



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ
MANUEL FÉLIX LÓPEZ**

CARRERA INFORMÁTICA

**TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN
INFORMÁTICA**

TEMA:

**SISTEMA WEB DEL EXPEDIENTE ACADÉMICO DE LOS
DOCENTES DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA
AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ**

AUTORAS:

**KATHERIN ELIZABETH CUSME REYES
PRISCILA LEONOR DELGADO ZAMBRANO**

TUTOR:

ING. VICTOR JOEL PINARGOTE BRAVO, MGS.

CALCETA, SEPTIEMBRE 2013

DERECHOS DE AUTORÍA

Katherin Elizabeth Cusme Reyes y Priscila Leonor Delgado Zambrano, declaran bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional, y que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos los derechos de propiedad intelectual a la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual y su reglamento.

.....
KATHERIN E. CUSME REYES

.....
PRISCILA L. DELGADO ZAMBRANO

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Víctor Joel Pinargote Bravo certifica haber tutelado la tesis **SISTEMA WEB DEL EXPEDIENTE ACADEMICO DE LOS DOCENTES DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ**, que ha sido desarrollado por Katherin Elizabeth Cusme Reyes y Priscila Leonor Delgado Zambrano, previa la obtención del título de Ingeniera Informática, de acuerdo al **REGLAMENTO PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO DE TERCER NIVEL**, de la de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

.....
ING. VÍCTOR J. PINARGOTE BRAVO, MGS

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

Los suscritos integrantes del tribunal correspondiente declaran que han aprobado la tesis **SISTEMA WEB DEL EXPEDIENTE ACADÉMICO DE LOS DOCENTES DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ**, que ha sido propuesta, desarrollada y sustentada por Katherin Elizabeth Cusme Reyes y Priscila Leonor Delgado Zambrano, previa la obtención del título de Ingeniera Informática, de acuerdo al **REGLAMENTO PARA LA ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO DE TERCER NIVEL** de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

.....
ING. ÁNGEL A. VÉLEZ MERO, Mg.
MIEMBRO

.....
LIC. ISABEL MATILLA BLANCO, Mg.
MIEMBRO

.....
ING. JÉSSICA J. MORALES CARRILLO, Mg. Sc.
PRESIDENTE

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López que nos dio la oportunidad de una educación superior de calidad en la cual nos hemos forjado de conocimientos profesionales día a día.

A nuestros padres, por su infinito apoyo en el transcurso de nuestra vida.

Las Autoras

DEDICATORIA

A Dios por ser el guía en este largo camino recorrido, que con constancia pude terminarlo.

A mis padres les dedico este gran esfuerzo, ya que con su ayuda pude lograr mis metas propuestas.

A mis maestros por ser mi guía en el transcurso de mi vida universitaria.

Priscila Delgado Zambrano

DEDICATORIA

A Dios por ser mi máxima guía espiritual, quien me dio fuerzas en todo momento.

Amis padres por su gran apoyo en cada etapa de mi vida.

KatherinCusme Reyes

CONTENIDO GENERAL

DERECHOS DE AUTORÍA	ii
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
CONTENIDO GENERAL.....	viii
CONTENIDO DE CUADROS Y FIGURAS.....	xi
RESUMEN	xiii
PALABRAS CLAVES	xiii
ABSTRACT	xiv
KEY WORDS	xiv
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES	1
1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	2
1.3. OBJETIVOS.....	4
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	4
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
1.4. IDEAS A DEFENDER	5
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. EXPEDIENTE	6
2.1.1. EXPEDIENTE WEB.....	6
2.2. DEFINICIÓN DE UN SISTEMA WEB	7

2.2.1. ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓN WEB	7
2.2.2. ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN WEB	8
2.3. SOFTWARE	10
2.4. APLICACIONES WEB	11
2.4.1. ESTRUCTURA DE LAS APLICACIONES WEB	11
2.4.2. TECNOLOGÍAS	12
2.4.3. VENTAJAS	12
2.5. PHP	13
2.5.1. SCRIPTS DEL LADO-SERVIDOR	14
2.5.2. SCRIPTS EN LA LÍNEA DE COMANDOS	14
2.5.3. ESCRIBIR APLICACIONES DE INTERFAZ GRÁFICA	14
2.6. MYSQL	14
2.6.1. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:	14
2.7. ADOBE DREAMWEAVER	15
2.7.1. DEFINIENDO LOS ESTÁNDARES WEB	17
2.8. FLUJO DE TRABAJO DE DREAMWEAVER PARA LA CREACIÓN DE SITIOS WEB	18
2.8.1. PLANIFICACIÓN DEL SITIO	18
2.8.2. DISEÑO DE LAS PÁGINAS WEB	18
2.8.3. ADICIÓN DE CONTENIDO A LAS PÁGINAS	18
2.8.4. CODIFICACIÓN MANUAL	19
2.8.5. PÁGINAS DINÁMICAS	19
2.9. LAS HOJAS DE ESTILO EN CASCADA	19
2.10. METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE	20
2.10.1. METODOLOGÍAS ÁGILES EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE	20

CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO	25
3.1. MÉTODOS CIENTÍFICOS	25
3.1.1. INDUCTIVO- DEDUCTIVO.....	25
3.2. MÉTODO INFORMÁTICO	25
3.2.1. FASE 1: REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA (MIDAS/SD)	25
3.2.2. FASE 2: DESARROLLO DEL DISEÑO ESTÁTICO (MIDAS/HT)	40
3.2.3. FASE 3: DESARROLLO DE LA BASE DE DATOS (MIDAS/BD)	44
3.2.4. FASE 4: EVALUACIÓN DE RESULTADOS DEL SISTEMA WEB DE EXPEDIENTE (MIDAS/FC).....	49
4.1. RESULTADOS.....	51
4.2. DISCUSIÓN	58
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
5.1. CONCLUSIONES	60
5.2. RECOMENDACIONES	61
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXOS	66
ANEXO 1	67
ANEXO 2	69
ANEXO 3	71

CONTENIDO DE CUADROS Y FIGURAS

Figura 2.1. Proceso de MIDAS	24
Figura 3.1. Diseño conceptual que determina la fase de inicio del desarrollo del sistema.....	27
Cuadro 3.1. Proceso representado mediante caso de uso para permitir el ingreso de los datos personales de los docentes.	29
Figura. 3.2. Diagrama de ficha personal.	30
Cuadro 3.2. Proceso representado mediante caso de uso para permitir el ingreso de los títulos obtenidos de los docentes.....	31
Figura. 3.3. Diagrama de ficha de títulos obtenidos.	32
Cuadro 3.3. Proceso representado mediante caso de uso para permitir el ingreso de las obras publicadas de los docentes.....	33
Figura. 3.4. Diagrama de ficha de obras publicadas.	34
Cuadro 3.4. Proceso representado mediante caso de uso para permitir el ingreso del historial laboral de los docentes.	35
Figura. 3.5. Diagrama de ingreso de historia laboral.....	36
Cuadro 3.5. Proceso representado mediante caso de uso para permitir el ingreso de los cursos, seminarios o talleres realizados por los docentes.....	37
Figura. 3.6. Diagrama de ficha de cursos realizados.	38
Cuadro 3.6. Proceso representado mediante caso de uso para permitir el ingreso del distributivo de los docentes.	39
Figura. 3.7. Diagrama de ficha de cursos realizados.	40
Figura. 3.8. Captura de pantalla de Ingreso al Sistema Web de Expediente Académico de los Docentes.....	41
Figura. 3.9. Captura de pantalla de Ingreso de los Docentes.	41
Figura. 3.10. Captura de pantalla de la distribución clasificada de los docentes...	42
Figura. 3.11. Captura de pantalla de Consulta de distribución de docente.	42
Figura. 3.12. Captura de pantalla de reporte de la distribución del docente.	43
Figura. 3.13. Captura de pantalla de Registro de ficha personal del docente.	43
Cuadro 3.7. Nivel de acceso de los usuarios del sistema	44

Cuadro 3.8. Diccionario de datos de la tabla CARGO.....	45
Cuadro 3.9. Diccionario de datos de la tabla CARRERA	45
Cuadro 3.10. Diccionario de datos de la tabla DELEGACIÓN	45
Cuadro 3.11. Diccionario de datos de la tabla DISTRIBUCIÓN	46
Cuadro 3.12. Diccionario de datos de la tabla DOCENTE	46
Cuadro 3.13. Diccionario de datos de la tabla PERIODO LECTIVO	47
Cuadro 3.14. Diccionario de datos de la tabla PUBLICACIONES.....	47
Cuadro 3.15. Diccionario de datos de la tabla TALLERES	47
Cuadro 3.16. Diccionario de datos de la tabla TÍTULOS.....	48
Cuadro 3.17. Diccionario de datos de la tabla USUARIO	48
Figura. 3.18. Captura de pantalla del reporte final de distribución del docente.	49
Figura. 3.19. Captura de pantalla del reporte final de distribución del docente.	50
Figura 4.1. Captura de pantalla del ingreso de Docente	51
Figura 4.2. Captura de pantalla de ficha general del docente	52
Figura 4.3. Captura de pantalla del ingreso de Cursos realizados por el Docente52	
Figura 4.4. Captura de pantalla del ingreso de Educación Formal del Docente... 53	
Figura 4.5. Captura de pantalla de consulta de distribución de los docentes..... 53	
Figura 4.6. Captura de pantalla de la Base de datos del Sistema de expediente de los docentes. 54	
Figura 4.7. Pruebas de velocidad del sistema de expediente de los docentes de la ESPAM MFL..... 55	
Figura 4.8. Pruebas de tiempos comparativos. 56	
Gráfico 4.1. Estadística del tiempo invertido en las pruebas de carga de la página	56
Figura 4.9. Captura de pantalla de la distribución del docente..... 56	
Figura 4.10. Captura de pantalla del reporte de distribución del docente. 57	
ANEXO 1-A REALIZANDO CODIFICACIÓN DEL SISTEMA WEB DE EXPEDIENTE DE DOCENTES DE LA ESPAM.....	68

RESUMEN

Con el objetivo de mejorar el control de la información en la ESPAM-MFL, se desarrolló e implementó un sistema web para la gestión eficiente del expediente académico de los docentes de dicha Universidad; al efecto se utilizó el modelo para el desarrollo de Sistemas de Información Web (MIDAS), cumpliendo con cada una de sus etapas. En primer lugar gracias a una entrevista informal realizada al Presidente de la Comisión Institucional de Evaluación se lograron recopilar los requisitos y la información necesaria para la elaboración del sistema, luego se elaboró el análisis del diseño conceptual y modelo estático de la aplicación mediante un diagrama de flujo que determinó la fase de inicio de desarrollo del sistema, seguidamente se creó el contenido web estático de la aplicación mediante la ayuda de la herramienta Dream Weaver Creative Suite 5, aquí se realizaron las interfaces, donde se elaboró la base de datos web con la ayuda de las herramientas de trabajo Hypertext Preprocessor (PHP) 5.2.5, phpmyadmin 3.3.9 y Wampserver 2.1., lo que dio como resultado 11 tablas. En este proceso se incluyó funcionalidad dinámica a la aplicación web, y como última etapa se verificó el correcto funcionamiento de la aplicación realizando las respectivas pruebas de validación del código, de compatibilidad en múltiples navegadores y de seguridad. En cuanto La implementación del sistema ha permitido mejorar en un 80% el control de la información manejada.

PALABRAS CLAVES

Gestión docente, expediente académico, web, docente.

ABSTRACT

Aiming to improve the control of information in the ESPAM-MFL, it was developed and implemented a web-based system for efficient management of the academic transcript for the university teachers, the model was used for the development of Information Systems Web (MIDAS), which meets each of its stages. First an informal interview to the President of the Institutional Assessment Committee gathering the requirements and the necessary information for the development of the system, then drew up the conceptual design analysis and static model of the application using a diagram flow startup, then created the static Web content applying DreamWeaver Creative Suite 5, making interfaces, which produced the database with the help of Hypertext Preprocessor (PHP) 5.2.5, Wampserver3.3.9 and phpmyadmin 2.1., which resulted in 11 boards. This process included dynamic functionality to the web application, and the last step was verified the correct operation of the application performing the respective code validation, cross-browser compatibility and security. Regarding the Implementation of the system has improved by 80% the control of information being handled.

KEY WORDS

Teaching management, academic record, web, teaching.

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES

1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Desde que la informática entró a constituir una herramienta básica en todas las actividades del ser humano, también lo hizo en el trabajo de los docentes y de sus lugares de trabajo, escuelas, colegios, universidades, entre otros. (Chungat, 2001).

Según indica Espinoza (2010), ante esta realidad el manejo de los documentos en papel que forman el expediente, entre las personas, entre oficinas y entre diferentes organismos, resultaba de una ejecución inútil, con una gran cantidad de riesgos asociados. Entre los principales destacaron el extravío, la pérdida de confidencialidad, la sustracción de hojas, el deterioro de los papeles, el acceso no autorizado a los documentos, adicionalmente, suponen costos asociados al manejo de estos documentos en papel, tanto en la impresión, como en el traslado, el almacenamiento y preservación de los mismos.

La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López no contaba con un sistema web que les permitiera mejorar el control de la información manejada en los expedientes de los docentes, con un promedio de 20 docentes por cada carrera se generaba suficiente material, en el cual constaban los datos e información personal tanto laboral, estos datos quedaban expuestos a pérdidas y deterioro, por lo cual el sistema realizado sustituyó el historial académico tradicional (manual), en soporte de papel, por historiales computarizados.

Por esta razón las autoras del proyecto de investigación se plantearon la siguiente interrogante:

¿De qué manera mejorar el control en el manejo de la información del expediente académico de los docentes de la ESPAM MFL?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Según Martínez (2008), el expediente académico de un maestro es un elemento necesario en la práctica docente dentro de una Institución. Es un instrumento que debe incluir información clara, precisa, detallada y ordenada de todos los datos y procesos que se llevan a cabo dentro del tiempo que se realiza la labor de docencia, y que sirven de soporte para llevar un control adecuado de la información, sin embargo, el expediente académico de los docentes de la ESPAM MFL, en su formato tradicional de papel, pasa por diversas dificultades, las cuales se hicieron evidentes durante la práctica cotidiana, como su deterioro o pérdida en un lugar y en un momento determinado.

Toda esta problemática fue motivo suficiente para justificar la creación de un sistema web, el cual tiene acceso al expediente académico de los docentes de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, de una manera rápida, ágil y oportuna para obtener la información requerida.

Además como factor legal, el desarrollo de esta tesis se justifica de acuerdo al reglamento de la Ley Orgánica de Educación Superior, según el artículo 144 que dice: "Todas las instituciones de educación superior estarán obligadas a entregar las tesis que se elaboren para la obtención de títulos académicos de grado y posgrado en formato digital para ser integradas al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor(LOES, 2010).

Dentro del factor social, los beneficiados de este trabajo son los docentes y Secretarías de las diferentes Direcciones de Carrera de la ESPAM MFL, ya que tienen información confiable e inmediata del expediente académico de los docentes, y además como factor económico, la implementación del sistema web disminuyó el consumo de materiales y el tiempo de espera, lo que contribuyó como factor ambiental a la preservación del medio ambiente, el cual es uno de los

fines de la institución que se identifica con una de las más importantes preocupaciones de la humanidad que es la protección del ecosistema.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un sistema web para la gestión del expediente académico de los docentes de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López de la ciudad de Calceta, para mejorar el control de la información manejada.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recopilar requisitos e información necesaria del expediente académico de los docentes de la ESPAM MFL.
- Elaborar el diseño conceptual y modelo estático de la aplicación.
- Crear el contenido web estático del sistema web.
- Realizar la base de datos web, incluyendo funcionalidad dinámica a la aplicación web.
- Verificar el correcto funcionamiento del sistema web.

1.4. IDEAS A DEFENDER

- La creación de un sistema web del expediente académico de los docentes mejoró el control de la información manejada en las diferentes Direcciones de Carrera de la ESPAM MFL.
- Mediante la ejecución del sistema web se mejoró el control de la información manejada por parte de los docentes de la ESPAM MFL.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. EXPEDIENTE

Según Chungat (2001) un expediente es un documento completo que reúne la suma de todos aquellos documentos que requiere la gestión solicitada por una persona física o legal. Es un conjunto de datos registrados en un soporte durante el seguimiento y hasta la finalización de una actividad institucional o personal, y que comprende un contenido, un contexto y una estructura suficiente para constituir una prueba o una evidencia de esa actividad (INTEGRADOC, 2012).

El expediente no es un fin en sí mismo, sino que es una consecuencia del trabajo asistencial y docente (Espinoza, 2010). El expediente es el instrumento utilizado para recopilar datos referentes al desarrollo integral del educando, sus intereses, necesidades, habilidades, hábitos, aptitudes, actitudes, condiciones socio económicas del grupo familiar y otros que permiten diagnosticar y detectar progresos, potencialidades, ritmo de aprendizaje y limitaciones, con el propósito de realizar acciones de seguimiento y determinar el grado de orientación requerido (Helvetia, 2005).

A pesar de las limitaciones evidentes de la obtención de documentos personas como laborales, consideramos que sería conveniente generalizar este tipo de sistemas a todas las Universidades de cara a la implantación de los nuevos planes de estudio en el Espacio de Educación Superior, de modo que pudieran hacerse contrastes, que permitiesen controlar la evolución de los distintos docentes. (Galán *et al.*, 2005).

2.1.1. EXPEDIENTE WEB

Un expediente web es un caso particular de un Trámite Electrónico, al que se agregan características específicas necesarias para cumplir con la normativa legal vigente. En este contexto, el atento lector podrá identificar una gran cantidad de similitudes entre ambos (INTEGRADOC, 2012).

2.1.1.1. SERVICIOS DE UN EXPEDIENTE WEB

El mecanismo tradicionalmente más empleado para ejecutar procedimientos administrativos en la órbita de los organismos públicos y algunos privados, es el Expediente. Históricamente, cada expediente consiste en un conjunto de documentos en papel, muchas veces voluminoso, que requiere un traslado lento de los mismos entre los funcionarios para que lo lean y actúen sobre él (INTEGRADOC, 2012).

2.2. DEFINICIÓN DE UN SISTEMA WEB

Un sistema web es sistema computacional remoto que se accesa por Internet.

Físicamente los datos se guardan en una base datos ligada a un servidor web. Para ingresar o consultar los datos, hay que estar conectado a Internet, usar un browser (Internet Explorer, Firefox) y escribir la dirección del servidor (ej.: <http://www.misdatos.com>) donde está la información almacenada.

La entrada es restringida y es necesario identificarse como usuario para entrar al sistema. La comunicación se hace usando páginas web estilo formulario.

La Web no es un clon perfecto de la ingeniería de software, pero toma prestados muchos conceptos y principios fundamentales de ella. (Martínez, 2008).

Además, el proceso Web acentúa actividades técnicas y administrativas similares. Existen sutiles diferencias en la manera como se dirigen dichas actividades, pero el método primordial dicta un enfoque disciplinado para el desarrollo de un sistema software. (Villalobos *et al.*, 2010).

2.2.1. ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓN WEB

Disponer de información de interés es, sin duda, el primer paso para construir un sistema de información en un sitio web. La utilidad de una información se define claramente por su organización coherente.

Vemos muchos web que disponen de una buena materia prima pero, sin embargo, la falta de coherencia hace que no esté disponible para un usuario web. La

cantidad de información alojada en la web hace que la organización de la información sea pieza clave para conseguir un contenido diferenciador y de calidad.

La responsabilidad de la organización de la información en un sitio web recae en el arquitecto de información. Este arquitecto tiene, a su vez, cuatro funciones principales:

- Definir el objetivo del sistema.
- Determinar qué contenidos deben incluirse.
- Idear y especificar los mecanismos de organización y búsqueda en el sistema, es decir definir cómo serán los contenidos que serán encontrables por el usuario a través de la organización, del sistema de navegación y del sistema de búsqueda.
- Definir una política clara sobre el mantenimiento, actualización y crecimiento del sistema.

2.2.2. ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN WEB

Cuando se habla de la función informática generalmente se tiende a hablar de tecnología nueva, de nuevas aplicaciones, nuevos dispositivos hardware, nuevas formas de elaborar información más consistente, etc. Sin embargo se suele pasar por alto o se tiene muy implícita la base que hace posible la existencia de los anteriores elementos. Esta base es la información.

Es muy importante conocer su significado dentro la función informática, de forma esencial cuando su manejo está basado en tecnología moderna, para esto se debe conocer que la información: (Hernández y Valenzuela, 2006).

- Esta almacenada y procesada en computadoras
- Puede ser confidencial para algunas personas o a escala institucional
- Puede ser mal utilizada o divulgada
- Puede estar sujeta a robos, sabotaje o fraudes

Existen tres clases de tareas que se relacionan con la WWW: modelamiento y consulta en la Web, extracción de información e integración, construcción y reestructuración de sitios, las cuales serán descritas en los siguientes aspectos:

2.2.2.1. MODELAMIENTO Y CONSULTA EN LA WEB

La Web se ha convertido en uno de los principales medios para publicar información. Esto ha traído como consecuencia que grandes volúmenes de datos se tengan que manipular y desplegar de una forma ágil y a la vez agradable al usuario, por lo que el despliegue de éstos en sus respectivas páginas se convierte ahora en un problema para los administradores de sitios Web no sólo por el montaje sino también por su mantenimiento. (Molinares, 2003).

