



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

CARRERA INFORMÁTICA

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

TEMA:

**RENOVACIÓN DEL SOFTWARE DE GESTIÓN DE
INFORMACIÓN EN LA DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO DE
LA ESPAM MFL**

AUTORES:

**JOSÉ GABRIEL MOREIRA ALCÍVAR
ROXANNA ELIZABETH SABANDO LOOR**

TUTOR:

ING. MARLON RENNÉ NAVIA MENDOZA, MGS

CALCETA, NOVIEMBRE 2015

DERECHOS DE AUTORÍA

José Gabriel Moreira Alcívar y Roxanna Elizabeth Sabando Loor, 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.

.....
JOSE G. MOREIRA ALCÍVAR

.....
ROXANNA E. SABANDO LOOR

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Marlon Renné Navia Mendoza certifica haber tutelado la tesis **RENOVACIÓN DEL SOFTWARE DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LA DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO DE LA ESPAM MFL**, que ha sido desarrollada por José Gabriel Moreira Alcívar y Roxanna Elizabeth Sabando Loor, previa la obtención del título de Ingeniero en 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. MARLON R. NAVIA MENDOZA, MGS

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

Los suscritos integrantes del tribunal correspondiente, declaran que han **APROBADO** la tesis **RENOVACIÓN DEL SOFTWARE DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LA DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO DE LA ESPAM MFL**, que ha sido propuesta, desarrollada y sustentada por José Gabriel Moreira Alcívar y Roxanna Elizabeth Sabando Loor, previa la obtención del título de Ingeniero en 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, MGS
MIEMBRO

.....
LIC. JOSÉ G. INTRIAGO CEDEÑO, MGS
MIEMBRO

.....
ING. LUIS C. CEDEÑO VALAREZO, MGS
PRESIDENTE

AGRADECIMIENTO

Agradecemos principalmente a DIOS por darnos la vida y permitir cumplir nuestras metas.

A nuestros PADRES y a nuestra familia por su apoyo en todo momento en el transcurso de nuestra formación como profesionales, el mismo que no se puede calcular ni expresar en pocas líneas de nuestro agradecimiento por su inmensidad.

A la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López por los conocimientos, la experiencia adquirida, y por permitirnos ser parte de la gran familia que llamamos ESPAM MFL.

A la Carrera de Informática, nuestra segunda casa, en donde crecimos como personas y profesionales y a cada uno de los Docentes, quienes nos iluminaron con sus conocimientos haciendo de nosotros más que profesionales, personas visionarias y con aspiraciones demostrándonos que al igual que ellos podemos llegar muy lejos.

A nuestros tutores Ing. Aura Zambrano Rendón, Mgs e Ing. Marlon Navia Mendoza, Mgs por ser excelentes guías y despejar nuestras dudas en todo momento.

A la Dirección de Talento Humano de la ESPAM MFL y a su Director Ing. Fabián Álava Rade, por habernos dado la oportunidad de realizar la tesis de grado y brindarnos toda la ayuda necesaria durante el desarrollo de la misma.

A la Unidad de Producción de Software, al Ing. Cristhian Ramírez Rodríguez y Lincoln Santander Alcívar, por la ayuda brindada durante el desarrollo del sistema, ya que sin su aporte éste objetivo alcanzado no fuese posible, y

A nuestros amigos quienes de una u otra manera han formado parte de este gran logro, mismo que representaba un sueño muy difícil de alcanzar en nuestros inicios y que hoy vemos plasmado a la realidad.

Los Autores

DEDICATORIA

A Dios por la fortaleza frente a cada una de las adversidades que se han presentado durante todo este trayecto, por la salud y por permitirme despertar cada día.

A mis padres, mi abuela Jacinta, mi Tía Rosario, mis hermanos y mis primas por apoyarme incondicionalmente, por creer en mí, incluso en ocasiones en las que yo misma había dejado de hacerlo, por estar junto a mi tanto en los mejores como peores momentos, alentándome a cada instante y darme ánimos en los días difíciles. Cada logro alcanzado se los debo a ellos, ya que sin su amor, sus consejos, y su ayuda no hubiese alcanzado aquello que representa un gran logro.

A mis amigos por su amistad incondicional, por los momentos que hemos compartido juntos, mismos que llevaré en mi corazón por siempre.

Roxanna Sabando

DEDICATORIA

A Dios por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida.

A mis padres Gregorio Moreira Vera y Verónica Alcívar Ganchozo, por ser los pilares fundamentales para que este sueño se convierta en realidad, ya que me han apoyado incondicionalmente durante este arduo camino para convertirme en un profesional.

A mis hermanas Gema Moreira Alcívar y Narcisa Moreira Alcívar que son mi orgullo y personas muy importantes en mi vida.

A mi Mejor Amigo Fabricio Basurto Loor quien siempre me brindó una palabra de aliento en momentos difíciles en el transcurso de estos 5 años de estudios.

Este título de Ingeniero en Informática lo dedico con mucho cariño a cada una de las personas mencionadas, ya que son mi inspiración y siempre han estado conmigo en los buenos y malos momentos.

Gabriel Moreira

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.....	x
RESUMEN	xii
PALABRAS CLAVES	xii
ABSTRACT	xiii
KEY WORDS	xiii
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES	1
1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2. JUSTIFICACIÓN	3
1.3. OBJETIVOS	5
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	5
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.4. IDEAS A DEFENDER	6
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. DEFINICIONES.....	7
2.1.1. RENOVACIÓN.....	7
2.1.2. SOFTWARE	7
2.1.3. GESTIÓN	8
2.1.4. TALENTO HUMANO	8
2.2. GESTIÓN DE INFORMACIÓN.....	10
2.3. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	10
2.4. INFORMACIÓN CONFIDENCIAL	11
2.5. BASES DE DATOS.....	12
2.6. METODOLOGIA MIDAS	13
2.6.1. FASES DE LA METODOLOGÍA MIDAS.....	14

