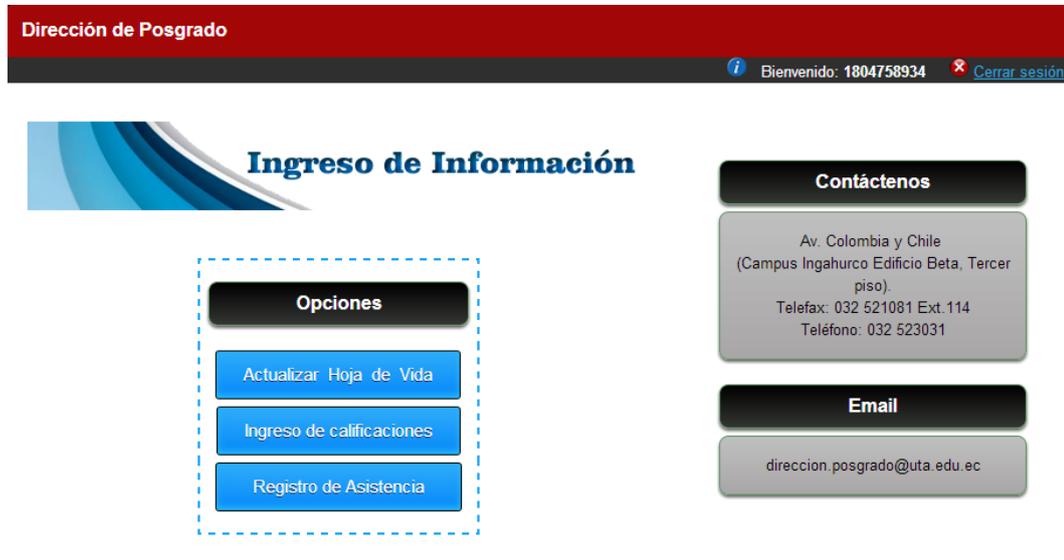


Gráfico 4. 37 Diseño Interfaz de Docentes
Elaborado por: Gabriel Reyes

Página para actualizar Hoja de Vida

En esta página los docentes tanto pre seleccionados como seleccionados ingresaran su información. En cada pestaña se detalla que debe ingresar y que archivo pdf debe subir.

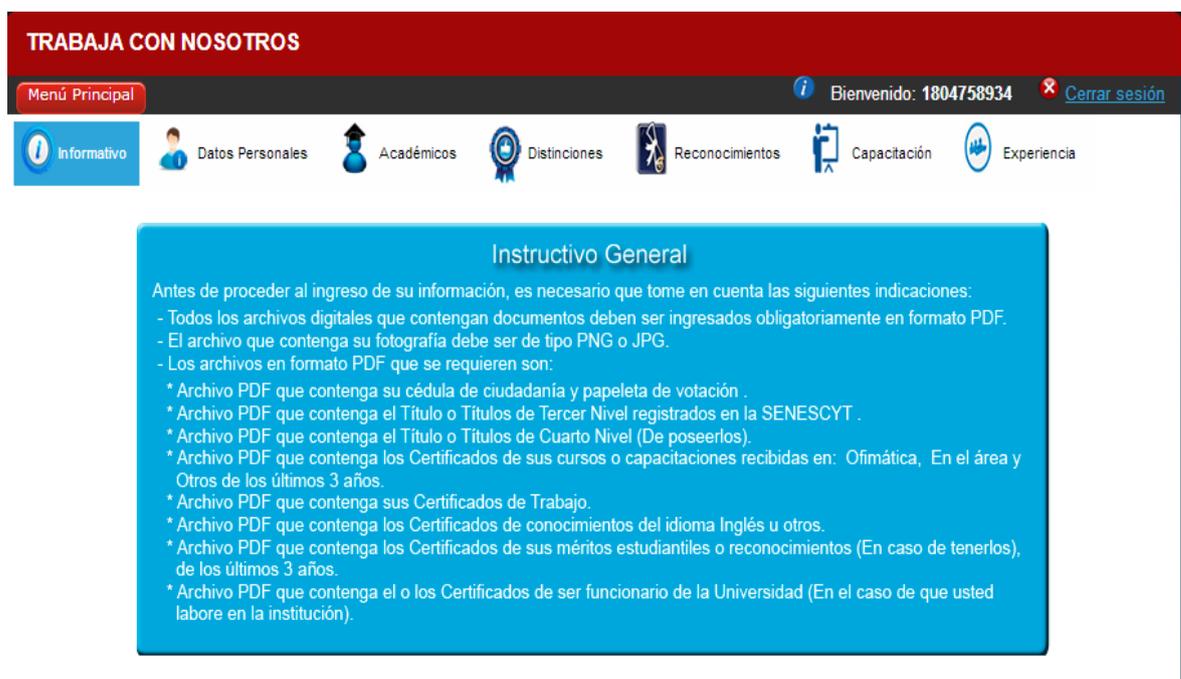


Gráfico 4. 38 Diseño Interfaz Página Instructivo de Docentes
Elaborado por: Gabriel Reyes

Página para ingreso de Datos Personales

TRABAJA CON NOSOTROS

Menú Principal Bienvenido: 1804758934 Cerrar sesión

Informativo Datos Personales Académicos Distinciones Reconocimientos Capacitación Expe

Información Personal

* Cédula:	1804758934	C_1804758934	Vista Previa: Ver image
* Fotografía:	E_1804758934.JPG		
* Nombres:	JOSE GABRIEL		
* Apellido Paterno:	REYES	Apellido Materno:	VACA
* Sexo:	Masculino	* Fecha de Nacimiento:	31-01-1990
* País:	ECUADOR	* Provincia / Estado:	TUNGURAHUA
* Ciudad / Cantón:	AMBATO	* Parroquia:	PICAIGUA
* Dirección:	PICAIHUA - CENTRO		
* Teléfono:	032762119	Celular:	0995466833
* Emáil:	GOTO1-13@HOTMAIL	Étnica:	Mestizo
* Posee alguna capacidad especial:	Ninguna	Porcentaje de discapacidad:	Porcentaje de discapad
Nº Carnet CONADIS:			
Funcionario de la UTA:	No	Unidad Académica:	':utf8_encode(\$resultado[fa]
Evidencia que es funcionario:			
Tiempo como funcionario de la UTA:	Mayor a un año	Categoría del Funcionario:	Contrato
* Profesión:	SISTEMAS	* Tiene parentesco con un funcionario del HCU Consejo Universitario(HCU):	No

Save button

Gráfico 4. 39 Diseño Interfaz Página Ingreso de Datos Personales
Elaborado por: Gabriel Reyes

1. Cerrar Sesión

Permite al usuario salir del Sistema de ingreso de datos.

2. Menú Principal

Permite al usuario regresar al Menú y seleccionar otra opción.

3. Menú Secundario

En esta sección el usuario seleccionara que tipo de información desea ingresar.

4. Bloque para información

En los bloques digitara la información necesaria de cada bloque.

5. Botón para subir archivos

En este botón el usuario seleccionara el archivo pdf que contenga la información que requiere ese bloque.

6. Imagen del Docente

En este componente se visualizara la foto del usuario.

7. Botón Guardar

Al digitar toda la información debemos siempre presionar en Guardar para tener nuestra información actualizada.

Página para Ingreso Calificaciones

En esta página el docente seleccionara el Modulo que este impartiendo y tendrá acceso para ingresar las calificaciones de sus estudiantes.



Programas de Posgrado habilitados para ingreso de calificaciones			
CODIGO	PROGRAMA	MODULO	PARALELO
	2		

Ingresar Calificaciones 3

Gráfico 4. 40 Diseño Interfaz Página Calificaciones
Elaborado por: Gabriel Reyes

1. Menú Principal

Permite al usuario regresar al Menú y seleccionar otra opción.

2. Área de Módulos

En esta área el usuario podrá ver los módulos que tiene a su cargo.

3. Botón Ingresar Calificaciones

Al seleccionar el módulo y presionar en el botón podrá ingresar la nota de los estudiantes.

Página para la Asistencia Docente

En esta página los Docentes ingresaran su asistencia tanto al inicio de clases como al final de la clase, ingresando el tema que se trató.

Ingreso de Calificaciones

Menú Principal Bienvenido: 1804758934 Cerrar sesión

Registro de Asistencia

MON TUE WED THU FRI SAT SUN

10:11:31

Programas de Posgrado habilitados para ingreso de calificaciones

CODIGO	PROGRAMA	MODULO	PARALELO

Tema: INGRESE EL TEMA

Observación: OBSERVACIÓN

Registrar Hora

Gráfico 4. 41 Diseño Interfaz Página Asistencia
Elaborado por: Gabriel Reyes

Formato para los campos fecha

31-01-1990

Ago 1995

Lu Ma Mi Ju Vi Sa Do

	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Gráfico 4. 42 Diseño Interfaz Calendario
Elaborado por: Gabriel Reyes

Página de menú administrativo



Gráfico 4. 43 Diseño Interfaz Página Menú Administrativo
Elaborado por: Gabriel Reyes

Página para ingresos



Gráfico 4. 44 Diseño Interfaz Página Ingresos
Elaborado por: Gabriel Reyes

Página para ver información de grid

SELECCIONAR PROGRAMA 26/08/2014

Búsqueda rápida

Columnas Clasificación Exportación

Facultad	Nivel	Denominación	Version/Cohorte	Versión
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA	MAESTRIA EN SEGURIDAD INFORMATICA	ING. DAVID GUEVARA	PRIMERA
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA	MAESTRIA EN BASE DE DATOS	ING. JUAN GARCES W	SEGUNDA

Ira 1 Ver 10 [1 a 2 de 2]

Gráfico 4. 45 Diseño Interfaz Página Información
Elaborado por: Gabriel Reyes

Página para ver grid anidados.

INGRESAR TUTOR 26/08/2014

Facultad	Nivel	Denominación	Version/Cohorte	Versión
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA	MAESTRIA EN SEGURIDAD INFORMATICA	ING. DAVID GUEVARA	PRIMERA
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA	MAESTRIA EN BASE DE DATOS	ING. JUAN GARCES W	SEGUNDA

No hay registros para mostrar

Nombre Modulo	Eje Formacion	Numero Horas	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado
SISTEMA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA	ESPECIALIZACIÓN	48	2014-08-17	2014-08-31	DOCENTE SELECCIONADO
DESARROLLO INFORME DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGACIÓN	64			DOCENTE SELECCIONADO

Cedula Docente	Nombre Docente	Numero Horas	Paralelo
1804003497	TTTTTTTT TTTTT	48	B

Cedula Docente	Nombre Docente	Numero Horas	Paralelo
1804003497	TTTTTTTT TTTTT	64	B
1804758934	reyes vaca jose gabriel	64	A

Ira 1 Ver 10 [1 a 2 de 2]

Gráfico 4. 46 Diseño Interfaz Página Grid Anidados
Elaborado por: Gabriel Reyes

Página de formularios maestro – detalle

The screenshot shows a web interface for the 'DIRECCIÓN DE POSGRADO'. On the left is a navigation menu with options: Programas, Admisión Estudiantil, Admisión Docente, Tutores, Estudiantes, Reportes Posgrado, and Seguridad. The main content area displays a form for 'MAESTRIA EN SEGURIDAD INFORMATICA' with the following details:

- Nombre Programa: MAESTRIA EN SEGURIDAD INFORMATICA
- Nombre Modulo: PRIMER MODULO

Below this, there are tabs for 'Docente' and 'Admisión Docente'. A search bar is present with the text 'Scriptcase7_BlueSky'. A table lists students with the following columns: Calificar, Tipo, Nombre Titulo, Cedula *, Apellido Paterno, Apellido Materno, and Nombre.

Calificar	Tipo	Nombre Titulo	Cedula *	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre
NO			1104256894	MONTOYA	PUGLLA	KARLA YESEN
NO	MAESTRIA	MAESTRIA EN BASE DE DATOS	1400656516	REYES	VACA	JOSE GABRIEL
NO			1803207859	NARANJO	MIÑO	JUAN CARLOS
NO			1803582962			
NO			1803838869	SOLIS	LUCERO	BYRON VINICI
NO	DOCTORADO (Ph.D)	DOCTORADO EN DISEÑO CURRICULAR	1804003497	TITITIT		TITITIT
NO			1804150678	AGUAGALLO	CANDO	JALMAR JOAN
NO			1804359600	SALINAS	SALINAS	FABIAN MARCI
NO			1804426599	VILLALVA	CACERES	PEDRO ANDR
NO			1804439725	PAREDES	ESCOBAR	MAURICIO RO

* Campos obligatorios

Gráfico 4. 47 Diseño Interfaz Página Maestro Detalle
Elaborado por: Gabriel Reyes

Página para reportes



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL
COORDINACIÓN DE POSGRADO
CERTIFICADO N.-MB-FISEI- 0006

Ing. Director Prueba, Secretario(a) de Posgrado de la Facultad de Ingeniería En Sistemas, Electronica E Industrial de la Universidad Técnica de Ambato.- **CERTIFICA**, que MARITZA ELIZABETH LÓPEZ LASCANO, portador(a) de la cédula de ciudadanía N°. 1804422150 , se encuentra asistiendo normalmente a clases en el programa de POSGRADO MAESTRIA EN BASE DE DATOS, SEGUNDA VERSIÓN, paralelo "B", que se ejecuta en la Facultad de Ingeniería En Sistemas, Electronica E Industrial de la Universidad Técnica de Ambato a partir del 08 DE JULIO DEL 2014.

N.	MÓDULOS	NOTA	PORCENTAJE DE ASISTENCIA
1	SISTEMA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA	7	0 %
2	DESARROLLO INFORME DE INVESTIGACIÓN	9	0 %

Es todo lo que puedo certificar de acuerdo a los archivos que reposan en esta dependencia.

Ambato, 10 de septiembre del 2014

Lo Certifica,

Ing. Director Prueba
SECRETARIA(O) DE POSGRADO

Gráfico 4. 48 Diseño Interfaz Reportes
Elaborado por: Gabriel Reyes

Página para cambiar la contraseña



Gráfico 4. 49 Diseño Interfaz Página Cambio Contraseña
Elaborado por: Gabriel Reyes

4.14 Implementación

Se muestra como se llevó a cabo la implementación del sistema web.

Conexión a la Base de Datos

```
<?php
function conectarBaseDatos()
{
    $servidor = '10:.....8';
    $usuario='posgrado';
    $clave='.....';
    $bd='bd.....tico';
    $conn = mssql_connect( $servidor, $usuario,$clave);
    $base = mssql_select_db($bd,$conn);
    if (!$conn || !mssql_select_db($bd, $conn)) {
        echo 'error';
    }
    else
    {
        echo "Conexion";
    };
    return $conn;
}
```

Gráfico 4. 50 Conexión a la Base de Datos
Elaborado por: Gabriel Reyes

Métodos Generales

```
<?php
function moverArchivos($archivos)
{ //Optimizada para multiples archivos
    $indice=0;
    $directorio = "../../siuta/_lib/file/docpdocumentosestudiantes"; //ubicacion y nombre del directorio donde se guarda
    $ubicaciones = array();
    $extensiones = array('pdf'); //extensiones permitidas
    if (file_exists($directorio) && is_writable($directorio)) { //comprueba si el directorio existe y si es posible escribir
        if(isset($archivos["upload11"]["error"])){
            foreach ($archivos["upload11"]["error"] as $key => $error) {
                if ($error == 0) {
                    $trozo = explode(".", $archivos["upload11"]["name"][$key]); //obtenemos la extensión
                    $extension = strtolower(end($trozo)); //la pasamos a minuscula
                    foreach($extensiones as $tipo){ //comprobamos que sea una extensión permitida
                        if($tipo == $extension){$valido = true;}
                        else {$valido = false;}
                    }
                    if(isset($valido) and $valido === true){ //si el archivo es valido lo intentamos mover
                        $nombre_archivo = 'C_'.$_POST['txtCedula'].'_'.$_POST['txtPrograma'].'.'.$extension; //generamos un nombre personalizable
                        $ubicacion_original = $archivos["upload11"]["tmp_name"][$key]; //ubicacion original y temporal del archivo
                        $archivoVerificar=$directorio.'/'.$nombre_archivo;
                        if(file_exists($archivoVerificar)){echo $archivoVerificar;}
                        else{
                            if(!move_uploaded_file($ubicacion_original,"$directorio/$nombre_archivo")){
                                echo "No se puede mover el archivo \n";
                            }
                            else{ $ubicaciones[] = $nombre_archivo; }}
                    }
                    else{echo "Extension de archivo no valida \n";}
                }
                else{
                    if($error != 0 and $error != 4){ //Si no subieron archivos No enviar ninguna advertencia
                        $mensaje_error = mensajesErrorArchivos($archivos["upload11"]["error"][$key]);
                        echo $mensaje_error." Intente nuevamente. \n";
                        die;
                    }
                }
            }
        }
        for($indice=0;$indice<count($ubicaciones);$indice++)
        { //echo $ubicaciones[$indice];
        }return $ubicaciones;} //fin del existe error
    else { echo "Uno de los archivos sobrepasa la capacidad establecida por el servidor 1";}
}
else {echo "No existe la carpeta para subir archivos o no tiene los permisos suficientes.";}
}
}>
```

Gráfico 4. 51 Función Mover Archivos
Elaborado por: Gabriel Reyes

```

function ControlInsercionCapacitacionTICS($cedula,$programa,$nombre,$institucion,$fecha,$horas,$tipoCurso,$caracteristica,$tipo,$fechal)
{
    $valor="";
    $consulta="select count(cep_codigo) as cantidad ";
    $consulta.=" from capaestudiante_posgrado ";
    $consulta.=" where (cep_cedula='".$cedula."')";
    $consulta.=" and (cep_programa='".$programa."')";
    $consulta.=" and (cep_nombre='".$nombre."')";
    $consulta.=" and (cep_institucion='".$institucion."')";
    $consulta.=" and (cep_fecha='".$fecha."')";
    $consulta.=" and (cep_horas='".$horas."')";
    $consulta.=" and (cep_tipocurso='".$tipoCurso."')";
    $consulta.=" and (cep_caracteristica='".$caracteristica."')";
    $consulta.=" and (cep_tipo='".$tipo."')";
    $consulta.=" and (cep_fechal='".$fechal."')";
    $conexion=conectarBaseDatos();
    $query=mssql_query($consulta,$conexion);
    if ($fila = mssql_fetch_array($query))
    {
        $valor=$fila["cantidad"];
    }
    return $valor;
}