Se mira a la Web como un grafo dirigido cuyos nodos son páginas Web y cuyas aristas son los enlaces entre las páginas. Las consultas están basadas en el contenido de las páginas deseadas y en la estructura de enlaces que conectan las páginas.

La manera más simple de resolver esta tarea la realizan los motores de búsqueda en la Web para la localización de páginas basada en las palabras que ellos contienen.

El acceso a libros y otros medios que ofrezcan algún tipo de medio requerido, se ha visto siempre limitado por costos y distancias, pero la proliferación de computadoras precios cada vez más bajos y la expansión del Internet permiten prever que hasta los docentes en sitios remotos podrán acceder a un inmenso caudal de información.(Hernández y Valenzuela, 2006).

2.2.2.2. EXTRACCIÓN DE INFORMACIÓN E INTEGRACIÓN

Ciertos sitios Web pueden ser vistos como contenedores de estructuras de datos. Dado el alcance en el número de tales sitios, se pueden considerar dos tareas. La primera es extraer una representación estructurada de los datos de las páginas HTML que las contienen; segunda tarea que se debe ejecutar dentro de estos

sitios es el planteamiento de consultas que requieren de la integración de datos.

2.2.2.3. CONSTRUCCIÓN Y REESTRUCTURACIÓN DE SITIOS WEB

Un sitio web se construye esencialmente para satisfacer las necesidades informacionales de sus usuarios potenciales (Pérez, 2003), web debe proporcionar una serie de contenidos característicos de un medio on-line. Se está debatiendo acerca de cómo debe ser la información de la web para que se pueda hablar de una auténtica «comunicación web».(Meseguer, 2001).

La tecnología de bases de datos también se puede aplicar en la construcción, reestructuración y manejo de sitios Web. Al contrario de los dos casos anteriores, que aplican sobre sitios Web existentes, éste consiste en la creación de sitios Web, ya sea a partir de datos puros (almacenados en bases de datos o en archivos estructurados) o reestructurando los sitios Web existentes.

2.3. SOFTWARE

Es un conjunto de instrucciones, programas, procedimientos, reglas y documentación que controlan la operación de un sistema computacional. Componente indispensable para el funcionamiento del computador. Está formado por una serie de instrucciones y datos, que permiten aprovechar todos los recursos del computador, de manera que pueda resolver gran cantidad de problemas.; el software le da vida al computador, haciendo que sus componentes funcionen de forma ordenada (Tenogiabit, 2011).

El software es la parte lógica e intangible de una computadora. Es decir es el conjunto de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados que forman parte de las operaciones de un sistema de computación como nos menciona el IEEE (Ferrari, 2010).

2.4. APLICACIONES WEB

Una aplicación web es cualquier aplicación que es accedida vía web por una red como internet o una intranet. Son aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. Es decir, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador.

El diseño de un modelo de aplicación web institucional universitaria con categorías, propiedades y fases evolutivas específicas está en condiciones de considerarse productos eficientes de comunicación y gestión (Pardo, 2005).

Las aplicaciones web son populares debido a la facilidad para actualizar y mantenerlas sin tener que distribuir e instalar software a miles de usuarios. Algunos ejemplos son los webmails, weblog o tiendas en línea. Una página Web puede contener elementos que permiten la comunicación activa entre el usuario y la información, accediendo a los datos de modo interactivo, como rellenar y enviar formularios, participar en juegos entre otros.

Las aplicaciones web son aquellas que se codifican en lenguaje soportado por los navegadores y que se accede a ellas por medio de un servidor web a través de internet (Matéu, 2004).

2.4.1. ESTRUCTURA DE LAS APLICACIONES WEB

Aunque existen muchas variaciones posibles, una aplicación web está normalmente estructurada como una aplicación de tres-capas. En su forma más común, el navegador web ofrece la primera capa y un motor capaz de usar alguna tecnología web dinámica (ejemplo: PHP, Java Servletso ASP, ASP.NET, CGI, ColdFusion, embPerl, Python (programminglanguage) o Ruby onRails) constituye la capa de en medio. Por último, una base de datos constituye la tercera y última capa. El navegador web manda peticiones a la capa de en medio que ofrece servicios

valiéndose de consultas y actualizaciones a la base de datos y a su vez proporciona una interfaz de usuario (Matéu, 2004).

2.4.2. TECNOLOGÍAS

Inicialmente, era difícil la construcción de aplicaciones sofisticadas. La primera generación de aplicaciones Web era primitiva, en general basada en formularios con información y aplicaciones de búsqueda. Incluso estas aplicaciones básicas requerían de un alto seniority para su construcción.

A través del tiempo, el conocimiento necesario para construir aplicaciones ha sido reducido. Hoy en día, es relativamente sencillo construir aplicaciones sofisticadas utilizando las modernas plataformas y lenguajes, como ser PHP, .NET o Java.

2.4.3. VENTAJAS

- **Ahorra tiempo:** Se pueden realizar tareas sencillas sin necesidad de descargar ni instalar ningún programa.
- **No hay problemas de compatibilidad:** Basta tener un navegador actualizado para poder utilizarlas.
- **No ocupan espacio** en nuestro disco duro.
- **Actualizaciones inmediatas:** Como el software lo gestiona el propio desarrollador, cuando nos conectamos estamos usando siempre la última versión que haya lanzado.
- **Consumo de recursos bajo:** Dado que toda (o gran parte) de la aplicación no se encuentra en nuestro ordenador, muchas de las tareas que realiza el software no consumen recursos nuestros porque se realizan desde otro ordenador.

- **Multiplataforma:** Se pueden usar desde cualquier sistema operativo porque sólo es necesario tener un navegador.
- **Portables:** Es independiente del ordenador donde se utilice (un PC de sobremesa, un portátil...) porque se accede a través de una página web (sólo es necesario disponer de acceso a Internet). La reciente tendencia al acceso a las aplicaciones web a través de teléfonos móviles requiere sin embargo un diseño específico de los ficheros CSS (*Cascading Style Sheets*) para no dificultar el acceso de estos usuarios.
- **La disponibilidad suele ser alta** porque el servicio se ofrece desde múltiples localizaciones para asegurar la continuidad del mismo.
- **Los virus no dañan** los datos porque éstos están guardados en el servidor de la aplicación.
- **Colaboración:** Gracias a que el acceso al servicio se realiza desde una única ubicación es sencillo el acceso y compartición de datos por parte de varios usuarios. Tiene mucho sentido, por ejemplo, en aplicaciones online de calendarios u oficina.
- Los navegadores ofrecen cada vez más y mejores funcionalidades para crear aplicaciones web ricas.(Blanco, 2011).

2.5. PHP

Es un lenguaje de programación interpretado, (acrónimo Hypertext Pre-processor), diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Se usa principalmente para la interpretación del lado del servidor, pero actualmente puede ser utilizado desde una interfaz de línea de comandos o en la creación de otros tipos de programas incluyendo aplicaciones con interfaz gráfica. Existen principalmente tres campos en los que se usan scripts en PHP (UTC, 2011).

2.5.1. SCRIPTS DEL LADO-SERVIDOR

Este es el campo más tradicional y el principal foco de trabajo. Se necesitan tres cosas para que esto funcione. El intérprete PHP (CGI módulo), un servidor web y un navegador. Es necesario hacer funcionar el servidor, con PHP instalado. El resultado del programa PHP se puede obtener a través del navegador, conectándose con el servidor web (Molinares *et al.*, 2004).

2.5.2. SCRIPTS EN LA LÍNEA DE COMANDOS

Puede crear un script PHP y correrlo sin necesidad de un servidor web o navegador. Solamente necesita el intérprete PHP para usarlo de esta manera. Este tipo de uso es ideal para scripts ejecutados regularmente desde cron (en *nix o Linux) o el Planificador de tareas (en Windows). Estos scripts también pueden ser usados para tareas simples de procesamiento de texto.

2.5.3. ESCRIBIR APLICACIONES DE INTERFAZ GRÁFICA

Probablemente PHP no sea el lenguaje más apropiado para escribir aplicaciones gráficas, pero si conoce bien PHP, y quisiera utilizar algunas características avanzadas en programas clientes, puede utilizar PHP-GTK para escribir dichos programas. También es posible escribir aplicaciones independientes de una plataforma. PHP-GTK es una extensión de PHP, no disponible en la distribución principal (UTC, 2011).

2.6. MYSQL

Es un sistema de gestión de bases de datos relacional, sencillo de usar e increíblemente rápido. Y es uno de los motores de base de datos más usados en Internet.

2.6.1. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:

- El principal objetivo de MySQL es velocidad y robustez.
- Soporta gran cantidad de tipos de datos para las columnas.

- Gran portabilidad entre sistemas, puede trabajar en distintas plataformas y sistemas operativos.
- Cada base de datos cuenta con 3 archivos: Uno de estructura, uno de datos y uno de índice y soporta hasta 32 índices por tabla.
- Aprovecha la potencia de sistemas multiproceso, gracias a su implementación multihilo.
- Flexible sistema de contraseñas (passwords) y gestión de usuarios, con un muy buen nivel de seguridad en los datos.
- El servidor soporta mensajes de error en distintas lenguas.

2.6.1.1. VENTAJAS

- Velocidad al realizar las operaciones, lo que le hace uno de los gestores con mejor rendimiento.
- Bajo costo en requerimientos para la elaboración de bases de datos, ya que debido a su bajo consumo puede ser ejecutado en una máquina con escasos recursos sin ningún problema.
- Facilidad de configuración e instalación.
- Baja probabilidad de corromper datos. Conectividad y seguridad (Enríquez *et. al.*, 2011).

2.7. ADOBE DREAMWEAVER

Es una aplicación en forma de suite (basada en la forma de estudio de Adobe Flash) que está destinada a la construcción, diseño y edición de sitios y aplicaciones Web basados en estándares. Creado inicialmente por Macromedia (actualmente producido por Adobe Systems) es el programa más utilizado en el sector del diseño y la programación web, por sus funcionalidades, su integración con otras herramientas como Adobe Flash y, recientemente, por su soporte de los estándares del World Wide Web Consorcio.

Adobe Dreamweaver es un editor de HTML visual, diseñado para desarrolladores profesionales. Dreamweaver hace muy fácil el crear complejas páginas Web

dinámicas, con la conocida técnica de "arrastrar y soltar", permitiendo que los diseñadores puedan crear entornos Web sin tener que escribir una sola línea de código. (Fegette, 2012).

La gran ventaja de este editor sobre otros es su gran poder de ampliación y personalización del mismo, puesto que en este programa, sus rutinas (como la de insertar un hipervínculo, una imagen o añadir un comportamiento) están hechas en Javascript-C, lo que le ofrece una gran flexibilidad en estas materias (Rodríguez, 2005).

Las versiones originales de la aplicación se utilizaban como simples editores WYSIWYG. Sin embargo, versiones más recientes soportan otras tecnologías web como CSS, JavaScript y algunos frameworks del lado servidor.

Como editor WYSIWYG que es, Dreamweaver permite ocultar el código HTML de cara al usuario, haciendo posible que alguien no entendido pueda crear páginas y sitios web fácilmente sin necesidad de escribir código.

Dreamweaver permite al usuario utilizar la mayoría de los navegadores Web instalados en su ordenador para previsualizar las páginas web. También dispone de herramientas de administración de sitios dirigidas a principiantes como, por ejemplo, la habilidad de encontrar y reemplazar líneas de texto y código por cualquier tipo de parámetro especificado, hasta el sitio web completo.

En base a las definiciones antes citadas, los autores establecen que Dreamweaver es un excelente editor diseñado para la la creación, diseño y edición de sitios y aplicaciones Web, que puede ser usado por profesionales como por principiantes ya que éste nos brinda la facilidad de realizar las páginas web en modo diseño o introduciendo código para los que conocen más acerca de la programación, y además permite al usuario previsualizar las páginas web en la mayoría de los navegadores.

Dreamweaver cumple perfectamente el objetivo de diseñar páginas con aspecto profesional, y soporta gran cantidad de tecnologías, además muy fáciles de usar:

- Hojas de estilo y capas
- Javascript para crear efectos e interactividades
- Inserción de archivos multimedia (Alvares, 2001).

Adobe Dreamweaver está mejor preparado que nunca las últimas tendencias, y tiene un excelente soporte para CMS como Wordpress, Joomla! y Drupal. (Franaly, 2012).

2.7.1. DEFINIENDO LOS ESTÁNDARES WEB

Los estándares Web, definidos por el grupo W3, son las respuestas más eficaces a la rápida y continua evolución tecnológica que experimenta la red. Adecuarse a ellos hace posible que el trabajo de hoy constituya una base efectiva en el futuro y ayude a evolucionar tecnológicamente con el medio. (Hernández y Greguas, 2010).

Los estándares Web son reglas agrupadas que propician ser sistemas más usables y accesibles. Se basan en tres aspectos fundamentales:

- La interacción con el usuario, buscando una comunicación armoniosa entre el mismo y la aplicación.
- La optimización del modo en que se le presentan los datos al usuario, ayudando a que conozca en qué parte del ambiente de trabajo está situado y en qué momento.
- La estructura del sistema optimiza la ubicación de los componentes y las distintas secciones que se definen (Hernández y Navarro, 2010).

2.8. FLUJO DE TRABAJO DE DREAMWEAVER PARA LA CREACIÓN DE SITIOS WEB

Se debe empezar definiendo la estrategia o la finalidad de un sitio. Luego, debe diseñar el aspecto y el funcionamiento del sitio. Una vez que el diseño esté finalizado, es cuando se crea el sitio y codifican las páginas, añadiendo el contenido y la interactividad. A continuación, vinculará las páginas y comprobará si el sitio funciona y si cumple los objetivos para los que ha sido diseñado. Además, si lo desea, puede incluir páginas dinámicas. Para terminar el ciclo, publicará el sitio en un servidor. (UG, 2008).

2.8.1. PLANIFICACIÓN DEL SITIO

Planificar y organizar cuidadosamente el sitio desde el primer momento puede ayudar a ahorrar tiempo más adelante. La organización del sitio no sólo implica la determinación de los archivos que van a incluirse, sino que también requiere un examen de las necesidades del sitio, el perfil de la audiencia y sus objetivos. Una vez que haya organizado la información y determinado una estructura, podrá comenzar a crear el sitio.

2.8.2. DISEÑO DE LAS PÁGINAS WEB

Puede empezar creando páginas de muestra y trabajar en el diseño definitivo de sus páginas. Son interesantes herramientas como: las capas, hojas de estilo, las tablas para la estructura de las páginas, los marcos para la organización o las plantillas para reutilizar los diseños.

2.8.3. ADICIÓN DE CONTENIDO A LAS PÁGINAS

Con Dreamweaver, es muy fácil añadir todo tipo de contenidos (texto, imágenes, películas, sonidos y elementos multimedia).

2.8.4. CODIFICACIÓN MANUAL

Hay dos métodos para crear las páginas. La edición visual, con herramientas sencillas, o el entorno de codificación que permite trabajar directamente con código. Puede utilizar el modo que quiera, o una combinación de ambos.

2.8.5. PÁGINAS DINÁMICAS

Este tipo de páginas permite ver a los visitantes información almacenada en bases de datos, e incluso añadirles nueva información. Los pasos preliminar esa realizar son algo más complejos. Configurar el servidor Web y el servidor de aplicaciones, y conectarse a la base de datos.

2.9. LAS HOJAS DE ESTILO EN CASCADA

Las Hojas de Estilo en Cascada, del inglés, Cascade StyleSheets (CSS) es un lenguaje de hojas de estilos creado para controlar la presentación de los documentos electrónicos definidos con HTML y XHTML. CSS es la mejor forma de separar contenido y presentación; es imprescindible para crear aplicaciones Web complejas. Separar contenido y presentación, brinda numerosas ventajas, ya que obliga a crear documentos HTML/XHTML bien definidos, mejora la accesibilidad del documento, reduce la complejidad de su mantenimiento y permite visualizar el mismo documento en infinidad de dispositivos diferentes.

El lenguaje CSS se utiliza para definir el aspecto de todos los contenidos, el formato de tablas, la separación, el color, tamaño y tipo de letra de titulares y/o textos, la tabulación con la que se muestran los elementos de una lista o menú.

Las ventajas de utilizar CSS son:

- Control centralizado de la presentación de un sitio Web completo con lo que se agiliza de forma considerable la actualización del mismo.
- Los Navegadores permiten a los usuarios especificar su propia hoja de

estilo local que será empleada en una aplicación Web, con lo que aumenta considerablemente la accesibilidad, por ejemplo, personas con deficiencias visuales pueden configurar su propia hoja de estilo para aumentar el tamaño del texto o remarcar más los enlaces.

- Una página puede disponer de diferentes hojas de estilo según el dispositivo que la muestre o, incluso, a elección del usuario.

2.10. METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Las metodologías de desarrollo de software son un conjunto de procedimientos, técnicas y ayudas a la documentación para el desarrollo de productos software. (UM, 2006).

Las Metodologías de Desarrollo de Software surgen ante la necesidad de utilizar una serie de procedimientos, técnicas, herramientas y soporte documental a la hora de desarrollar un producto software.

Dichas metodologías pretenden guiar a los desarrolladores al crear un nuevo software, pero los requisitos de un software a otro son tan variados y cambiantes, que ha dado lugar a que exista una gran variedad de metodologías para la creación del software (Carrillo *et al.*,2008).

2.10.1. METODOLOGÍAS ÁGILES EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE

El desarrollo de software no es una tarea fácil. Prueba de ello es que existen numerosas propuestas metodológicas que inciden en distintas dimensiones del proceso de desarrollo. Por una parte tenemos aquellas propuestas más tradicionales que se centran especialmente en el control del proceso, estableciendo rigurosamente las actividades involucradas, los artefactos que se deben producir, y las herramientas y notaciones que se usarán. Estas propuestas han demostrado ser efectivas y necesarias en un gran número de proyectos, pero también han presentado problemas en otros muchos.

Una posible mejora es incluir en los procesos de desarrollo más actividades, más artefactos y más restricciones, basándose en los puntos débiles detectados. Sin embargo, el resultado final sería un proceso de desarrollo más complejo que puede incluso limitar la propia habilidad del equipo para llevar a cabo el proyecto. Otra aproximación es centrarse en otras dimensiones, como por ejemplo el factor humano o el producto software.

Esta es la filosofía de las metodologías ágiles, las cuales dan mayor valor al individuo, a la colaboración con el cliente y al desarrollo incremental del software con iteraciones muy cortas. Este enfoque está mostrando su efectividad en proyectos con requisitos muy cambiantes y cuando se exige reducir drásticamente los tiempos de desarrollo pero manteniendo una alta calidad.

Las metodologías ágiles están revolucionando la manera de producir software, y a la vez generando un amplio debate entre sus seguidores y quienes por escepticismo o convencimiento no las ven como alternativa para las metodologías tradicionales (Canós, *et al.*, 2002).

2.10.1.1. MIDAS

Por sus siglas en inglés MDA (Model Drive Architecture), es un marco de trabajo que utiliza modelos en el proceso de desarrollo de software (Cordova *et al.*, s/f). Una metodología basada en modelos para el desarrollo de la dimensión estructural de sistemas de información web (SIW). Propone un proceso iterativo e incremental, y utiliza prácticas extraídas de metodologías ágiles.

Una característica diferenciadora de MIDAS es que es una metodología ligera, que se ha definido para satisfacer tanto las necesidades de los clientes como de los desarrolladores. Se ha definido con el fin de satisfacer los siguientes objetivos:

- Proporcionar a los desarrolladores una metodología basada en modelos que guíe su trabajo siguiendo su forma habitual de trabajar.
- Soportar un desarrollo de software rápido, con el fin de asegurar a los clientes una primera versión del software en el menor tiempo posible.

- Reducir la cantidad de documentación generada durante el desarrollo del SIW.
- MIDAS propone distintas iteraciones y al final de cada una de ellas se obtiene una nueva versión del producto (Vela, 2003).

MIDAS/SD

Es la primera iteración, que constituye el núcleo del proceso, se definen los requisitos y la arquitectura del sistema. Se define la fase de análisis una arquitectura del software independiente a la funcionalidad que permite la combinación de diferentes modelos de arquitectura con diferentes modelos funcionales. Considerar la arquitectura del software desde las fases iniciales del desarrollo del SIW permite dirigir su desarrollo y determinar la capacidad para evolucionar el sistema. Además, provee de un mecanismo de reutilización mediante el uso de patrones de arquitectura como respuesta de los requisitos no funcionales definidos por el usuario.

MIDAS/HT

Es la segunda iteración, se desarrolla un primer prototipo del SIW, construyendo el hipertexto con páginas estáticas en HTML para proporcionar al cliente una primera versión del producto en un corto periodo de tiempo. Para cada actividad de ésta iteración se definen una serie de tareas, técnicas y notaciones.

En la actividad de análisis, se deben obtener los modelos conceptuales del SIW, se realiza el diseño conceptual de datos (hipertexto) para lo que se propone utilizar el diagrama de clases de UML (Lenguaje Modelado Unificado). El hipertexto representa la forma en que la información es agrupada y enlazada para navegar a través de ella; por lo que se propone utilizar dos técnicas; el modelo de fragmentos (SliceModel) y el modelo de navegación o (ApplicationDiagram). En el modelo de fragmentos, la información que está relacionada entre sí, se agrupa en unidades significativas, denominadas fragmentos. Cada fragmento, por tanto, representa una unidad de información que se va a mostrar de forma agrupada. El modelo de navegación describe cómo navegar a través de los fragmentos utilizando elementos de acceso, por ejemplo, mediante un índice, un menú, etc.