2.7. MARCO LEGAL	18
2.7.1. LEY ORGÁNICA DE SERVICIO PÚBLICO	18
2.7.2. CÓDIGO DE TRABAJO.....	18
CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO	23
3.1. METODOLOGÍA MIDAS	23
3.1.1. MIDAS/SD (REQUISITOS SISTEMA)	23
3.1.2. MIDAS/HT (INTERFAZ USUARIO)	28
3.1.3. MIDAS/DB (BASE DE DATOS)	32
3.1.4. MIDAS/FC (FUNCIONALIDAD).....	33
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	34
4.1. RESULTADOS.....	34
4.2. DISCUSIÓN	63
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	65
5.1. CONCLUSIONES.....	65
5.2. RECOMENDACIONES	66
BIBLIOGRAFÍA	67
ANEXOS	71
ANEXO 1	72
ANEXO 2	74
ANEXO 3	104
ANEXO 4	106
ANEXO 5	108

CONTENIDO DE CUADROS Y FIGURAS

Cuadro 3.1. Determinación del problema en base al Checklist.....	24
Cuadro 4.1. Hoja de descripción de problemas detectados en la Unidad de Talento Humano.....	36
Cuadro 4.2. Cadena de Valor de la Unidad de Talento Humano	38
Cuadro 4.3. Caso de uso. Autenticación de usuario administrador.....	42
Cuadro 4.4. Caso de uso. Ingreso de Empleados.....	43
Cuadro 4.5. Caso de uso. Modificación de Empleados.....	44
Cuadro 4.6. Caso de uso. Ingreso Información Académica Empleado	46
Cuadro 4.7. Caso de uso. Modificación Información Académica Empleado ...	46
Cuadro 4.8. Caso de uso. Creación de Contratos.....	48
Cuadro 4.9. Caso de uso. Modificación de Contratos	49
Cuadro 4.10. Caso de uso. Creación de Acciones de Personal.....	50
Cuadro 4.11. Caso de uso. Modificación de Acciones de Personal	51
Cuadro 4.12. Caso de uso. Ingreso de Evidencias Docentes	52
Cuadro 4.13. Caso de uso. Consulta de Evidencias Docentes	53
Cuadro 4.14. Caso de uso. Generar Certificaciones Laborales	54
Cuadro 4.15. Caso de uso. Ingreso de Datos Generales.....	55
Cuadro 4.16. Caso de uso. Modificación de Datos Generales	56
Cuadro 4.17. Caso de uso. Generar Reportes	57
Cuadro 4.18. Identificación casos de uso basados en regla.	58
Figura 4.1. Diagrama causa efecto de Talento Humano	34
Figura 4.2. Caso de uso. Autenticación de usuario administrador	42
Figura 4.3. Caso de uso. Gestión de Empleados	43
Figura 4.4. Caso de uso. Ingreso Información Académica Empleado.....	45
Figura 4.5. Caso de uso. Administración de Contratos	47
Figura 4.6. Caso de uso. Administración de Acciones de Personal	50
Figura 4.7. Caso de uso. Administración de Evidencias Docentes	52
Figura 4.8. Caso de uso. Elaboración de Certificaciones Laborales	54
Figura 4.9. Caso de uso. Gestión de Datos Generales	55
Figura 4.10. Caso de uso. Generación de Reportes	57
Figura 4.11. Página Principal de la Dirección de Talento Humano	59

Figura 4.12. Menú Lateral	60
Figura 4.13. Formulario de Contrato LOSEP.....	60
Figura 4.14. Reporte de Contrato LOSEP	61
Figura 4.15. Reporte de Total de Empleados.....	62
Figura 4.16. Comparación de Optimización de tiempos.....	62

RESUMEN

Esta tesis de pregrado tuvo como objetivo renovar el software de gestión de información con el que contaba la Unidad de Talento Humano de la ESPAM MFL, para facilitar el acceso rápido a los datos. Dicho departamento está ubicado en la planta alta del edificio de Biblioteca del Campus Politécnico. El software se desarrolló mediante código escrito en el lenguaje de programación Visual Studio .NET y haciendo uso del gestor de base de datos SQL Server, el sistema fue diseñado acorde a las normativas vigentes del servicio público para acceder de una manera rápida a los datos de los empleados de la Institución, permitiendo así elaborar contratos, certificaciones laborales y generar reportes de manera ágil, contribuyendo de esta forma tener seguridad de la información, estando respaldada y ordenada en todo momento. Para cumplir con este cometido fue necesaria la recopilación de la información, con respecto a los procesos actuales de la unidad antes mencionada y los datos más importantes del sistema de gestión anterior, luego se creó la base de datos afín a los procesos analizados previamente para luego proceder a la programación, la misma que se encontraba inmersa como actividad en una de las fases de la metodología MIDAS, la cual fue utilizada para el desarrollo, y que permitió ejecutar paso a paso el proyecto mediante varias fases de iteración, culminando con la etapa de validación del software. El nuevo software permite acceder de forma ágil a la información de esta unidad.

PALABRAS CLAVES

Software, Gestión de Información, Talento Humano.

ABSTRACT

This undergraduate thesis goal is to renew the information software management that the Human Resources Department of the ESPAM MFL has. This department is located on the second floor of the library building in the polytechnic campus. This Software was developed using Visual Studio .Net and SQL Server Management Studio. The system was designed according to the current laws of Public Service to access quickly to the employees information of the institution, allowing the contracts labor creation, labor certifications, and to generate reports easily. So, it contributed to the information security, having it backed up and organized at all time. To achieve this commitment it was necessary the collection of information of the current process in the Human Resources Department and most important data of the old management system, then it was created the data base, in order for the processes be analyzed previously of starting programming the same one included as a phase activity of the MIDAS methodology, which was used for the project development step by step through several iteration phases, finalizing with the software validation process. The new software allows to access quickly the information of this department.

KEY WORDS

Software, Management Information, Human Resources

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES

1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Los avances tecnológicos en las últimas décadas han permitido a la sociedad desenvolverse en un medio más competitivo, debido a que la mayoría de las instituciones dan uso a sistemas informáticos para mejorar la gestión de información, por cuanto el uso de estos sistemas se hace cada vez más indispensable.