```

Gráfico 4. 52 Función Inserción Capacitaciones
Elaborado por: Gabriel Reyes

```

function InsercionTrabajoActual($cedula,$programa)
{
    $consulta = "Select cep_nombre,cep_provincia,cep_ciudad,cep_telefono,cep_direccion from capaestudiante_posgrado where cep_cedula='".$cedula.'" ";
    $consulta = " and cep_programa='".$programa;
    $consulta = " and cep_tipo='EXPERIENCIA' ";
    $consulta = " and cep_TrabajoActual='SI'";
    $conexion=conectarBaseDatos();
    $query=mssql_query($consulta,$conexion);
    if ($fila = mssql_fetch_array($query))
    {
        if($fila["cep_nombre"]!="")
        {
            $actualizacion=" Update inscripciones_estudiante ";
            $actualizacion.=" set ins_trabajo='".$fila["cep_nombre"]."';";
            $actualizacion.=" ins_direccionT = '".$fila["cep_direccion"]."';";
            $actualizacion.=" ins_telefonoT = '".$fila["cep_telefono"]."';";
            $actualizacion.=" ins_provinciaT='".$fila["cep_provincia"]."';";
            $actualizacion.=" ins_ciudadT='".$fila["cep_ciudad"]."';";
            $actualizacion.=" ins_experiencia='".$BuscarAniosTrabajados($cedula,$programa)."'";
            $actualizacion.=" where ins_cedula='".$cedula.'";
            $actualizacion.=" and ins_programa='".$programa;
            mssql_query($actualizacion,$conexion);
            $actualizacion1=" Update documentos_estudiante ";
            $actualizacion1.=" set doc_descripcion = '".$BuscarAniosTrabajados($cedula,$programa)."'";
            $actualizacion1.=" where doc_cedula='".$cedula.'";
            $actualizacion1.=" and doc_idPrograma='".$programa.'";
            $actualizacion1.=" and doc_tipo='EXPERIENCIA'";
            mssql_query($actualizacion1,$conexion);
        }
    }
}

```

Gráfico 4. 53 Función Inserción Trabajo Actual
Elaborado por: Gabriel Reyes

```

<?php
include('conexion.php');

$conn=conexion();

if($_REQUEST) {
    $username = $_REQUEST['username'];
    $programa = $_REQUEST['programa'];
    //$programa = $_REQUEST['programa'];
    $query = "SELECT * FROM inscripciones_estudiante WHERE ins_cedula = ".$username." and ins_programa='".$programa.'";
    $results = mssql_query($query,$conn);

    if(mssql_num_rows($results) > 0)
        echo "false";
    else
        echo "true";
}
else
{echo "false";}
?>

```

Gráfico 4. 54 Comprobar Cédulas Existentes
Elaborado por: Gabriel Reyes

4.15 Código SQL

/*

- 1. Llenar la Tabla TemporalPrueba al momento de la inscripción del Estudiante. Para luego proceder con la Evaluación.**

*/

DROP TRIGGER insertTemporalPrueba

CREATE TRIGGER insertTemporalPrueba ON inscripciones_estudiante

FOR insert

AS

DECLARE @cedula dt_cedula

DECLARE @nombre dt_nombre

DECLARE @telefono dt_nombre

DECLARE @direccion dt_nombre

DECLARE @programa dt_codigoint

DECLARE @idpregunta int

DECLARE @totalpreguntas int

```

DECLARE @totalprueba int
DECLARE @i int
DECLARE @ordenexiste int

SET @i = 1

SELECT @cedula=i.ins_cedula, @programa=i.ins_programa,
       @nombre=i.ins_apellidop + ' ' + i.ins_apellidom + ' ' + i.ins_nombre,
       @telefono=i.ins_telefono, @direccion=i.ins_domicilio
FROM Inserted i

SELECT @ordenexiste=count(*)
FROM ordenpago_Usuarios
WHERE ordu_cedula = @cedula

if (@ordenexiste<1)
BEGIN
    INSERT INTO
ordenpago_Usuarios(ordu_cedula,ordu_nombre,ordu_telefono,ordu_direccion)
VALUES (@cedula,@nombre,@telefono,@direccion)
END

SELECT @totalpreguntas=Count(*)
FROM preguntas_estudiante
where preg_idPrograma=@programa

SELECT @totalprueba=ppos_preguntasevaluacion
FROM programas_postgrado
WHERE ppos_codigo=@programa

WHILE @i<=@totalprueba
BEGIN

```

```

SET @idpregunta = (SELECT ROUND((((@totalpreguntas-1) * RAND() + 1),
0))
IF((SELECT count(temp_idPregunta)
FROM temporal_prueba
WHERE temp_cedula = @cedula
and temp_idprograma = @programa
and temp_idpregunta=@idpregunta)=0)
BEGIN
INSERT INTO temporal_prueba
(temp_codigo,temp_cedula,temp_idprograma,temp_idpregunta)
VALUES (@i,@cedula,@programa,@idpregunta)
SET @i = @i + 1
END
END
GO

```

/*

2. Revisar si existe Modulo con ese Nombre en caso de que exista error.

*/

```

DROP TRIGGER integridadModulosPosgrado
CREATE TRIGGER integridadModulosPosgrado ON modulos_posgrado
FOR insert
AS

```

```

IF ((SELECT COUNT(*)
FROM Inserted i INNER JOIN modulos_posgrado m
ON i.mod_nombre = m.mod_nombre) > 1 )
BEGIN
RAISERROR ('Un Módulo con este nombre ya existe',16,1)
ROLLBACK TRANSACTION
END

```

GO

/*

- 3. Borrar en casada los estudiantes inscritos tanto de la tabla Documentos como de la temporal prueba**

*/

DROP TRIGGER borrarDocumentosEstudiantes

CREATE TRIGGER borrarDocumentosEstudiantes ON inscripciones_estudiante

INSTEAD OF delete

AS

BEGIN

DELETE documentos_estudiante

FROM deleted B INNER JOIN documentos_estudiante D

ON B.ins_cedula = D.doc_cedula

and B.ins_programa = D.doc_idPrograma

DELETE temporal_prueba

FROM deleted B INNER JOIN temporal_prueba tp

ON B.ins_cedula = tp.temp_cedula

and B.ins_programa = tp.temp_idprograma

DELETE inscripciones_estudiante

FROM deleted B INNER JOIN inscripciones_estudiante tp

ON B.ins_cedula = tp.ins_cedula

and B.ins_programa = tp.ins_programa

END

GO

/*

- 4. Llenar la Tabla Selección Estudiante al momento de la inscripción del Estudiante. Para luego proceder con la Evaluación.**

*/

DROP TRIGGER updateEstadoEstudiante

```

CREATE TRIGGER updateEstadoEstudiante ON Temporal_Seleccionestudiantes
FOR UPDATE
AS
BEGIN
    IF ((SELECT COUNT(*) FROM inserted)=1)
    BEGIN
        DECLARE @cedula dt_cedula
        DECLARE @nombre dt_nombre
        DECLARE @programa dt_codigoint
        DECLARE @estado dt_verdad
        DECLARE @existe dt_cedula

        SELECT @cedula = inserted.ins_cedula,
               @programa = inserted.ins_programa,
               @estado = inserted.ins_estado,
               @nombre = inserted.ins_apellidop + ' ' + inserted.ins_apellidom + ' ' +
inserted.ins_nombre
        FROM inserted
        IF ((SELECT inserted.ins_estado FROM inserted)=1 AND (SELECT
count(s.sel_cedula) FROM seleccion_estudiantes s WHERE sel_cedula = @cedula)=0)
        BEGIN

            INSERT INTO
seleccion_estudiantes(sel_idPrograma,sel_cedula,sel_evaluacion,sel_tituloProfesional,

sel_estudiosNivel,sel_meritosEstudiantes,sel_reconocimientos,

sel_idiomas,sel_tic,sel_areaConocimiento,sel_otros,sel_tipoServicio,

sel_aniosTS,sel_temaInvestigacion,sel_objetivo,sel_nivelCompromiso,

sel_formaPago,sel_total)

```

```

VALUES
(@programa,@cedula,'0','0','0','0','0','0','0','0','0','0','0','0','0')

--exec ingresoTemporal_Seleccionestudiantes
@cedula,@programa,@nombre;
    END
    ELSE
    BEGIN
        DELETE tp
        FROM deleted B INNER JOIN seleccion_estudiantes tp
        ON B.ins_cedula = tp.sel_cedula
        and B.ins_programa = tp.sel_idprograma
    END
END
END
GO

```

/*

5. Ingresar en la tabla tempora_seleccionestudiantes con los datos necesarios y el resto de 0 o vacío.

*/

```

DROP PROCEDURE ingresoTemporal_Seleccionestudiantes
CREATE PROCEDURE ingresoTemporal_Seleccionestudiantes
@cedula dt_cedula,
@programa dt_codigoInt,
@nombre dt_nombre
AS
BEGIN
    INSERT INTO Temporal_Seleccionestudiantes
(tse_programa,tse_cedula,tse_cedulapdf,tse_nombre,tse_senecyt,tse_tituloProfecional,

```



```

DROP PROCEDURE ingresoPreguntas
CREATE PROCEDURE ingresoPreguntas
@programa dt_codigoInt
AS
BEGIN
DECLARE @i int

SET @i = 1

    WHILE(@i <= 30)
    BEGIN
        INSERT INTO preguntas_estudiante
(preg_codigo,preg_idPrograma,preg_texto,preg_opcion1,preg_opcion2,preg_opcion3,pr
eg_opcion4,preg_respuesta)
        VALUES (@i,@programa,'letra correcta','a','b','c','d','a')

        SET @i = @i + 1
    END
END
GO

/*
7. Calificar a los estudiantes y obtener su nota.
*/

```

```

DROP TRIGGER sumaSeleccionEstudiante
CREATE TRIGGER sumaSeleccionEstudiante ON seleccion_estudiantes
FOR UPDATE
AS
BEGIN
    IF ((SELECT COUNT(*) FROM inserted)=1)
    BEGIN

```

```

DECLARE @cedula dt_cedula
DECLARE @programa dt_codigoint
DECLARE @evaluacion dt_anio
DECLARE @tituloProfesional dt_costop
DECLARE @estudiosNivel dt_costop
DECLARE @meritosEstudiantes dt_costop
DECLARE @reconocimientos dt_costop
DECLARE @idiomas dt_costop
DECLARE @tic dt_costop
DECLARE @areaConocimiento dt_costop
DECLARE @otros dt_costop
DECLARE @tiposervicio dt_costop
DECLARE @aniosTS dt_costop
DECLARE @temaInvestigacion dt_costop
DECLARE @objetivo dt_costop
DECLARE @nivelCompromiso dt_costop
DECLARE @sumaDatosAcademicos dt_costop
DECLARE @sumaTipoServicio dt_costop
DECLARE @sumaEntrevista dt_costop
DECLARE @sumaTotal dt_costop
DECLARE @valorHorasTIC dt_costop
DECLARE @valorHorasArea dt_costop
DECLARE @valorHorasOtros dt_costop

SELECT @cedula = inserted.sel_cedula,
@programa = inserted.sel_idPrograma,
@evaluacion = inserted.sel_evaluacion,
@tituloProfesional = inserted.sel_tituloProfesional,
@estudiosNivel = inserted.sel_estudiosNivel,
@meritosEstudiantes = inserted.sel_meritosEstudiantes,
@reconocimientos = inserted.sel_reconocimientos,
@idiomas = inserted.sel_idiomas,

```

```
@tic = inserted.sel_tic,  
@areaConocimiento = inserted.sel_areaConocimiento,  
@otros = inserted.sel_otros,  
@tiposervicio = inserted.sel_tipoServicio,  
@aniosTS = inserted.sel_aniosTS,  
@temaInvestigacion = inserted.sel_temaInvestigacion,  
@objetivo = inserted.sel_objetivo,  
@nivelCompromiso = inserted.sel_nivelCompromiso  
FROM inserted
```

```
SET @valorHorasTIC = (@tic * 5) / 660  
SET @valorHorasArea = (@areaConocimiento * 5) / 660  
SET @valorHorasOtros = (@otros * 5) / 660
```

```
SET @sumaDatosAcademicos = @evaluacion + @tituloProfesional +  
    @estudiosNivel + @meritosEstudiantes + @reconocimientos +  
    @idiomas + @valorHorasTIC + @valorHorasArea +  
@valorHorasOtros
```

```
SET @sumaEntrevista = @temaInvestigacion + @objetivo +  
@nivelCompromiso
```

```
IF (@aniosTS > 10 AND @tiposervicio = 2.5)  
    SET @sumaTipoServicio = @tiposervicio - 1  
ELSE IF (@aniosTS <= 10 AND @tiposervicio = 2.5)  
    SET @sumaTipoServicio = @tiposervicio  
ELSE IF (@aniosTS > 10 AND @tiposervicio = 1.5)  
    SET @sumaTipoServicio = @tiposervicio - 0.6  
ELSE IF (@aniosTS <= 10 AND @tiposervicio = 1.5)  
    SET @sumaTipoServicio = @tiposervicio  
ELSE  
    SET @sumaTipoServicio = 0
```

```
SET @sumaTotal = @sumaDatosAcademicos + @sumaTipoServicio +
@sumaEntrevista
```

```
UPDATE D
SET D.sel_total = @sumaTotal
FROM deleted B INNER JOIN seleccion_estudiantes D
ON B.sel_cedula = D.sel_cedula
AND B.sel_idPrograma = D.sel_idPrograma
```

```
UPDATE D
SET D.ins_puntaje = @sumaTotal
FROM inscripciones_estudiante D
WHERE D.ins_cedula = @cedula
AND D.ins_programa = @programa
```

```
END
```

```
END
```

```
GO
```

```
/*
```

8. Poner el número correspondiente a la orden de pago.

```
*/
```

```
DROP TRIGGER ingresoORDENPROGRAMA
CREATE TRIGGER ingresoORDENPROGRAMA ON orden_pago
INSTEAD OF INSERT
AS
BEGIN
DECLARE @cedula dt_cedula
DECLARE @fecha dt_fechas
DECLARE @idcodigo dt_codigoint
DECLARE @anio dt_anio
```

```

DECLARE @numero dt_anio
DECLARE @razon dt_opcional
DECLARE @programa dt_opcional
DECLARE @faltapagar dt_opcional
DECLARE @formapago dt_opcional
DECLARE @deposito dt_opcional
DECLARE @sumasiniva dt_costop
DECLARE @sumaTotal dt_costop
DECLARE @iva1 dt_opcional
DECLARE @iva2 dt_opcional
DECLARE @codigo dt_opcional

```

```

SELECT @fecha = CAST(getdate() as DATE)

```

```

SELECT @cedula=i.ordp_cedula,@idcodigo=i.ordp_codigoInt,
@razon=i.ordp_razon, @programa=i.ordp_programa, @faltapagar=i.ordp_faltapagar,
@formapago=i.ordp_formapago,@deposito=i.ordp_numerodeposito,
@sumasiniva=i.ordp_sumaSinIva,
@sumaTotal=i.ordp_sumaTotal,@iva1=i.ordp_iva1,@iva2=i.ordp_iva2
FROM inserted i

```

```

SELECT @anio=datepart(yyyy,getdate())

```

```

SELECT @codigo=ppos_ordenpago
FROM programas_postgrado
WHERE ppos_codigo = @programa

```

```

SELECT @numero=ord_numero
FROM numero_ordenpago
WHERE ord_codigofactura = @codigo

```

```

SET @numero = @numero + 1

```

```
UPDATE numero_ordenpago
SET ord_numero = @numero
WHERE ord_codigofactura = @codigo
```

```
INSERT INTO
```

```
orden_pago(ordp_cedula,ordp_fecha,ordp_sumaSinIva,ordp_sumaTotal,ordp_numero,ordp_generada,ordp_razon,ordp_programa,ordp_faltapagar,ordp_formapago,ordp_numerodeposito,ordp_iva1,ordp_iva2)
```

```
VALUES
```

```
(@cedula,@Fecha,@sumasiniva,@sumaTotal,@numero,0,@razon,@programa,@faltapagar,@formapago,@deposito,@iva1,@iva2)
```

```
END
```

```
GO
```

```
/*
```

9. Ingresar los docentes seleccionados para los programas de posgrado.

```
*/
```

```
DROP TRIGGER ingresoTUTORES1
```

```
CREATE TRIGGER ingresoTUTORES1 ON tutores1
```

```
INSTEAD OF INSERT
```

```
AS
```

```
BEGIN
```

```
DECLARE @codPrograma dt_anio
```

```
DECLARE @docente dt_cedula
```

```
DECLARE @Modulo dt_codigoInt
```

```
DECLARE @numHora dt_anio
```

```
DECLARE @tutor dt_nombre
```

```
DECLARE @titulo dt_observaciones
```

```
DECLARE @resolucion dt_resolucion
```

```
DECLARE @fechaAprobacion dt_fechas
```

```
DECLARE @responsable dt_nombre
```

DECLARE @email dt_email
DECLARE @docenteUta dt_servicios
DECLARE @unidadAcademica dt_nombre
DECLARE @fechaModulo dt_fechas
DECLARE @relacionLaboral dt_nombre
DECLARE @funcionario dt_servicios
DECLARE @paralelo dt_nacion
DECLARE @evidencia dt_ubica
DECLARE @existedocente dt_anio
DECLARE @pais dt_opcional
DECLARE @ciudad dt_opcional
DECLARE @provincia dt_opcional
DECLARE @apellidop dt_opcional
DECLARE @apellidom dt_opcional
DECLARE @nombre dt_opcional
DECLARE @sexo dt_opcional
DECLARE @fechaNacimiento dt_opcional
DECLARE @capacidad dt_opcional
DECLARE @carnet dt_opcional
DECLARE @porcentaje dt_opcional
DECLARE @telefono dt_opcional
DECLARE @celular dt_opcional
DECLARE @foto dt_opcional
DECLARE @domicilio dt_opcional
DECLARE @parroquia dt_opcional
DECLARE @etnica dt_opcional
DECLARE @Tspecialidad dt_opcional
DECLARE @parentesto dt_opcional
DECLARE @tipo dt_opcional
DECLARE @remuneracion dt_opcional

```

-- capturar valores ingresados
SELECT
@codPrograma=tuto_codPrograma,
@docente=tuto_docente,
@Modulo=tuto_Modulo,
@numHora=tuto_numHoras,
@resolucion=tuto_resolucion,
@fechaAprobacion=tuto_fechaAprobacion,
@responsable=tuto_responsable,
@fechaModulo=tuto_fechaModulo,
@paralelo=tuto_paralelo,
@evidencia=tuto_evidencia,
@tipo=tuto_tipo,
@remuneracion=tuto_remuneracionh
FROM Inserted
-- sacar todos los datos de inscripciones
SELECT @pais=[ins_pais]
,@ciudad=[ins_ciudad]
,@provincia=[ins_provincia]
,@apellidop=[ins_apellidop]
,@apellidom=[ins_apellidom]
,@nombre=[ins_nombre]
,@sexo=[ins_sexo]
,@fechaNacimiento=[ins_fechaNacimiento]
,@capacidad=[ins_capacidad]
,@carnet=[ins_carnet]
,@porcentaje=[ins_porcentaje]
,@telefono=[ins_telefono]
,@celular=[ins_celular]
,@email=[ins_email]
,@foto=[ins_foto]
,@domicilio=[ins_domicilio]

```

```

,@parroquia=[ins_parroquia]
,@etnica=[ins_etnica]
,@Tespecialidad=[ins_Tespecialidad]
,@funcionario=[ins_funcionarioUta]
,@unidadAcademica=[ins_unidadAcademica]
,@parentesto=[ins_parentesto]
FROM [bdEstadistico].[dbo].[inscripcion_docente]
WHERE ins_cedula = @docente

-- saber si existe el docente en la tabla docente
SELECT @existedocente=COUNT(*) FROM docentes WHERE doc_codigo =
@docente

--si no existe crear al docente
IF (@existedocente = 0)
BEGIN
    INSERT INTO [bdEstadistico].[dbo].[docentes]

([doc_biometrico],[doc_codigo],[doc_codNacion],[doc_codCanton],[doc_codProvincia]
,[doc_documento],[doc_tipo],[doc_apellido],[doc_sapellido],[doc_nombres]
,[docsexo],[doc_fechaNacimiento],[doc_discapacidad],[doc_carnetconadis],[doc_porcentaje
],[doc_convencional],[doc_celular],[doc_emailp],[doc_emaili],[doc_foto],[doc_direccio
n]
,[doc_cargas_fam],[doc_num_casa],[doc_estado_civil],[doc_barrio],[doc_calle_p],[doc
_calle_s],[doc_referencia],[doc_etnia],[doc_tiposangre],[doc_movilidad])
VALUES

(@docente,@docente,@pais,@ciudad,@provincia,'CEDULA','PROFESOR',@apellido
p,@apellidom,@nombre,

@sexo,@fechaNacimiento,@capacidad,@carnet,@porcentaje,@telefono,@celular,@e
mail,@email,

```

```

        @foto,@domicilio,0,0,'SOLTERO',@parroquia,"","",@etnica,"")
END

-- Tutor
SET @tutor = @apellidop +' '+ @apellidom +' '+ @nombre
-- Ingreso en tabla tutores
INSERT INTO [bdEstadistico].[dbo].[tutores1]
([tuto_codPrograma],[tuto_docente],[tuto_Modulo],[tuto_numHoras],[tuto_tutor],[tuto_
titulo],[tuto_resolucion],[tuto_fechaAprobacion]
,[tuto_responsable],[tuto_email],[tuto_docenteUta],[tuto_tipo],[tuto_unidadAcademica],
[tuto_fechaModulo],[tuto_relacionLaboral],[tuto_paralelo],[tuto_evidencia],[tuto_remu
neracionh])
VALUES
(@codPrograma,@docente,@Modulo,@numHora,@tutor,@Tespecialidad,@resolucion,
@fechaAprobacion,@responsable,@email,@funcionario,@tipo,@unidadAcademica,@
fechaModulo,
        @parentesto,@paralelo,@evidencia,@remuneracion)
END

```

4.16 Pruebas

Las pruebas es una de las etapas más imprescindibles en la metodología de desarrollo de software, en esta detectaremos y corregiremos los errores en el software.