En la actividad de diseño e implementación del hipertexto, se propone la técnica de prototipado rápido, utilizando alguna herramienta de diseño gráfico (Dreamweaver). De este modo, a la vez que se realiza el diseño de la interfaz de usuario (IU), se genera la primera versión de las páginas Web, estáticas y en HTML.

Sirviendo además de prototipo que permita validar con el usuario los requisitos iniciales de la aplicación Web. En función de esta validación con el usuario podrán modificarse, en la siguiente etapa, tanto el modelo conceptual de datos, como el del hipertexto.

MIDAS/DB

Es la tercera iteración, se desarrolla por un lado la base de datos web y por otro lado, se implementará una nueva versión del hipertexto y de la presentación con páginas dinámicas en PHP que extraen la información de la base de datos web (BD), dado que la navegación entre páginas normalmente implica una consulta a la BD.

Se comienza con una etapa de captura de requisitos en la que, apoyados en el primer prototipo obtenido en, MIDAS/HT, se revisan los requisitos iniciales con el usuario, haciendo especial hincapié en aquellos relativos a la BD. Con estos nuevos requisitos, en la actividad de análisis se refinan los modelos conceptuales elaborados en la iteración previa, tanto el de datos como el del hipertexto y la presentación. Además en esta actividad se incluye el diseño conceptual de consultas, que puede constituir una forma de integración entre la BD Web y el hipertexto. Dado que una consulta es un sub-esquema, éstas pueden modelarse del mismo modo que los esquemas. Para ello, se propone utilizar como técnica el modelo conceptual de consultas y como notación, UML.

MIDAS/FC

Es una iteración adicional, se desarrollan los servicios y la lógica del Sistema Informático Web, es decir características relacionadas con el logro de la finalidad básica para lo que ha sido diseñado el sistema. En esta iteración se desarrollan los servicios que tendrá el SIW acordados con el cliente, preparando el producto para la versión definitiva, y en este momento se contribuye al alcance de los objetivos del producto que han sido planteados.

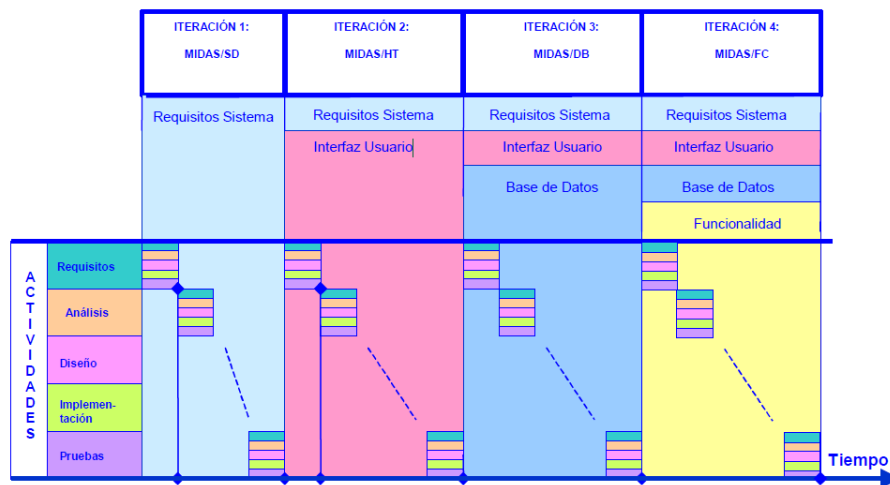


Figura 2.1.Proceso de MIDAS
Fuente: Vela, 2003

Como se ha indicado, MIDAS es una metodología basada en modelos, donde cada modelo propuesto permite describir una vista del sistema a diferentes niveles de abstracción (Vela, 2003).

CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO

El proyecto tuvo como lugar de investigación la ciudad de Calceta, Sitio El Limón, se realizó durante 6 meses, empezando desde el día 1 de Febrero hasta el 30 de abril, luego se solicitó una prórroga desde el 1 de mayo hasta el 31 de Julio del 2013, la variable en estudio fue la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

3.1. MÉTODOS CIENTÍFICOS

3.1.1. INDUCTIVO- DEDUCTIVO

El método que se empleó fue el método inductivo- deductivo, debido a que el proceso se inició mediante una conversación con el Ing. Ángel Vélez, presidente de la Comisión de Evaluación Institucional, el cual facilitó información necesaria acerca del tema y permitió realizar el sistema web.

Se investigó el proceso de los datos académicos y personales que llevan los docentes de la ESPAM MFL, lo que agilizó las técnicas realizadas dentro del sistema de expediente web, la investigación tuvo como finalidad automatizar el expediente de los docentes, y poner a disposición toda la información ingresada y guardada cuando lo solicite.

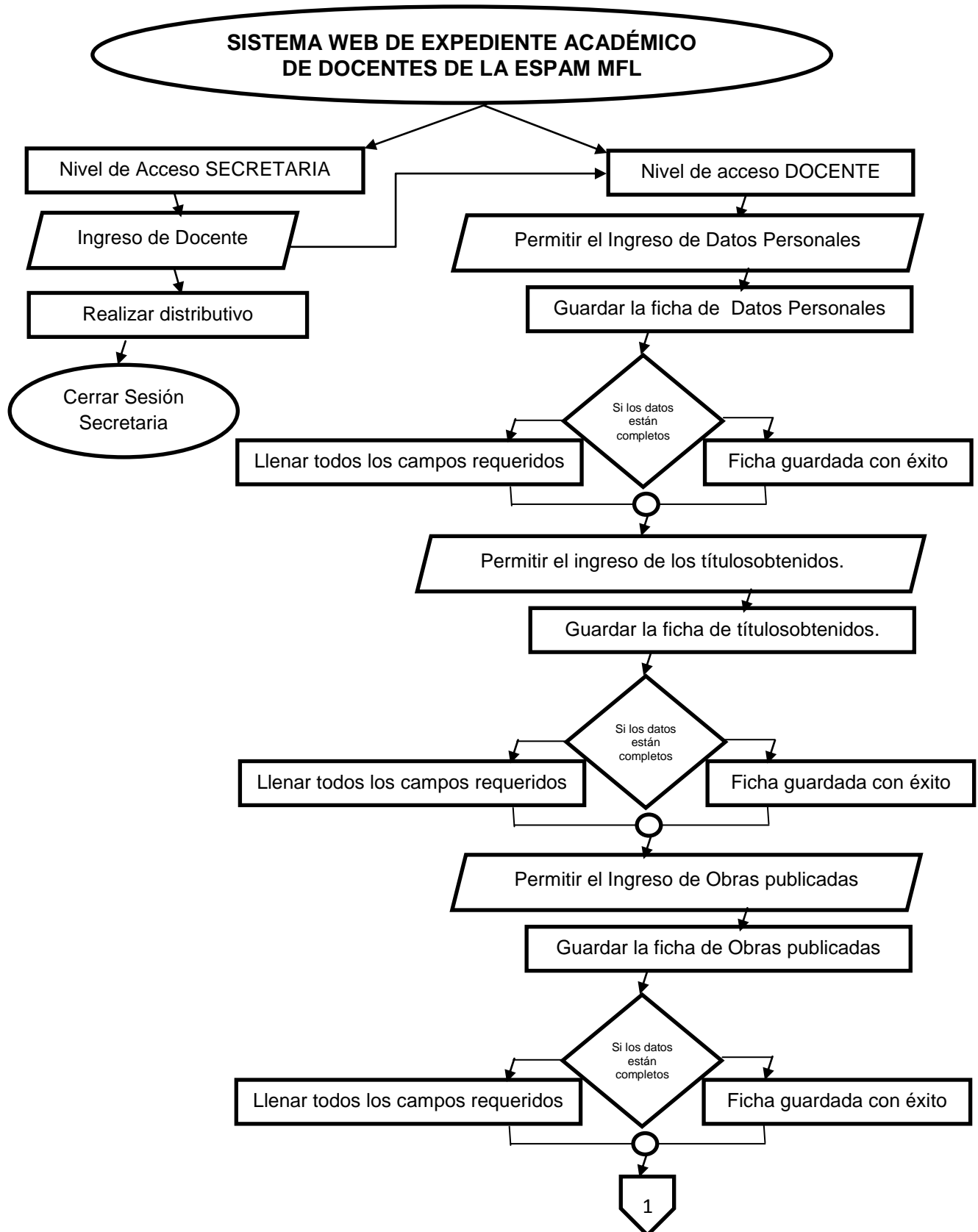
3.2. MÉTODO INFORMÁTICO

La metodología con la que se trabajó es el modelo MIDAS, compuesto por cuatro fases, las cuales aportan en la realización del sistema web, éstas son: MIDAS/SD, MIDAS/HT, MIDAS/DB y MIDAS/FT.

3.2.1. FASE 1: REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA (MIDAS/SD)

Como una primera etapa, se utilizó MIDAS/SD, aquí se definieron los requerimientos del sistema, como el expediente académico y personal de los docentes de la ESPAM MFL, y se elaboró el diseño conceptual y modelo estático

de la aplicación, para determinar la fase de inicio del desarrollo del sistema, como sigue:



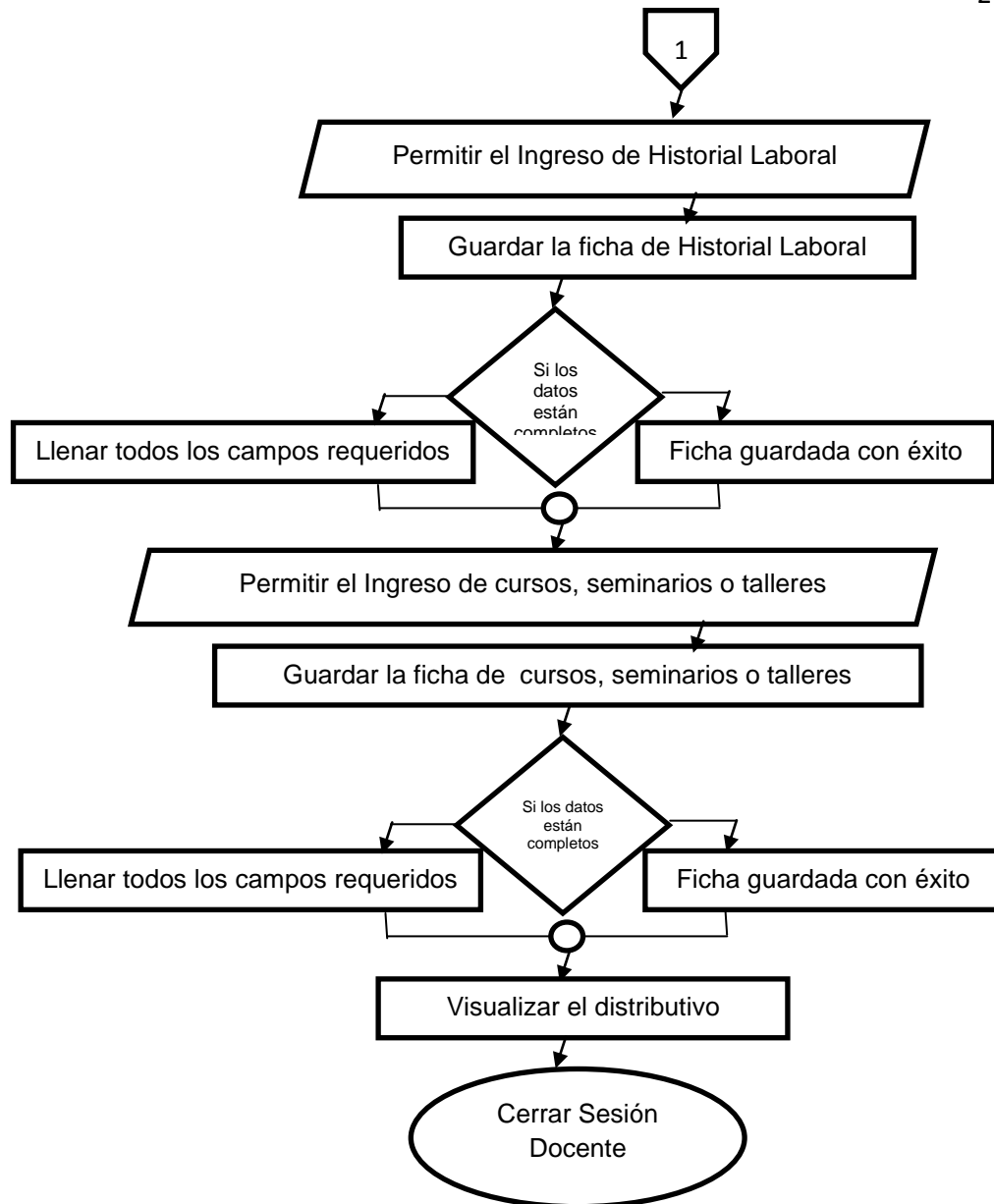


Figura 3.1. Diseño conceptual que determina la fase de inicio del desarrollo del sistema.

3.2.1.1. ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

Mediante la entrevista informal aplicada al Ing. Ángel Vélez, Coordinador de la Comisión de Evaluación Institucional, se logró obtener los requerimientos funcionales que describen las necesidades, como hacer confidencial los datos personales impidiendo el acceso no autorizado a los documentos, evitar el uso de papeles impidiendo el deterioro y pérdida de los mismos, las cuales debe cumplir el sistema web desarrollado y mediante el análisis de toda la información recopilada se obtuvieron los requerimientos no funcionales por parte de las autoras, como se muestra a continuación:

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

- Permitir el ingreso de los datos personales.
- Permitir el ingreso de los títulos obtenidos.
- Permitir el ingreso de las obras publicadas
- Permitir el ingreso del historial laboral.
- Permitir el ingreso de los cursos, seminarios o talleres realizados.
- Distribución académica.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

- El sistema de expediente web debe visualizarse y funcionar correctamente en cualquier navegador, especialmente en Internet Explorer, Opera, Mozilla y Google Chrome.
- El sistema no debe tardar más de cinco segundos en mostrar los resultados de una búsqueda, ingreso o modificación. Si se supera este plazo, el sistema detiene la búsqueda y muestra los resultados encontrados.
- El sistema debe estar a disposición de quienes lo usen las 24 horas del día, 7 días a la semana y los 365 días del año.
- El sistema debe tener la seguridad adecuada, para que los datos sean utilizados solo por aquellas personas que tengan el código de

seguridad.

En base a la información recopilada se realizaron los siguientes diagramas de caso de uso:

Cuadro 3.1. Proceso representado mediante caso de uso para permitir el ingreso de los datos personales de los docentes.

Nombre:	Permitir el ingreso de los datos personales.
Autor:	Autoras de la Tesis.
Descripción:	Permite ingresar información personal del docente.
Actores:	Docente
Precondiciones:	El docente debe estar autenticado en el sistema.(no funcional)
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente escribe su nombre de usuario y contraseña en el sistema. 2. El docente da clic en la opción datos personales. 3. El docente ingresa toda su información personal. 4. El docente carga su foto. 5. El docente da clic en el botón guardar la ficha personal. 6. El sistema guarda la ficha personal con éxito si es que el docente ha llenado todos los campos requeridos.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema comprueba la validez de los datos, si los datos no son correctos o algún campo está vacío, se avisa al docente de ello por medio de un cuadro de diálogo, permitiéndole que los corrija. 2. El sistema no permite guardar la ficha con éxito.
Poscondiciones:	La ficha personal ha sido almacenada en el sistema y está a disposición de las secretarías de las diferentes Carreras y de los docentes.

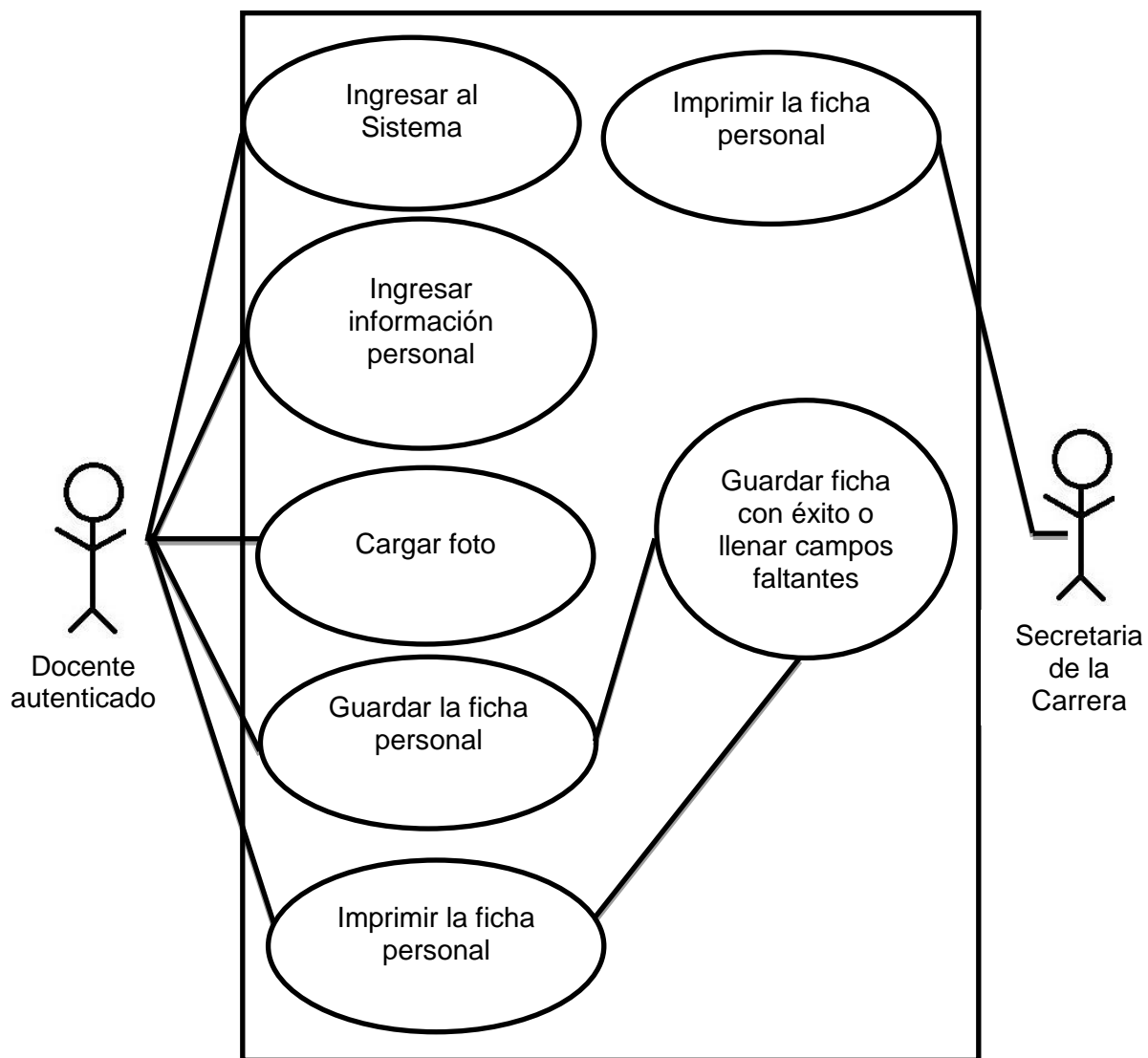


Figura. 3.2. Diagrama de ficha personal.

Fuente: Los autores

Cuadro 3.2. Proceso representado mediante caso de uso para permitir el ingreso de los títulos obtenidos de los docentes.

Nombre:	Permitir el ingreso de los títulos obtenidos.
Autor:	Autoras de la Tesis.
Descripción:	Permite ingresar información acerca de todos los títulos que el docente ha obtenido.
Actores:	Docente
Precondiciones:	El docente debe estar autenticado en el sistema.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente escribe su nombre de usuario y contraseña en el sistema. 2. El docente da clic en la opción títulos obtenidos. 3. El docente ingresa toda la información acerca de los títulos obtenidos. 4. El docente carga los certificados de los títulos obtenidos. 5. El docente da clic en el botón guardar la ficha de títulos obtenidos. 6. El sistema guarda la ficha de títulos obtenidos con éxito si es que el docente ha llenado todos los campos requeridos.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema comprueba la validez de los datos, si los datos no son correctos o algún campo está vacío, se avisa al docente de ello por medio de un cuadro de diálogo, permitiéndole que los corrija. 2. El sistema no permite guardar la ficha con éxito.
Poscondiciones:	La ficha de títulos obtenidos ha sido almacenada en el sistema y está a disposición de las secretarías de las diferentes Carreras y de los docentes.