Las herramientas informáticas permiten manipular y salvaguardar información, facilitando al usuario manejar grandes cúmulos de información que debe protegerse de personas no autorizadas que quieran acceder a ella, de fallos físicos o diversos factores que puedan alterar su contenido. Debido a que la mayor parte de las organizaciones manejan una gran cantidad de datos con respecto a Talento Humano, pero a medida que transcurre el tiempo surgen nuevos requisitos, los procesos sufren muchas variantes por lo que tales sistemas informáticos no son adaptables a las normativas legales, causando un déficit en el procesamiento de información de cualquier entidad sea esta pública o privada.

La Dirección de Talento Humano de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López (ESPAM MFL) cuenta con un software de gestión de información desarrollado por las ingenieras Basurto, J. y Zambrano, A. (2009), el mismo que fue programado en Visual Studio 2006 considerando los requerimientos que se tenía en ese tiempo. En la actualidad tal sistema no cumple con la expectativa de la Dirección para la cual fue implementado, al no ser funcional con respecto a cambios en las normativas vigentes del servicio público planteados por el Ministerio de Relaciones Laborales, lo cual imposibilita la utilización del sistema actual, evidenciando la falta de adaptación a los nuevos procesos que en definitiva el personal de Talento Humano tendría que regresar a un método tradicional de almacenar

información del personal solo en repositorios físicos, lo que dificulta la manipulación y el acceso de manera rápida, ocasionando pérdida de tiempo para localizar documentos requeridos al instante.

Frente a esta problemática los autores se plantean la siguiente interrogante:

¿De qué manera facilitar el acceso rápido a los datos que maneja la Dirección de Talento Humano referente al personal que labora en la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Desarrollar sistemas de gestión de información es de vital importancia para simplificar las tareas del ser humano, ya sea en el hogar o en el trabajo. Manejar gran cantidad de información requiere de sistemas informáticos sólidos que ahorren tiempo, procesos y costos, por consiguiente dichos sistemas informáticos requieren de una actualización cada cierto tiempo y en otros casos una renovación completa, ya que las normativas legales suelen variar con el tiempo, o las nuevas plataformas tecnológicas brindan mejores herramientas a fin de optimizar el trabajo que realizan los profesionales de esta área.

La renovación del software de gestión de información facilitará las labores que desempeñan los miembros de la Dirección de Talento Humano de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López (ESPAM MFL) minimizando el tiempo de búsqueda de los datos, teniendo la información requerida de los empleados de manera eficiente, para que cuando se desee emitir un contrato de cualquier tipo este sea generado rápidamente, o en el caso de una certificación laboral del servidor público de esta institución se le otorgue sin inconvenientes en un tiempo óptimo.

Se mejorarán varios procesos entre ellos el de búsqueda de información y la captura de la misma, eliminando una serie de problemas relacionados con el almacenamiento y procesamiento de datos pretendiendo lograr con ello tanto velocidad de acceso como disponibilidad continua de los mismos, con el fin de brindar un mejor servicio a todos los empleados que laboran en la ESPAM MFL. En base a esto se determina que es factible la renovación de dicho software debido a que se cuenta con los recursos necesarios en la Institución donde se desarrollará el proyecto.

Además este sistema será desarrollado de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica de Servicio Público en sus artículos 51 y 52 de dicha ley, publicado en el Registro Oficial No. 294 del 2010, en los que se estipula lo siguiente: ART. 51, literal e) "Elaborar y mantener actualizado el Sistema Nacional de

Información y el registro de todas las servidoras, servidores, obreras y obreros del sector público”; ART. 52 literal g) “Mantener actualizado y aplicar obligatoriamente el Sistema Informático Integrado del Talento Humano y Remuneraciones elaborado por el Ministerio de Relaciones Laborales”.

También será desarrollado de acuerdo a requerimientos solicitados por las personas que laboran en la Coordinación General de Evaluación, debido a que el software desarrollado representa un indicador importante en la evaluación institucional de la ESPAM MFL. Tomando en cuenta así la importancia de que la universidad cuente con un software para la dirección de talento humano para que la manipulación de la información de docentes, administrativos y trabajadores sea de una manera rápida.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Renovar el software de gestión de información en la Dirección de Talento Humano de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, para facilitar el acceso rápido a los datos que se maneja.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recopilar la información necesaria de los procesos actuales involucrados y los datos más importantes del sistema de gestión de información anterior.
- Crear la base de datos acorde a los procesos analizados previamente.
- Desarrollar el sistema acorde a las normativas vigentes del servicio público.
- Validar el correcto funcionamiento del software cumpliendo con los requerimientos funcionales propuestos.

1.4. IDEAS A DEFENDER

La renovación del software de gestión de información facilitará el acceso rápido a los datos que se manejan en la Dirección de Talento Humano de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Todo trabajo ya sea práctico o investigativo debe tener sustento en teoría científica, con el fin de obtener información de fuentes confiables que sirva en el desarrollo de nuevos conocimientos, para lo cual los autores de este proyecto de tesis plasman en el marco teórico que la propuesta de renovación de software es realizable.

2.1. DEFINICIONES

2.1.1. RENOVACIÓN

Sustituir una cosa vieja, o que ya ha servido, por otra nueva de la misma clase (RAE, 2014).

2.1.2. SOFTWARE

El software como servicio es aquel que se utiliza a través de Internet. Normalmente, se ejecuta desde ordenadores en centros de procesamiento de datos distribuidos es decir, “en la nube” y se accede a él a través de los navegadores de Internet (Cooper, B. y Vlaskovits, P. 2014).

Mientras que Lewis (1994) citado por Verdú, W. y García, M. (2012), manifiesta que “Software es la suma total de los programas de computadora, procedimientos, regla, la documentación asociada y los datos que pertenecen a un sistema de cómputo”. Según el mismo autor, “un producto de software es un producto diseñado para un usuario”.

Por lo tanto para la investigación se considera la definición dada por (Cooper, B. y Vlaskovits, P. 2014), de tal manera que el Software a desarrollar será accesible desde cualquier ordenador con conexión a internet.