Al concluir la etapa de desarrollo se realizó las pruebas con el fin de depurar errores y mejorar la eficiencia del software. En esta etapa ocupamos dos tipos de pruebas como son las pruebas de caja blanca, pruebas de caja negra y pruebas de aceptación.

4.16.1 Pruebas de Caja Blanca

En el desarrollo de un software se denomina caja blanca a las pruebas que se realizan a las funciones internas de la aplicación, las pruebas se realizó:

- Se revisó trigger y procedimientos en las Inserción, Modificación y Eliminación de la información.
- Se verificó el funcionamiento de la interfaz, el menú sea simple y tenga una visualización agradable para el usuario.
- Evaluar las decisiones del Sistema, se evaluó el manejo de errores y las validaciones tanto para el ingreso, modificación y eliminación de datos.

Como el sistema va hacer ocupado por personas con y sin conocimientos tecnológicos se evaluó que hiciéramos si no supiéramos que poner. Esto permitió encontrar errores en el software y corregirlos.

Inicio de Sesión

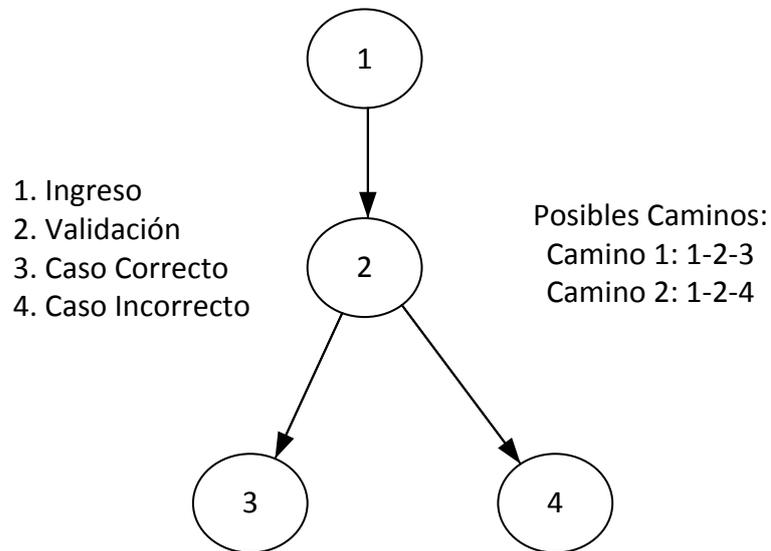


Gráfico 4. 55 Pruebas de Sesión Administrativo
Elaborado por: Gabriel Reyes

Proceso de Inscripción de Aspirantes

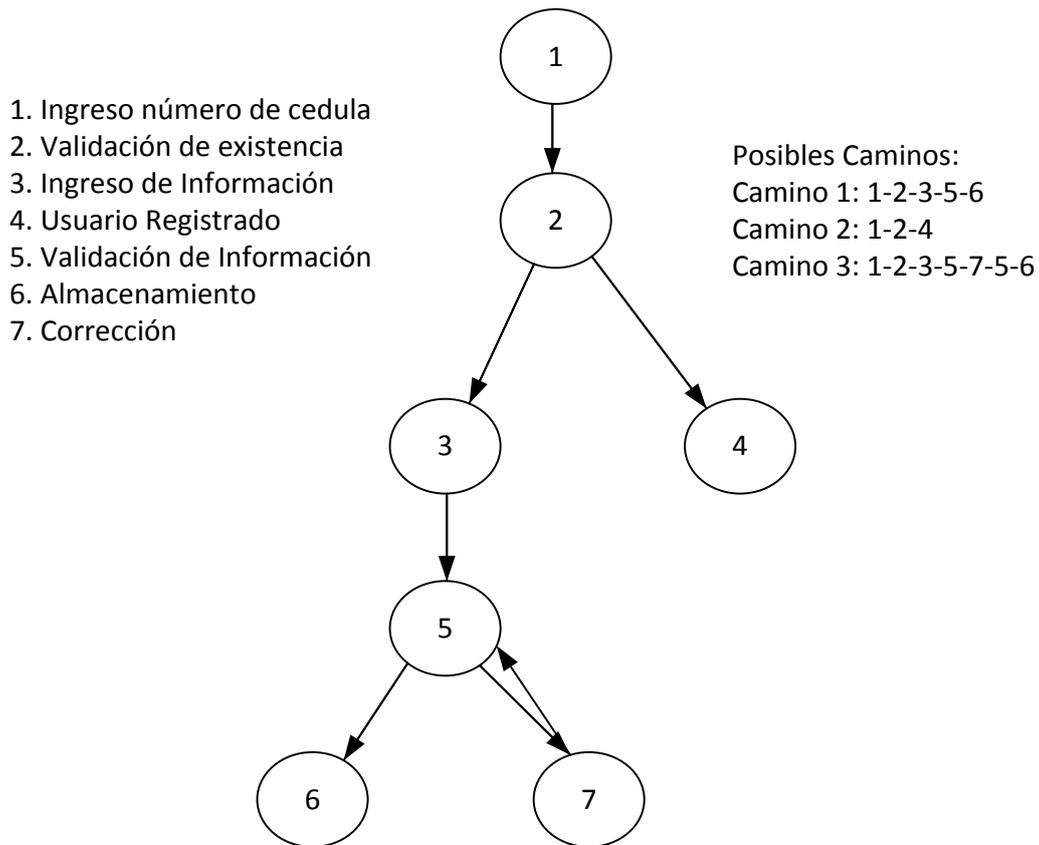


Gráfico 4. 56 Pruebas de Sesión Administrativo
Elaborado por: Gabriel Reyes

4.16.2 Pruebas de Caja Negra

En el desarrollo de un software se denomina caja negra a las pruebas que tienen como finalidad encontrar cosas que no estén en el contexto del software como:

- Verificar el correcto ingreso de la información.
- Comprobación de roles de los usuarios.
- Entrada y salida de información por parte de los usuarios.
- Controlar que no se visualice información innecesaria para el usuario.

Estas pruebas se las realizo atacando con inyección sql, como con usuarios inexpertos.

Control de Sesiones

El Control de sesiones está dividido en 2 administrativo y modo usuario. Y cuenta con sus respectivas seguridades.

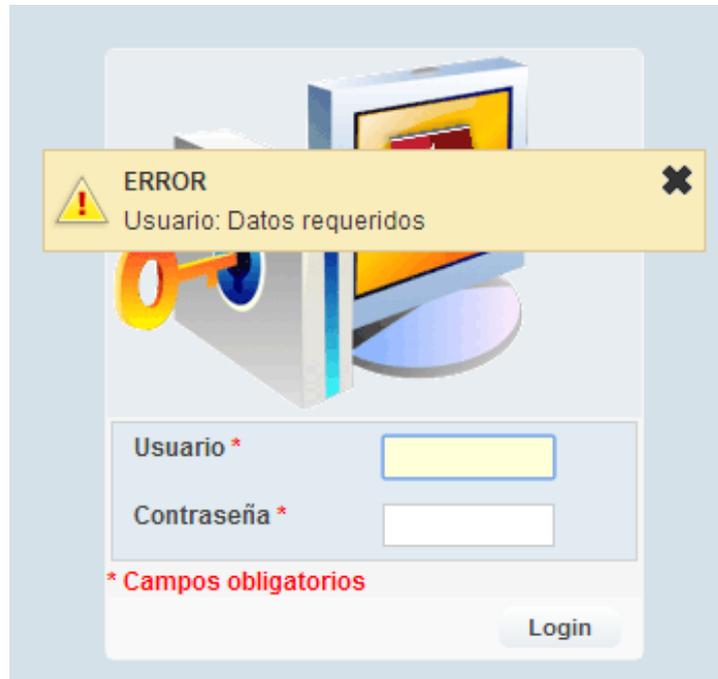


Gráfico 4. 57 Pruebas de Sesión Administrativo
Elaborado por: Gabriel Reyes

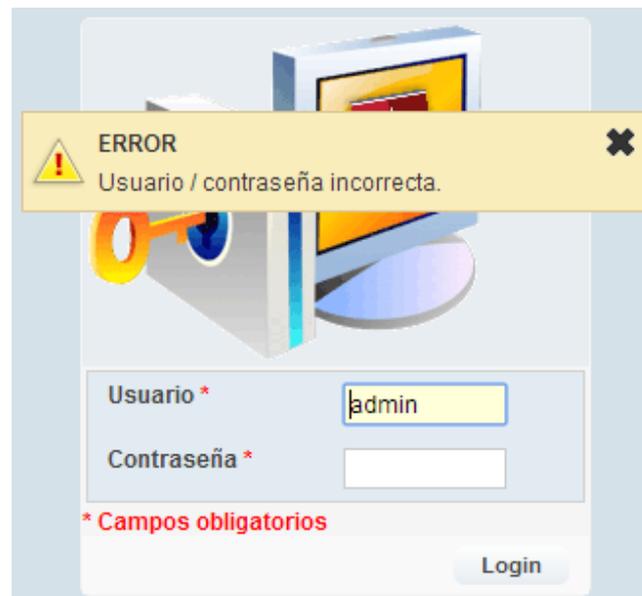


Gráfico 4. 58 Pruebas de Sesión Administrativo contraseña incorrecta
Elaborado por: Gabriel Reyes

Identifícate

Ingrese su número de cédula

Cédula / Pasaporte:

Ingrese su Cédula

Contraseña:

Ingrese su contraseña

Iniciar sesión

Gráfico 4. 59 Pruebas de Sesión Usuario
Elaborado por: Gabriel Reyes

Identifícate

Usuario o clave incorrecta!

Cédula / Pasaporte:

1804578542

Contraseña:

...

Iniciar sesión

Gráfico 4. 60 Pruebas de Sesión Usuario contraseña incorrecta
Elaborado por: Gabriel Reyes

Control Matrícula

Mensaje de la página sidesarrollo.uta.edu.ec:98: ✕

No hay suficientes Estudiantes

Aceptar

Gráfico 4. 61 Pruebas Control de Matrícula
Elaborado por: Gabriel Reyes

Revisa primero que el número de estudiantes cumpla con la configuración en caso de no cumplir mostrara este mensaje.

Búsqueda rápida		Enviar Correo Grupal				
N	Cédula *	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	Puntaje	
1	1804335543	BBBBBBBB	BBBBBBBB	BBBBBB	0	

* Campos obligatorios

Paralelo Estudiante Cerrar

i En este paralelo estan ya: 2 de 30

Gráfico 4. 62 Pruebas de Estudiantes por paralelo
Elaborado por: Gabriel Reyes

Estos controles se encargan que cada paralelo cuente con los estudiantes que se configuro al crear el programa.

Control Selección Docente

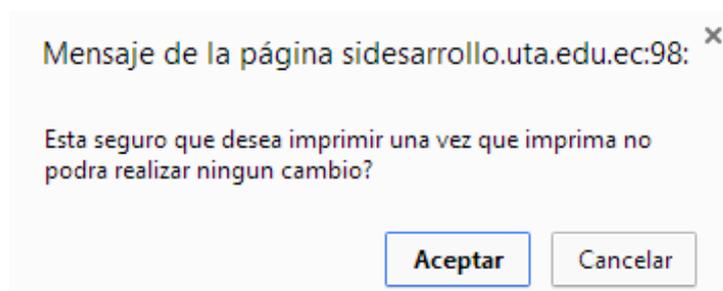


Gráfico 4. 63 Pruebas de Selección Docente
Elaborado por: Gabriel Reyes

Al momento de seleccionar a los docentes y queramos imprimir las calificaciones para proceder a la contratación, se mostrará un mensaje pidiendo la confirmación, si es correcta se bloqueará todo y se mostrará el reporte, caso contrario se permitirá editar.

Reportes

Para probar el funcionamiento del mismo se imprimió los reportes para verificar su funcionamiento.

Reporte de Certificados



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL
COORDINACIÓN DE POSGRADO

CERTIFICADO N.-MB-FISEI- 0005

Ing. Director Prueba, Secretario(a) de Posgrado de la Facultad de Ingeniería En Sistemas, Electrónica E Industrial de la Universidad Técnica de Ambato.- **CERTIFICA**, que MARITZA ELIZABETH LÓPEZ LASCANO, portador(a) de la cédula de ciudadanía N°. 1804422150 , se inscribió, matriculó y se encuentra asistiendo normalmente a clases en el programa de POSGRADO MAESTRIA EN BASE DE DATOS, SEGUNDA VERSIÓN, paralelo "B", que se ejecuta en la Facultad de Ingeniería En Sistemas, Electrónica E Industrial de la Universidad Técnica de Ambato.

Es todo lo que puedo certificar de acuerdo a los archivos que reposan en esta dependencia.

Ambato, 10 de septiembre del 2014

Lo Certifica,

Ing. Director Prueba
SECRETARIA(O) DE POSGRADO

Gráfico 4. 64 Pruebas de Reportes de Certificados
Elaborado por: Gabriel Reyes

4.17 IMPLANTACIÓN

Etapas	Descripción	Involucrados	Fecha
1. Inducción a usuarios	Presentación y explicación de las fases del proyecto.	Director de Posgrado Secretaria de Posgrado Analista de Posgrado Gabriel Reyes	11/07/2014
2. Recolección de sugerencias y corrección de errores	Se solicita cambios, correcciones o sugerencias válidas.	Director de Posgrado Secretaria de Posgrado Analista de Posgrado Gabriel Reyes	18/07/2014
3. Presentación del proyecto con correcciones y sugerencias	Explicación de los cambios realizados.	Director de Posgrado Secretaria de Posgrado Analista de Posgrado Gabriel Reyes	01/08/2014
4. Prueba del sistema web por los usuarios	Puesta en marcha del sistema con datos irreales	Director de Posgrado Secretaria de Posgrado Analista de Posgrado Gabriel Reyes Coordinador de Posgrado Fisei Aspirantes Ficticios	13/08/2014
5. Correcciones de Errores encontrados	Con la información ingresada se detecta errores que deben ser corregidos.	Analista de Posgrado Gabriel Reyes	22/08/2014
6. Pruebas de Funcionamiento a las diferentes dependencias.	Presentación, explicación e ingreso de información.	Director de Posgrado Secretaria de Posgrado Analista de Posgrado Gabriel Reyes Coordinadores de Posgrado Secretarias de Posgrado	27/08/2014
7. Pruebas de Aceptación	Pruebas con datos reales con el manual de usuario.	Director de Posgrado Secretaria de Posgrado Analista de Posgrado Gabriel Reyes Coordinadores de Posgrado Secretarias de Posgrado	05/09/2014
8. Entra del Sistema	Entrega formal del Sistema por parte del Sr. Gabriel Reyes a la Dirección de Posgrado	Director de Posgrado Analista de Posgrado Gabriel Reyes	12/09/2014

4.17.1 Pruebas de Aceptación

Esta prueba es para comprobar que el software cumple con las expectativas de la Dirección de Posgrado, para esto se realizó una presentación oficial con el personal administrativo de la Institución, ellos manifestaron que se sienten conformes con el sistema web.

Con la aceptación del sistema se preparó la prueba Alfa, bajo la observación del Analista de Posgrado.

Para las Pruebas Beta se realizó con la ayuda del Director de Posgrado, y varias secretarias de las coordinaciones de posgrado para verificar su efectividad.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El análisis de procesos permitió seleccionar las herramientas adecuadas para la creación del Sistema Web y cumplir con los requerimientos de la Dirección de Posgrado.
- El proceso de emisión de órdenes de pago nos muestra la información de una manera más ágil y precisa.
- La nueva generación de reportes evitan la pérdida de tiempo y los inconvenientes en los trámites de acreditación.
- Mediante la utilización de ScriptCase se logró crear un módulo de administración intuitivo y rápido, además permite consultas dinámicas y rápidas a la Secretaria de Posgrado.
- Utilizando código JQuery se pudo crear eventos sin necesidad de recargar la página, esto ayuda a controlar los objetos de la interfaz y a ejecutar códigos.
- El apoyo de la Dirección de Posgrado y de las Coordinaciones de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato, permitió superar las pruebas Alfa y Beta del Sistema Web, con los grupos de trabajo que se realizaron con las mismas.
- Con la implantación del Sistema Web los aspirantes a los programas de posgrado tienen más comodidad al momento de la inscripción ya que el proceso lo realizan desde el lugar que ellos prefieran y para el personal administrativo se nota una disminución en la documentación física, en la pérdida de tiempo; además rapidez al momento de la recuperación de información.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda al analista de la Dirección de Posgrado sacar un respaldo de la base de datos semanal, debido a la cantidad de información que se maneja en la misma.
- La capacitación y el manual de usuario son importantes para un correcto manejo del sistema web, para evitar equivocaciones al momento del llenado de la información.
- Se recomienda configurar los navegadores para que permitan la ejecución de código JavaScript, debido a que los mensajes de error y de aceptación se encuentran desarrollados en JavaScript y JQuery.
- El momento de Ingresar al Programa se debe ingresar correctamente la información y revisarla dos veces de ser necesario, debido a que con la misma se lleva acabo todo el ciclo de vida del programa.
- Se recomienda a los usuarios y a las secretarias, que las órdenes de pago deben generarse cuando se esté seguro que el usuario decida pagar la misma, así se evitara cancelar órdenes de pago innecesarias.
- Las confirmaciones que se ejecutan por parte del Director o Coordinador de Posgrado, deben ser enviadas solo y únicamente por ellos y no entregar las claves a terceras personas.