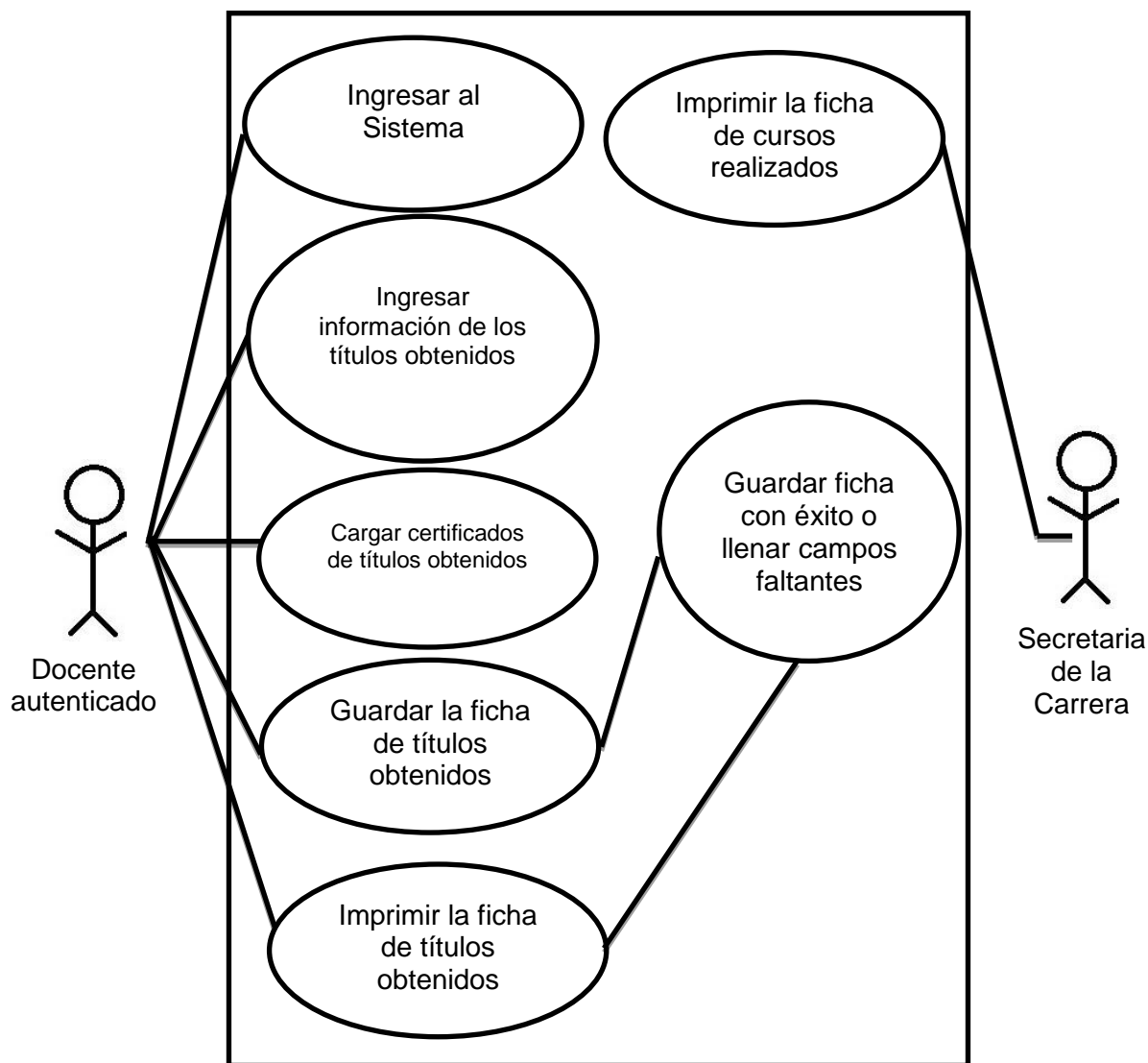


Figura. 3.3. Diagrama de ficha de títulos obtenidos.

Fuente: Los autores

Cuadro 3.3. Proceso representado mediante caso de uso para permitir el ingreso de las obras publicadas de los docentes.

Nombre:	Permitir el ingreso de obras publicadas.
Autor:	Autoras de la Tesis.
Descripción:	Permite ingresar información acerca de todas las obras que el docente ha publicado.
Actores:	Docente
Precondiciones:	El docente debe estar autenticado en el sistema.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente escribe su nombre de usuario y contraseña en el sistema. 2. El docente da clic en la opción obras publicadas. 3. El docente ingresa toda la información acerca de las obras que ha publicado. 4. El docente carga el archivo digital de la obra publicada. 5. El docente da clic en el botón guardar la ficha de obras publicadas. 6. El sistema guarda la ficha de obras publicadas con éxito si es que el docente ha llenado todos los campos requeridos.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema comprueba la validez de los datos, si los datos no son correctos o algún campo está vacío, se avisa al docente de ello por medio de un cuadro de diálogo, permitiéndole que los corrija. 2. El sistema no permite guardar la ficha con éxito.
Poscondiciones:	La ficha de obras publicadas ha sido almacenada en el sistema y está a disposición de las secretarías de las diferentes Carreras y de los docentes.

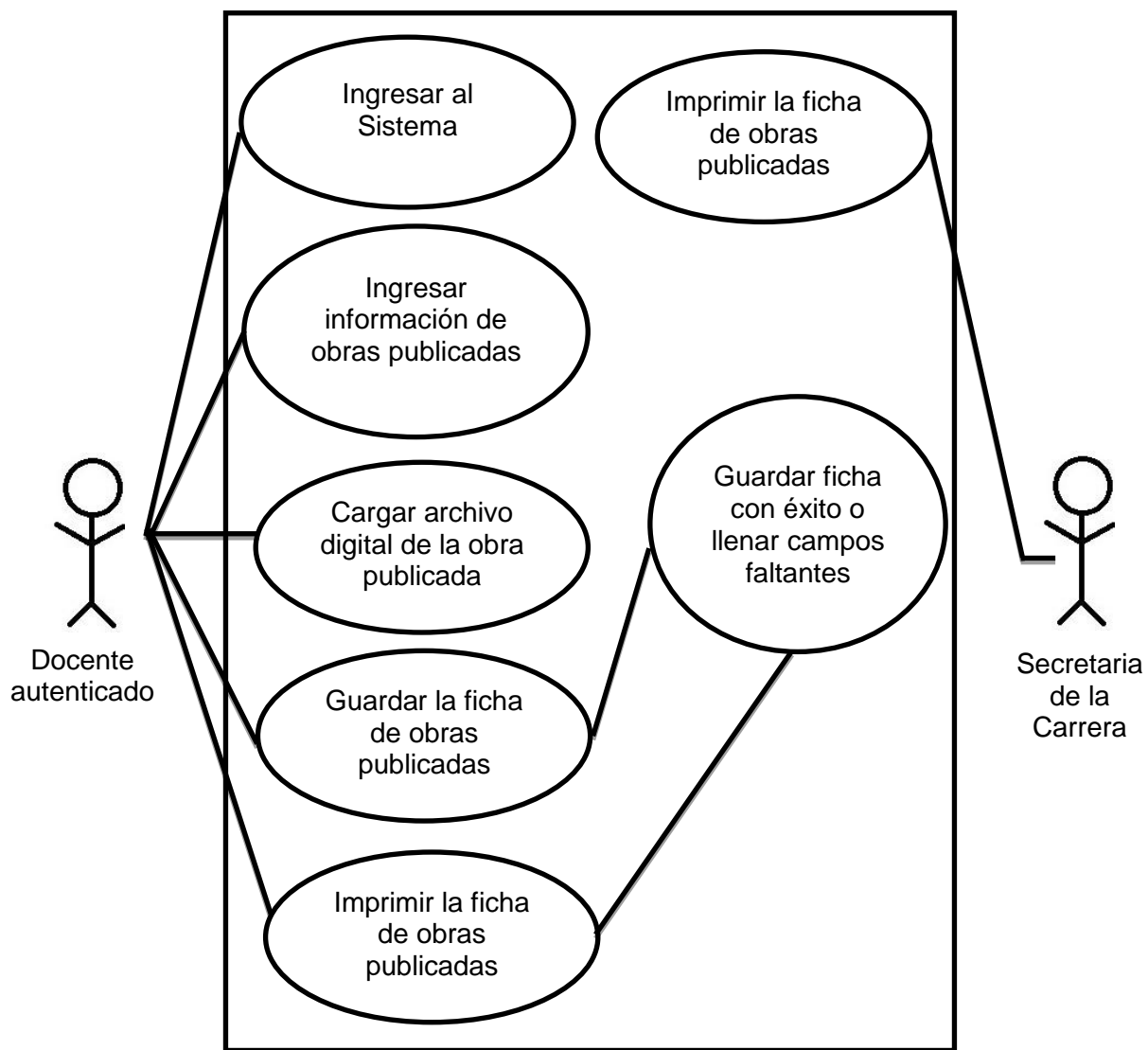


Figura. 3.4. Diagrama de ficha de obras publicadas.

Fuente: Los autores

Cuadro 3.4. Proceso representado mediante caso de uso para permitir el ingreso del historial laboral de los docentes.

Nombre:	Permitir el ingreso del historial laboral.
Autor:	Autoras de la Tesis.
Descripción:	Permite ingresar información acerca de todos los lugares en los que el docente ha trabajado.
Actores:	Docente
Precondiciones:	El docente debe estar autenticado en el sistema.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente escribe su nombre de usuario y contraseña en el sistema. 2. El docente da clic en la opción historia laboral. 3. El docente ingresa toda la información acerca de su historia laboral. 4. El docente carga los certificados que comprueban los lugares en los que ha trabajado. 5. El docente da clic en el botón guardar la ficha de historia laboral. 6. El sistema guarda la ficha laboral con éxito si es que el docente ha llenado todos los campos requeridos.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema comprueba la validez de los datos, si los datos no son correctos o algún campo está vacío, se avisa al docente de ello por medio de un cuadro de diálogo, permitiéndole que los corrija. 2. El sistema no permite guardar la ficha con éxito.
Poscondiciones:	La ficha de historia laboral ha sido almacenada en el sistema y está a disposición de las secretarías de las diferentes Carreras y de los docentes.

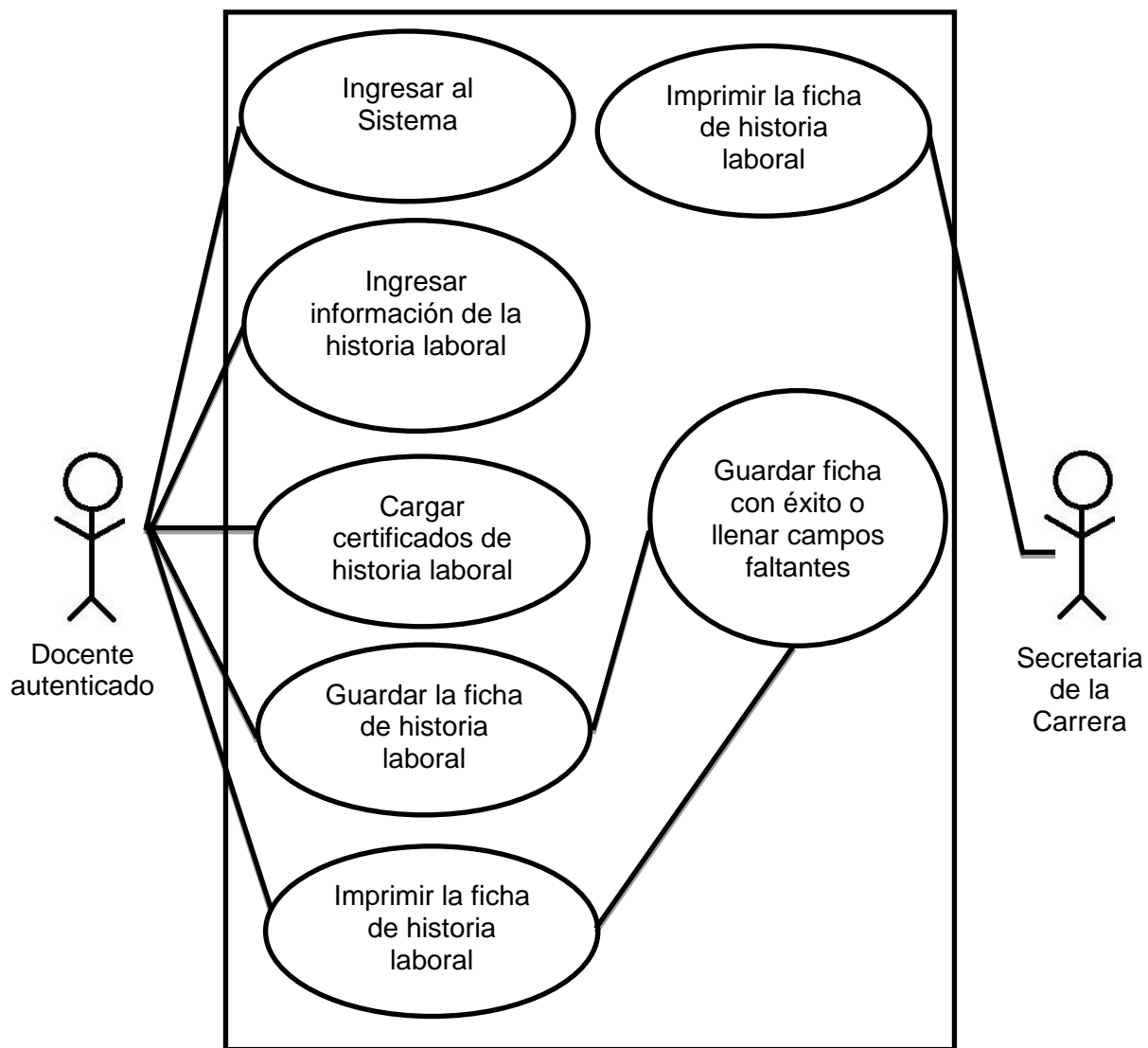


Figura. 3.5. Diagrama de ingreso de historia laboral.

Fuente: Los autores

Cuadro 3.5. Proceso representado mediante caso de uso para permitir el ingreso de los cursos, seminarios o talleres realizados por los docentes.

Nombre:	Permitir el ingreso de los cursos, seminarios o talleres realizados.
Autor:	Autoras de la Tesis.
Descripción:	Permite ingresar información acerca de todos los cursos, seminarios o talleres que el docente ha realizado.
Actores:	Docente
Precondiciones:	El docente debe estar autenticado en el sistema.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente escribe su nombre de usuario y contraseña en el sistema. 2. El docente da clic en la opción cursos realizados. 3. El docente ingresa toda la información acerca de los cursos, seminarios o talleres realizados. 4. El docente carga los certificados que comprueban los cursos, seminarios o talleres realizados. 5. El docente da clic en el botón guardar la ficha de cursos realizados. 6. El sistema guarda la ficha laboral con éxito si es que el docente ha llenado todos los campos requeridos.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema comprueba la validez de los datos, si los datos no son correctos o algún campo está vacío, se avisa al docente de ello por medio de un cuadro de diálogo, permitiéndole que los corrija. 2. El sistema no permite guardar la ficha con éxito.
Poscondiciones:	La ficha de cursos realizados ha sido almacenada en el sistema y está a disposición de las secretarías de las diferentes Carreras y de los docentes.

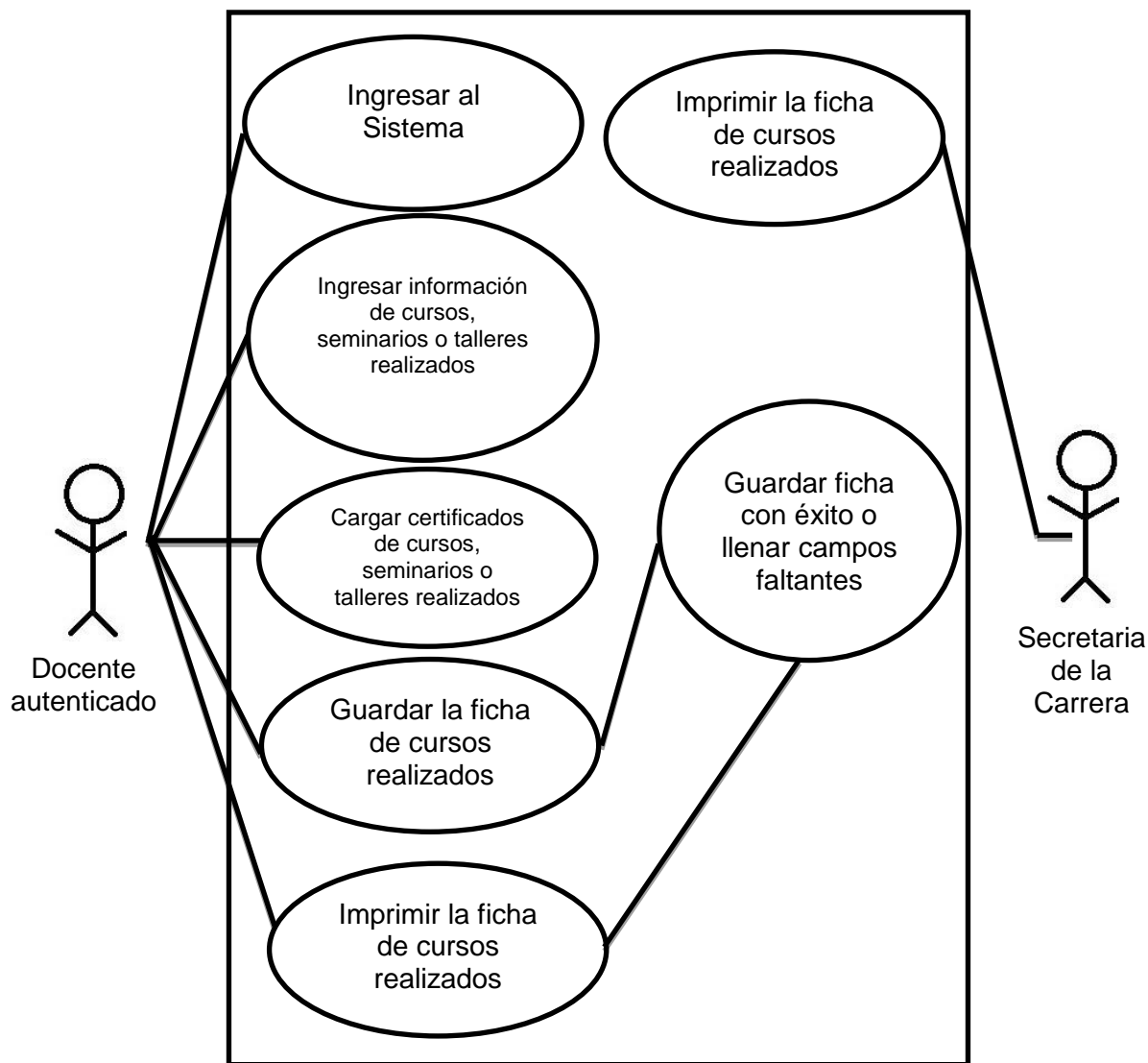


Figura. 3.6.Diagrama de ficha de cursos realizados.

Fuente: Los autores

Cuadro 3.6. Proceso representado mediante caso de uso para permitir el ingreso del distributivo de los docentes.

Nombre:	Permitir el ingreso del distributivo.
Autor:	Autoras de la Tesis.
Descripción:	Permite ingresar el distributivo de las horas clases y la función asignada a cada uno de los docentes.
Actores:	Docente
Precondiciones:	El docente debe estar autenticado en el sistema.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El docente escribe su nombre de usuario y contraseña en el sistema. 2. El docente da clic en la opción distribución académica. 3. El docente descarga su distributivo correspondiente. 4. El sistema descarga el distributivo con éxito si es que el docente ha realizado los procesos correctos.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El distributivo se descarga, si es que el docente ha dado clic sobre la opción descargar distributivo, si el docente no realizó el debido proceso, vuelve a realizar los pasos correspondientes. 2. El sistema no permite guardar la ficha con éxito.
Poscondiciones:	El distributivo ha sido descargado correctamente y está a disposición de las secretarías de las diferentes Carreras y de los docentes.

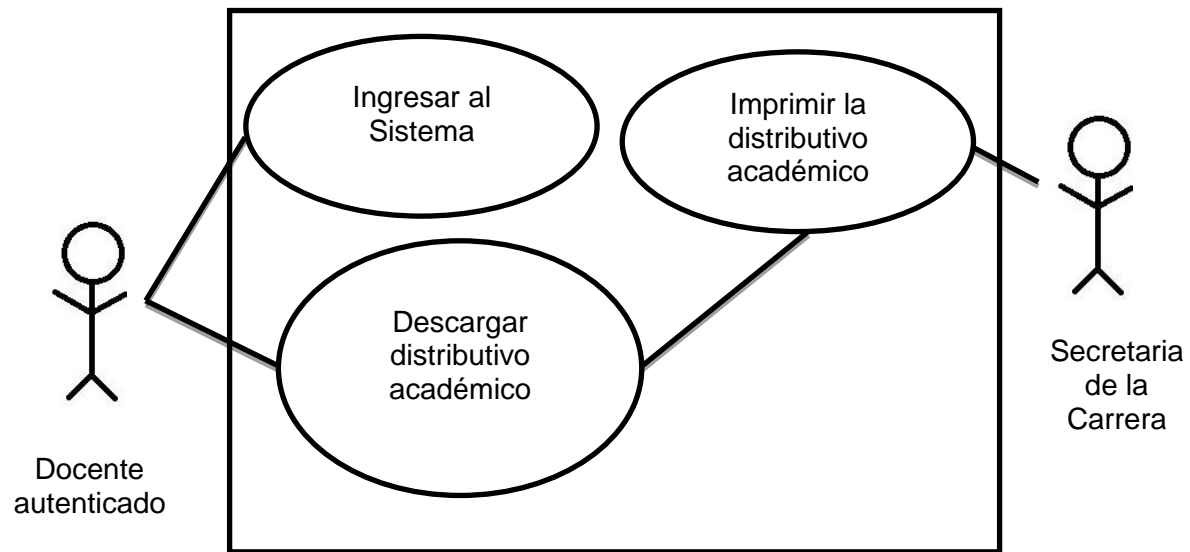


Figura. 3.7. Diagrama de ficha de cursos realizados.