2.1.3. GESTIÓN

Según Garzón (2011), la Gestión es un proceso que comprende determinadas funciones y actividades laborales que los gestores deben llevar a cabo a fin de lograr los objetivos buscados. Los gestores son las personas que asumen la responsabilidad principal para la realización del trabajo en una organización, es decir, las personas que guían, dirigen, supervisan el trabajo y el rendimiento de los demás empleados que no están en el área de gestión.

Mientras que Navarro, M. (2014), manifiesta que el término gestión pertenece al ámbito directivo, al ámbito de las tareas de un líder para lograr los objetivos planteados por una organización en particular.

Sin embargo, Sanchez, J. (2013), manifiesta que “gestión es un conjunto integrado, como sistema, de acción y estructura, que permiten orientar a la empresa hacia mejores resultados. La gestión está siempre al servicio de la estrategia, y en este sentido, es claro que lo que denominamos gestión es un sistema un sistema que se vincula con el entendimiento de una estrategia planteada y el establecimiento de los medios para alcanzar los objetivos de la empresa, proveyendo los medios para el flujo de información que garantice esa toma de decisiones efectiva”.

Para la investigación se asume la definición dada por Garzón (2011), al estar orientado a las actividades propias de la Dirección de Talento Humano que los gestores deben llevar a cabo para de lograr los objetivos buscados.

2.1.4. TALENTO HUMANO

Es un capital intangible que otorga valor en las organizaciones, ya que en esencia representa el centro de cualquier organización y por ende impulsa con su potencial todas las actividades de las mismas. Por tanto, al referirse al Talento Humano se hace mención a un recurso importante, desde una concepción más actualizada considerando los cambios y avances en la

sociedad del siglo XXI, con matices más específicos dentro de una organización social. Se han presentado diversas posiciones y conceptos, en relación a ese individuo con características muy concretas y complejas que interactúa en una organización bien sea pública, privada, pequeña mediana o gran empresa, pero que algunos gerentes parecieran no valorar (Moreno, 2012).

Se puede definir el “talento humano” como: “todos los programas de formación que buscan mejorar el rendimiento, levantar la moral y aumentar el potencial de los empleados que hacen parte de una organización. Es un medio relevante para la planeación de proyectos de vida y de trabajo del personal, pero al mismo tiempo es un aspecto clave para el logro de los objetivos y mejoramiento de posibilidades organizacionales futuras en términos de competitividad” (Mejía et al., 2013).

Talento humano es el resultado de toda una serie de estrategias y de cualidades forjadas mediante políticas precisas, que tienen impacto en el desarrollo del trabajador; no obstante, el reto que se plantea entre líneas en este escrito es el que tienen los países en vías de desarrollo en esta materia. Una aplicación del talento humano dentro de las condiciones económicas y laborales que comúnmente son generalizadas en los países subdesarrollados, como desempleo, sub-empleo y bajos salarios; puede utilizarse por sectores económicos para reproducir estas debilidades económicas y sociales en función de una utilidad inmediatista de la organización empresarial (Mejía et al., 2013).

Los autores consideran la definición de Moreno (2012), quien define que Talento Humano es un capital intangible que otorga valor en las organizaciones que impulsa con su potencial todas las actividades de las mismas considerándose así como un recurso importante.

2.2. GESTIÓN DE INFORMACIÓN

Incluye el planeamiento de la política informativa de toda la organización, el desarrollo y mantenimiento de sistemas y servicios integrados, la optimización de los flujos de información y el fortalecimiento de las tecnologías para satisfacer los requerimientos funcionales de los usuarios finales, sin considerar su status o rol en la organización de origen (Ponjuán, G. 2011).

2.3. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

Se entiende por seguridad de información el valor que tiene la información como resultado de un conocimiento especializado en un área determinada, que a su vez requiere de ciertos mecanismos para garantizar su buen funcionamiento, en aras de protegerlo y asegurar su permanencia frente a los actos violentos que se pueden perpetrar contra la información, para evitar la pérdida de la misma, siendo ésta una tarea de responsabilidad exclusiva de los departamentos de informática de las organizaciones (Elasco, 2008).

La información tiene una importancia fundamental para el funcionamiento y quizá incluso sea decisiva para la supervivencia de la organización. El hecho de disponer de la certificación según ISO 27001 le ayuda a gestionar y proteger sus valiosos activos de información. ISO 27001 es la única norma internacional auditable que define los requisitos para un sistema de gestión de la seguridad de la información (SGSI). La norma se ha concebido para garantizar la selección de controles de seguridad adecuados y proporcionales (BSI. 2013).

Ello ayuda a proteger los activos de información y otorga confianza a cualquiera de las partes interesadas, sobre todo a los clientes. La norma adopta un enfoque por procesos para establecer, implantar, operar, supervisar, revisar, mantener y mejorar un SGSI (BSI. 2013).

La seguridad de información es fundamental, ya que se puede producir divulgación de información cuando los empleados publican datos en sus

cuentas de Facebook, o accidentalmente dejan al descubierto información confidencial. El costo de las infracciones a la seguridad de la información en términos monetarios y credibilidad empresarial son altos.

Las organizaciones deben asegurarse de que los encargados de custodiar los datos conozcan el proceso de clasificación de información de la empresa, y acaten las normas básicas de clasificación de documentos (Cisco System, 2010).

Se asume la definición de Elasco (2008), ya que el indica que la seguridad de información es el valor que tiene la misma como resultado de un conocimiento especializado y que requiere de ciertos mecanismos para garantizar su funcionamiento protegiendo y asegurando su permanencia frente a ciertos actos violentos que pueden afectar la información.

2.4. INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

Según la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a La Información Pública (2004), No. 24, publicada en el Registro Oficial Suplemento 337 del 18 de Mayo del 2004, se considera información confidencial aquella información pública personal, que no está sujeta al principio de publicidad y comprende aquella derivada de sus derechos personalísimos y fundamentales.