BIBLIOGRAFÍA

[1] Andrade Albán Nelly Noemí, “Diseño y Desarrollo del Sistema Administrativo Estudiantil del Programa Académico Cotopaxi a través de un Servidor Web en Ambiente Linux.” (Online), Disponible en: <http://repo.uta.edu.ec/handle/123456789/32.0>.

[2] Arcos Darquea Tannia Lorena, “Módulo de convenios estratégicos con la Empresa de Telefonía Móvil Porta para el sitio Web de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Oscus" Ltda.” (Online), Disponible en: <http://repo.uta.edu.ec/handle/123456789/380>.

[3] Ortega Castro Ivonne del Pilar, “Módulo de información institucional y de créditos para el sitio web de la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Oscus" Ltda.” (Online), Disponible en: <http://repo.uta.edu.ec/handle/123456789/367>.

[4] Marco, M., Marco, J. et al., “Escaneando la informática”, Editorial UOC, España-Barcelona, 2010, pp32. (Online), Disponible en: http://books.google.com.ec/books?id=svpzjkMpdUC&pg=PA32&lpg=PA32&dq=%E2%80%9CLos+sistemas+inform%C3%A1ticos+constan+fundamentalmente+de+una+parte+f%C3%ADsica:+las+m%C3%A1quinas+de+los+diferentes+ordenadores+y+las+conexiones+entre+ellas,+y+de+una+parte+que+no+lo+es:+el+conjunto+de+programas;%E2%80%9D&source=bl&ots=1kRa_0YIKd&sig=MZcwDHPMg_vpZ9xrkfM7Ko6T0e0&hl=es&sa=X&ei=xd8-VJuTPMnMggTsyYGwDw&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q=%E2%80%9CLos%20sistemas%20inform%C3%A1ticos%20constan%20fundamentalmente%20de%20una%20parte%20f%C3%ADsica%3A%20las%20m%C3%A1quinas%20de%20los%20diferentes%20ordenadores%20y%20las%20conexiones%20entre%20ellas%2C%20y%20de%20una%20parte%20que%20no%20lo%20es%3A%20el%20conjunto%20de%20programas%3B%E2%80%9D&f=false

[5] Alegre, M. “Sistemas Operativos Monopuesto”, Paraninfo S.A, España-Madrid, 2010, pp.2. (Online), Disponible en:

[http://books.google.com.ec/books?id=4zjxk81LgKIC&pg=PA2&dq=%E2%80%9CEI+sistema+inform%C3%A1tico+es+un+conjunto+de+componentes+f%C3%ADsicos+\(hardware\)+y+l%C3%B3gicos+\(software\).+El+elemento+central+del+sistema+inform%C3%A1tico+es+el+ordenador.&hl=es&sa=X&ei=jOE-](http://books.google.com.ec/books?id=4zjxk81LgKIC&pg=PA2&dq=%E2%80%9CEI+sistema+inform%C3%A1tico+es+un+conjunto+de+componentes+f%C3%ADsicos+(hardware)+y+l%C3%B3gicos+(software).+El+elemento+central+del+sistema+inform%C3%A1tico+es+el+ordenador.&hl=es&sa=X&ei=jOE-)

[VKaiFI_CggSrtoL4AQ&ved=0CBwQ6AEwAA#v=onepage&q=%E2%80%9CEI%20sistema%20inform%C3%A1tico%20es%20un%20conjunto%20de%20componentes%20f%C3%ADsicos%20\(hardware\)%20y%20l%C3%B3gicos%20\(software\).%20El%20elemento%20central%20del%20sistema%20inform%C3%A1tico%20es%20el%20ordenador.&f=false](http://books.google.com.ec/books?id=4zjxk81LgKIC&pg=PA2&dq=%E2%80%9CEI+sistema+inform%C3%A1tico+es+un+conjunto+de+componentes+f%C3%ADsicos+(hardware)+y+l%C3%B3gicos+(software).+El+elemento+central+del+sistema+inform%C3%A1tico+es+el+ordenador.&hl=es&sa=X&ei=jOE-VKaiFI_CggSrtoL4AQ&ved=0CBwQ6AEwAA#v=onepage&q=%E2%80%9CEI%20sistema%20inform%C3%A1tico%20es%20un%20conjunto%20de%20componentes%20f%C3%ADsicos%20(hardware)%20y%20l%C3%B3gicos%20(software).%20El%20elemento%20central%20del%20sistema%20inform%C3%A1tico%20es%20el%20ordenador.&f=false)

[6] Pérez, J., “Las Tecnologías Web”, (Online), Disponible en: <http://www.tecnoweb2.com/tecnologias-web>

[7] Restrepo, M., “Web: Un paradigma de comunicación”, Universidad Nacional de Colombia, Colombia- Bogota, 2006, pp. 5-7. (Online), Disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=c2SRJfnGnysC&pg=PA3&dq=%E2%80%9CLa+Web+nos+sit%C3%BAA+de+modo+privilegiado+ante+formas+de+comunicaci%C3%B3n+profundamente+humanas+y+en+sus+caracter%C3%ADsticas+particulares+se+concretan+muchas+de+las+transformaciones+culturales+que+trae+el+nuevo+siglo+del+nuevo+milenio,+que+dicho+sea+de+paso,+empez%C3%B3+al+iniciarse+la+d%C3%A9cada+de+1990.&hl=es&sa=X&ei=Y-k->

[VIelHtfFggSv5ICICg&ved=0CBwQ6AEwAA#v=onepage&q=%E2%80%9CLa%20Web%20nos%20sit%C3%BAA%20de%20modo%20privilegiado%20ante%20formas%20de%20comunicaci%C3%B3n%20profundamente%20humanas%20y%20en%20sus%20caracter%C3%ADsticas%20particulares%20se%20concretan%20muchas%20de%20las%20transformaciones%20culturales%20que%20trae%20el%20nuevo%20siglo%20del%20nuevo%20milenio%2C%20que%20dicho%20sea%20de%20paso%2C%20empez%C3%B3%20al%20iniciarse%20la%20d%C3%A9cada%20de%201990.&f=false](http://books.google.com.ec/books?id=c2SRJfnGnysC&pg=PA3&dq=%E2%80%9CLa+Web+nos+sit%C3%BAA+de+modo+privilegiado+ante+formas+de+comunicaci%C3%B3n+profundamente+humanas+y+en+sus+caracter%C3%ADsticas+particulares+se+concretan+muchas+de+las+transformaciones+culturales+que+trae+el+nuevo+siglo+del+nuevo+milenio,+que+dicho+sea+de+paso,+empez%C3%B3+al+iniciarse+la+d%C3%A9cada+de+1990.&hl=es&sa=X&ei=Y-k-VIelHtfFggSv5ICICg&ved=0CBwQ6AEwAA#v=onepage&q=%E2%80%9CLa%20Web%20nos%20sit%C3%BAA%20de%20modo%20privilegiado%20ante%20formas%20de%20comunicaci%C3%B3n%20profundamente%20humanas%20y%20en%20sus%20caracter%C3%ADsticas%20particulares%20se%20concretan%20muchas%20de%20las%20transformaciones%20culturales%20que%20trae%20el%20nuevo%20siglo%20del%20nuevo%20milenio%2C%20que%20dicho%20sea%20de%20paso%2C%20empez%C3%B3%20al%20iniciarse%20la%20d%C3%A9cada%20de%201990.&f=false)

[8] Baez, S., “Sistemas Web”, (Online), disponible en: <http://www.knowdo.org/knowledge/39-sistemas-web>

[9] Rivas, A., “Auditoria Informática”. Ediciones Díaz de Santos, S.A., España-Madrid, 1989, pp. 1-2 (Online), Disponible en: http://books.google.com.ec/books?id=gh_jwmkssdYC&pg=PA1&lpg=PA1&dq=%E2%80%9CLa+informaci%C3%B3n+es+la+transmisi%C3%B3n+a+un+ser+consciente+de+una+idea,+una+significaci%C3%B3n,+por+medio+de+un+mensaje+m%C3%A1s+o+menos+convencional+y+por+un+soporte+espacio+tiempo.+Se+puede+tambi%C3%A9n+definir+la+informaci%C3%B3n+como+la+significaci%C3%B3n+que+el+hombre+atribuye+a+los+datos,+por+medio+de+convenciones+conocidas,+utilizadas+en+su+representaci%C3%B3n,+la+cual+puede+ser.&source=bl&ots=uewyZysNB8&sig=G60SaGm_hYGwd9h3OC3Zep2nIU0&hl=es&sa=X&ei=Pu4-VIKeKsfHgwShmYKoCw&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q=%E2%80%9CLa%20informaci%C3%B3n%20es%20la%20transmisi%C3%B3n%20a%20un%20ser%20consciente%20de%20una%20idea%2C%20una%20significaci%C3%B3n%2C%20por%20medio%20de%20un%20mensaje%20m%C3%A1s%20o%20menos%20convencional%20y%20por%20un%20soporte%20espacio%20tiempo.%20Se%20puede%20tambi%C3%A9n%20definir%20la%20informaci%C3%B3n%20como%20la%20significaci%C3%B3n%20que%20el%20hombre%20atribuye%20a%20los%20datos%2C%20por%20medio%20de%20convenciones%20conocidas%2C%20utilizadas%20en%20su%20representaci%C3%B3n%2C%20la%20cual%20puede%20ser%3A&f=false

[10] Durán, L. “El gran libro del PC Interno”, Graficas Díaz Tudurí S.L., España-Barcelona, 2007, pp 1-2 (Online), Disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=g7SoQDLyXrYC&printsec=frontcover&dq=El+gran+libro+del+PC+Interno.&hl=es&sa=X&ei=Te8-VK29KYTHggS8rIH0AQ&ved=0CBwQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false>

[11] Areitio, G. y Areitio A., “Información, Informática e Internet: del ordenador personal a la empresa 2.0”, Visión Libros Calle San Benito, España, 2009, (Online), Disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=mnFTzjdoczIC&pg=PP4&dq=Informaci%C3%B3n,+Inform%C3%A1tica+e+Internet:+del+ordenador+personal+a+la+empresa+2.0.&hl=es&sa=X&ei=bvI->

VJSaOtfCggTy5IGIAg&ved=0CBwQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false

[12] Oficial Php, “¿Qué es PHP?”, (Online), Disponible en:
<http://php.net/manual/es/intro-whatism.php>

[13] Oficial Scriptcase, “Desarrollo de Sistemas Web”, (Online), Disponible en:
<http://www.scriptcase.net/es/>

[14] Alexis Goldstein, Louis Lazaris, Estelle Weyl, “HTML5 & CSS3 for the real world”, Grupo ANAYA S.A. Española, España - Madrid, 2011, pp. 30-31.

[15] Miguel Angel Alvarez, “INTRODUCCIÓN A JQUERY”, (online), Disponible en:
<http://www.desarrolloweb.com/articulos/introduccion-jquery.html>.

[16] José José Quijado, “Domine JavaScript”, Alfaomega grupo editor S.A. de C.V, 2da ed. actualizada, Mexico, 2008, pp. 3-5.

ANEXO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
MANUAL DE USUARIO
SISTEMA DE POSGRADO

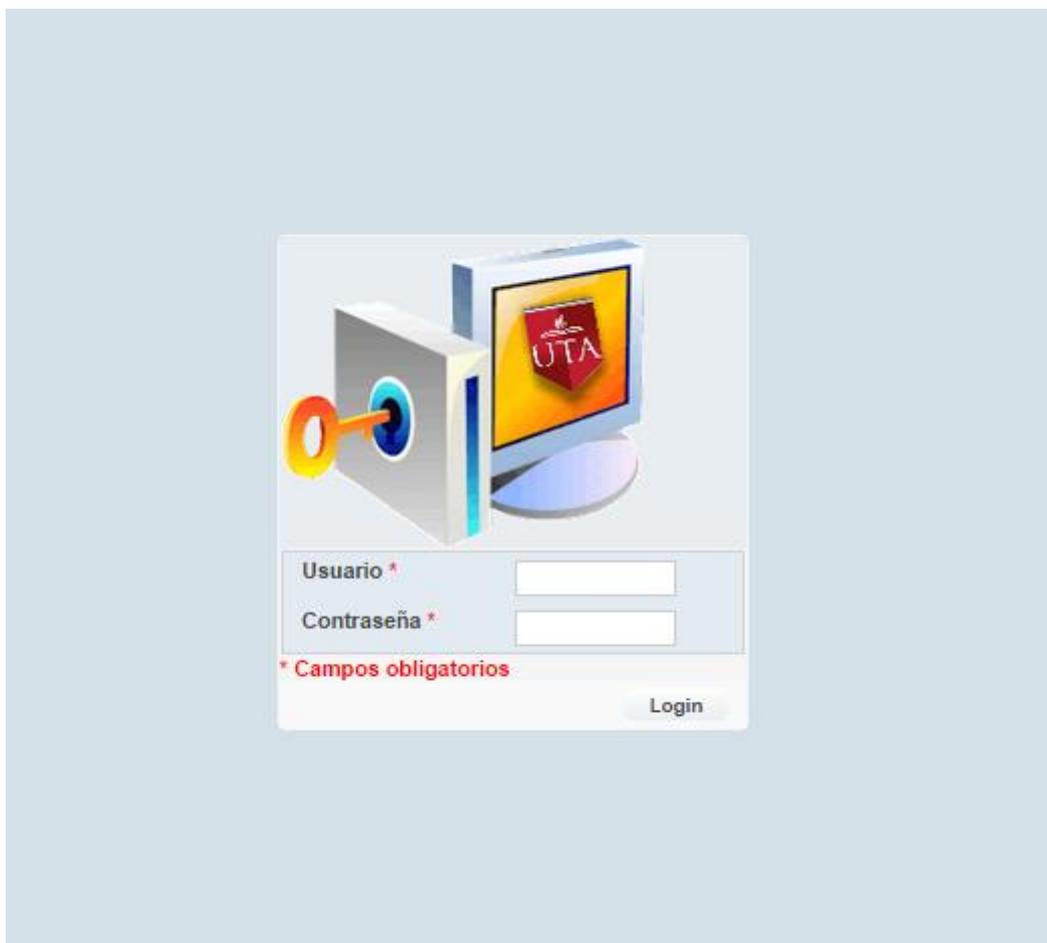


TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. CONCEPTOS IMPORTANTES.....	4
2.1 Acceso a la aplicación.....	4
2.2 Funcionalidades del sistema.....	6
3. GUÍA DE USUARIO.....	7
3.1 Creación de un nuevo programa en etapa de trámite.....	7
3.2 Incorporar los trámites del programa.....	9
3.3 Creación de un nuevo programa en etapa de trámite.....	10
3.4 Ingreso de las preguntas para la Evaluación.....	14
3.5 Pago de inscripciones.....	16
3.6 Admisión de estudiantes.....	18
3.7 Orden de pago de matriculación y colegiatura.....	19
3.8 Evaluación.....	21
3.9 Seleccionar docentes para cada módulo.....	22
3.10 Ingreso de Tutor.....	23
3.11 Ingreso de Asistencia.....	29
3.12 Orden de Pago Aranceles.....	30
3.13 Reportes.....	31
3.13.1 Reportes Programa.....	31
3.13.2 Reportes Estudiantes.....	32
3.13.3 Reportes Tutores.....	34
3.14 Cambiar contraseña.....	34
3.15 Salir.....	34
3.16 Creación de Secretarías.....	35
3.17 Activar o desactivar un Programa.....	38

1. INTRODUCCIÓN

Este manual le permitirá aprender a utilizar todas las funcionalidades del Sistema de Administración de la Dirección de Posgrado.

El Sistema nos permite gestionar los programas de posgrado desde su proceso de trámite hasta su proceso vigente en los cuales consta:

- Ingreso del Programa.
- Ingreso del Proceso de Tramites antes de la aprobación del mismo.
- Ingreso del Programa una vez aprobado.
- Ingreso de la malla curricular.
- Ingreso de preguntas para la evaluación.
- Pagos de la Inscripción.
- Admisión Estudiantil.
- Pagos de Matrículas y Colegiatura.
- Matriculación de Estudiantes.
- Selección Docente por módulo.
- Ingreso de Docentes seleccionados.
- Ingreso de Asistencia de Estudiantes.
- Reportes.

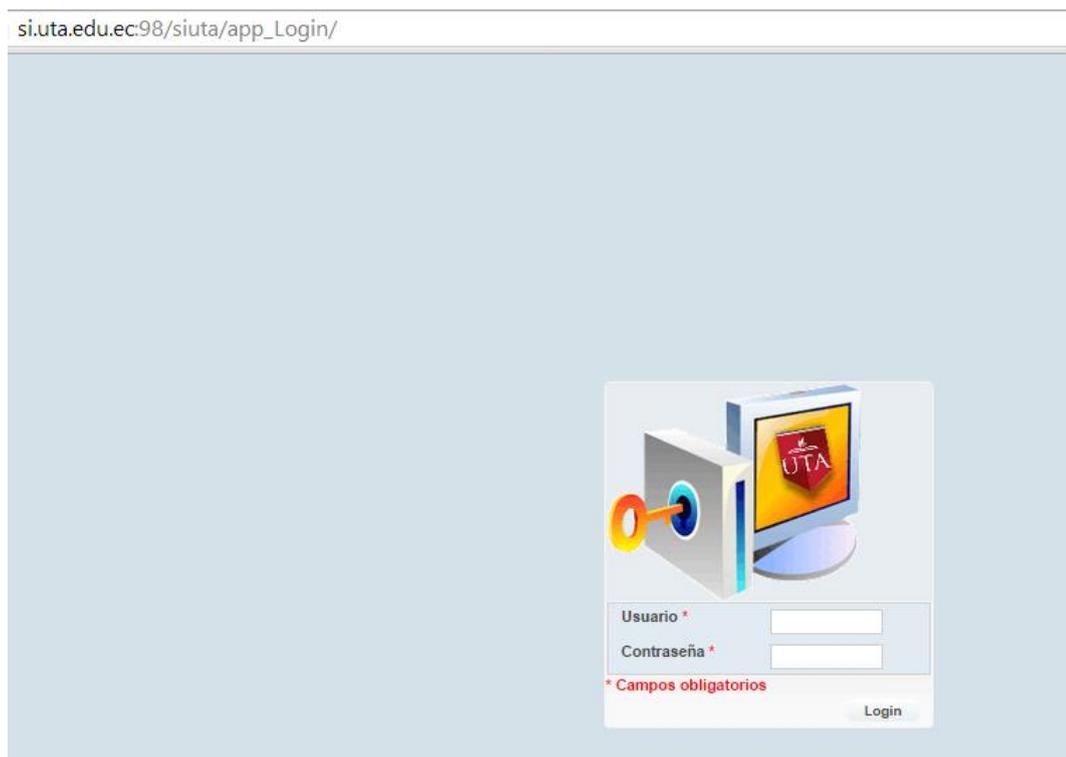
2. CONCEPTOS IMPORTANTES

2.1 ACCESO A LA APLICACIÓN.

El sistema de Posgrado es una aplicación web que puede ser accedida desde cualquier navegador de internet.