Fuente: Los autores

3.2.2. FASE 2: DESARROLLO DEL DISEÑO ESTÁTICO (MIDAS/HT)

Después de analizar toda la información correspondiente y haber obtenido los requerimientos funcionales y no funcionales, se prosiguió a construir el sistema web estático del expediente de los docentes de la ESPAM MFL, que consistió en el diseño de las diferentes interfaces tomando en cuenta los requerimientos de la aplicación, se utilizó una plantilla web CSS(Cascading Style Sheets), utilizando Adobe Dreamweaver para editarla, cuidando la parte de diseño gráfico se hizo uso de herramientas como Adobe Photoshop y Paint, para que la aplicación sea visualmente agradable al usuario al momento de utilizarla.

INGRESO AL SISTEMA DE REGISTRO DE EXPEDIENTES

Ingreso al Sistema

	Usuario:	informatica
	Contraseña:	•••••
ENTRAR		

Figura. 3.8. Captura de pantalla de Ingreso al Sistema Web de Expediente Académico de los Docentes.

INGRESO DE USUARIO DEL DOCENTE

Usuario:	<input type="text"/>
Contraseña:	<input type="password"/>
Repetir Contraseña:	<input type="password"/>
Guardar	

Docentes

Buscar por Nombre: **buscar**

Se encontraron 4 registros con la búsqueda [Ver Todos](#)

#	USUARIO	CLAVE	TIPO	MODIFICAR
1	MAURO	123	DOCENTE	MODIFICAR
2	FABIAN	123	DOCENTE	MODIFICAR
3	KATA	123	DOCENTE	MODIFICAR

Figura. 3.9. Captura de pantalla de Ingreso de los Docentes.

The screenshot shows the 'ESPAM MFL EXPEDIENTE ACADÉMICO' interface. At the top, there is a navigation bar with buttons: INGRESO DOCENTE, INGRESO PERIODO, DISTRIBUIR, CONSULTAS, and FINALIZAR. Below this, a form is displayed with the following fields:

- DEDICACION:** ACADEMICO
- Carrera:** Informáticos
- Periodo:** 2013-07-03 Hasta 2013-07-12

The main table for distribution is as follows:

DOCENTE	ASIGN	SEMESTRE	INVESTIGATIVO	TRIL. TESIS	TUTORIAS	CAI	IDI	GUARDAR
INTRIAGO GUILLERMO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	GESTION	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Guardar"/>
KATA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Guardar"/>
FABIAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Guardar"/>
MAURO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Guardar"/>

Copyright 2013 © ESPAM MFL

Figura. 3.10. Captura de pantalla de la distribución clasificada de los docentes.

The screenshot shows the 'Consulta de Distribución' page. It features a search section and a list of results.

Busqueda de Docentes

Buscar por Nombres del Docente:

Se encontraron 4 registros con la búsqueda [Ver Todos](#)

Lista de Docentes

#	Nombres	Ver Distribución
1	MAURO	Ver Detalles
2	KATA	Ver Detalles
3	INTRIAGO GUILLERMO	Ver Detalles
4	FABIAN	Ver Detalles

1

Figura. 3.11. Captura de pantalla de Consulta de distribución de docente.



ESPAM MFL
EXPEDIENTE ACADÉMICO

REPORTE DE LA DISTRIBUCION DEL DOCENTE

DATOS DEL DOCENTE
NOMBRES: INTRIAGO GUILLERMO CEDULA: 1313526707

DATOS ACADÉMICOS

SEMESTRE	ASIGNATURA	H. ACAD	COORDINACION	H. COOR	TUTORIAS	TRIBUNAL	CAI	IDIOMAS
Noveno	INGLES	8	Quinto aAño	5	Tesis	Hardware		

DATOS INVESTIGATIVOS

CICEM	JEFATURA INVESTI	UPS	VINCULACION	PLANIFICACION	PROYECTO INVEST
8	9			3	3

DATOS GESTION ACADEMICA Y ADMINISTRATIVA

DELEGACION	ACRE CARRERA	ACRE ESPAM	ADMI ESPAM	UNID ACADEMICAS	VICERECTORADO	COMISION EVAL	AUTOEVALUACION
3	2	3	2				

Figura. 3.12. Captura de pantalla de reporte de la distribución del docente.



ESPAM MFL
EXPEDIENTE ACADÉMICO

FICHA EDUCACION CURSOS PUBLICACIONES CARGOS DISTRIBUTIVO CURRÍCULUM FINALIZAR

Registro de Ficha Personal

Foto: 

Imagen: No se ha seleccionado ningún archivo.

Cédula/
Pasaporte: CI

Apellidos:

Nombres:

Fecha de
Nacimiento:

Género:

Nacionalidad:

País Origen:

Dirección:

Teléfono:

Correo:

Estado Civil:

Figura. 3.13. Captura de pantalla de Registro de ficha personal del docente.

Por el cuidado que se debe tener en las operaciones que se realizan en las direcciones de carreras de la institución, se diseñaron dos niveles de acceso al sistema que se muestra en el cuadro.

Cuadro 3.7. Nivel de acceso de los usuarios del sistema

NIVEL DE ACCESO	NOMBRE DEL ACCESO
1	Secretarias
2	Docentes

Fuente: Las Autoras

3.2.3. FASE 3: DESARROLLO DE LA BASE DE DATOS (MIDAS/BD)

Luego del diseño de la parte estática del sistema web, se procedió a diagramar la base de datos que es una de las partes lógicas del sistema que debe cumplir con el tratamiento y flujo de la información.

Se desarrollaron once tablas que poseen campos y datos para guardar, modificar y actualizar la información tanto personal como laboral de los docentes de la ESPAM MFL de la manera más eficiente posible. La base de datos se elaboró con el gestor de base de datos MYSQLWorkbench 5.2.

Además se elaboró un diccionario de datos que explica la estructura de las tablas de la base de datos, como se muestra a continuación:

Cuadro 3.8. Diccionario de datos de la tabla CARGO

CAMPO	TIPO	NULO	COMENTARIOS
id_cargo	int(11)	No	Clave primaria
cargo_id_docentes	int(11)	No	Clave foránea
institucion_laboro	varchar(45)	Sí	Institución donde laboró
funcion_desenpenada	varchar(45)	Sí	Función que desempeña en el trabajo
relacion_docencia	varchar(45)	Sí	Si tiene relación con la docencia
num_personas_cargo	int(11)	Sí	Números de persona que tiene a cargo
relacion_laboral	varchar(45)	Sí	Relación laboral
area	varchar(45)	Sí	Área de trabajo
trabajo_actual	varchar(45)	Sí	Trabajo actual
archivo_cargo	varchar(45)	Sí	Archivo de banner

Cuadro 3.9. Diccionario de datos de la tabla CARRERA

CAMPO	TIPO	NULO	COMENTARIOS
id_carrera	int(11)	No	Clave primaria
nombre_carrera	varchar(45)	Sí	Nombre de la carrera

Cuadro 3.10. Diccionario de datos de la tabla DELEGACIÓN

CAMPO	TIPO	NULO	COMENTARIOS
id_delegacion	int(11)	No	clave primaria
nombre_delegacion	varchar(45)	Sí	ocupacion
num_horas	int(11)	Sí	horas
Cargo	varchar(45)	Sí	cargo ocupa
distribucion_id_distribucion	int(11)	No	clave forania

Cuadro 3.11. Diccionario de datos de la tabla DISTRIBUCIÓN

CAMPO	TIPO	NULO	COMENTARIOS
id_distribucion	int(11)	No	Clave primaria
id_d_docente	int(11)	No	Clave foránea docente
id_d_carrera	int(11)	No	Clave foránea carrera
id_d_periodo	int(11)	No	Clave foránea periodo
tipo_distri	int(4)	No	Tipo de distribución
asignatura	varchar(45)	Sí	Asignatura
semestre	varchar(45)	Sí	Semestres
coordinacion	varchar(45)	Sí	Coordinación por año
horas_coordinacion	int(11)	No	Horas coordinación
tutorias_tesis	varchar(45)	Sí	Tutorías
tribunal_tesis	varchar(45)	Sí	Tribunal de Tesis
delegacion_extencion	varchar(45)	Sí	Delgación extensión
acreditacion_carrera	varchar(45)	Sí	Acreditación carrera
acreditacion_espam	varchar(45)	Sí	Acreditación ESPAM
cicem	varchar(45)	Sí	CICEM
jefatura_investigacion	varchar(45)	Sí	Jefatura investigación
administracion_espam	varchar(45)	Sí	Administración ESPAM
lab_unidades_academicas	varchar(45)	Sí	Lab. De unidad académica
horas_academicas	varchar(45)	Sí	Horas académicas

Cuadro 3.12. Diccionario de datos de la tabla DOCENTE

CAMPO	TIPO	NULO	COMENTARIOS
id_docentes	int(11)	No	Clave primaria
cedula	int(11)	Sí	Cédula
apellido	varchar(45)	Sí	Apellidos del docente
nombres	varchar(45)	Sí	Nombres del docente
fecha_nacimiento	date	Sí	Fecha de Nacimiento
genero	varchar(45)	Sí	Sexo
nacionalidad	varchar(45)	Sí	Nacionalidad
pais_origen	varchar(45)	Sí	País de origen
direccion	text	Sí	Dirección
telefono	varchar(45)	Sí	Teléfono
correo	varchar(45)	Sí	E-mail
estado_civil	varchar(45)	Sí	Estado civil
idiomas	varchar(45)	Sí	Idiomas

foto	varchar(45)	Sí	Archivo
carrera	int(4)	No	Carrera

Cuadro 3.13. Diccionario de datos de la tabla PERIODO LECTIVO

CAMPO	TIPO	NULO	COMENTARIOS
id_periodo_lectivo	int(11)	No	Clave primaria
nombre_periodo	varchar(45)	Sí	Periodolectivo
fecha_inicio	date	Sí	Fecha de inicio
fecha_fin	date	Sí	Fechafin

Cuadro 3.14. Diccionario de datos de la tabla PUBLICACIONES

CAMPO	TIPO	NULO	COMENTARIOS
id_publicaciones	int(11)	No	Clave primaria
tipo_publicacion	varchar(45)	Sí	Tipo de publicación
nombre_publicacion	varchar(45)	Sí	Nombrepublicación
tema	varchar(45)	Sí	Tema de publicación
lugar_publicacion	varchar(45)	Sí	Lugar de la publicación
autores	varchar(45)	Sí	Autores
relacion_docencia	varchar(45)	Sí	Relación con la docencia
num_horas	int(11)	Sí	Números de horas
fecha_publicacion	date	Sí	Fecha de publicación
direccion_web	varchar(45)	Sí	Dirección web
archivo_publicaciones	varchar(45)	Sí	Archivo de certificación
docentes_id_docentes	int(11)	No	Cave foránea

Cuadro 3.15. Diccionario de datos de la tabla TALLERES

CAMPO	TIPO	NULO	COMENTARIOS
id_talleres	int(11)	No	Clave primaria
institucion	varchar(45)	Sí	Institución
tipo_institucion	varchar(45)	Sí	Tipo de Publicación
nombre_curso	varchar(45)	Sí	Nombre del curso
pais	varchar(45)	Sí	Pais
contenido	varchar(45)	Sí	Contenido del taller
relacion_docencia	varchar(45)	Sí	Si tiene relación con docencia

certificado	varchar(45)	Sí	Título del certificado
instructor	varchar(45)	Sí	Instructor del taller
num_horas	int(11)	Sí	Número de horas
archivo_taller	varchar(45)	Sí	Archivo del certificado
talleres_id_docente	int(11)	No	Clave foránea

Cuadro 3.16. Diccionario de datos de la tabla TÍTULOS


CAMPO	TIPO	NULO	COMENTARIOS
id_titulos	int(11)	No	Clave primaria
tipo_formacion	varchar(45)	Sí	Tipo de formación
nivel_titulo	varchar(45)	Sí	Nivel del título
institucion_extranjera	varchar(45)	Sí	Si la institución es extranjera
estado_estudio	varchar(45)	Sí	Estado del estudio
carreras	varchar(45)	Sí	Carreras
titulos	varchar(45)	Sí	Título
descripcion_titulo	varchar(45)	Sí	Descripción del título
universidad	varchar(45)	Sí	Universidad
fecha_certificado	date	Sí	Fecha de certificado
archivo_titulo	varchar(45)	Sí	Archivo del certificado
docentes_id_docentes	int(11)	No	Clave Foránea

Cuadro 3.17. Diccionario de datos de la tabla USUARIO

CAMPO	TIPO	NULO	COMENTARIOS
id_usuario	int(11)	No	Clave primaria
usua	varchar(45)	Sí	Usuario
clave	varchar(45)	Sí	Contraseña
tipo	varchar(45)	Sí	Tipo de usuario
carrera	int(4)	No	Carrera

3.2.4. FASE 4: EVALUACIÓN DE RESULTADOS DEL SISTEMA WEB DE EXPEDIENTE (MIDAS/FC)

Luego de finalizada todas las etapas anteriores del sistema web de expediente académico, y dada la respectiva validación de la aplicación por parte del Presidente de la Comisión Institucional de Evaluación, se procedió a realizar las pertinentes pruebas en el sistema instalado de manera local en la secretaría de la carrera de Informática, se efectuaron pruebas de ingresos de docentes con sus respectivos usuarios y contraseñas, ingreso de datos personales de cada uno de los catedráticos, su historia laboral, sus cursos realizados y visualización de su respectivo distributivo por periodo académico realizado, todas estas opciones se pueden modificar, eliminar o ya sea actualizar, y además cada docente o secretaria de carrera podrá obtener un reporte completo de todos estos datos, mediante estas opciones se mejoró el control de la información manejada por parte de los docentes de la ESPAM MFL.



ESPAM MFL
EXPEDIENTE ACADÉMICO

REPORTE DE LA DISTRIBUCION DEL DOCENTE

DATOS DEL DOCENTE
 NOMBRES: INTRIAGO GUILLERMO CEDULA: 1312055633

DATOS ACADEMICOS

SEMESTRE	ASIGNATURA	H. ACAD	COORDINACION	H. COOR	TUTORIAS	TRIBUNAL	CAI	IDIOMAS
Segundo	matematica	10	Primer año	3	Academicas	Software	1	10

DATOS INVESTIGATIVOS


CICEM	JEFATURA INVESTI	UPS	VINCULACION	PLANIFICACION	PROYECTO INVEST
2	2			5	

DATOS GESTION ACADEMICA Y ADMINISTRATIVA

DELEGACION	ACRE CARRERA	ACRE ESPAM	ADMI ESPAM	UNID ACADEMICAS	VICERECTORADO	COMISION EVAL	AUTOEVALUACION
2	2	2	2	2	2	2	2

Figura. 3.18. Captura de pantalla del reporte final de distribución del docente.

INFORMACION PERSONAL	
CEDELA:	131205633
NOMBRES:	GUILTERMO
APELLIDOS:	INTRIAGO
GENERO:	MASCULINO
FECHA DE NACIMIENTO:	1990-11-14
NACIONALIDAD:	ECUATORIANO
PAIS ORIGEN:	ECUADOR
DIRECCION:	AV ELOY ALFARO
ESTADO CIVIL:	CASADO(A)
TELEFONO:	0986257008
IDIOMAS:	ESPAÑOL INGLÉS
CORREO:	guillermo@hotmail.com
DEFINICION ETNICA:	MESTIZA
OBSERVACIONES:	



DATOS ACADEMICOS	
EDUCACION:	MAESTRIA
NIVEL:	
INSTITUCION:	NO
ESTADO:	TERMINADO
CARRERA:	LICENCIATURA EN INGLÉS
TITULO:	LICENCIADO EN EDUCACION
DESCRIPCION:	LICENCIADO EN INGLÉS
UNIVERSIDAD:	ESFAM
FECHA CERTIFICADO:	1999-12-09

Figura. 3.19. Captura de pantalla del reporte final de distribución del docente.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Se realizó una entrevista informal al Ing. Ángel Vélez, Coordinador de la Comisión de Evaluación Institucional, mediante ésta, se obtuvo los requerimientos funcionales, los cuales describen las necesidades, como hacer confidencial los datos personales impidiendo el acceso no autorizado a los documentos, evitar el uso de papeles impidiendo el deterioro y pérdida de los mismos, y mediante el análisis de la información recopilada se obtuvieron los requerimientos no funcionales por parte de las autoras, como se muestra a continuación:

La utilización de una plantilla CSS permitió crear el hipertexto con interfaces agradables:



Figura 4.1. Captura de pantalla del ingreso de Docente



ESPAM MFL
EXPEDIENTE ACADÉMICO

FICHA EDUCACION CURSOS PUBLICACIONES CARGOS DISTRIBUTIVO CURRÍCULUM FINALIZAR

Registro de Ficha Personal

Foto: 

Imagen: No se ha seleccionado ningún archivo

Cédula/ Pasaporte: PAS

Apellidos:

Nombres:

Fecha de Nacimiento:

Género:

Nacionalidad:

País Origen:

Figura 4.2. Captura de pantalla de ficha general del docente



ESPAM MFL
EXPEDIENTE ACADÉMICO

FICHA EDUCACION CURSOS PUBLICACIONES CARGOS DISTRIBUTIVO CURRÍCULUM FINALIZAR

Registro de Cursos Realizados

Institución:

Tipo de Institución:

Nombre del Curso:

País:

Modalidad:

Contenido:

Relación con la Docencia:

Instructor:

Número de Horas:

Archivo del Taller: No se ha seleccionado ningún archivo.

Figura 4.3. Captura de pantalla del ingreso de Cursos realizados por el Docente

The screenshot shows the 'Registro de Educación Formal' form within the ESPAM MFL EXPEDIENTE ACADÉMICO system. The form contains the following fields and values:

Registro de Educación Formal	
Tipo de formación:	MAESTRIA
Institución extranjera:	NO
Estado estudio:	TERMINADO
Carreras:	INGLES
Títulos:	MAGISTER EN INGLES
Descripción título:	ERENCIA EDUCATIVA
Universidad:	ESPAM
Fecha certificado:	2012-04-04
Archivo título:	Examinar: No se ha seleccionado ningún archivo.
<input type="button" value="Guardar"/>	

Figura 4.4. Captura de pantalla del ingreso de Educación Formal del Docente

The screenshot shows the 'Consulta de Distribución' page within the ESPAM MFL EXPEDIENTE ACADÉMICO system. It includes a search bar and a table of results.

Buscar por Nombres del Docente:

Se encontraron 4 registros con la búsqueda [Ver Todos](#)

Lista de Docentes

#	Nombres	Ver Distribución
1	MAIRO	Ver Detalles
2	KATA	Ver Detalles
3	INTRIAGO GUILLERMO	Ver Detalles
4	FABIAN	Ver Detalles

Figura 4.5. Captura de pantalla de consulta de distribución de los docentes.