La información confidencial es aquella información relativa al contenido esencial del derecho a la privacidad, del derecho a la intimidad, el derecho al honor, el derecho a la propia imagen, y aquella que expresamente la ley les otorgue dicho carácter, que se encuentra en poder del Estado y cuyo acceso se encuentra restringido de manera permanente, salvo que exista consentimiento del propio titular de la información (Unidad de Acceso a la Información Pública, 2013?).

Se considera la definición de la Unidad de Acceso a la Información Pública, 2013?), ya que existe información confidencial que debe de ser protegida muy de cerca.

2.5. BASES DE DATOS

Es el conjunto de todos los datos almacenados en el Sistema de Información, o una colección compartida de datos interrelacionados, diseñados para satisfacer las necesidades de múltiples aplicaciones y tipos de usuarios.

Las bases de datos posibilitan que varios usuarios y aplicaciones compartan la misma información, se evitan duplicidades o redundancia de la información entre distintas aplicaciones de una misma empresa y la información puede ser accedida siguiendo diversos criterios. Para acceder a un dato se necesitan conocer características del mismo, no otras cosas como dónde está archivado en determinado momento. Permite que los programas y la información que éstos manejan sean independientes entre sí, por lo que es más sencillo el desarrollo de aplicaciones cuando se usan bases de datos que cuando cada programa debe gestionar sus propios archivos.

La base de datos elimina la estaticidad de la información, es decir si se actualiza una información ésta constará así para cualquier usuario del sistema. Una base de datos sobre todo a nivel corporativo implica un esfuerzo notable en cualquier organización, ya que los recursos involucrados de hardware y software, documentación, formación, entrenamiento y personal especializado pueden ser importantes (González, 2001).

Para Rodríguez (2001), es un conjunto de información estructurada en registros y almacenada en un soporte electrónico legible desde un ordenador. Cada registro constituye una unidad autónoma de información que puede estar a su vez estructurada en diferentes campos o tipos de datos que se recogen en dicha base de datos.

Mientras que para Cruz (2014), es una colección de archivos relacionados que permite el manejo de la información de alguna compañía. Cada uno de dichos archivos puede ser visto como una colección de registros y cada registro está compuesto de una colección de campos.

Cada uno de los campos de cada registro permite llevar información de algún atributo de una entidad del mundo real.

Para el presente proyecto se asume la definición dada por Rodríguez (2001), el mismo que manifiesta que una base de datos es un conjunto de información estructurada en registros, diferentes campos o tipos de datos y almacenada en un soporte electrónico que se puede leer desde un ordenador.

2.6. METODOLOGIA MIDAS

Según Vela (2003) miembro del Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad Rey Juan Carlos de Móstoles, Madrid, España, “la propuesta de Midas es desarrollar aplicaciones que sean fácilmente integrables y portables”.

MIDAS es una metodología dirigida por modelos para el desarrollo de Sistemas de Información Web (SIW), que propone el uso de estándares a lo largo de todo el proceso de desarrollo, así como el uso de UML para el modelado del SIW independientemente del nivel de abstracción o del aspecto del sistema a modelar.

El proceso metodológico, surge de integrar al proceso ágil de desarrollo SIW (sistemas de información web), con las ventajas de MDA (metodología dirigida por modelos). Cada iteración propuesta en MIDAS tiene como objetivo la obtención de un prototipo o versión del producto software, utilizando ciclos cortos de desarrollo (proceso incremental), así se podrán realizar entregas

rápidas al cliente antes del producto terminado con la finalidad de garantizar el proceso de software.

Vara et al., (2004?) define la metodología MIDAS como un marco metodológico dirigido por modelos para el desarrollo ágil de Sistemas de Información Web (SIW) basado en MDA (Model Driven Architecture, marco de trabajo para el desarrollo de software dirigido por modelos), que propone el modelado de SIW teniendo en cuenta dos dimensiones: por lado, el grado de dependencia de la plataforma; y por otro, los aspectos más relevantes de un sistema de información: contenido, hipertexto y comportamiento. Además, define reglas de transformación entre los distintos modelos.

2.6.1. FASES DE LA METODOLOGÍA MIDAS

Dado que el proceso de MIDAS es iterativo, incremental, adaptativo y prototipado, es necesario considerar que cada una de las fases va incorporando una nueva característica de manera incremental, y en cada característica se debe considerar las cinco actividades que darán como resultado una versión inicial que será presentada al cliente para su aprobación o modificación, en cuyo caso se vuelven a realizar nuevamente todas a las actividades.

- **En una primera iteración, MIDAS/SD**, 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.

En esta primera iteración se necesita hacer uso de técnicas que permitan determinar los requisitos del sistema, para esto la Federación Latinoamericana para la Calidad desarrolló Herramientas para el análisis y cualitativo aplicables a sistemas de gestión de la calidad (2003) que se detallan a continuación:

Checklist para la definición de problemas

La definición de un problema es considerada universalmente como el paso inicial de cualquier actividad para solucionar problemas o mejorar continuamente. Si un problema puede definirse claramente y con suficientes detalles, las causas y las soluciones empiezan a ser evidentes. Un checklist puede ser una herramienta útil para ayudar a definir un problema y organizar las ideas.

Cada vez que un equipo inicia un esfuerzo de resolución de problemas. Esta herramienta puede utilizarse durante las fases de definición, medición y análisis del ciclo para mejorar el proceso (Federación Latinoamericana para la Calidad, 2003).

Cadena de Valor

Según García, R. y Olaya, E. (2006) el concepto de cadena de valor, desarrollado por Porter, M. (1986), establece una forma para clasificar los procesos de una compañía en dos grupos: unos primarios y unos de soporte. En el grupo de procesos primarios se encuentran los procesos de logística hacia adentro, operaciones, logística hacia afuera, mercadeo y servicio posventa. En el grupo de procesos de soporte se encuentran procesos de administración, gestión de tecnología, gestión del recurso humano y gestión de compras y adquisiciones. El valor se agrega en la medida en que cada proceso se hace más productivo. Es decir, el valor es la suma de los beneficios percibidos que el cliente recibe menos los costos percibidos por él al adquirir y usar un producto o servicio.