La dirección URL es <http://si.uta.edu.ec:98/siuta/>

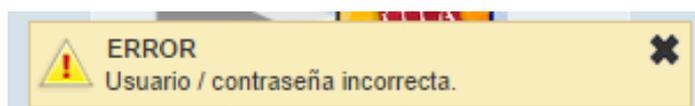
El usuario debe ingresar a un navegador web (Chrome, Firefox) y escribir la dirección URL del sitio. Una vez cargada la página se visualiza una pantalla en donde se le solicita al usuario ingresar los datos de autenticación que serán entregados por la Dirección de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato.



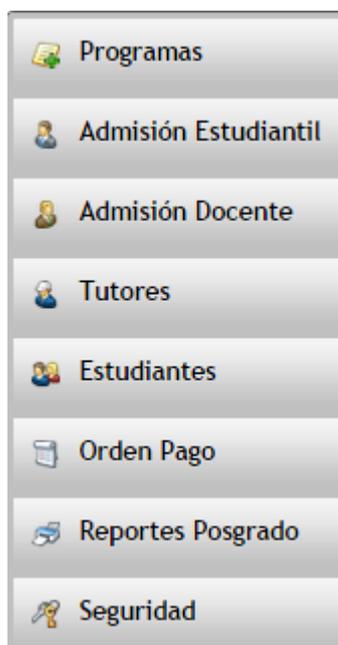
Para comenzar a utilizar el Sistema el usuario debe ingresar su nombre de usuario y contraseña y presionar el botón “Login”.



Si los datos ingresados por el usuario no son correctos el sistema visualiza un mensaje de error:



Si el nombre de usuario y la clave secreta ingresados son válidos el sistema le ofrece al “usuario” las opciones a las que tiene privilegios. Y por defecto muestra el menú:



2.2 FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA

- Ingreso del Programa.
- Ingreso del Proceso de Tramites antes de la aprobación del mismo.
- Ingreso del Programa una vez aprobado.
- Ingreso de la malla curricular.
- Ingreso de preguntas para la evaluación.
- Pagos de la Inscripción.
- Admisión Estudiantil.
- Pagos de Matrículas y Colegiatura.
- Matriculación de Estudiantes.
- Selección Docente por módulo.
- Ingreso de Docentes seleccionados.
- Ingreso de Asistencia de Estudiantes.
- Reportes.

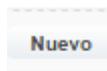
3. GUÍA DE USUARIO

3.1 CREACIÓN DE UN NUEVO PROGRAMA EN ETAPA DE TRÁMITE.

The screenshot shows the 'DIRECCIÓN DE POSGRADO' interface. On the left is a navigation menu with options: Programas, Admisión Estudiantil, Admisión Docente, Tutores, Estudiantes, Orden Pago, Reportes Posgrado, and Seguridad. The main area displays the 'APROBACIÓN PROGRAMA' form for the date 11/09/2014. The form includes a search bar, 'Nuevo' and 'Actualizar' buttons, and a dropdown menu set to 'Scriptcase7_BlueSky'. The form fields are: Facultad (INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL), Tipo (MAESTRIA), Denominación (MAESTRIA EN SEGURIDAD INFORMATICA), Subarea (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN), Evidencia Denominación (Seleccionar archivo, Ningún archi...seleccionado, Excluir el registro, 1.pdf?), Autor (ING. DAVID GUEVARA), Autor 2 (empty), Créditos (300), Modalidad (PRESENCIAL), and Observación (empty).

This is a second screenshot of the 'APROBACIÓN PROGRAMA' form, identical to the one above, showing the same data and layout.

a. Presionamos en el botón nuevo.



b. Ingresamos la información.

APROBACIÓN PROGRAMA

Agregar Cancelar Scriptcase7_BlueSky

Facultad INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL

Tipo MAESTRIA

Denominación MAESTRIA EN DESARROLLO WEB

Subarea TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Evidencia Denominación Ningún archi...seleccionado ?

Autor ING. MAURICIO CARRANZA

Autor 2

Créditos 360

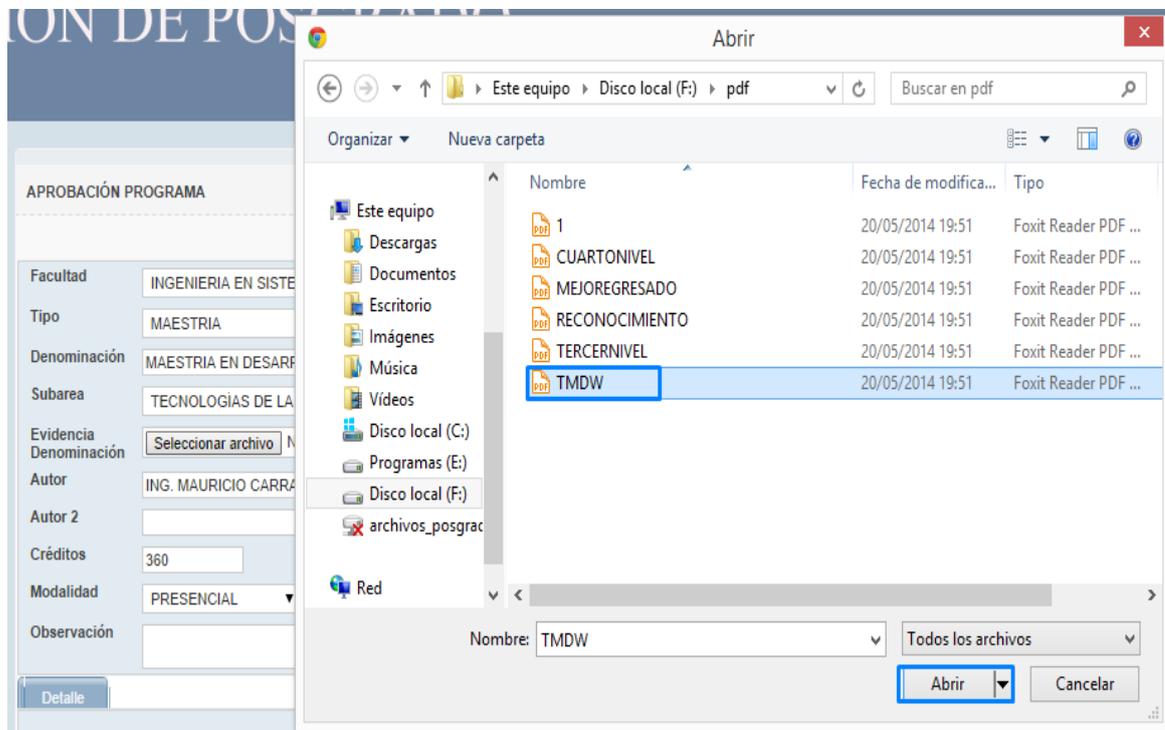
Modalidad PRESENCIAL

Observación

c. Subimos el archivo pdf presionando en el botón

Ningún archi...seleccionado ?

d. Seleccionamos el Archivo pdf.



e. Llenar toda la información.

APROBACIÓN PROGRAMA

Agregar Cancelar Scriptcase7_BlueSky ▼

Facultad: INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL ▼

Tipo: MAESTRIA ▼

Denominación: MAESTRIA EN DESARROLLO WEB

Subarea: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN ▼

Evidencia Denominación: Ningún archi...seleccionado Excluir el registro TMDW.pdf ?

Autor: ING. MAURICIO CARRANZA

Autor 2:

Créditos: 360

Modalidad: PRESENCIAL ▼

Observación:

f. Una vez que hayamos llenado toda la información presionamos en el botón agregar.



3.2 INCORPORAR LOS TRÁMITES DEL PROGRAMA.

a. Seleccionamos el programa en trámite y agregamos su proceso.

Búsqueda rápida

Nuevo Actualizar Scriptcase7_BlueSky ▼

Facultad: INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL ▼

Tipo: MAESTRIA ▼

Denominación: MAESTRIA EN DESARROLLO WEB

Subarea: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN ▼

Evidencia Denominación: Ningún archi...seleccionado Excluir el registro TMDW3.pdf ?

Autor: ING. MAURICIO CARRANZA

Autor 2:

Créditos: 360

Modalidad: PRESENCIAL ▼

Observación:

Detalle

Búsqueda rápida

Nuevo ←

Organismo	Detalle	Fecha	Evidencia	Estado
No hay registros para mostrar				

Ir a Ver 10 ▼ 1

b. Llenamos la información y guardamos.

Detalle

Agregar

Cancelar

Búsqueda rápida

Nuevo

Organismo	Detalle	Fecha	Evid
CEACES	APROBACIÓN DE PROGRAMA	02/09/2014	Se

No hay registros para mostrar

Ir a Ver 10

1

3.3 CREACIÓN DE UN NUEVO PROGRAMA APROBADO.

a. Ingresamos en el menú a Programas Posgrado Vigentes.

UTA DIRECCIÓN DE POSGRADO

- Programas
- Admisión Estudiantil
- Admisión Docente
- Tutores
- Estudiantes
- Orden Pago
- Reportes Posgrado
- Seguridad

- Aprobacion Programa
- Programas Posgrado Vigentes
- Administrar Programas NO Vigentes

Programas Posgrado

Programa	Detalle
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA
MAESTRIA EN BASE DE DATOS	PROGRAMAS Y CERTIFICACIONES BÁSICOS
ING. JUAN GARCES W	PRIMERA
PRESENCIAL	60
4564654	07/07/2014

b. Seleccionamos en nuevo y procedemos a llenar la información.

PROGRAMA POSGRADO

Agregar Cancelar Scriptcase7_BlueSky ▼

Unidad Académica	INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL ▼
Tipo	MAESTRIA ▼
Denominación	MAESTRIA EN DESARROLLO WEB
Código Programa (CES)	CES-CODIGO
Subárea	TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN ▼
Autor	ING. MAURICIO CARRANZA
Autor 2	
Version/Cohorte	PRIMERA
Modalidad	PRESENCIAL ▼
Créditos	360
Oficio CONUEP/CONESUP/SENESCYT/CES	CES-OFI001
Fecha CONUEP/CONESUP/SENESCYT/CES	02/09/2014 <input type="text"/> dd/mm/aaaa
Resolución Aprobación	RES-APR001
Fecha Aprobación	03/09/2014 <input type="text"/> dd/mm/aaaa
Evidencia Aprobación	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archi...seleccionado <input type="checkbox"/> Excluir el registro MDWP-Aprobacion.pdf?

Numero Ticket Autorizacion de Cohorte	5855547
Fecha Ticket Autorizacion de Cohorte	03/09/2014 <input type="text"/> dd/mm/aaaa
Evidencia Autorizacion de Cohorte	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archi...seleccionado <input type="checkbox"/> Excluir el registro 5855547.pdf
Fecha Inicio	01/11/2014 <input type="text"/> dd/mm/aaaa
Fecha Finalización Actividad Académica	20/09/2016 <input type="text"/> dd/mm/aaaa
Fecha Fin Programa	29/09/2016 <input type="text"/> dd/mm/aaaa
Director Académico Administrativo	ING. MAURICIO CARRANZA
Fecha Director Inicio	17/02/2009 <input type="text"/> dd/mm/aaaa
Fecha Director Fin	<input type="text"/> dd/mm/aaaa
Evidencia Director 1	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archi...seleccionado <input type="checkbox"/> Excluir el registro DIRECTOR.pdf
Director Académico Administrativo 2	
Fecha Director 2 Inicio	<input type="text"/> dd/mm/aaaa
Fecha Director 2 Fin	<input type="text"/> dd/mm/aaaa
Evidencia Director 2	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archi...seleccionado
Secretaria Programa	ING.IBARRA TORRES OSCAR FERNANDO
Secretaria Fecha Inicio	01/09/2010 <input type="text"/> dd/mm/aaaa
Secretaria Fecha Fin	<input type="text"/> dd/mm/aaaa
Secretaria Programa 2	

Secretaria 2 Fecha Inicio	<input type="text"/>	 dd/mm/aaaa
Secretaria 2 Fecha Fin	<input type="text"/>	 dd/mm/aaaa
Resolucion HCU Cronograma	<input type="text" value="RES-CRONOGRAMA"/>	
Fecha HCU Cronograma	<input type="text" value="05/09/2014"/>	 dd/mm/aaaa
Evidencia HCU	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archi...seleccionado	<input type="checkbox"/> Excluir el registro RES-CRONOGRAMA.pdf 
Resolución HCU Presupuesto	<input type="text" value="HCU-PRESUPUESTO"/>	
Fecha HCU Presupuesto	<input type="text" value="08/09/2014"/>	 dd/mm/aaaa
Evidencia HCU Presupuesto	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archi...seleccionado	<input type="checkbox"/> Excluir el registro HCU-PRESUPUESTO.pdf 
Costo Inscripción	<input type="text" value="50,00"/>	
Costo Matrícula	<input type="text" value="300,00"/>	
Costo Colegiatura	<input type="text" value="4.650,00"/>	
Costo Total	<input type="text" value="5.000,00"/>	
Número Paralelos	<input type="text" value="1"/> ▼	
Examen	<input type="text" value="SI"/> ▼	
Número de Preguntas Evaluación	<input type="text" value="10"/> ▼	
Total Estudiantes	<input type="text" value="30"/>	
Fecha Inicio Inscripción	<input type="text" value="01/10/2014"/>	 dd/mm/aaaa
Fecha Fin Inscripción	<input type="text" value="08/10/2014"/>	 dd/mm/aaaa
Fecha Matrícula Ordinaria Inicio	<input type="text" value="09/10/2014"/>	 dd/mm/aaaa

Fecha Matrícula Ordinaria Fin	<input type="text" value="13/10/2014"/>	 dd/mm/aaaa
Fecha Matrícula Extra Ordinaria Inicio	<input type="text" value="14/10/2014"/>	 dd/mm/aaaa
Fecha Matrícula Extra Ordinaria Fin	<input type="text" value="17/10/2014"/>	 dd/mm/aaaa
Observaciones	<input type="text"/>	
Codigo Orden Pago	<input type="text" value="MDWP-"/>	
Formato de Número de Cértificado	<input type="text" value="MDWP-C-"/>	

NOTA: Se muestra un ejemplo llenando la información obligatoria. El resto se deberá ir llenando conforme se vayan dando los hechos.

- c. Para finalizar presionamos en guardar y procedemos a ingresar la malla curricular.

The screenshot shows the 'Malla Curricular' interface. At the top, there is a search bar labeled 'Búsqueda rápida' and a 'Nuevo' button with a blue arrow pointing to it. Below this is a table with the following columns: 'Nombre Módulo', 'Eje Formación', 'N Ciclo', 'Periodo Lectivo', 'Numero Horas', 'Numero Créditos', 'Fecha Inicio dd/mm/aaaa', and 'Fecha Fin dd/mm/aaaa'. The table is currently empty, with the text 'No hay registros para mostrar' centered below it. At the bottom left, there are 'Ir a' and 'Ver 10' controls. A small yellow box with the number '1' is visible at the bottom center.

- d. Llenamos la información de cada módulo.

This screenshot shows the 'Malla Curricular' interface with the 'ASP.NET' module selected. The table has three columns: 'Nombre Módulo', 'Eje Formación', and 'N Ciclo'. The row for 'ASP.NET' has 'TÉCNICA' in the 'Eje Formación' column and '1' in the 'N Ciclo' column. The text 'No hay registros para mostrar' is still present below the table. The 'Ir a' and 'Ver 10' controls are at the bottom left, and a yellow box with '1' is at the bottom right.

This screenshot shows the 'Malla Curricular' interface with a table containing two rows of data. The columns are: 'Nombre Módulo', 'Eje Formación', 'N Ciclo', 'Periodo Lectivo', 'Numero Horas', 'Numero Créditos', 'Fecha Inicio dd/mm/aaaa', and 'Fecha Fin dd/mm/aaaa'. The first row is for 'ASP.NET' with 'TÉCNICA' as the 'Eje Formación', '1' as 'N Ciclo', and '30/11/2014' as 'Fecha Fin'. The second row is for 'MODULO 2' with 'PROFESIONAL' as the 'Eje Formación', '2' as 'N Ciclo', and '02/01/2015' as 'Fecha Fin'. The text '[1 a 1 de 4]' is at the bottom right. The 'Ir a' and 'Ver 10' controls are at the bottom left, and a yellow box with '1' is at the bottom center.

- e. Para finalizar presionamos pedidos que el Coordinador o Director a cargo confirmen el ingreso.

The screenshot shows the 'DIRECCIÓN DE POSGRADO' interface. On the left is a navigation menu with items like 'Programas', 'Admisión Estudiantil', 'Admisión Docente', 'Tutores', 'Estudiantes', 'Reportes Posgrado', 'Descuentos y Becas', and 'Seguridad'. The main area shows a form for 'Aprobación Programa'. The form includes fields for 'Tipo' (MAESTRIA), 'Denominación' (MAESTRIA EN DESARROLLO WEB), 'Subárea' (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN), 'Autor' (ING. MAURICIO CARRANZA), 'Autor 2', 'Version/Cohorte' (PRIMERA), 'Modalidad' (PRESENCIAL), 'Créditos' (360), 'Oficio' (CES-OFI001), 'Fecha' (02/09/2014), 'Resolución Aprobación' (RES-APR001), and 'Fecha Aprobación' (03/09/2014). A 'Confirmar' button is highlighted with a blue box and a blue arrow. The date '11/09/2014' is shown in the top right corner.

- f. Al momento de confirma el programa quedara de solo lectura. Para continuar será necesario llamar al analista de sistemas en la Dirección de Posgrado para que active el programa y se proceda a los siguientes trámites.

PROGRAMA POSGRADO		11/09/2014
Búsqueda rápida <input type="text"/>		
Scriptcase7_BlueSky ▼		
Unidad Académica	INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	
Tipo	MAESTRIA	
Denominación	MAESTRIA EN DESARROLLO WEB	
Subárea	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
Autor	ING. MAURICIO CARRANZA	
Autor 2		
Version/Cohorte	PRIMERA	
Modalidad	PRESENCIAL	
Créditos	360	
Oficio	CES-OFI001	
CONUEP/CONESUP/SENECYT/CES		
Fecha	02/09/2014	
CONUEP/CONESUP/SENECYT/CES		
Resolución Aprobación	RES-APR001	
Fecha Aprobación	03/09/2014	
Evidencia Aprobación	MDWP-Aprobacion.pdf ?	
Numero Ticket Autorizacion de Cohorte	5855547	
Fecha Ticket Autorizacion de Cohorte	03/09/2014	
Evidencia Autorizacion de Cohorte	5855547.pdf	
Fecha Inicio	10/09/2014	
Fecha Finalización Actividad Académica	20/09/2016	
Fecha Fin Programa	29/09/2016	

3.4 INGRESO DE LAS PREGUNTAS PARA LA EVALUACIÓN

- a. Seleccionamos en el menú Admisión Estudiantil luego en Seleccionar Docente y damos un clic sobre el programa que deseamos administrar.