La entrevista al Coordinador de la Comisión de Evaluación Institucional y el análisis de los requisitos permitió obtener el diagrama de la base de datos web desarrollada en MySQLWorkbench 5.2 que se acopló al trato y manipulación de la información, teniendo como resultado 11 tablas, como se muestra a continuación:

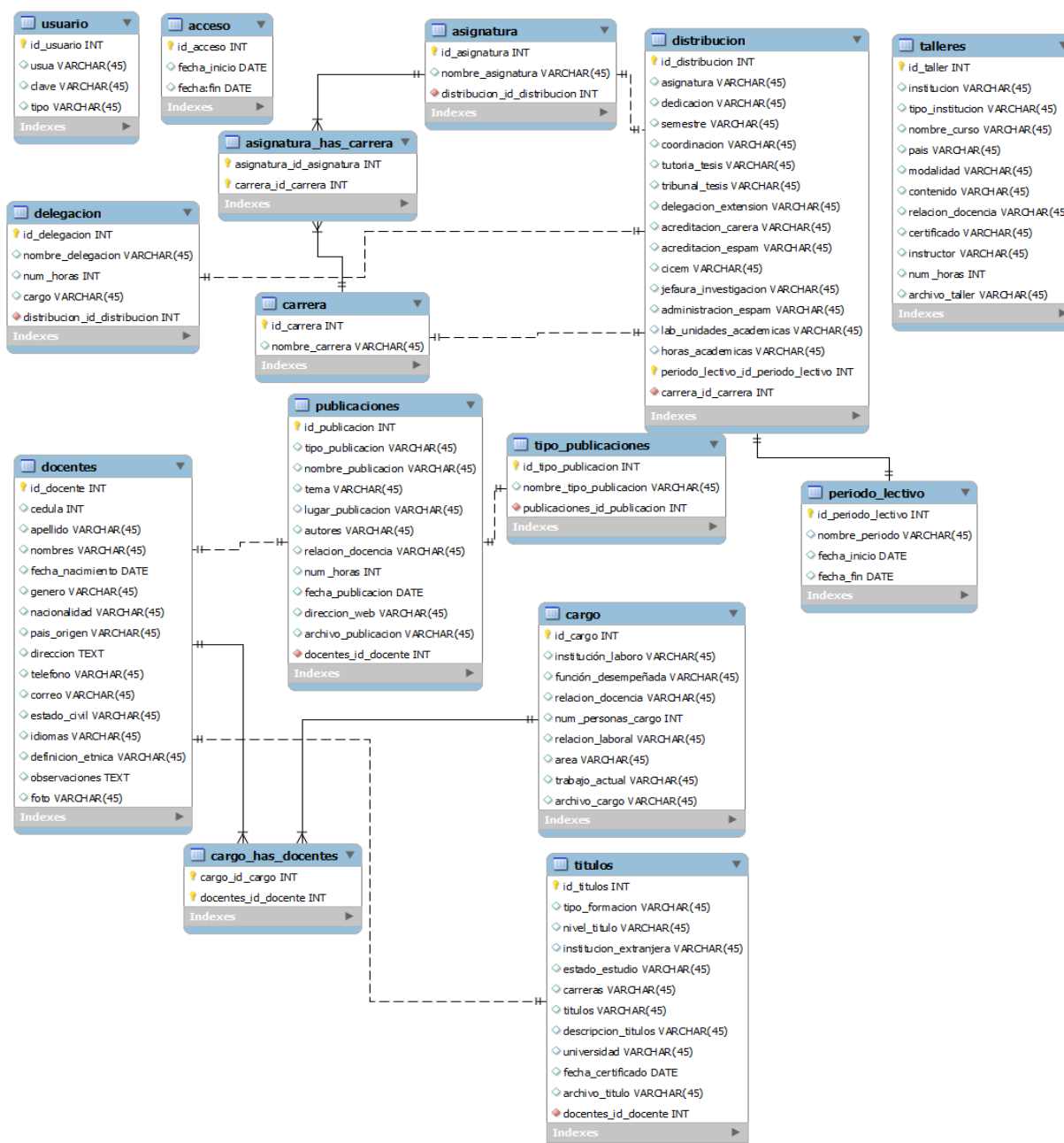
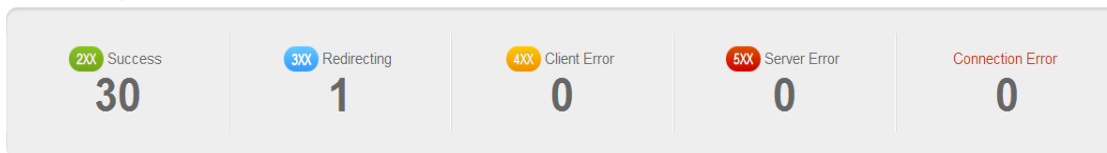


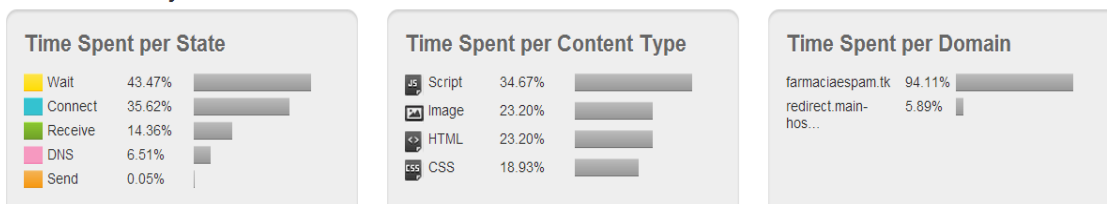
Figura 4.6. Captura de pantalla de la Base de datos del Sistema de expediente de los docentes.

Por medio de la implementación del sistema web de expediente de los docentes en un módulo de la página de la ESPAM MFL, se logró mejorar el control de la información manejada mediante pruebas de validación del código, de compatibilidad en múltiples navegadores, y pruebas de seguridad en las cookies, en cuanto se optimizó los procesos realizados de acuerdo al cuadro de pruebas de tiempos comparativos, como sigue:

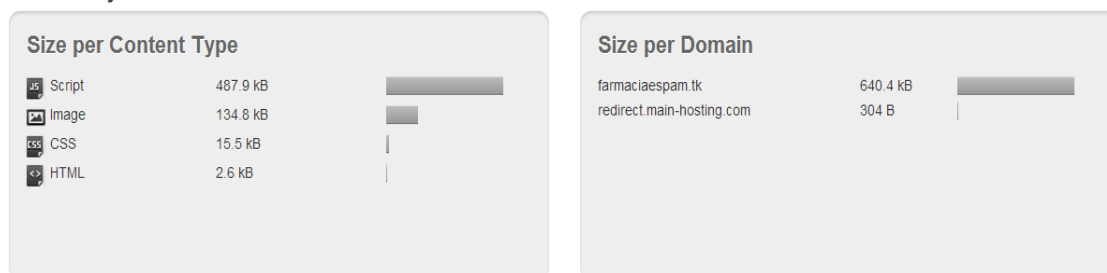
Server Response Code



Load Time Analysis



Size Analysis



Request Analysis

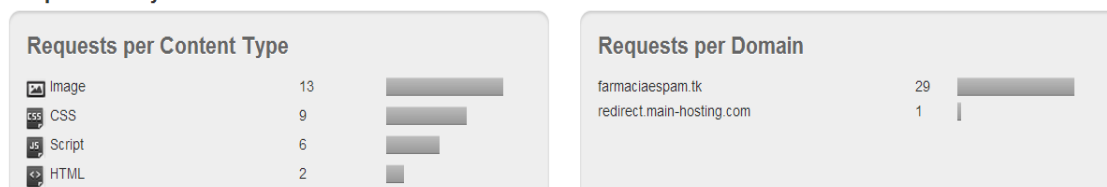


Figura 4.7. Pruebas de velocidad del sistema de expediente de los docentes de la ESPAM MFL.

Previous tests for <http://farmaciaespan.tk/simple-gray/>

Tested	Load Time	Page Size	Requests	Page Speed
August 20 17:37:58	627 ms	640.7 kB	31	81
August 20 17:37:00	615 ms	640.7 kB	31	81
August 20 17:20:24	1.81 s	640.7 kB	31	81
August 20 17:20:01	1.87 s	640.7 kB	31	81

Figura 4.8. Pruebas de tiempos comparativos.

Page Load Time

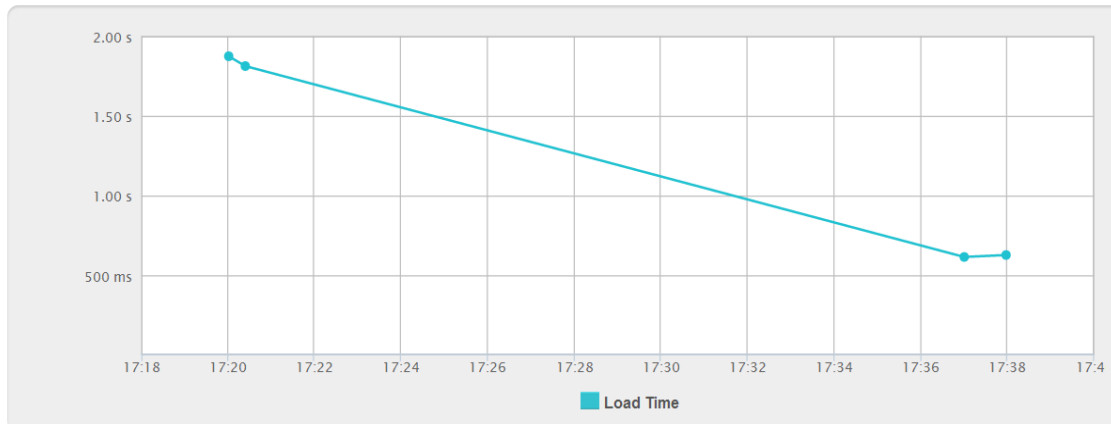


Gráfico 4.1. Estadística del tiempo invertido en las pruebas de carga de la página.

ESPAM MFL
EXPEDIENTE ACADÉMICO

INGRESO DOCENTE | INGRESO PERIODO | DISTRIBUIR | CONSULTAS | FINALIZAR

DEDICACION
ACADEMICO
INVESTIGATIVO
GESTION

Docente
INTRIAGO

Lista de Distribucion

#	Periodo	Reporte	Modificar	Eliminar
1	2013-07-01 Hasta 2013-07-02	Reporte	Modificar	Eliminar
2	2013-07-03 Hasta 2013-07-12	Reporte	Modificar	Eliminar

Copyright 2013 © ESPAM MFL

Figura 4.9. Captura de pantalla de la distribución del docente



ESPAM MFL
EXPEDIENTE ACADÉMICO



REPORTE DE LA DISTRIBUCION DEL DOCENTE

DATOS DEL DOCENTE

NOMBRES: INTRIAGO GUILLERMO **CEDULA:** 1313526707

DATOS ACADEMICOS

SEMESTRE	ASIGNATURA	H. ACAD	COORDINACION	H. COOR	TUTORIAS	TRIBUNAL	CAI	IDIOMAS
Noveno	INGLES	8	Quinto aAño	5	Tesis	Hardware		

DATOS INVESTIGATIVOS

CICEM	JEFATURA INVESTI	UPS	VINCULACION	PLANIFICACION	PROYECTO INVEST
8	9			3	3

DATOS GESTION ACADEMICA Y ADMINISTRATIVA

DELEGACION	ACRE CARRERA	ACRE ESPAM	ADMI ESPAM	UNID ACADEMICAS	VICERECTORADO	COMISION EVAL	AUTOEVALUACION
3	2	3	2				

Figura 4.10. Captura de pantalla del reporte de distribución del docente.

4.2. DISCUSIÓN

El expediente de una persona es una de las formas más solicitadas, por la optimización de los procesos y orden de la información manejada, ya que permite consultar, generar reportes o facilitar información para algún trabajo en alguna empresa; es decir, permite tener la información guardada, segura y proveerla en el tiempo y lugar necesario. Esta opción, percibida en el sistema, fue migrada al internet a través de un módulo disponible en el sitio web de la institución, permitiendo a los docentes la disponibilidad de su expediente de una forma ordenada, provocando que los procesos realizados tengan un mejor control y seguridad.

Indagando sobre sistemas de expediente, se encontró una aplicación web llamada SIGEP, en la que se comprobó que contenía interfaces amigable y trabaja sobre cualquier plataforma que soporte esta tecnología, pero no genera un reporte general de la información ingresada, ya que no se interesan por tener la información a mano cuando se la solicite (Delgado, 2008).

Otro sistema de referencia es INDECOPI, este servicio permite que el público en general pueda consultar en forma gratuita el estado de sus expedientes así como el proceso y el avance de los mismos, de una manera directa y eficiente la cual le permite ahorrar el tiempo que le tomaría efectuar la misma consulta en una oficina, pero cuenta con interfaces pocas amigables y difíciles de manejar, y por lo tanto existirán personas que no puedan hacer uso de esta aplicación (Baigorria, 2004).

Por esta razón las autoras tomaron en cuenta los aspectos antes nombrados, y elaboraron el sistema web de expediente, para que los docentes puedan hacer uso de toda su información personal y académica cuando lo soliciten.

Se debe tomar en cuenta que en el sistema web de expediente, se encuentra la distribución de los docentes durante los periodos lectivos correspondientes, además genera un reporte general de la distribución clasificada de cada docente, opciones con las que no cuentan los sistemas antes mencionados, otro punto

relevante de esta aplicación, es que tiene opciones de búsqueda de información, que mediante filtros muestra lo solicitado.

Con las comparaciones antes realizadas, se indicó que el sistema web de expediente para los docentes de la ESPAM MFL, posee mejores ventajas que otras aplicaciones que realizan funciones similares, optimización de los procesos realizados y la búsqueda de la información.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Se desarrolló un sistema web de expediente académico para los docentes de la ESPAM MFL, el mismo que mejoró el control y manipulación de la información tratada.
- La entrevista aplicada al Presidente de la Comisión de Evaluación Institucional permitió plasmar los requerimientos funcionales y no funcionales de la investigación, lo que ayudó a desarrollar el sistema en todas sus etapas.
- Gracias al diseño conceptual de un esquema mediante un diagrama de flujo, se determinó la fase de inicio del desarrollo del proyecto.
- El diseño estático del sistema web, facilitó a las secretarias y docentes de la ESPAM tener acceso a las funciones mediante interfaces agradables.
- El diseño de la base de datos, permitió incluir funcionalidad dinámica a dicho sistema web.
- Mediante pruebas on-line ingresando datos, modificándolos, eliminándolos y generando reportes, se corroboró el correcto funcionamiento de la aplicación.

5.2. RECOMENDACIONES

- Que se realicen sistemas informáticos beneficiosos para la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí MFL, recalando la importancia que estos tienen para optimizar los procesos realizados dentro de la institución.
- Que se recopilen requisitos e información relevante en primera instancia, para que la aplicación realizada cumpla con los objetivos planteados.
- Que se ayuden con diagramas de flujo, diseños conceptuales o alguna metodología de acuerdo al proyecto que realicen, ya que son de gran ayuda para el desarrollo del proyecto.
- Cuando realicen base de datos, realizar en primer lugar un diseño conceptual, el cual ayude a tener la idea muy clara de lo que se requiere en el sistema o aplicación.
- Que el sistema o aplicación que realicen cuente con las medidas de seguridad necesaria para que no existan desfalcos, y que la información esté a disposición de quienes tengan acceso al sistema.
- Cuando se culmine con algún proyecto, realizar las pruebas correspondientes para corroborar que el proyecto haya cumplido con los objetivos planteados por los autores.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvares, M. 2001. Dreamweaver. (En línea). Consultado, 14 de Julio del 2012. Obtenido y disponible en: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/332.php>
- Baigorria, L. 2004. Sistema de Información para la Gestión de Expedientes Clínicos del Hospital Rómulo Gómez Morales. Sistema de Información I. Bolivia. Universidad Autónoma. Vol 1, Num° 5, p 1-97.
- Blanco, I. 2011. Plataformas de desarrollo de aplicaciones Web orientadas a componentes reutilizables. Aplicaciones web. Consultado, 29 de octubre del 2012. Obtenido y disponible en formato (PDF).
- Canós, J; Letelier, P; Penadés, M. 2002. Construyendo aplicaciones web con una metodología de diseño orientada. (En línea). Consultado 07 Julio. 2012. Obtenido y disponible <http://www.willydev.net/descargas/prev/TodoAgil.pdf>
- Carrillo, I; Pérez, G; Rodríguez, A. 2008. Metodología de Desarrollo del Software. (En línea). Consultado el 29 de octubre del 2012. Formato PDF. Disponible en <https://code.google.com/p/solusoft-g11/>
- Chungat, J. 2001. Análisis Multivariante del Rendimiento Académico De una Carrera Universitaria: el Caso Ingeniería En Estadística Informática, Período 1995-2000. Tesis. Ingeniería en Estadística.. ESPOL. Guayaquil- Ecuador. EC. p 462.
- Cordova C, Gualotuña T, Campaña M. S/F. Estudio de un sistema automatizado de búsqueda utilizando la metodología midas para el desarrollo de un portal web. (En Línea). Ec. PDF. Consultado el 9 de julio del 2012. Disponible en: <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/4744/2/T-ESPE-032866-A.pdf>
- LOES. 2010. Ley orgánica de educación superior (LOES). Registro oficial Órgano del Gobierno de Ecuador. Num° 298, p 1 – 40.
- Delgado, O. 2008. Sistema informático para gestionar Expedientes de Proyectos (SIGEP). Revista de Arquitectura e Ingeniería. Empresa de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería. Vol. 2, Num°2 p 1-6.
- Enríquez, A; Maldonado, J; Nakamura, Y; Nogueron, G. 2011. MySQL. Qué es MySQL. (En línea). Consultado, 07 Julio 2012. Obtenido y disponible en formato (PDF).

- Espinoza, A. 2010. Algunos comentarios sobre el expediente clínico. Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cienfuegos, Cuba. Revista Tecnológica. Vol 8, Num°5, p 219-221.
- Fegette, S. 2012. Introducción a Adobe Dreamweaver CS5. (En Línea). Ec. Consultado el 9 de julio del 2012. Disponible en: <http://www.adobe.com/newsletters/inspire/april2010/articles/article4/index.html?trackingid=FDTKA>
- Ferrari, G. 2010. Clasificación y tipos de Software. (En línea). Consultado, 2 de Junio del 2012. Formato (HTML). Disponible en: <http://informaticxp.net/clasificacion-y-tipos-de-software>.
- Franaly, 2012, Adobe Dreamweaver (En línea). Consultado ,2 de septiembre. Disponible en: <http://franali256.blogspot.com/2012/05/adobe-dreamweaver-cs6-120-build-5808.html>
- Galán, A; López, E; Gonzáles, M. 2005. Análisis del Expediente Académico de los Estudiantes de Pedagogía. Madrid- España. Revista Tecnológica Universidad Autónoma de México. Vol 8, p 155 – 184.
- Helvetia, L. 2005. El expediente acumulativo del niño y la niña, recurso pedagógico en el nivel preescolar y i y ii ciclos de la educación general básica. Universidad de Costa Rica Facultad de Educación Instituto de Investigación en Educación. Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación”. Vol5, Num°2, p 19.
- Hernández, F; Valenzuela, C. 2006. Proyecto de Elaboración del Plan Estratégico para la Implementación de un Sistema Académico de la Unidad Educativa León de Judá. Tesis. Ingeniería Comercial y Empresarial. ESPOL. Guayaquil- Ecuador. EC. p 97.
- Hernández, R; Greguas, D. 2010. Estándares de Diseño Web. Instituto de Información Científica y Tecnológica. La Habana, Cuba. Ciencias de la Información. Vol 41, Num°2, p 69-71.
- Hernández, R; Navarro, D. 2010. Estándares de Diseño Web. (En Línea). Ec. Consultado el 9 de octubre del 2012. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=181421569009>
- Martínez, J. 2008. Reseña del Expediente Administrativo: de los Legajos a los soportes electrónicos. Espinardo – España. Revista Tecnológica Universidad de Murcia. p 264 – 266.
- Matéu, M. 2004. Introducción a Las Aplicaciones Web.(En línea). Consultado, 07 de julio del 2012. Disponible en Formato (PDF).

<http://blog.utp.edu.co/libroteca/2012/02/01/software-libre-desarrollo-de-aplicaciones-web-carles-mateu/>

- Meseguer, A. 2001. Comunicación Web: el Valor de los Contenidos de la Red. Universidad. Colectivo Andaluz para la Educación en Medios de Comunicación. Huelva- España. Revista tecnológica Universidad Autónoma del Estado de México. Num° 17, p 33-96.
- Molinares, D; Díaz, J. 2003. Herramientas para consulta y modelado en la web, una forma diferente del manejo de grandes volúmenes de información de los web sites en internet. Universidad del Norte. Barranquilla – Colombia. p 57.
- Molinares, D; Olaciregui, J; Morales A. 2004. Análisis comparativo de las herramientas de programación Web: PHP, ASP y JSP, bajo los sistemas operativos Linux y Windows Ingeniería y Desarrollo. Universidad del Norte Colombia. Vol16, p 104-115.
- Pardo, H. 2005. Un Modelo de Aplicación web Institucional Universitaria. El caso de los webcom: Webs de facultades de comunicación Iberoamericana. Tesis doctoral. Tesis. Departamento de Comunicación Audiovisual y de Publicidad. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona – España. ES. p 188.
- Pérez, J. 2003. Diseño informacional de los sitios web. Ciudad de La Habana. ACIMED. Vol11, Num°6, p 23-36.
- Rodríguez, I. 2005. Introducción a Dreamweaver. (En línea). Consultado, 20 octubre del 2012. Obtenido y disponible en: <http://www.mailxmail.com/curso-dreamweaver/introduccion>
- Universidad Granda. 2008. Introducción a Dreamweaver. (En línea). Consultado, 29 de octubre del 2012. Obtenido y disponible en: <http://es.scribd.com/doc/52272750/1/Introduccion-a-Dreamweaver>
- Universidad Mellon, 2006. Metodologías de desarrollo de software. (En línea). EC. Consultado ,10 de septiembre del 2012. Disponible en <http://www.um.es/docencia/barzana/iagp/iagp2.html>
- UTC. 2011. Qué es PHP. (En línea). Consultado 07 Julio 2012. (En línea). Obtenido y disponible en <http://www.php.net/manual/es/intro-what-is.php>.
- Vela, B. 2003. MIDAS/DB: Una Metodología basada en Modelos para el Desarrollo de la Dimensión Estructural de Sistemas de Información Web. Universidad Rey Juan Carlos URJC (En línea). Consultado, 07 Julio 2012. Obtenido y disponible en formato (PDF).

Villalobos, G; Camacho, G; Gutiérrez D. 2010. Diseño de Framework Web para el desarrollo dinámico de Aplicaciones. Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira – Colombia. Revista Tecnológica. VolXVI, Num°44, p 178-183.

ANEXOS

ANEXO 1
FOTOGRAFÍAS DE LA INVESTIGACIÓN



**ANEXO 1-A REALIZANDO CODIFICACIÓN DEL SISTEMA WEB DE EXPEDIENTE DE
DOCENTES DE LA ESPAM**

ANEXO 2

CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA POR PARTE DEL PRESIDENTE DE LA
COMISIÓN INSTITUCIONAL DE EVALUACIÓN

Calceta, 29 de Agosto del 2013

**Ingeniero
Ángel Vélez
Presidente de la Comisión Institucional de Evaluación
Presente.-**

Katherin Cusme Reyes, con N° de cédula 1312905118 y Priscila Delgado Zambrano con N° de cédula 1313526707 estudiantes de la carrera Informática, solicitamos a usted se nos conceda la certificación del **SISTEMA WEB DEL EXPEDIENTE ACADÉMICO DE LOS DOCENTES DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ**, previo a la obtención del título de Ingeniera en Informática.