Francés (2001) citado por Quintero y Sánchez (2006), manifiesta que: La Cadena de valor proporciona un modelo de aplicación general que permite representar de manera sistemática las actividades de cualquier organización, ya sea aislada o que forme parte de una corporación.

Se basa en los conceptos de costo, valor y margen. La cadena de valor está conformada por una serie de etapas de agregación de valía, de aplicación general en los procesos productivos.

La cadena de valor proporciona:

- Un esquema coherente para diagnosticar la posición de la empresa respecto de sus competidores.
- Un procedimiento para definir las acciones tendentes a desarrollar una ventaja competitiva sostenible.

Diagrama de causa – efecto

Un diagrama de Causa y Efecto es la representación de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto). Fue desarrollado en 1943 por el Profesor Kaoru Ishikawa en Tokio. Algunas veces es denominado Diagrama Ishikawa o Diagrama Espina de Pescado por su parecido con el esqueleto de un pescado. Es una herramienta efectiva para estudiar procesos y situaciones, y para desarrollar un plan de recolección de datos.

El Diagrama de Causa y Efecto es utilizado para identificar las posibles causas de un problema específico. La naturaleza gráfica del Diagrama permite que los grupos organicen grandes cantidades de información sobre el problema y determinar exactamente las posibles causas. Finalmente, aumenta la probabilidad de identificar las causas principales (Federación Latinoamericana para la Calidad, 2003).

- **En la segunda iteración denominada MIDAS/HT**, 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.

En la actividad de análisis se deben obtener los modelos conceptuales del SIW. En primer lugar, se realiza el diseño conceptual de datos para lo que se propone utilizar el diagrama de clases de UML. Partiendo de este diseño conceptual de datos se realiza el diseño conceptual del hipertexto. El hipertexto representa la forma en que la información es agrupada y enlazada para navegar a través de ella.

En paralelo al modelo de navegación, se define el diseño conceptual de presentación que permitirá describir cómo se presentará la información en cada fragmento o página (inclusión de un botón, un menú desplegable, una figura, entre otros).

- **En la tercera iteración, denominada MIDAS/DB**, se desarrolla la dimensión estructural del sistema, que incluye tanto los aspectos de hipertexto como los de contenido y presentación. El objetivo de esta iteración es construir la BD Web e implementar una nueva versión del hipertexto con páginas dinámicas en XML. Por tanto, en esta iteración se lleva a cabo el desarrollo de: a) el hipertexto en XML con páginas dinámicas; b) la BD Web. Se comienza con una etapa de captura de requisitos en la que, apoyándose en el primer prototipo obtenido en la segunda iteración, 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, teniendo también en cuenta la realimentación proporcionada por el producto obtenido en la iteración previa. Tanto las técnicas como la notación empleada para representar los modelos conceptuales refinados serán las mismas que en el caso de la iteración MIDAS/HT.

En una iteración adicional, denominada MIDAS/FC, se desarrollan los servicios y la lógica del SIW, 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 y en otra iteración MIDAS/TST, se probará el sistema (Vela, 2003).

2.7. MARCO LEGAL

Los autores de esta tesis han tomado como referencia para la renovación del sistema de gestión de información de la Unidad de Talento Humano la Ley Orgánica de Servicio Público y el Código de Trabajo, siendo estas partes clave para el éxito, factibilidad y uso del sistema desarrollado.

2.7.1. LEY ORGÁNICA DE SERVICIO PÚBLICO

La Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP, 2010), en el Título V de la Administración Técnica del Talento Humano en su Capítulo I SISTEMA INTEGRADO DE DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO DEL SECTOR PÚBLICO Art. 53 señala textualmente lo siguiente “Del Sistema Integrado de Desarrollo del Talento Humano.- Es el conjunto de políticas, normas, métodos y procedimientos orientados a validar e impulsar las habilidades, conocimientos, garantías y derechos de las y los servidores públicos con el fin de desarrollar su potencial y promover la eficiencia, eficacia, oportunidad, interculturalidad, igualdad y la no discriminación en el servicio público para cumplir con los preceptos de esta Ley.”

Y en el Art. 54 dicta que: “De su estructuración.- El sistema integrado de desarrollo del talento humano del servicio público está conformado por los subsistemas de planificación del talento humano; clasificación de puestos; reclutamiento y selección de personal; formación, capacitación, desarrollo profesional y evaluación del desempeño.”

2.7.2. CÓDIGO DE TRABAJO

El Código de Trabajo publicado en el Registro Oficial Suplemento 167 de 16-dic-2005 con última modificación en el 2012 en su Art. 18 refiere lo siguiente: “Contrato escrito.- El contrato escrito puede celebrarse por instrumento público

o por instrumento privado. Constará en un libro especial y se conferirá copia, en cualquier tiempo, a la persona que lo solicitare. “

Art. 19.- Contrato escrito obligatorio.- Se celebrarán por escrito los siguientes contratos:

- a) Los que versen sobre trabajos que requieran conocimientos técnicos o de un arte, o de una profesión determinada;
- b) Los de obra cierta cuyo valor de mano de obra exceda de cinco salarios mínimos vitales generales vigentes;
- c) Los a destajo o por tarea, que tengan más de un año de duración;
- d) Los a prueba;
- e) Los de enganche;
- f) Los por grupo o por equipo;
- g) Los eventuales, ocasionales y de temporada;
- h) Los de aprendizaje;
- i) Los que se estipulan por uno o más años;
- j) Nota: Literal derogado por Decreto Legislativo No. 8, publicado en Registro Oficial Suplemento 330 de 6 de Mayo de 2008; y,
- k) Los que se celebren con adolescentes que han cumplido quince años, incluidos los de aprendizaje; y
- l) En general, los demás que se determine en la ley.

Nota: Artículo reformado por Ley No. 39, publicada en Registro Oficial 250 de 13 de Abril de 2006.