The screenshot shows the 'DIRECCIÓN DE POSGRADO' interface. On the left, a sidebar menu has 'Admisión Estudiantil' selected, with a sub-menu 'Seleccionar Estudiantes' highlighted. The main content area displays a table titled 'SELECCIONAR PROGRAMA' with columns for Facultad, Nivel, Denominación, and Version/Cohorte. The table lists two programs: 'MAESTRIA EN SEGURIDAD INFORMATICA' and 'MAESTRIA EN BASE DE DATOS'. The first program is highlighted with a blue box, and a blue arrow points to it from the text 'Seleccionamos el programa' located below the table. The interface also includes a search bar, column selection options, and pagination controls.

- b. En caso de no aparecer el programa recién creado comunicarse con el analista de Posgrado para que active el programa.

SELECCIONAR PROGRAMA 11/09/2014

Búsqueda rápida

Columnas Clasificación Exportación

Facultad	Nivel	Denominación	Version/Cohorte	Versión
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA	MAESTRIA EN DESARROLLO WEB	ING. MAURICIO CARRANZA	PRIMERA
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA	MAESTRIA EN SEGURIDAD INFORMATICA	ING. DAVID GUEVARA	PRIMERA
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA	MAESTRIA EN BASE DE DATOS	ING. JUAN GARCES W	SEGUNDA

Ira 1 Ver 10 [1 a 3 de 3]

- c. Nos despliega este menú, en el cual administraremos el programa la parte del estudiante.

ADMISIÓN ESTUDIANTIL 11/09/2014

Actualizar Datos Scriptcase7_BlueSky Volver

Nivel MAESTRIA
Denominación MAESTRIA EN DESARROLLO WEB
Modalidad PRESENCIAL
Version/Cohorte PRIMERA
Resolución RES-APR001
Aprobación

Preguntas Pago Inscripción Admisión Estudiantes Matriculación Estudiantes Pago Matricula/Colegiatura

Búsqueda rápida

Nuevo Notas Evaluación Imprimir Preguntas

N°	Pregunta	Opcion 1	Opcion 2	Opcion 3	Opcion 4	Respuesta
1	letra correcta	a	b	c	d	a
2	letra correcta	a	b	c	d	a
3	letra correcta	a	b	c	d	a
4	letra correcta	a	b	c	d	a
5	letra correcta	a	b	c	d	a
6	letra correcta	a	b	c	d	a
7	letra correcta	a	b	c	d	a
8	letra correcta	a	b	c	d	a
9	letra correcta	a	b	c	d	a
10	letra correcta	a	b	c	d	a

- d. Seleccionamos en editar y empezamos a editar las preguntas, también podemos agregar nuevas preguntas e imprimir los reportes de Notas y Preguntas.

Búsqueda rápida

Editar Nuevo Notas Evaluación Imprimir Preguntas

N°	Pregunta	Opcion 1	Opcion 2	Opcion 3	Opcion 4	Respuesta
1	El lenguaje de programación web de Microsoft es:	ASP.NET	php	perl	java	ASP.NET
2	letra correcta	a	b	c	d	a
3	letra correcta	a	b	c	d	a
4	letra correcta	a	b	c	d	a
5	letra correcta	a	b	c	d	a
6	letra correcta	a	b	c	d	a
7	letra correcta	a	b	c	d	a
8	letra correcta	a	b	c	d	a
9	letra correcta	a	b	c	d	a
10	letra correcta	a	b	c	d	a

* Campos obligatorios

Ira Ver 10 [1 a 10 de 30]

3.5 PAGO DE INSCRIPCIONES

a. Opciones de impresión y total recaudado

The screenshot shows the 'Pago Inscripción' interface. At the top, there are navigation tabs: Preguntas, Pago Inscripción (selected), Admisión Estudiantes, Matriculación, Estudiantes, and Pago Matricula/Colegiatura. Below the tabs is a search bar and a button 'Imprimir Orden Pago Inscripción'. A table lists payment orders with columns: Estado, Cedula, Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre, Codigo Orden Pago, Número Factura, Fecha Factura, Valor Cancelado, Recargo, and Valor Total. The table contains 10 rows of data. Below the table, there is a summary section with 'Pago Total Inscripción' and 'Total Recaudado' both showing 650.05. A blue arrow points to the 'Imprimir Orden Pago Inscripción' button, and another blue arrow points to the 'Pago Total Inscripción' value.

Estado	Cedula *	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	Codigo Orden Pago	Número Factura	Fecha Factura dd/mm/aaaa	Valor Cancelado	Recargo	Valor Total
Pagado	0503247140	CASTELLANO	CARAVAJAL	FREDDY ORLANDO	546465	4.564	20/08/2014	50.00	0.00	50.00
Debe	0503709362	PARRA	MORENO	GISSELA MAGALY						
Pagado	1500962582	ALVARADO	CHIMBO	CRISTOFER GERARDO						
Pagado	1600558603	FFFFF	FFFFF	HGHGHGJHGJGJGH						
Pagado	1714997531	LOPEZ	LASCANO	CARLOS ANDRES						
Pagado	1718827338	GVGVG	GGHGG	JHJVGHVWGG						
Pagado	1803774387	HGHGHGH	HGHGHGHG	HGHGHG	5454	56.465	18/08/2014	550.00	0.05	550.05
Debe	1804476222	MELO	JEREZ	JORGE DAVID						
Pagado	1804635744	ESCOBAR	AGUILAR	PABLO MILTON	skjdfjsdfj	54	20/08/2014	50.00	0.00	50.00

* Campos obligatorios

Ir a Ver 10 1 [1 a 9 de 9]

Pago Total Inscripción 650.05 Total Recaudado

b. Para generar la orden de pago nos muestra la siguiente imagen.

The screenshot shows a table with columns: Cedula, Nombre, Fecha, and Generada. The table contains 10 rows of data. Below the table, there is a navigation bar with 'Ir a 1 Ver 10' and pagination controls. A blue arrow points to the 'Generada' column.

Cedula	Nombre	Fecha	Generada
1804598470	GUEVARA TIBANQUIZA JORGE HERNAN	2014-08-14	SI
1804519534	FLORES BARONA MARIO DAVID	2014-08-18	SI
1500961170	CHIMBO GREFA HENRY PAÑL	2014-08-19	SI
1804966891	MORETA TELENCHANA JESSICA TATIANA	2014-08-19	SI
1600741647	SILVA JARA FRANKLIN EDUARDO	2014-08-20	SI
1803513884	PUNINA SHULQUI SEGUNDO NICOLÁS	2014-08-20	SI
1804212031	CARRERA RODRIGUEZ LISSETH CAROLINA	2014-08-20	SI
1804635744	ESCOBAR AGUILAR PABLO MILTON	2014-08-20	SI
1804552097	TITUAÑA PULLUQUITIN MAYRA ALEXANDRA	2014-09-02	SI
1803069150	GJHGJ GHJGJHGJ JHGJG	2014-09-02	SI

Ir a 1 Ver 10 1 2 3 [1 a 10 de 22]

c. Buscamos la cédula del inscrito

The screenshot shows a search interface. At the top, there is a search bar with the value '1500961170' and a 'Volver' button. Below the search bar is a table with columns: Cedula, Nombre, Fecha, and Generada. The table contains one row of data. Below the table, there is a navigation bar with 'Ir a 1 Ver 10' and pagination controls. A blue arrow points to the search bar.

Cedula	Nombre	Fecha	Generada
1500961170	CHIMBO GREFA HENRY PAÑL	2014-08-19	SI

Ir a 1 Ver 10 1 [1 a 1 de 1]

- d. Generamos el reporte presionando en la cédula del estudiante.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
Orden de Pago N. A100-09-0056
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL
COORDINACIÓN DE POSGRADO

Departamento financiero:

Agradeceré a usted se proceda a la venta de los siguientes aranceles

Fecha: 2014-08-20

Al señor Nombres Completos:

CHIMBO GREFA HENRY PAÑOL

Cédula:

1500961170

Dirección:

CALLE T

Teléfono:

022222222

CONCEPTO	Valor
PAGO INSCRIPCIÓN - MAESTRIA EN SEGURIDAD INFORMATICA	50.00
CINCUENTA DOLARES 00/100 CENTAVOS	50.00
	IVA 12%
	0.00
	IVA 0%
	0.00
TOTAL A PAGAR	50.00

Original: Departamento Financiero

1ra. Unidad Ejecutora

Ing. IBARRA TORRES OSCAR FERNANDO

INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL

- e. Cuando realicen un pago y presentan la factura correspondiente llenar la información y cambiar el estado ha cancelado

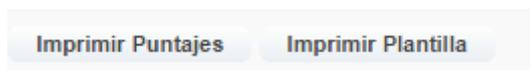
Estado	Cedula *	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	Codigo Orden Pago	Número Factura	Fecha Factura dd/mm/aaaa	Valor Cancelado	Recargo	Valor Total
Pagado	0503247140	CASTELLANO	CARAVAJAL	FREDDY ORLANDO	546465	4.564	20/08/2014	50.00	0.00	50.00
Debe	0503709362	PARRA	MORENO	GISSELA MAGALY						
Pagado	1500962582	ALVARADO	CHIMBO	CRISTOFER GERARDO						
Pagado	1600558603	FFFFF	FFFFF	HGHGHGJHGJGJGH						
Pagado	1714997531	LOPEZ	LASCANO	CARLOS ANDRES						
Pagado	1718827338	GVGVG	GGHGG	JHJJVGHVVGG						
Pagado	1803774387	HGHGHGH	HGHGHGHG	HGHGHG	5454	56.465	18/08/2014	550.00	0.05	550.05
Debe	1804476222	MELO	JEREZ	JORGE DAVID						
Pagado	1804635744	ESCOBAR	AGUILAR	PABLO MILTON	skjdfjsdfj	54	20/08/2014	50.00	0.00	50.00

3.6 ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

- a. Aquí calificaremos a los estudiantes de acuerdo a la información que ellos nos hayan brindado.

Preguntas	Pago Inscripción	Admisión Estudiantes	Matriculación	Estudiantes	Pago Matricula/Colegiatura			
Búsqueda rápida <input type="text"/> Imprimir Puntajes Imprimir Plantilla								
Cedula *	Nombre	Cedula pdf	Senecyt	Titulo Profesional	Titulo Profesionalpdf	Titulo Profesional	Estudios 4to Nivel	Estudios 4
1714997531	LOPEZ LASCANO CARLOS ANDRES	C_1714997531_233.pdf	123456789	INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES E	T_1714997531_233.pdf	ESPECIFICO	ESPECIALIDAD	EN_171499
1500962582	ALVARADO CHIMBO CRISTOFER GERARDO	C_1500962582_233.pdf	2342342342	ingeniero en sistemas	T_1500962582_233.pdf	ESPECIFICO	MAESTRIA	0
1804635744	ESCOBAR AGUILAR PABLO MILTON	C_1804635744_233.pdf	5456454565	CONTABILIDAD	T_1804635744_233.pdf			0

- b. Podemos imprimir tanto la plantilla completa como las notas de los estudiantes.



- c. Plantilla



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL
COORDINACIÓN DE POSGRADO
FORMULARIO DE ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

NOMBRE DEL PROGRAMA: MAESTRIA EN SEGURIDAD INFORMATICA
 NÚMERO DE TICKET: 55555
 FECHA DE INICIO: 2014-08-01
 FECHA DE FINALIZACIÓN: 2015-08-01

DATOS PERSONALES																			
#	Cédula	Apellidos		Nombres	Fecha Nacimiento A-a-d	Género (M / F)	Autodenominación Etnica	Capacidad Especial			E-mail	Teléfonos		Datos Domicilio			Dirección del Trabajo		
		Paterno	Materno					Tipo	# Carnet CONADIS	%		Fijo	Celular	Provincia	Cantón	Dirección	Provincia	Cantón	Dirección
1	1714997531	LOPEZ	LASCANO	CARLOS ANDRES	1989-09-29	M	MESTIZO	FIBICA	12345678	60	puvaba@hotmail.com	032888888	09988558855	TUNGURAHUA	AMBATO	CIUDADELA ESPAÑA			
2	1500962582	ALVARADO	CHIMBO	CRISTOFER GERARDO	1995-08-08	M	MESTIZO	NINGUNA		0	proyctocho@gmail.com	032585478	0854781445	TUNGURAHUA	AMBATO	AMBATO			
3	1804635744	ESCOBAR	AGUILAR	PABLO MILTON	1995-08-09	M	Indígena	NINGUNA		0	olt1985@hotmail.com	02336646545		TUNGURAHUA	CEVALLOS	CALLE 7			
4	0503700362	PARRA	MORENO	GISELA MAGALY	1995-09-01	M	Indígena	NINGUNA		0	olt1985@hotmail.com	034578541		ZAMORA CHINCHIPE	CHINCHIPE	CALLE 6			

d. Puntajes



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL
COORDINACIÓN DE POSGRADO

RESULTADOS DE LA ADMISIÓN ESTUDIANTIL
MAESTRIA EN SEGURIDAD INFORMATICA

Fecha: 2014-09-11

N	Cédula	Apellidos	Nombre	Nota
1	1714997531	LOPEZ LASCANO	CARLOS ANDRES	40.59
2	1500962582	ALVARADO CHIMBO	CRISTOFER GERARDO	28.71
3	1804635744	ESCOBAR AGUILAR	PABLO MILTON	0.42
4	0503709362	PARRA MORENO	GISSELA MAGALY	0

ING. MAURICIO CARRANZA MG.

DIRECTOR DE POSGRADO FISEI

3.7 ORDEN PAGO DE MATRICULACIÓN Y COLEGIATURA

a. Ingresamos en el menú admisión estudiantil seguido de orden pago.

The screenshot shows a web interface for 'Orden Pago'. On the left is a sidebar menu with options: Programas, Admisión Estudiantil (selected), Admisión Docente, Tutores, Estudiantes, Orden Pago, Reportes Posgrado, and Seguridad. A sub-menu for 'Admisión Estudiantil' is open, showing 'Seleccionar Estudiantes' and 'Orden Pago' (selected). The main form area has a title bar with 'Agregar' and 'Volver'. The form fields are: 'Deposito' (text input), 'Programa' (dropdown menu with 'MAESTRIA EN SEGURIDAD INFORMATICA'), 'Razon' (dropdown menu with 'SELECCIONE'), 'Falta Cancelar' (text input), 'Valor a Cancelar' (text input), and 'Recargo' (text input with value '0'). At the bottom, there are labels for 'Suma Sin Iva', 'IVA 12%', 'IVA 10%', and 'Suma Total'.

b. Seleccionamos la cedula de los estudiantes, presionando en la lupa.

Consulta - dbo.ordenpago_Usuarios 12/09/2014

Búsqueda rápida: Exportación Búsqueda Volver

	Ordu Cedula <input type="button" value="v"/>	Ordu Nombre <input type="button" value="v"/>	Ordu Telefono <input type="button" value="v"/>	Ordu Direccion <input type="button" value="v"/>
Seleccione <input type="button" value="v"/>	0503247140	CASTELLANO CARAVAJAL FREDDY ORLANDO	034244646	CALLE 7
Seleccione <input type="button" value="v"/>	0503514838	CAIZA GALLO JESSICA MARIBEL	024578554	CALLE 7
Seleccione <input type="button" value="v"/>	0503709362	PARRA MORENO GISSELA MAGALY	0345785441	CALLE 6
Seleccione <input type="button" value="v"/>	0604823211	DGFDGDGFD FDGDGFD GFDGDFG	54454545454	JGJGJHGJHGJHGJ
Seleccione <input type="button" value="v"/>	0605830918	PAREDES GUEVARA SONIA MARGARITA	032424275	CALLE 6 Y LA CALLE 9
Seleccione <input type="button" value="v"/>	1500961170	CHIMBO GREFA HENRY PAÑL	022222222	CALLE T
Seleccione <input type="button" value="v"/>	1500962582	ALVARADO CHIMBO CRISTOFER GERARDO	032585478	AMBATO
Seleccione <input type="button" value="v"/>	1600558603	FFFFF FFFFF HGHGHGJHGJGJGJH	111111455434	FFFFF
Seleccione <input type="button" value="v"/>	1600741647	SILVA JARA FRANKLIN EDUARDO	032245895	CALLE Z
Seleccione <input type="button" value="v"/>	1714997531	LOPEZ LASCANO CARLOS ANDRES	032888888	CIUDADELA ESPAÑA

Ir a Ver ◀ ▶ 1 2 3 4 ▶ ▶▶ [1 a 10 de 40]

c. Ingresamos la información y presionamos en el botón agregar.

Agregar Volver

Cédula

Forma Pago

Número Deposito

Programa

Razon ← Seleccionamos si vamos a cancelar de la matricula o colegiatura.

Falta Cancelar ← La cantidad que le falta cancelar

Valor a Cancelar ← Monto a cancelar

Recargo

Suma Sin Iva 300.00

IVA 12%

IVA 10%

Suma Total ← Total Pagar

3.8 EVALUACIÓN

- a. Ingresamos en el siguiente link <http://10.102.1.8/Posgrado> en los laboratorios autorizados.

Evaluación

Bienvenido...!!!
Tu cédula es tu usuario y clave.
Te deseamos la mejor de las suertes...!!!

Si tiene algún problema para ingresar, solicite ayuda a la persona encargada.

Identifíquese

Usuario

Contraseña

Ingresar

- b. Dejamos que los estudiantes inscritos ingresen su Cédula tanto para el usuario como para la contraseña.

Identifíquese

050 7140

.....

Ingresar

- c. Leemos las instrucciones y procedemos a dar clic en el botón ingresar a la prueba.

Prueba

Ingresar a la prueba

INSTRUCCIONES PARA RESPONDER ESTA PRUEBA

Se impartirán a los postulantes las siguientes instrucciones:

1. La Prueba consta de 10 preguntas de opción múltiple; cada pregunta tiene 4 alternativas de respuesta (A, B, C y D), pero solamente una de ellas es correcta.
2. Usted recibirá 1 punto por cada respuesta correcta y 0 puntos por cada respuesta incorrecta. No se le restará puntos por respuestas incorrectas.
3. Recomendamos no se detenga demasiado tiempo en preguntas que no sabe o no recuerda la respuesta. Al final, si le queda tiempo, podrá regresar a las preguntas que dejó sin contestar.
4. La Prueba debe contestarse en 15 minutos. El tiempo se cuenta a partir del momento en que el aplicador anuncia el inicio de la prueba.
5. Transcurrido el tiempo reglamentario, los docentes que rinden estas pruebas deben entregar al aplicador la hoja de preguntas.
6. Cualquier intento de copia o fraude hará que su prueba quede automáticamente anulada. El aplicador marcará su prueba y ésta no será calificada.