Por la atención a la presente quedamos de usted muy agradecidas.



**Ing. Ángel Vélez
Presidente de la Comisión Institucional de Evaluación**

ANEXO 3
MANUAL DE USUARIO



MANUAL DE USUARIO

**SISTEMA WEB DE EXPEDIENTE
ACADÉMICO DE LOS DOCENTES DE LA
ESPAM MFL**

1. INTRODUCCIÓN

En este documento se describe información clara y concisa de cómo utilizar el Sistema Web de Expediente Académico de los docentes de la ESPAM MFL.

El Sistema Web de Expediente Académico de los docentes de la ESPAM MFL fue creado con el objetivo de optimizar el control de la información manejada por los docentes y brindarles facilidad en la al momento de consultar su distribución del periodo actual, y de esta manera se beneficia el docente.

Esta aplicación es WEB, de este modo se pretendió que los docentes puedan ingresar desde cualquier parte del mundo y así tendrá actualizada su información y acceder a consultar su distribución en el siguiente periodo lectivo. Para la utilización del sistema es indispensable estar conectado al internet el cual es necesario durante la navegación WEB de modo que asumimos que prácticamente todos los docentes disponen de él.

Es de mucha importancia consultar este manual antes y/o durante la visualización de las páginas, ya que lo guiará paso a paso en el manejo de las funciones en él.

Con el fin de facilitar la comprensión del manual, se incluye gráficos explicativos.

2. OBJETIVO DE ESTE MANUAL

El objetivo primordial de éste Manual es ayudar y guiar al usuario a utilizar el Sistema Web de Expediente Académico de los docentes de la ESPAM MFL., obteniendo información relevante para poder despejar todas las dudas existentes en cuanto a la utilización de la aplicación.

- ❖ Guía para acceder al Sistema Web de expediente académico de los docentes de la ESPAM MFL.

- ❖ Conocer cómo utilizar el sistema, mediante una descripción detallada e ilustrada de las opciones.

3. DIRIGIDO

Este manual está orientado a los Usuarios Finales involucrados en la operación del Sistema Web de expediente académico de los docentes de la ESPAM MFL, es decir para los administradores y docentes de la ESPAM MFL, que van a interactuar con la aplicación.

4. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS

La aplicación funciona prácticamente con cualquier sistema operativo y en cualquier navegador web. Aun así dispone de ciertos requerimientos. Al ser un Sistema Web su ejecución resultara fluida o no, este estará dependiendo de la velocidad de la conexión a internet.

Los requerimientos de la aplicación son los siguientes:

- ❖ Conexión a internet de cualquier velocidad
- ❖ Sistema operativo con entorno gráfico de ventanas.
- ❖ Sistema operativo: Windows 95/98, Windows NT (service pack 5 o superior), Linux o compatible UNIX
- ❖ Procesador: Pentium 166MHz o superior
- ❖ Espacio libre: 50MB en carpeta temporal
- ❖ Memoria RAM: 32MB o superior

5. TIPOS DE USUARIOS DENTRO DEL SISTEMA

Dentro del sistema se distinguen dos tipos diferentes de usuarios:

- ✓ Administrador
- ✓ Docente

Cada usuario tiene su propio nombre y contraseña, con las cuales puede ingresar al sistema y realizar cada función específica de acuerdo a lo que le corresponda.



Figura No. 1 – Tipos de usuarios dentro del sistema

6. USUARIO TIPO ADMINISTRADOR

Este tipo de usuario se encarga de ingresar a los docentes y los periodos activos los cuales van relacionado con distribución que también la ingresa este usuario, los cuales se encuentra dentro del sistema

6.1. ACCEDER AL SISTEMA

1. Ubíquese sobre un icono de un navegador web, y haga doble clic. (Ver Figura No. 2)



Figura No. 2– Selección de un Navegador Web

2. A continuación aparecerá la pantalla del Navegador Web, ubíquese en la barra de direcciones y escriba la dirección del Sitio Web (www.espam.edu.ec) y damos Enter. (Ver Figura No. 3)

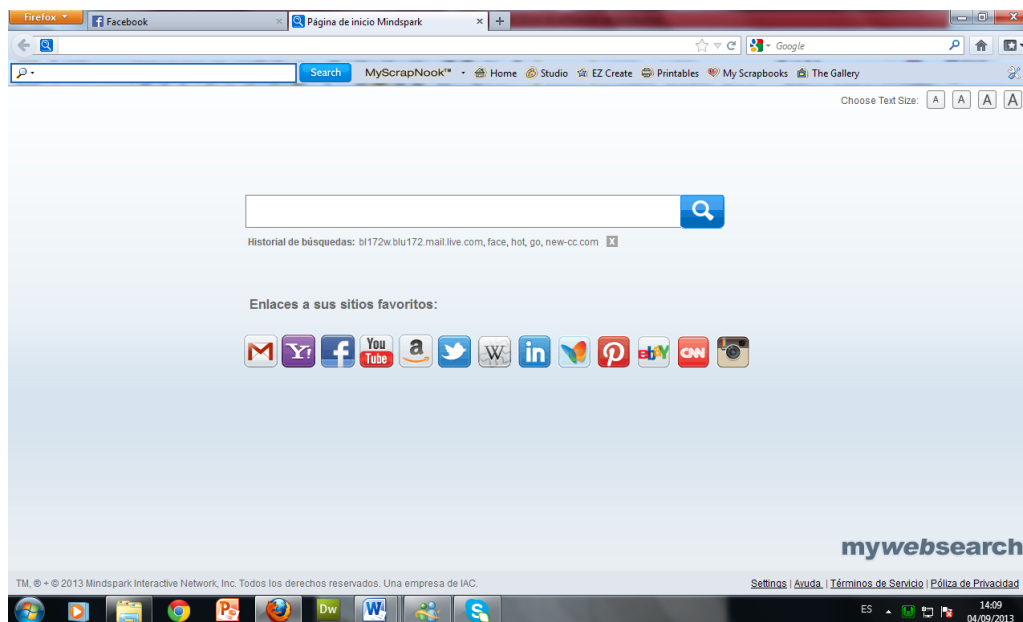
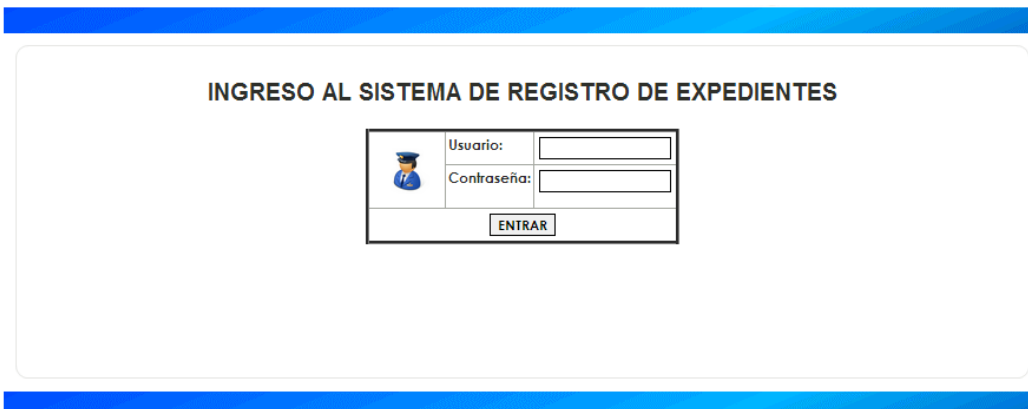


Figura No. 3 – Digitar la dirección Web

3. A continuación aparecerá el Sitio Web de la ESPAM MFL damos clic en el link de expediente académico.

3.1. Ingresamos como administrador. (Ver Figura No. 4)



INGRESO AL SISTEMA DE REGISTRO DE EXPEDIENTES


	Usuario:	<input type="text"/>
	Contraseña:	<input type="password"/>
		<input type="button" value="ENTRAR"/>

Figura No. 4 – Inicio de sesión

4. Aparecerá un mensaje de Bienvenido al Sistema. (Ver Figura No.5)

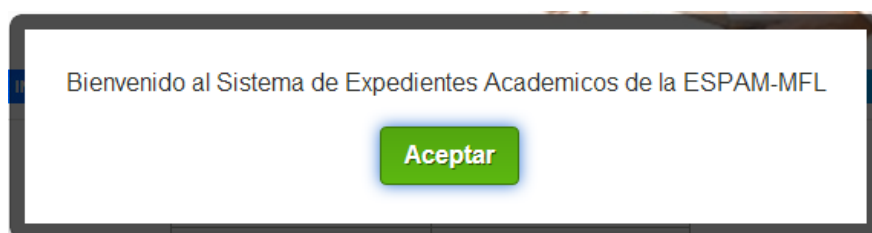


Figura No. 5 – Mensaje de Bienvenido al Sistema

5. Aquí encontramos la pantalla principal del sistema donde localizamos un menú que contiene lo siguiente. (Ver Figura No.6)



Figura No. 6 – Menú Principal

7. INGRESO DOCENTE

1. Aquí hacemos el ingreso de los docentes, dándole también un usuario y contraseña para que puedan ingresar, mostrando los mismos ingresados, en la parte inferior del sistema. (Ver Figura No.7)

INGRESO DE USUARIO DEL DOCENTE				
Usuario:	<input type="text"/>			
Contraseña:	<input type="password"/>			
Repetir Contraseña:	<input type="password"/>			
<input type="button" value="Guardar"/>				

Docentes

Buscar por Nombre:

Se encontraron 8 registros con la búsqueda [Ver Todos](#)

#	USUARIO	CLAVE	TIPO	MODIFICAR
1	PRISI	123	DOCENTE	MODIFICAR
2	MARITA	123	DOCENTE	MODIFICAR

Figura No. 7 – Ingresar Docentes

2. Una vez ingresados los docentes aparecerá un mensaje mostrando que ha sido guardado correctamente. (Ver Figura No.8)

USUARIO GUARDADO CORRECTAMENTE

Figura No. 8 – Mensaje que ha sido Guardado

8. BÚSQUEDA DOCENTE

1.- Una vez ingresado los docentes, Nos ubicamos en el formulario de búsqueda de docente y escribimos el nombre a consultar, automáticamente y en tiempo real aparecerán los resultados. (Ver Figura No. 9)

Docentes

Buscar por Nombre:

Se encontraron 8 registros con la búsqueda [Ver Todos](#)

#	USUARIO	CLAVE	TIPO	MODIFICAR
1	PRISI	123	DOCENTE	MODIFICAR
2	MARITA	123	DOCENTE	MODIFICAR

Figura No. 9 – Búsqueda de Docente

9. MODIFICAR DOCENTE

1.- Si hemos cometido error al ingresar los docentes podemos modificarlos en la parte inferior del sistema en el formulario donde se encuentran todos los docentes encontramos in link al que damos clic y nos aparecerá los datos para modificarlos. (Ver Figura No. 10)

MODIFICAR USUARIO DEL DOCENTE

Usuario:	<input type="text" value="PRISI"/>
Contraseña:	<input type="password" value="..."/>
Repetir Contraseña:	<input type="password"/>
<input type="button" value="Guardar"/>	

Docentes

Buscar por Nombre:

Se encontraron 8 registros con la búsqueda [Ver Todos](#)

#	USUARIO	CLAVE	TIPO	MODIFICAR
1	PRISI	123	DOCENTE	MODIFICAR
2	MARITA	123	DOCENTE	MODIFICAR
3	MAURO	123	DOCENTE	MODIFICAR

Figura No. 10 – Modificar Docente

2.- Una vez que hemos modificados los datos damos clic en el botón guardar, y nos aparecerá un mensaje que ha sido modificado correctamente.(Ver Figura No. 11)

USUARIO MODIFICADO CORRECTAMENTE

Figura No. 11 – Docente Modificado Correctamente

10. INGRESO PERIODO

1. Aquí hacemos el ingreso de periodo lectivo, ingresando la fecha de inicio y fin de periodo y mostrando si está o no activo. (Ver Figura No.12)

Nuevo Periodo

Periodo

Ingrese Nuevo Periodo

Ingrese Fecha Inicio: Ingrese Fecha Fin:

Activar Periodo

Escoja Periodo:

#	FECHA INICIO	FECHA FIN	ESTADO	MODIFICAR
1	2013-04-29	2013-09-15	ACTIVO	MODIFICAR

Figura No. 12 – Ingresar Periodos

2. Una vez ingresados el periodo aparecerán en un formulario en la parte inferior. (Ver Figura No.13)

Activar Periodo

Escoja Periodo:

#	FECHA INICIO	FECHA FIN	ESTADO	MODIFICAR
1	2013-04-29	2013-09-15	ACTIVO	MODIFICAR

Figura No. 13 – Muestra los Periodos Existentes

11. ACTIVAR PERIODO

1.- Aquí tenemos un combo que nos permite escoger el periodo que estará activo. (Ver Figura No.14)

Activar Periodo

Escoja Periodo:

#	FECHA INICIO	FECHA FIN	ESTADO	MODIFICAR
1	2013-04-29	2013-09-15	ACTIVO	MODIFICAR

Figura No. 14 – Activar Periodo

2.- Una vez activado el periodo nos mostrará un mensaje que el periodo está activo.(Ver Figura No. 15)

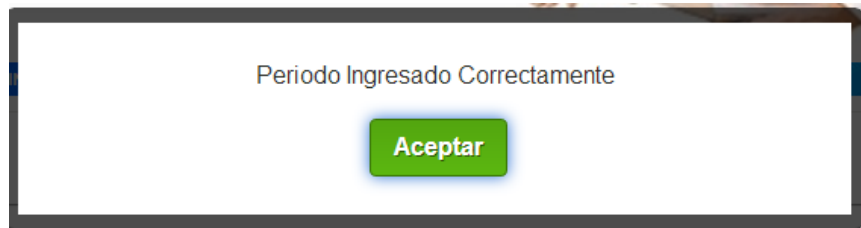


Figura No. 15 – Periodo Activo

12. MODIFICAR PERIODO

1.- En el formulario donde se encuentran todos los periodos encontramos un link al que damos clic y nos aparecerá los datos para modificarlos. (Ver Figura No. 16)

Modificar Periodo

Periodo

Modificar Nuevo Periodo

Fecha Inicio: Fecha Fin:

Activar Periodo

Escoja Periodo:

#	FECHA INICIO	FECHA FIN	ESTADO	MODIFICAR
1	2013-04-29	2013-09-15	ACTIVO	MODIFICAR

Figura No. 16 – Modificar Periodo

2.- Una vez que hemos modificados los datos damos clic en el botón guardar, y nos aparecerá un mensaje que ha sido modificado correctamente. (Ver Figura No. 17)

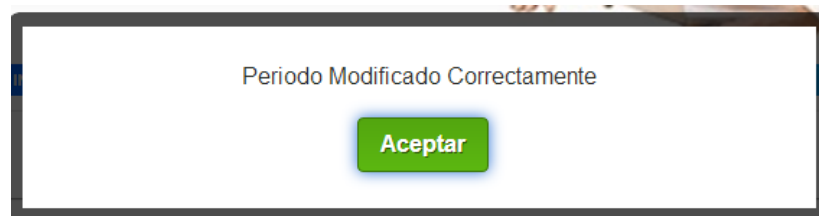


Figura No. 17 –Periodo Modificado Correctamente

13. DISTRIBUIR

En el menú encontramos la distribución que está conformada por el siguiente sub menú.(Ver Figura No. 18)

INGRESO DOCENTE	INGRESO PERIODO	DISTRIBUIR	CONSULTAS	FINALIZAR
DEDICACION				
Periodo Activo: 2013-04-29 Hasta 2013-09-15				
DOCENTE	ADMINISTRACION	DEDICACION		
ISABEL	Nombramiento Profesor Tiempo Completo	Guardar		
MAURO	Nombramiento Profesor Tiempo Completo	Guardar		

Figura No. 18 – Sub menú de Distribución

14. DISTRIBUIR DEDICACIÓN

1.- En esta parte nos aparecerá un formulario donde tendremos que escoger que tipo de nombramiento tiene el docente dentro de su labor en la institución.(Ver Figura No. 19)

INGRESO DOCENTE	INGRESO PERIODO	DISTRIBUIR	CONSULTAS	FINALIZAR
Distribuir Dedicacion				
Periodo Activo: 2013-04-29 Hasta 2013-09-15				
DOCENTE	ADMINISTRACION	DEDICACION		
ISABEL	Nombramiento Profesor Tiempo Completo	Guardar		
MAURO	Nombramiento Profesor Tiempo Completo	Guardar		
PRISI	Nombramiento Profesor Tiempo Completo	Guardar		

Figura No. 19 – Distribuir Dedicación

2.- Una vez hecha la distribución de dedicación damos clic en guardar y nos presenta el siguiente mensaje. (Ver Figura No. 20)

Dedicacion Guardada Correctamente

Aceptar

Figura No. 20 – Dedicación Guardada Correctamente

15. BÚSQUEDA DEDICACIÓN

1.- Una vez guardado la dedicación, Nos ubicamos en el formulario de búsqueda y escribimos el nombre a consultar, automáticamente y en tiempo real aparecerán los resultados. (Ver Figura No. 21)

Busqueda

Buscar por Nombres del Docente:

Se encontraron 5 registros con la busqueda [Ver Todos](#)

Dedicacion

#	Nombres	Dedicacion
1	PRISCILA	Profesor Contrato Tiempo Parcial
2	PELACHO VICTOR JOEL PINARGOTE	Nombramiento Profesor Tiempo Completo
3	MARIA	Nombramiento Profesor Medio Tiempo
4	KATHERIN	Nombramiento Profesor Tiempo Completo
5	GUILLERMO INTRIAGO	Nombramiento Profesor Tiempo Completo

Figura No. 21 – Búsqueda Dedicación

16. MOSTRAR DEDICACIÓN

1.- Cuando se distribuye al docente la dedicación aparece en el formulario el tipo de dedicación que se le ha distribuido al docente.(Ver Figura No. 21)

Dedicacion

#	Nombres	Dedicacion
1	PRISCILA	Profesor Contrato Tiempo Parcial
2	PELACHO VICTOR JOEL PINARGOTE	Nombramiento Profesor Tiempo Completo
3	MARIA	Nombramiento Profesor Medio Tiempo
4	KATHERIN	Nombramiento Profesor Tiempo Completo
5	GUILLERMO INTRIAGO	Nombramiento Profesor Tiempo Completo

Figura No. 21 – Datos Dedicación

17. DISTRIBUCIÓN ACADÉMICA

1.- En esta parte nos aparecerá un formulario donde tendremos que llenar los campos con información del docente, sabiendo que los tres primeros text se ingresaran varias veces mientras que el resto solo serán ingresados una sola vez.(Ver Figura No. 22)

Datos Academicos

Carrera: Informática Periodo Activo: 2013-04-29 Hasta 2013-09-15

DOCENTE	ASIGN	SEMESTRE	H. ACA	COORD	H. COOR.	TRI. TESIS	TUTORIAS	CAI	IDI	GUARDAR
GUILLERMO INTRIAGO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Guardar
PRISCILA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Guardar
KATHERIN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Guardar
PELACHO VICTOR JOEL PINARGOTE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Guardar
ISABEL	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Guardar
MAURO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Guardar

Figura No. 22 – Datos Académicos

2.- Una vez que hemos llenado los campos necesarios y distribución de cada docente damos clic en guardar y este presenta el siguiente mensaje. (Ver Figura No. 23)

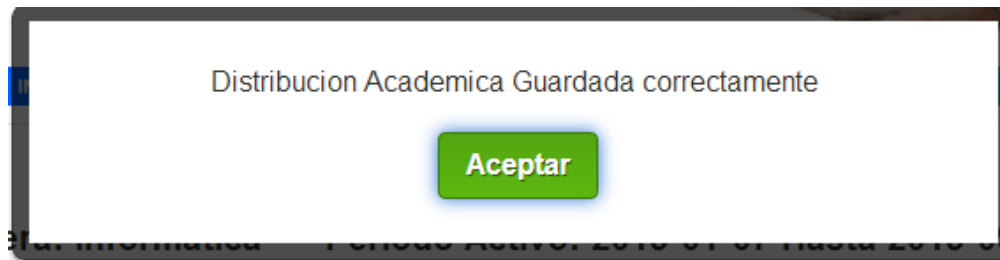


Figura No. 23 – Distribución Académica Guardada Correctamente

18. DISTRIBUCIÓN DE INVESTIGACIÓN

1.- Aquí nos presenta un formulario donde tendremos que llenar los campos con información del docente, sabiendo que estos se llenan solo una vez por docente. (Ver Figura No. 24)

Datos Investigacion

Periodo Activo: 2013-04-29 Hasta 2013-09-15

DOCENTE	CICESPAM	JEFATURA INVESTIGACION	UPS	VINCULACION A COMUNIDAD	PLANIFICACION	PROYECTO INVESTIGACION	GUARDAR
PRISCILA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Guardar
PELACHO VICTOR JOEL PINARGOTE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Guardar
ISABEL	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Guardar
MAURO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Guardar
PRISI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Guardar