- d. En caso que el estudiante ya haya realizado la evaluación se mostrara el siguiente error.

ERROR:
Usted Ya realizo la prueba,
no puede realizarla de nuevo.
Gracias

INSTRUCCIONES PARA RESPONDER ESTA PRUEBA

Se impartirán a los postulantes las siguientes instrucciones:

1. La Prueba consta de 10 preguntas de opción múltiple; cada pregunta tiene 4 alternativas de respuesta (A, B, C y D), pero solamente una de ellas es correcta.
2. Usted recibirá 1 punto por cada respuesta correcta y 0 puntos por cada respuesta incorrecta. No se le restará puntos por respuestas incorrectas.
3. Recomendamos no se detenga demasiado tiempo en preguntas que no sabe o no recuerda la respuesta. Al final, si le queda tiempo, podrá regresar a las preguntas que dejó sin contestar.
4. La Prueba debe contestarse en 15 minutos. El tiempo se cuenta a partir del momento en que el aplicador anuncia el inicio de la prueba.
5. Transcurrido el tiempo reglamentario, los docentes que rinden estas pruebas deben entregar al aplicador la hoja de preguntas.
6. Cualquier intento de copia o fraude hará que su prueba quede automáticamente anulada. El aplicador marcará su prueba y ésta no será calificada.

- e. Las preguntas salen aleatoriamente como las respuestas tiene un plazo de 15 min para contestar las preguntas.

Tiempo Restante:
0:14:57

1. letra correcta

- A. a
- B. b
- C. c
- D. d

InicioSiguiente

- f. El total de preguntas es igual al número configurado al momento de crear el programa.

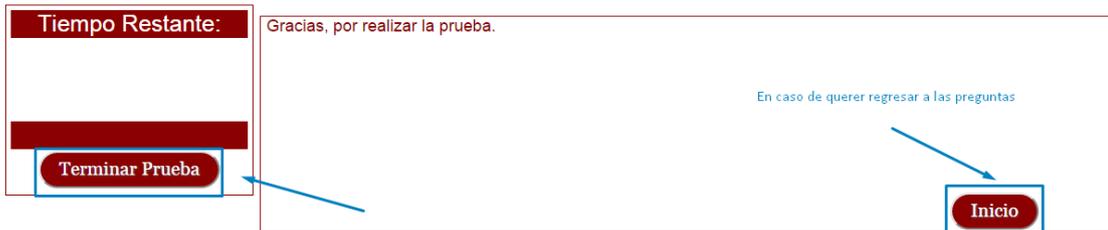
Tiempo Restante:
0:13:37

10. letra correcta

- A. a
- B. b
- C. c
- D. d

InicioSiguiente

- g. Para finalizar la prueba debe presionar en el botón Finalizar y poner que está de acuerdo.

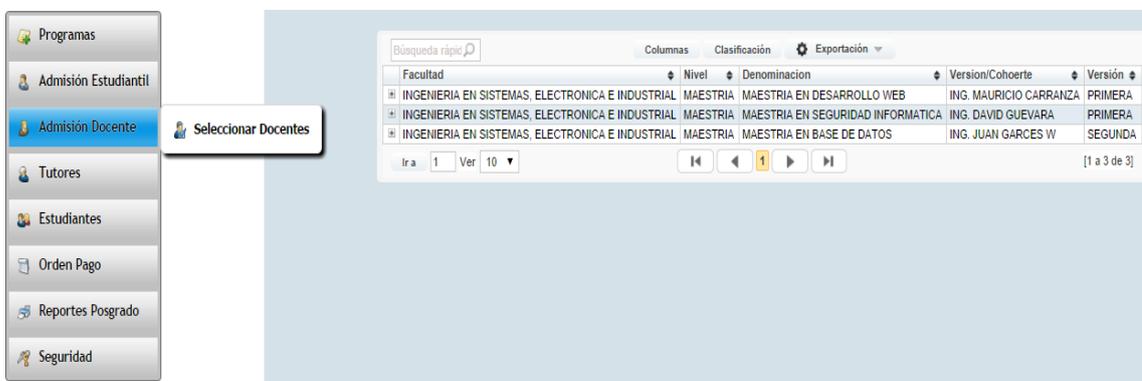


- h. Se le mostrara el siguiente cuadro explicando el total de preguntas, cuantas buenas y malas, y su calificación y además se le enviara un correo como constancia para que lo pueda revisar.

Tabla de Resultados	
Total Preguntas:	10
Contestadas:	9
NO Contestadas:	1
Correctas:	8
Incorrectas:	2
NOTA:	8

3.9 SELECCIONAR DOCENTES PARA CADA MÓDULO

- a. Ingresamos en el menú a Admisión Docente seguido de Seleccionar Docente.



b. Seleccionamos el programa seguido del módulo.

Facultad	Nivel	Denominación	Version/Cohorte	Versión	
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA	MAESTRIA EN DESARROLLO WEB	ING. MAURICIO CARRANZA	PRIMERA	
Nombre Módulo	Eje Formacion	Numero Horas	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado
ASP.NET	TÉCNICA	60	2014-11-01	2014-11-30	
MODULO 2	PROFESIONAL	60	2014-12-01	2015-01-02	
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA	MAESTRIA EN SEGURIDAD INFORMATICA	ING. DAVID GUEVARA	PRIMERA	
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA	MAESTRIA EN BASE DE DATOS	ING. JUAN GARCES W	SEGUNDA	

c. Al seleccionar el módulo nos mostrara el siguiente menú en donde editaremos y podremos un SI a los Docentes que deseamos Calificar seguido de presionar el botón actualizar.

Calificar	Tipo	Nombre Titulo	Cedula *	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre
NO			1104256894	MONTOYA	PUGLLA	KARLA YESENIA
SI	MAESTRIA	MAESTRIA EN BASE DE DATOS	1400656516	REYES	VACA	JOSE GABRIEL
NO			1803207859	NARANJO	MIÑO	JUAN CARLOS
NO			1803582962			
NO			1803838869	SOLIS	LUCERO	BYRON VINICIO
SI	DOCTORADO (Ph.D)	DOCTORADO EN DISEÑO CURRICULAR	1804003497	TTTTTTT		TTTTTT
NO			1804150678	AGUAGALLO	CANDO	JALMAR JOAN
NO			1804359600	SALINAS	SALINAS	FABIAN MARCELO
SI			1804426599	VILLALVA	CACERES	PEDRO ANDRES
NO			1804439725	PAREDES	ESCOBAR	MAURICIO ROLANDO

d. Nos dirigimos a Admisión Docente para calificarles.

Cedula *	Cedula pdf	Nombre	Parentesto	Estudios 4to Nivel	Estudios 4to Nivel pdf	Estudios Nivel Opción	Categoría Universidad	Categoría Universidad Opción	Meritos Estudiantiles pdf	Meritos Estudiantiles Opción	Reconocimiento pdf
1400656516	C_1400656516.pdf	REYES VACA JOSE GABRIEL	NO	MAESTRIA EN BASE DE DATOS	CN_1400656516.pdf	MAESTRIA	Universidad Técnica de Ambato	B	ME_1400656516.pdf	MEJOR EGRESADO	REC_140065651
1804426599		VILLALVA CACERES PEDRO ANDRES	NO								

e. Una vez ya calificados seleccionamos en Imprimir Admisión

Nombre Programa MAESTRIA EN DESARROLLO WEB
 Nombre Modulo ASP.NET

Docente Admisión Docente

Búsqueda rápida Scriptcase7_BlueSky Imprimir Plantilla

Cedula *	Cedula pdf	Nombre	Parentesco	Estudios 4to Nivel	Estudios 4to Nivel pdf	Estudios Nivel Opción	Categoría Universidad	Categoría Universidad Opción	Meritos Estudiantiles pdf	Meritos Estudiantiles Opción	Reconocimiento pdf
1400656516	C_1400656516.pdf	REYES VACA JOSE GABRIEL	NO	MAESTRIA EN BASE DE DATOS	CN_1400656516.pdf	MAESTRIA	Universidad Técnica de Ambato	B	ME_1400656516.pdf	MEJOR EGRESADO	REC_140065651
1804426599		VILLALVA CACERES PEDRO ANDRES	NO								

* Campos obligatorios
 Ir a Ver 10

f. Nos mostrara la lista de docentes con sus respectivas calificaciones

CALIFICACIÓN DOCENTE 11/09/2014

Búsqueda rápida Columnas Clasificación Exportación Imprimir Volver

N	Cedula	Apellido	Nombre	Total
1	1400656516	REYES VACA	JOSE GABRIEL	64.00
2	1804426599	VILLALVA CACERES	PEDRO ANDRES	13.75

Ir a 1 Ver 10 [1 a 2 de 2]

g. Mensaje de Confirmación. Si aceptamos nos mostrara el reporte y ya no podremos editar; en cancelar podremos volver a editar a los docentes.

Mensaje de la página si.uta.edu.ec:98:

Esta seguro que desea imprimir una vez que imprima no podra realizar ningun cambio?

Aceptar Cancelar

h. Reporte de Selección Docente



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL
COORDINACIÓN DE POSGRADO

RESULTADOS DE LA ADMISIÓN DOCENTE
MAESTRIA EN DESARROLLO WEB
MODULO DE ASP.NET

Fecha: 2014-09-11

N	Cédula	Apellidos	Nombre	Nota
1	1400656516	REYES VACA	A JOSE GABRIEL	64
2	1804426599	VILLALVA CACERES	PEDRO ANDRES	13.75

ING. MAURICIO CARRANZA MG.
DIRECTOR DE POSGRADO FISEI

3.10 INGRESO DE TUTOR

a. Ingresamos en el menú a Tutores seguido de Ingresar Tutor.

The screenshot shows a sidebar menu on the left with the following items: Programas, Admisión Estudiantil, Admisión Docente, **Tutores** (highlighted), Estudiantes, Orden Pago, Reportes Posgrado, and Seguridad. A tooltip labeled 'Ingresar Tutores' is visible over the 'Tutores' menu item. The main content area displays the 'INGRESAR TUTOR' page with a table of records and navigation controls.

b. Seleccionamos el módulo al cual vamos a ingresar el tutor

This screenshot is a closer view of the 'INGRESAR TUTOR' page. A blue arrow points to the 'ASP.NET' entry in the table. The table has columns for Facultad, Nivel, Denominación, Version/Cohorte, and Versión. The 'ASP.NET' entry is expanded to show a sub-table with columns: Nombre Módulo (Ingresar Tutor), Eje Formación, Numero Horas, Fecha Inicio, Fecha Fin, and Estado. The sub-table shows 'ASP.NET' with 'TÉCNICA' as the Eje Formación, 60 hours, and 'DOCENTE SELECCIONADO' as the state. Below the sub-table, there are fields for 'Cedula Docente', 'Nombre Docente (Agregar Horario)', 'Numero Horas', and 'Paralelo', with a message 'No hay registros para mostrar' below them. The main table also shows other records for 'MAESTRIA EN SEGURIDAD INFORMATICA' and 'MAESTRIA EN BASE DE DATOS'.

c. Seleccionamos la cédula del docente

INGRESAR TUTOR 11/09/2014

[Agregar](#) [Volver](#)

Programa * MAESTRIA EN DESARROLLO WEB ▼

Docente *  Presionamos para obtener la cédula del Docente antes seleccionado

Módulo * ASP.NET ▼

Resolucion

Fecha Aprobación dd/mm/aaaa

Paralelo A ▼

Evidencia Ningún archi...seleccionado

Tipo Contratación ACCIÓN PERSONAL ▼

Remuneración por hora

Nombre y Título del Docente

INGRESAR TUTOR 11/09/2014

[Agregar](#) [Volver](#)

Programa * MAESTRIA EN DESARROLLO WEB ▼

Consulta - seleccion_docente 11/09/2014

Búsqueda rápida Exportación ▼ [Volver](#)

	Cedula	Apellidos	Nombres
Selecione	1104256894	MONTOYA PUGLLA	KARLA YESENIA
Selecione	1400656516	REYES VACA	JOSE GABRIEL
Selecione	1803207859	NARANJO MIÑO	JUAN CARLOS

Ir a Ver [1 a 3 de 3]

d. Ingresamos los datos y guardamos.

INGRESAR TUTOR 11/09/2014

Agregar Volver

Programa * MAESTRIA EN DESARROLLO WEB ▼

Docente * 1400656516

Módulo * ASP.NET ▼

Resolucion RES-05-001

Fecha Aprobación 12/09/2014 dd/mm/aaaa

Paralelo A ▼

Evidencia Ningún archi...seleccionado Excluir el registro Docente.pdf

Tipo Contratación CONTRATO ADICIONAL ▼

Remuneración por hora 16.00

Nombre y Título del Docente ING.

e. Nos muestra el docente que agregamos al Modulo y que paralelo está impartiendo.

INGRESAR TUTOR 11/09/2014

Facultad	Nivel	Denominacion	Version/Cohorte	Versión																									
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA	MAESTRIA EN DESARROLLO WEB	ING. MAURICIO CARRANZA	PRIMERA																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre Modulo (Ingresar Tutor)</th> <th>Eje Formacion</th> <th>Numero Horas</th> <th>Fecha Inicio</th> <th>Fecha Fin</th> <th>Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ASP.NET</td> <td>TÉCNICA</td> <td>60</td> <td>2014-11-01</td> <td>2014-11-30</td> <td>DOCENTE SELECCIONADO</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cedula Docente</th> <th>Nombre Docente (Agregar Horario)</th> <th>Numero Horas</th> <th>Paralelo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1400656516</td> <td>REYES VACA JOSE GABRIEL</td> <td>60</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table> </td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>					Nombre Modulo (Ingresar Tutor)	Eje Formacion	Numero Horas	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado	ASP.NET	TÉCNICA	60	2014-11-01	2014-11-30	DOCENTE SELECCIONADO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cedula Docente</th> <th>Nombre Docente (Agregar Horario)</th> <th>Numero Horas</th> <th>Paralelo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1400656516</td> <td>REYES VACA JOSE GABRIEL</td> <td>60</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>		Cedula Docente	Nombre Docente (Agregar Horario)	Numero Horas	Paralelo	1400656516	REYES VACA JOSE GABRIEL	60	A			
Nombre Modulo (Ingresar Tutor)	Eje Formacion	Numero Horas	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado																								
ASP.NET	TÉCNICA	60	2014-11-01	2014-11-30	DOCENTE SELECCIONADO																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cedula Docente</th> <th>Nombre Docente (Agregar Horario)</th> <th>Numero Horas</th> <th>Paralelo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1400656516</td> <td>REYES VACA JOSE GABRIEL</td> <td>60</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>		Cedula Docente	Nombre Docente (Agregar Horario)	Numero Horas	Paralelo	1400656516	REYES VACA JOSE GABRIEL	60	A																				
Cedula Docente	Nombre Docente (Agregar Horario)	Numero Horas	Paralelo																										
1400656516	REYES VACA JOSE GABRIEL	60	A																										
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA	MAESTRIA EN SEGURIDAD INFORMATICA	ING. DAVID GUEVARA	PRIMERA																									
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA	MAESTRIA EN BASE DE DATOS	ING. JUAN GARCES W	SEGUNDA																									

Ir a 1 Ver 10 [1 a 3 de 3]

f. Para agregar los horarios seleccionamos en el nombre del Docente.

INGRESAR TUTOR 11/09/2014

Facultad	Nivel	Denominacion	Version/Cohorte	Versión																									
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA	MAESTRIA EN DESARROLLO WEB	ING. MAURICIO CARRANZA	PRIMERA																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre Modulo (Ingresar Tutor)</th> <th>Eje Formacion</th> <th>Numero Horas</th> <th>Fecha Inicio</th> <th>Fecha Fin</th> <th>Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ASP.NET</td> <td>TÉCNICA</td> <td>60</td> <td>2014-11-01</td> <td>2014-11-30</td> <td>DOCENTE SELECCIONADO</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cedula Docente</th> <th>Nombre Docente (Agregar Horario)</th> <th>Numero Horas</th> <th>Paralelo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1400656516</td> <td>REYES VACA JOSE GABRIEL</td> <td>60</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table> </td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>					Nombre Modulo (Ingresar Tutor)	Eje Formacion	Numero Horas	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado	ASP.NET	TÉCNICA	60	2014-11-01	2014-11-30	DOCENTE SELECCIONADO	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cedula Docente</th> <th>Nombre Docente (Agregar Horario)</th> <th>Numero Horas</th> <th>Paralelo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1400656516</td> <td>REYES VACA JOSE GABRIEL</td> <td>60</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>		Cedula Docente	Nombre Docente (Agregar Horario)	Numero Horas	Paralelo	1400656516	REYES VACA JOSE GABRIEL	60	A			
Nombre Modulo (Ingresar Tutor)	Eje Formacion	Numero Horas	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado																								
ASP.NET	TÉCNICA	60	2014-11-01	2014-11-30	DOCENTE SELECCIONADO																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cedula Docente</th> <th>Nombre Docente (Agregar Horario)</th> <th>Numero Horas</th> <th>Paralelo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1400656516</td> <td>REYES VACA JOSE GABRIEL</td> <td>60</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>		Cedula Docente	Nombre Docente (Agregar Horario)	Numero Horas	Paralelo	1400656516	REYES VACA JOSE GABRIEL	60	A																				
Cedula Docente	Nombre Docente (Agregar Horario)	Numero Horas	Paralelo																										
1400656516	REYES VACA JOSE GABRIEL	60	A																										
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA	MAESTRIA EN SEGURIDAD INFORMATICA	ING. DAVID GUEVARA	PRIMERA																									
INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA	MAESTRIA EN BASE DE DATOS	ING. JUAN GARCES W	SEGUNDA																									

Ir a 1 Ver 10 [1 a 3 de 3]

g. Agregamos los horarios

INGRESAR TUTOR 11/09/2014

[Volver](#)

Programa * MAESTRIA EN DESARROLLO WEB
 Docente * 1400656516
 Módulo * ASP.NET
 Resolución RES-05-001
 Fecha Aprobación 12/09/2014
 Paralelo A
 Evidencia Docente.pdf
 Tipo Contratación CONTRATO ADICIONAL ▾
 Remuneración por hora 16.00
 Nombre y Título del Docente

Horario

Búsqueda rápida Nuevo

Horario	Fecha dd/mm/aaaa
8:00 - 12:00 y 14:00 - 18:00	06/09/2014
8:00 - 12:00 y 14:00 - 18:00	13/09/2014

Ver 10 ▾ 1

3.11 INGRESO DE ASISTENCIA

a. Ingresamos en el menú en Estudiantes seguido de Ingresar Asistencia

DIRECCIÓN DE POSGRADO

Programas

Admisión Estudiantil

Admisión Docente

Tutores

Estudiantes

Orden Pago

Reportes Posgrado

Seguridad

INGRESAR A ASISTENCIA 11/09/2014

Facultad	Nivel	Denominación	Version/Cohorte	Versión
+	INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA MAESTRIA EN DESARROLLO WEB	ING. MAURICIO CARRANZA	PRIMERA
+	INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA MAESTRIA EN SEGURIDAD INFORMATICA	ING. DAVID GUEVARA	PRIMERA
+	INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA MAESTRIA EN BASE DE DATOS	ING. JUAN GARCES W	SEGUNDA

1 Ver 10 ▾ 1 [1 a 3 de 3]

b. Seleccionamos el programa, el módulo seguido del Tutor.

INGRESAR ASISTENCIA 11/09/2014

Facultad	Nivel	Denominación	Version/Cohorte	Versión																								
+	INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA MAESTRIA EN DESARROLLO WEB	ING. MAURICIO CARRANZA	PRIMERA																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nombre Modulo</th> <th>Eje Formacion</th> <th>Numero Horas</th> <th>Fecha Inicio</th> <th>Fecha Fin</th> <th>Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ASP.NET</td> <td>TÉCNICA</td> <td>60</td> <td>2014-11-01</td> <td>2014-11-30</td> <td>DOCENTE SELECCIONADO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Cedula Docente</td> <td>Nombre Docente (Agregar Asistencia)</td> <td>Numero Horas</td> <td colspan="2">Paralelo</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1400656516</td> <td>REYES VACA JOSE GABRIEL</td> <td>60</td> <td colspan="2">A</td> </tr> </tbody> </table>					Nombre Modulo	Eje Formacion	Numero Horas	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado	ASP.NET	TÉCNICA	60	2014-11-01	2014-11-30	DOCENTE SELECCIONADO	Cedula Docente		Nombre Docente (Agregar Asistencia)	Numero Horas	Paralelo		1400656516		REYES VACA JOSE GABRIEL	60	A	
Nombre Modulo	Eje Formacion	Numero Horas	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado																							
ASP.NET	TÉCNICA	60	2014-11-01	2014-11-30	DOCENTE SELECCIONADO																							
Cedula Docente		Nombre Docente (Agregar Asistencia)	Numero Horas	Paralelo																								
1400656516		REYES VACA JOSE GABRIEL	60	A																								
+	INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA MAESTRIA EN SEGURIDAD INFORMATICA	ING. DAVID GUEVARA	PRIMERA																								
+	INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	MAESTRIA MAESTRIA EN BASE DE DATOS	ING. JUAN GARCES W	SEGUNDA																								

1 Ver 10 ▾ 1 [1 a 3 de 3]

3.12 ORDEN DE PAGO ARANCELES

a. Ingresamos en el menú Orden de Pago seguido de Generar Orden de Pago

CONCEPTO	IVA	Valor
Seleccione	0 %	

Valores ingresados			
Concepto	IVA %	Valor	Opción
SUBTOTAL			
IVA 12%			
IVA 0%		0.00	
TOTAL A PAGAR			

b. Seleccionamos el programa e ingresamos el número de cedula y buscamos su información.

CONCEPTO	IVA	Valor
Seleccione	0 %	

Valores ingresados			
Concepto	IVA %	Valor	Opción
SUBTOTAL			
IVA 12%			
IVA 0%		0.00	
TOTAL A PAGAR			

- c. Seleccionamos y decidimos que porcentaje de IVA van a tener los Aranceles y Guardamos los aranceles.

Departamento financiero

Agradeceré a usted se proceda a la venta de los siguientes aranceles **11/09/2014**

Al señor, con Cédula: 1600741647

Nombres completos: SILVA JARA FRANKLIN EDUARDO

Dirección: CALLE Z

Teléfono: 032245895

Agregar

CONCEPTO	IVA	Valor
DERECHO ARANCELARIO PARA LA GRACUACIÓN	0 %	355.02

Guardar arancel

Valores ingresados

Concepto	IVA %	Valor	Opción
DERECHO	0	50.00	X
Aranceles Agregados		Eliminar Arancel	
DERECHO ARANCELARIO PARA LA GRACUACIÓN Y OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE DIPLOMADO	0	355.02	X

SUBTOTAL	405.02
IVA 12%	0.00
IVA 0%	0.00
TOTAL A PAGAR	405.02

Suma y Total

Anular Orden

3.13 REPORTES

3.13.1 Reportes Programas

- a. Ingresamos en el menú en Reportes seguido de reporte programas.

Programas

Admisión Estudiantil

Admisión Docente

Tutores

Estudiantes

Orden Pago

Reportes Posgrado

Seguridad

Programa

Estudiantes

Tutores

REPORTES PROGRAMAS 11/09/2014

Búsqueda rápida

Pagos Programa Asistencia Mañana Asistencia Tarde Calificaciones Modulo Calificaciones Programa

Nivel MAESTRIA

Denominación MAESTRIA EN DESARROLLO WEB

Autor ING. MAURICIO CARRANZA

Version/Cohorte PRIMERA

Paralelo A

Modulo ASP.NET

Ir a

[1 de 176]

b. Seleccionamos el programa, el paralelo y el módulo.

REPORTE PROGRAMAS 11/09/2014

Búsqueda rápida

Pagos Programa Asistencia Mañana Asistencia Tarde Calificaciones Modulo Calificaciones Programa

Nivel MAESTRIA
Denominación MAESTRIA EN BASE DE DATOS
Autor ING. JUAN GARCES W
Version/Cohorte SEGUNDA
Paralelo B
Modulo DESARROLLO INFORME DE INVESTIGACIÓN

Ir a [] 2 3 4 5 6 [4 de 176]

c. Una vez seleccionado presionamos en el botón del reporte que necesitamos.

REPORTE PROGRAMAS 11/09/2014

Búsqueda rápida

Pagos Programa Asistencia Mañana Asistencia Tarde Calificaciones Modulo Calificaciones Programa

Nivel MAESTRIA
Denominación MAESTRIA EN BASE DE DATOS
Autor ING. JUAN GARCES W
Version/Cohorte SEGUNDA
Paralelo B
Modulo DESARROLLO INFORME DE INVESTIGACIÓN

Ir a [] 2 3 4 5 6 [4 de 176]

3.13.2 Reportes Estudiantes

a. Ingresamos en el menú en reportes seguido de reportes estudiantes.

Programas
Admisión Estudiantil
Admisión Docente
Tutores
Estudiantes
Orden Pago
Reportes Posgrado
Seguridad

Programa
Estudiantes
Tutores

REPORTE PROGRAMAS 11/09/2014

Búsqueda rápida

Nómina Estudiantes

Nivel MAESTRIA
Denominación MAESTRIA EN DESARROLLO WEB
Autor ING. MAURICIO CARRANZA
Version/Cohorte PRIMERA
Paralelo A

estudiantes

Búsqueda rápida

No hay registros para mostrar

Ir a [] 1 2 3 4 5 [1 de 176]

b. Seleccionamos el programa y paralelo.

REPORTE PROGRAMAS 11/09/2014

Búsqueda rápida Nómina Estudiantes

Nivel MAESTRIA
Denominación MAESTRIA EN BASE DE DATOS
Autor ING. JUAN GARCES W
Version/Cohorte SEGUNDA
Paralelo **B** ▼

estudiantes

Búsqueda rápida

Cedula (Pagos Estudiante)	Apellido Paterno (Récord Académico)	Apellido Materno (Certificado Asistencia)	Nombres (Certificado Notas)
1804422150	REYES	VACA	JOSÉ GABRIEL

Ira 1 Ver 10 ▼ [1 a 1 de 1]

Ira [4 de 176]

c. Presionamos en el botón para visualizar el reporte.

REPORTE PROGRAMAS 11/09/2014

Búsqueda rápida **Nómina Estudiantes**

Nivel MAESTRIA
Denominación MAESTRIA EN BASE DE DATOS
Autor ING. JUAN GARCES W
Version/Cohorte SEGUNDA
Paralelo **B** ▼

estudiantes

Búsqueda rápida

Cedula (Pagos Estudiante)	Apellido Paterno (Récord Académico)	Apellido Materno (Certificado Asistencia)	Nombres (Certificado Notas)
1804422150	REYES	VACA	JOSÉ GABRIEL

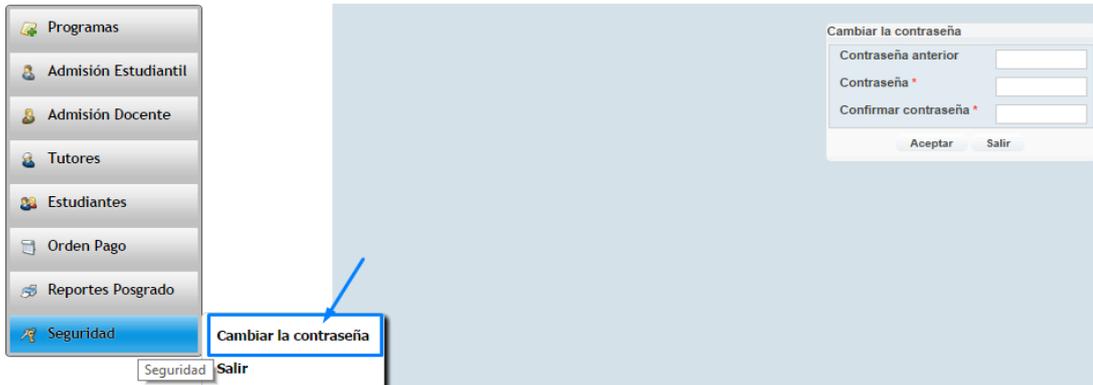
Ira 1 Ver 10 ▼ [1 a 1 de 1]

Ira [4 de 176]

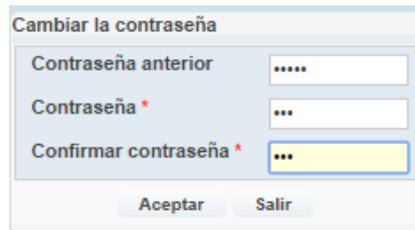
3.13.3 Reportes Tutores

3.14 CAMBIAR CONTRASEÑA

a. Ingresar en el menú en cambiar contraseña

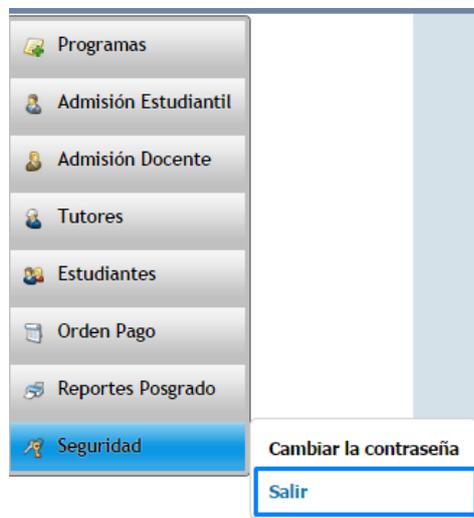


b. Ingresamos la antigua contraseña y la nueva contraseña.



3.15 SALIR

a. Ingresamos en el menú en Seguridad seguido de salir



3.16 CREACIÓN DE SECRETARIAS

- a. Ingresamos al link <http://si.uta.edu.ec/posgrado>



Usuario *

Contraseña *

* Campos obligatorios

Login

- b. Ingresamos el usuario y la clave de administración



Usuario * admin

Contraseña *

* Campos obligatorios

Login

- c. En el menú de administración



- d. Ingresamos a Usuarios Posgrado seguido de Crear usuarios y nos mostrara los todos los usuarios ya registrados.

Usuario *	Contraseña	Nombre	Email	Grupo
00AC708037	8954b3eebb94b46ddf1c1a09c48e9e67	GARCIA MARCOS JUAN ANTONIO		
0101312478	202cb962ac59075b964b07152d234670	GUALPA PULLA NANCY LUCIA	DATO NO LEVANTADO	
0102446895	202cb962ac59075b964b07152d234670	xxxxxxxxxxxxxx	prueba@uta.edu.ec	
0102783974	202cb962ac59075b964b07152d234670	xxxxxxxxxxxxxx	0102783974@uta.edu.ec	
0102937299	202cb962ac59075b964b07152d234670	PARRA PEREZ MARCELA XIMENA	prueba@uta.edu.ec	
0103207585	202cb962ac59075b964b07152d234670	MUY CABRERA NELSON ISMAEL	neshoeight@gmail.com	
0105630511	202cb962ac59075b964b07152d234670	SALCEDO CARLOS ANDRES	prueba@uta.edu.ec	
0200377497	202cb962ac59075b964b07152d234670	LARA GORDILLO PASCUAL ALFREDO	msc_paslara@hotmail.com	
0200721553	202cb962ac59075b964b07152d234670	LARA FLORES EDWIN ALBERTO	lara_albert@yahoo.es	
0200839157	202cb962ac59075b964b07152d234670	VINUEZA AGUAY GALO JUVENAL	setungurahua@yahoo.com	

* Campos obligatorios

- e. Presionamos botón nuevo e ingresamos los datos

1805224001		REYES VACA DIANA CORALIA	prueba@posgrado.uta.ec	Secretaria Posgrado
------------	--	--------------------------	------------------------	---------------------

- f. En Grupo seleccionamos el cargo de va a tener.

Administrador Posgrado ▼

- Administrador Posgrado
- Secretaria Posgrado
- Director Posgrado

Administrador Posgrado:

- Crea Usuarios
- Asignar Rol
- Asignar Facultad

Secretaria Posgrado

- Creación de Programas.
- Administrar Programas vigentes y no vigentes.
- Generar Ordenes de Pago
- Generar Reportes

Director Posgrado

- Revisar la información ingresada.
- Confirmar la información ingresada.

g. Seguido no dirigimos a Activar seguido de Asignar usuario a facultad

Usuarios Posgrado

- Activar
- Seguridad

Asignar usuario a facultad

Activar o Desactivar programa

Ppos Codigo	Ppos Codigo Facultad	Ppos User
1	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
2	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
6	CONTABILIDAD Y AUDITORIA	
8	CONTABILIDAD Y AUDITORIA	
9	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
10	CIENCIAS DE LA SALUD	
13	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
14	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
15	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
16	DIRECCIÓN DE POSGRADO	

Búsqueda rápida

Nuevo

Ir a Ver 10

[1 a 10 de 176]

h. Damos clic en nuevo e ingresamos la información seleccionando en Facultad la facultad a la que pertenece la secretaria y en User ponemos la cédula del nuevo usuario.

Búsqueda rápida

Nuevo

Ppos Codigo	Ppos Codigo Facultad	Ppos User
1	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
2	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
6	CONTABILIDAD Y AUDITORIA	
8	CONTABILIDAD Y AUDITORIA	
9	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
10	CIENCIAS DE LA SALUD	
13	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
14	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
15	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
16	DIRECCIÓN DE POSGRADO	

ADMINISTRACIÓN CENTRAL

1804003497

Ir a Ver

[1 a 10 de 176]

- ADMINISTRACIÓN CENTRAL
- CENTRO DE CULTURA FISICA
- CENTRO DE IDIOMAS
- CIENCIA E INGENIERIA EN ALIMENTOS
- CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
- CIENCIAS AGROPECUARIAS
- CIENCIAS DE LA SALUD
- CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION
- CONTABILIDAD Y AUDITORIA
- DIRECCIÓN DE POSGRADO
- DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTES
- INGENIERIA CIVIL Y MECANICA
- INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL
- JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES

Búsqueda rápida Nuevo

	Ppos Codigo	Ppos Codigo Facultad	Ppos User
	1	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
	2	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
	6	CONTABILIDAD Y AUDITORIA	
	8	CONTABILIDAD Y AUDITORIA	
	9	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
	10	CIENCIAS DE LA SALUD	
	13	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
	14	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
	15	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
	16	DIRECCIÓN DE POSGRADO	
		INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL	1804003497

Ir a Ver 10 1 2 3 4 5

1804003497
 1804003497
 1804758934
 1805224001
 dpfer
 posgrado

i. Guardamos y la secretaria ya puede ingresar.

INGENIERIA EN SISTEMAS, ELECTRONICA E INDUSTRIAL

1805224001

3.17 ACTIVAR O DESACTIVAR UN PROGRAMA

a. Ingresamos en el menú en Activar seguido de Activar o Desactivar programa

Usuarios Posgrado

Activar **Asignar usuario a facultad**

Seguridad **Activar o Desactivar programa**

ACTIVAR o DESACTIVAR PROGRAMAS 17/09/2014

Búsqueda rápida

Ppos Denominacion	Ppos Estado
MAESTRIA EN DESARROLLO WEB	ACTIVAR
MAESTRIA EN SEGURIDAD INFORMATICA	ACTIVAR
MAESTRIA EN BASE DE DATOS	DESACTIVAR
MAESTRIA EN BASE DE DATOS	ACTIVAR
MAESTRIA EN CULTURA FISICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARALELO A y B	DESACTIVAR
MAESTRIA EN DISEÑO MECANICO	DESACTIVAR
ADMINISTRACION TRIBUTARIA COHORTE 2013 SEDE AMBATO	DESACTIVAR
MAESTRIA EN GESTION FINANCIERA COHORTE 2013	DESACTIVAR
DIPLOMADO SUPERIOR EN DISEÑO Y OPERACION DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y DRENAJE URBANO "PARALELO B"	DESACTIVAR
MAESTRIA EN TRIBUTACION Y DERECHO EMPRESARIAL "B"	DESACTIVAR

Ir a Ver 10 1 2 3 4 5

[1 a 10 de 176]

b. Buscamos el programa a Desactivar o Activar.

ACTIVAR o DESACTIVAR PROGRAMAS 17/09/2014

MAESTRIA EN X

Ppos Denominacion	Ppos Estado
MAESTRIA EN TRIBUTACION Y DERECHO EMPRESARIAL "B"	DESACTIVAR
MAESTRIA EN TRIBUTACION Y DERECHO EMPRESARIAL C	DESACTIVAR
MAESTRIA EN TRIBUTACION Y DERECHO EMPRESARIAL B	DESACTIVAR
MAESTRIA EN TRIBUTACION Y DERECHO EMPRESARIAL A	DESACTIVAR
MAESTRIA EN TRIBUTACION Y DERECHO EMPRESARIAL "A"	DESACTIVAR

Ir a Ver 10 1

[1 a 5 de 5]

- c. Cambiamos el estado de ACTIVAR a DESACTIVAR o viceversa y guardamos.

ACTIVAR o DESACTIVAR PROGRAMAS		17/09/2014
MAESTRIA EN X		
Ppos	Denominacion	Ppos Estado
	MAESTRIA EN TRIBUTACION Y DERECHO EMPRESARIAL "B"	DESACTIVAR ▼
	MAESTRIA EN TRIBUTACION Y DERECHO EMPRESARIAL C	ACTIVAR ▼
	MAESTRIA EN TRIBUTACION Y DERECHO EMPRESARIAL B	ACTIVAR DESACTIVAR
	MAESTRIA EN TRIBUTACION Y DERECHO EMPRESARIAL A	DESACTIVAR ▼
	MAESTRIA EN TRIBUTACION Y DERECHO EMPRESARIAL "A"	DESACTIVAR ▼
Ira	Ver 10 ▼	  1   [1 a 5 de 5]