Figura No. 24 – Datos Investigación

2.- Una vez que hemos llenado los campos necesarios y distribución de cada docente damos clic en guardar y este presenta el siguiente mensaje. (Ver Figura No. 25)

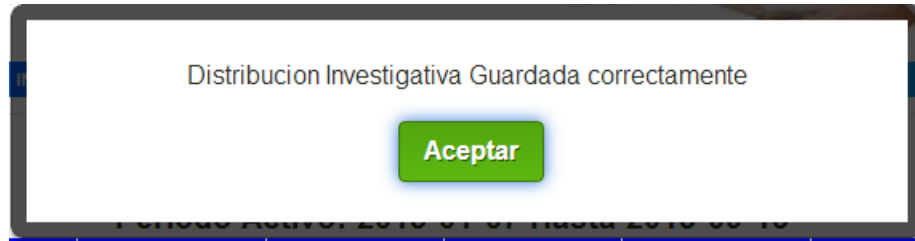


Figura No. 25 – Distribución de Investigación guardada Correctamente

19. DISTRIBUCIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA

1.- Aquí nos presenta un formulario donde tendremos que llenar los campos con información del docente, sabiendo que estos se llenan solo una vez por docente. (Ver Figura No. 26)

Gestion Administrativa y Academicas

Periodo Activo: 2013-04-29 Hasta 2013-09-15

DOCENTE	ADM / ESPAM	DEL / EXTEN	ACRE / CARRERA	ACRE / ESPAM	LAB. UNI. ACAD	VICE REC. ACAD	COMI. EVAL. ESPAM	AUTOEV. ESPAM	GUARDAR
PRISCILA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guardar
PELACHO VICTOR JOEL PINARGOTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guardar
ISABEL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guardar
MAURO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guardar
PRISI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guardar

Figura No. 26 – Datos Administrativa Y Académica

2.- Una vez que hemos llenado los campos necesarios y distribución de cada docente damos clic en guardar y este presenta el siguiente mensaje. (Ver Figura No. 27)

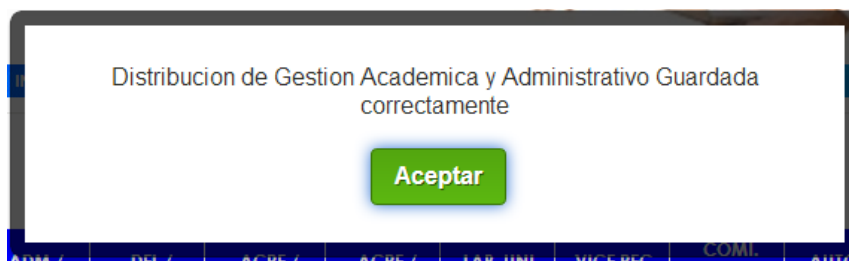


Figura No. 27 – Distribución de gestión académica y administrativa guardada correctamente

20. CONSULTA DISTRIBUCIÓN

1.- En el menú damos clic en CONSULTAS, y en la pantalla principal encontramos un link que dice CONSULTA DISTRIBUCIÓN. (Ver Figura No. 28)



Figura No. 28 – Consulta Distribución

2.- Luego damos clic en el link y nos muestra la distribución general de los docentes con la información ingresada de cada uno de ellos. (Ver Figura No. 29)

ESPAM MFL
EXPEDIENTE ACADÉMICO

REPORTE DISTRIBUTIVO
PERIODO: 2013-04-29 HASTA 2013-09-15

DOCENTE: GUILLERMO INTRIAGO
DEDICACION: Nombramiento Profesor Tiempo Completo

MATERIAS	SEMESTRE	HORAS
ciencias	Primero	10
COORDINACION	Primer año	10
CAI		10
CENTRO DE IDIOMAS		10
CICEM		10
JEFATURA DE INVESTIGACION		10
UPS		10
VINCULACION		10
PLANIFICACION		10
PROYECTO		10
DELEGACION		10
ACREDITACION CARRERA		10
ACREDITACION ESPAM		10
VICERECTORADO		10
COMISION		10
EVALUACION		10
ADMINISTRACION ESPAM		10
LABORATORIOS UNIDADES		10
TOTAL		180

DOCENTE: KATHERIN

Figura No. 29 –Distribución General

21. BÚSQUEDA DE DOCENTE

1.- Aquí nos muestra la lista de docente y podremos buscar uno en específico por su nombre en tiempo real. (Ver Figura No. 30)

Busqueda de Docentes

Buscar por Nombres del Docente:

Se encontraron 8 registros con la busqueda [Ver Todos](#)

Lista de Docentes

#	Nombres	Ver Distribución
1	PRISI	Ver Detalles
2	PRISCILA	Ver Detalles
3	PELACHO VICTOR JOEL PINARGOTE	Ver Detalles
4	MAURO	Ver Detalles
5	MARIA	Ver Detalles
6	KATHERIN	Ver Detalles
7	ISABEL	Ver Detalles

Figura No. 30 –Búsqueda Docentes

22. LISTA DE DOCENTE

1.- Aquí nos muestra la lista de docente y a lado un link que nos permite ver detalles de la información del docente. (Ver Figura No. 31)

Lista de Docentes

#	Nombres	Ver Distribución
1	PRISI	Ver Detalles
2	PRISCILA	Ver Detalles
3	PELACHO VICTOR JOEL PINARGOTE	Ver Detalles
4	MAURO	Ver Detalles
5	MARIA	Ver Detalles
6	KATHERIN	Ver Detalles
7	ISABEL	Ver Detalles

Figura No. 31 –Búsqueda Docentes

2.- damos clic en el link VER DETALLES y nos presenta la siguiente pantalla que nos muestra el periodo lectivo, y el reporte por docente. (Ver Figura No. 32)

Distribución del Docente

DOCENTE: ISABEL
[Retroceder](#)

Lista de Distribucion

#	Periodo	Reporte	Modificar	Eliminar
1	2013-04-29 Hasta 2013-09-15	Reporte	Modificar	Eliminar

Figura No. 32 –Distribución del docente

23. REPORTE DE DISTRIBUCIÓN DEL DOCENTE

1.- Damos clic en el link REPORTE y nos presenta el reporte de la distribución del periodo activo del docente con la información ingresada. (Ver Figura No. 33)

ESPAM MFL
EXPEDIENTE ACADÉMICO

REPORTE DE LA DISTRIBUCION DEL DOCENTE

DATOS DEL DOCENTE

NOMBRES: KATHERIN CEDULA: 1234567890

DEDICACION: Nombramiento Profesor Tiempo Completo

DATOS ACADEMICOS

NO HAY REGISTRO DE ACADEMICOS

DATOS INVESTIGATIVOS

CICEM	JEFATURA INVESTI	UPS	VINCULACION	PLANIFICACION	PROYECTO INVEST	TOTAL
10						10

DATOS GESTION ACADEMICA Y ADMINISTRATIVA

DELEGACION	ACRE CARRERA	ACRE ESPAM	ADMI ESPAM	UNID ACADEMICAS	VICERECTORADO	COMISION EVAL	AUTOEVALUACION	TOTAL
			10					10

Figura No. 33 –Reporte por Docente

24. MODIFICAR DISTRIBUCIÓN DEL DOCENTE

1.- Damos clic en MODIFICAR y nos presenta la siguiente pantalla, en donde se nos presenta un botón de modificar damos clic y aparecen los datos para ser modificados. (Ver Figura No. 34)

Modificar Distribucion

DOCENTE: KATHERIN
PERIODO: 2013-04-29 HASTA 2013-09-15
[Retroceder](#)

— Datos Academicos —

ASIGN	SEMESTRE	CARRERA	H. ACA	COORD	H. COOR.	TRI. TESIS	TUTORIAS	CAI	IDI	ELIM
<input type="button" value="Modificar"/>										

— Datos Investigacion —

CICEM	JEFATURA INVESTIGACION	UPS	VINCULACION A COMUNIDAD	PLANIFICACION	PROYECTO INVESTIGACION
10					
<input type="button" value="Modificar"/>					

Figura No. 34 –Modificar Distribución

25. ELIMINAR DISTRIBUCIÓN DEL DOCENTE

1.- Damos clic en ELIMINAR y nos presenta un mensaje como el siguiente. (Ver Figura No. 35)

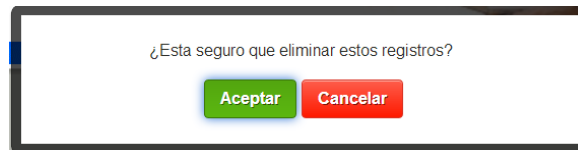


Figura No. 35 –Eliminar Distribución

26. FINALIZAR SESIÓN

1.- En el menú damos clic en FINALIZAR y nos presenta un mensaje de confirmación si deseamos finalizar la sesión como administrador. (Ver Figura No. 36)

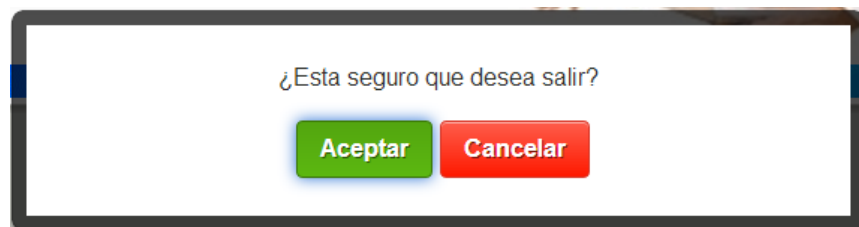


Figura No. 36 –Finalizar Sesión

27. USUARIO TIPO DOCENTE

Este tipo de usuario se encarga de ingresar su propia información y solo de ver su distribución por periodo.

1.- Ingresamos como administrador. (Ver Figura No. 37)

 A login form titled "INGRESO AL SISTEMA DE REGISTRO DE EXPEDIENTES". The form is enclosed in a white rounded rectangle with a blue header bar above and below it. On the left side of the form is a small icon of a person in a blue uniform. To the right of the icon are two input fields: "Usuario:" and "Contraseña:". Below these fields is a button labeled "ENTRAR".

Figura No. 37 – Inicio de sesión

2.- Aparecerá un mensaje de Bienvenido al Sistema. (Ver Figura No.38)



Figura No. 38 – Mensaje de Bienvenido al Sistema

3. Aquí encontramos la pantalla principal del sistema donde localizamos un menú que contiene lo siguiente. (Ver Figura No.39)



Figura No. 39 – Menú Principal Tipo Docente

28. FICHA PERSONAL

1.- Aquí encontramos un formulario con los campos necesarios de una ficha personal del docente donde los campos son requeridos todos, y una foto tamaño carnet. (Ver Figura No.40)

Registro de Ficha Personal	
Foto:	imagen no disponible
Imagen:	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> No se ha seleccionado ningún archivo
Cédula/ Pasaporte:	CI <input type="text" value="1234567890"/>
Apellidos:	<input type="text" value="KATHERIN"/>
Nombres:	<input type="text"/>
Fecha de Nacimiento:	<input type="text"/>
Género:	Seleccione <input type="button" value="v"/>

Figura No. 40 – Registro de la Ficha Personal

2.- Damos clic en guardar y nos presentara un mensaje como el siguiente. (Ver Figura No.41)

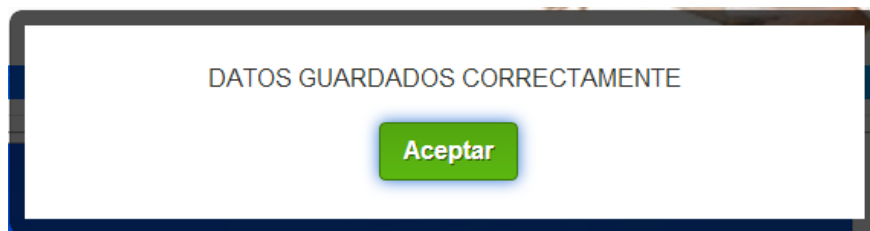


Figura No. 41 – Ficha personal guardada correctamente

29. EDUCACIÓN

1.- Aquí encontramos un formulario para registrar toda la información académica de los docentes. (Ver Figura No.42)

Figura No. 42 – Registro de Educación Formal

2.- Damos clic en guardar y nos presentara un mensaje como el siguiente. (Ver Figura No.43)

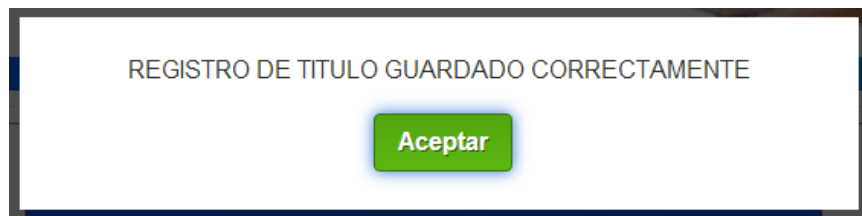


Figura No. 43 – Registro de Educación Formal guardado correctamente

30. CURSOS

1.- Aquí encontramos un formulario para registrar toda la información de los docentes de cada curso realizado en su vida profesional (Ver Figura No.44)

 A screenshot of a web application interface. At the top, there is a blue banner with the logo of ESPAM MFL and the text "EXPEDIENTE ACADÉMICO". Below the banner is a navigation menu with tabs: "FECHA", "EDUCACION", "CURSOS", "PUBLICACIONES", "CARGOS", "DISTRIBUTIVO", "CURRICULUM", and "FINALIZAR". The "CURSOS" tab is selected. The main content area shows a form titled "Registro de Cursos Realizados". The form fields are:

Institución:	<input type="text"/>
Tipo de Institución:	<input type="text"/>
Nombre del Curso:	<input type="text"/>
País:	<input type="text"/>
Modalidad:	Seleccione <input type="text"/>
Contenido:	<input type="text"/>
Relación con la Docencia:	Seleccione <input type="text"/>
Instructor:	<input type="text"/>
Número de Horas:	<input type="text"/>

Figura No. 44 – Registro de los Cursos Realizados

2.- Damos clic en guardar y nos presentara un mensaje como el siguiente. (Ver Figura No.45)

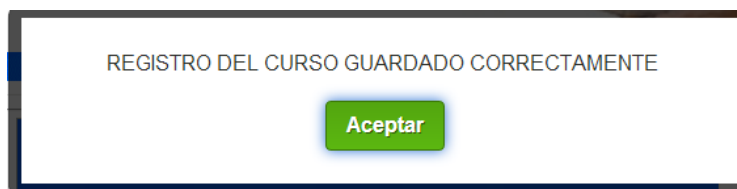


Figura No. 45 – Registro de los Cursos Realizados guardados correctamente

31. PUBLICACIONES

1.- Aquí encontramos un formulario para registrar toda la información de los docentes de cada publicación en revista o libros realizados. (Ver Figura No.46)

The image shows a web interface for 'ESPAM MFL EXPEDIENTE ACADÉMICO'. At the top, there is a navigation menu with tabs: FICHA, EDUCACION, CURSOS, PUBLICACIONES, CARGOS, DISTRIBUTIVO, CURRÍCULUM, and FINALIZAR. Below the menu is a form titled 'Registro de Obras publicadas'. The form contains the following fields:

- Tipo de publicación: Seleccione (dropdown menu)
- Nombre de la Publicación: [text input]
- Tema: [text area]
- Lugar de la Publicación: [text input]
- Autor: [text input]
- Relación con la Docencia: Seleccione (dropdown menu)
- Fecha de la Publicación: [text input]
- Dirección Web: [text input]
- Archivo del Taller: [text input]

Figura No. 46 – Registro de las Obras Publicadas

2.- Damos clic en guardar y nos presentara un mensaje como el siguiente. (Ver Figura No.47)

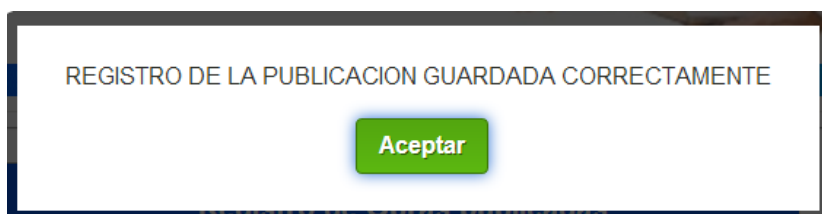


Figura No. 47 – Registro de las Obras Publicadas guardada correctamente

32. CARGOS

1.- Aquí encontramos un formulario para registrar toda la información de los docentes de cada cargo en su vida laboral. (Ver Figura No.48)

Figura No. 48 – Registro de los Cargos Laborales

2.- Damos clic en guardar y nos presentara un mensaje como el siguiente. (Ver Figura No.49)

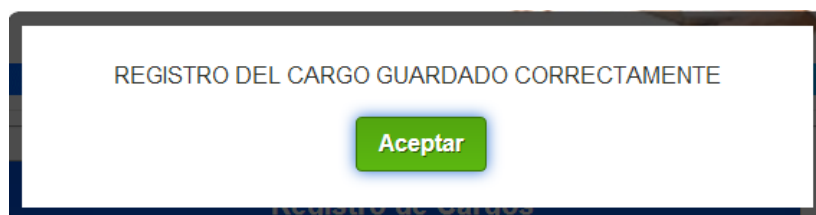


Figura No. 49 – Registro de los Cargos Laborales guardado correctamente

33. DISTRIBUTIVO

1.- Aquí nos muestra un formulario donde nos muestra el periodo actual y un link que me presenta el reporte del docente que inició sesión. (Ver Figura No.50)



The screenshot shows the 'ESPAM MFL EXPEDIENTE ACADÉMICO' interface. At the top, there is a navigation menu with tabs: FICHA, EDUCACION, CURSOS, PUBLICACIONES, CARGOS, DISTRIBUTIVO, CURRICULUM, and FINALIZAR. Below the menu, the title 'Distribución del Docente' is centered. A table with three columns is displayed: '#', 'Periodo', and 'Reporte'. The first row contains the number '1', the period '2013-04-29 Hasta 2013-09-15', and a blue link labeled 'Reporte'.

#	Periodo	Reporte
1	2013-04-29 Hasta 2013-09-15	Reporte

Figura No. 50 – Distribución Docente

2.- damos clic en el link de REPORTE y nos muestra la distribución del docente en una PDF. (Ver Figura No.51)



The screenshot shows a PDF report titled 'REPORTE DE LA DISTRIBUCION DEL DOCENTE'. It includes the following sections:

DATOS DEL DOCENTE
 NOMBRES: KATHERIN
 DEDICACION: Nombramiento Profesor Tiempo Completo
 CEDULA: 1234567890

DATOS ACADEMICOS
 NO HAY REGISTRO DE ACADEMICOS

DATOS INVESTIGATIVOS

CICEM	JEFATURA INVESTI	UPS	VINCULACION	PLANIFICACION	PROYECTO INVEST	TOTAL
10						10

DATOS GESTION ACADEMICA Y ADMINISTRATIVA


DELEGACION	ACRE CARRERA	ACRE ESPAM	ADMI ESPAM	UNID ACADEMICAS	VICERECTORADO	COMISION EVAL	AUTOEVALUACION	TOTAL
			10					10

Figura No. 51 – Reporte en PDF

34. CURRICULUM

1.- Aquí nos presenta un reporte en PDF de los datos general del docente un curriculum con los datos ingresados. (Ver Figura No.52)

INFORMACION PERSONAL	
CEDEULA:	1312055633
NOMBRES:	GUILLERMO
APELLIDOS:	INTRIAGO
GENERO:	MASCULINO
FECHA DE NACIMIENTO:	1990-11-14
NACIONALIDAD:	ECUATORIANO
PAIS ORIGEN:	ECUADOR
DIRECCION:	AV ELOY ALFARO
ESTADO CIVIL:	CASADO(A)
TELEFONO:	0986257008
IDIOMAS:	ESPAÑOL INGLÉS
CORREO:	guillermo@hotmail.com
DEFINICION ETNICA:	MESTIZA
OBSERVACIONES:	



DATOS ACADEMICOS	
EDUCACION:	MAESTRIA
NIVEL:	
INSTITUCION:	NO
ESTADO:	TERMINADO
CARRERA:	LICENCIATURA EN INGLÉS
TITULO:	LICENCIADO EN EDUCACION
DESCRIPCION:	LICENCIADO EN INGLÉS
UNIVERSIDAD:	ESPAÑA
FECHA CERTIFICADO:	1999-12-09

Figura No. 52 – CURRÍCULUM

35. FINALIZAR SESIÓN

1.- En el menú damos clic en FINALIZAR y nos presenta un mensaje de confirmación si deseamos finalizar la sesión como docente. (Ver Figura No. 53)

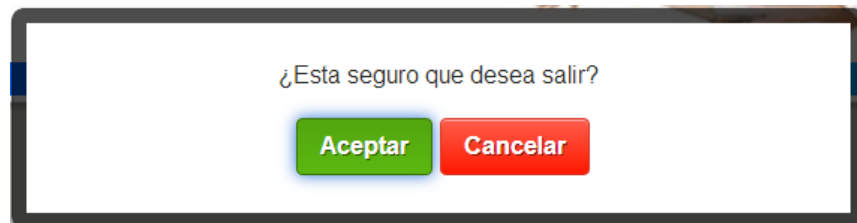


Figura No. 53 –Finalizar Sesión