Art. 20.- Autoridad competente y registro.- Los contratos que deben celebrarse por escrito se registrarán dentro de los treinta días siguientes a su suscripción ante el inspector del trabajo del lugar en el que preste sus servicios el trabajador, y a falta de éste, ante el Juez de Trabajo de la misma jurisdicción. En esta clase de contratos se observará lo dispuesto en el Art. 18 de este Código.

En el caso que el empleador no cumpliera con la obligación señalada en el inciso anterior, respecto de los contratos celebrados con los adolescentes que se señalan en el literal k) del artículo anterior, será sancionado por los Directores Regionales de Trabajo con el máximo de la pena prevista en el artículo 628 de este Código, sin perjuicio de su obligación de registrarlo. El adolescente podrá solicitar por sí mismo tal registro.

En caso de no haberse celebrado contrato escrito, el adolescente podrá probar la relación laboral por cualquier medio, inclusive con el juramento deferido. Siempre que una persona se beneficie del trabajo de un adolescente, se presume, para todos los efectos legales, la existencia de una relación laboral.

Art. 21.- Requisitos del contrato escrito.- En el contrato escrito deberán consignarse, necesariamente, cláusulas referentes a:

1. La clase o clases de trabajo objeto del contrato;
2. La manera como ha de ejecutarse: si por unidades de tiempo, por unidades de obra, por tarea, etc.;
3. La cuantía y forma de pago de la remuneración;
4. Tiempo de duración del contrato;
5. Lugar en que debe ejecutarse la obra o el trabajo; y,
6. La declaración de si se establecen o no sanciones, y en caso de establecerse la forma de determinarlas y las garantías para su efectividad.

CAPÍTULO III. DESARROLLO METODOLÓGICO

El trabajo de tesis se desarrolló en la Dirección de Talento Humano de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López en la que se optimizó el procesamiento de la información que se maneja en dicha Dirección, tomando como base a la tesis desarrollada por Basurto J. y Zambrano A. (2009) y acorde a los nuevos requerimientos por el cambio de las normativas del servicio público.

3.1. METODOLOGÍA MIDAS

Se utilizó la metodología MIDAS, la cual tiene cinco iteraciones o fases que se detallan continuación, las mismas que fueron tomadas como guía para el desarrollo de esta tesis de grado.

3.1.1. MIDAS/SD (REQUISITOS SISTEMA)

SITUACIÓN PREVIA DE LA DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO

La Dirección de Talento Humano está ubicada en el Campus Politécnico del Sitio El Limón de la Ciudad de Calceta, tiene como misión administrar el sistema integrado de desarrollo institucional, gestión de talento humano, y remuneraciones de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López; es la encargada de llevar el registro de todo el personal que labora en la ESPAM MFL, así como de la emisión de los contratos y las certificaciones laborales correspondientes.

Se recopiló información tomando como punto de partida la tesis realizada por Basurto, J y Zambrano, A en el 2009, la cual detalla los datos que se necesitaban de los empleados para ingresar en el software desarrollado para la Jefatura de Recursos Humanos llamada así en ese entonces. Mediante una entrevista no estructurada o informal sostenida con el Ing. Fabián Álava Rade Director de Talento Humano, se pudo conocer que dicho Software no se

utilizaba debido a que en la actualidad no se adapta a los nuevos procesos y no cumple con los requerimientos que exige el Ministerio de Relaciones Laborales, por el cambio de normativa en la reforma de Leyes Orgánicas del Servicio Público (LOSEP, 2010) y el Código de Trabajo (2012).

Para lograr el primer objetivo de recopilar la información necesaria de los procesos actuales involucrados y los datos más importantes del sistema de gestión de información anterior se emplearon varias técnicas para la recolección de datos y definición de problemas, con el fin de determinar los requisitos funcionales para la posterior renovación del software mencionado anteriormente. Dichas técnicas se detallan a continuación junto con los datos recopilados.

CHECKLIST PARA LA DEFINICIÓN DE PROBLEMAS

Se empleó el checklist para la definición de problemas a fin de identificar los datos que se requerían en la constatación del problema en general, adicionalmente para determinar las causas que generan dicho problema dentro de la Unidad de Talento Humano.

Cuadro 3.1. Determinación del problema en base al Checklist

SE HA DETERMINADO	NO EFECTUADO	EN PROGRESO	EFECTUADO
1. ¿Quién se afecta?			X
2. ¿Cuál es el problema específico?		X	
3. ¿Cuándo ocurre?			X
4. ¿Dónde ocurre?			X
5. ¿Con qué frecuencia ocurre?	X		

ANÁLISIS DE LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS

La renovación del software de gestión de información tuvo como alcance acceder de manera rápida a la información para poder generar certificaciones, contratos y reportes de forma ágil.

En base a la propuesta de una Renovación del Software de Gestión de Información realizada por los autores de la presente tesis, como solución a todos los inconvenientes presentados, se utilizaron datos importantes del sistema ya desarrollado, tales como:

- Número de cédula
- Nombres
- Apellidos
- Lugar de nacimiento
- Fecha de nacimiento
- Nacionalidad
- Relación de trabajo
- Cargo
- Área
- Dirección
- Teléfono Domicilio
- Estado Civil
- Contrato o Nombramiento

Adicional a los datos tomados de la tesis desarrollada por Basurto J. y Zambrano A. (2009); durante la entrevista no estructurada realizada al Jefe de la Dirección de Talento Humano, se evidenció que para cumplir con lo estipulado en las normativas legales del Servicio Público se debía obtener más información sobre la persona a contratar, misma que se ha detallado a continuación:

Información Personal:

- Tipo de Documento
- Fotografía
- Años de residencia
- Edad
- Género
- Tipo de Sangre
- Discapacidad
- N° de carnet del CONADIS
- Tipo de Discapacidad
- Porcentaje de Discapacidad

Dirección Permanente:

- Dirección
- Teléfono Celular
- Correo Electrónico Institucional
- Correo Electrónico Personal
- País
- Provincia
- Cantón
- Ciudad

Información Académica

- Nivel de Instrucción
- Institución Educativa
- Título Obtenido
- Año
- País

Experiencia Laboral:

- Fecha Inicio

- Fecha Finalización
- Organización / Empresa
- Denominación del Puesto

Méritos Y Distinciones Académicos:

- Título / Tema
- Función / Actividad
- Institución
- Fecha Inicio
- Fecha Finalización

Capacitación Específica:

- Evento
- País
- Fecha Inicio
- Fecha Finalización
- Total Horas

Capacitación Como Expositor O Ponente:

- Tema de la Ponencia
- Nombre del Evento
- Institución
- Ciudad / País
- Año

Capacitación Como Expositor O Ponente:

- Tema de la Ponencia
- Nombre del Evento
- Institución
- Ciudad / País
- Año

Experiencia En Investigación:

- Título / Tema
- Función / Rol
- Institución Auspiciante
- Fecha Inicio
- Fecha Finalización

Comprensión De Idiomas:

- Idioma
- Nivel

3.1.2. MIDAS/HT (INTERFAZ USUARIO)

En la segunda iteración denominada MIDAS/HT, luego del análisis respectivo y en base a la información recopilada en la fase anterior se realizaron los diagramas de Caso de Uso UML, lo que conllevó a diseñar una interfaz sencilla que sea fácil de entender por el usuario, y capaz de realizar los procesos solicitados por la Dirección de Talento Humano, tomando en cuenta aquella información proporcionada a los autores de esta tesis, los requerimientos funcionales y no funcionales quedaron establecidos de la siguiente manera:

Requerimientos funcionales

- Un empleado con estado pasivo (false), tiene acceso totalmente restringido al sistema ya sea porque su contrato ha finalizado o porque el usuario administrador así lo ha establecido. Adicional a esto, se determina que el administrador tendrá acceso total al sistema, a diferencia de los usuarios secundarios (Docente, Trabajador y Administrativo) que tendrán roles distintos y podrán acceder al sistema con su usuario, contraseña y el tipo de usuario que se asignó al momento de ingresar sus datos al sistema, restringiendo así a editar y visualizar información a excepción de la información académica, en cuyo caso tienen la opción de ingreso de la misma.

- Por cuestiones de seguridad la sesión debe expirar tras cierto tiempo de inactividad, redireccionando al usuario a la página principal para que puedan acceder nuevamente
- Cuando se ingresa un nuevo empleado deben almacenarse los datos personales más la información sobre su experiencia laboral, méritos académicos, investigaciones realizadas, idiomas, formación académica, capacitaciones, y ponencias realizadas, adicionando a estos 3 últimos las respectivas evidencias que respalden la información suministrada.
- Antes de crear un contrato deben haberse ingresado previamente los datos del empleado, una vez ingresado el empleado se elige el tipo de contrato que se desea crear, se consultan los datos del profesional mediante el número de documento, para establecer a través de otra búsqueda que dicho empleado no tenga algún contrato vigente ya sean estos bajo código de trabajo, losep, de docentes, o bien una acción de personal en el caso de los profesionales con nombramiento, de no existir vigente alguno de los mencionados se procede a llenar la información que contendrá el contrato. El número contrato de se generará automáticamente, se validan los datos antes de guardar, una vez almacenada la información se genera el reporte, el mismo que deberá ser firmado por los intervinientes, que posteriormente después de ser escaneado será subido en la plataforma web como evidencia para formar parte de los registros donde se generó el contrato.
- Para la creación de una Acción de Personal al igual que los contratos se consulta si el empleado se encuentra almacenado en el sistema o si cuenta con un contrato vigente. Una vez verificada esta información y de ser la primera vez que se crea una Acción para el empleado se generará el número de documento e ingresará el tipo de trabajador, tipo de sección, fecha de emisión, fecha desde la que rige, explicación del caso, y la situación propuesta que está conformada por la dependencia (nombre de la

Universidad), departamento o sección, puesto de trabajo, lugar d trabajo, RMU propuesto, y la partida presupuestaria. En caso de tener alguna Acción emitida anteriormente la Situación Propuesta de dicho registro pasa a formar parte de la Situación Actual del nuevo documento legal a crear y se llenan los campos con los datos correspondientes. Asimismo después de generar el reporte y ser firmado por los intervinientes se anexará al conjunto de registros de acciones de personal

Requerimientos no funcionales

Para llevar a cabo los procesos más relevantes dentro del sistema se incorporó el ingreso, consulta, modificación y en ciertos casos de eliminación de datos que son de vital importancia para ingreso de un nuevo empleado, la creación de contratos, acción de personal y la generación de los diversos reportes. Dichas opciones cumplen con los siguientes requerimientos no funcionales:

- El administrador debe ingresar los datos generales, los relacionados a la institución tales como, nombre del Departamento o Unidad de Trabajo, Denominación de Puestos, y Cargos; información de carácter académico como los títulos con sus siglas correspondientes; datos laborales dentro los que se encuentran las actividades que serán mostradas en una lista al momento de crear un contrato para los Docentes, los antecedentes de los diferentes contratos cuyos datos son constantes, los tipos de empleados; y por último tipos de usuarios y tipos de grupo sanguíneos, información que se mostrará en listas al ingresar un nuevo empleado.
- Un empleado debe estar ingresado previamente en el sistema para efectuar las operaciones principales del Sistema.
- La Dirección de Talento Humano dará a conocer si la información académica ingresada por cada empleado cuenta con el respaldo o si los datos suministrados son los correctos.

- Los resultados de evaluación y archivo de carga horaria, se almacenará como evidencia por periodo académico únicamente al usuario Docente, quien visualizará dicha información, mas no podrá editarla o ingresar datos adicionales.
- Al iniciar sesión cada uno de los usuarios quedará registrado dentro de la base de datos en nombre, la fecha de acceso y el tipo de usuario de la persona que accedió al sistema, de modo que cuando se desee obtener un reporte de dichos ingresos se puedan elegir por rangos de fechas.

Plataforma de Desarrollo

- **Hardware**

El sistema para la Dirección de Talento Humano fue desarrollado en una computadora cuyos requerimientos mínimos con los que debe contar son:

- ✓ Procesador Intel Core i7 de 2.20GHz
- ✓ Disco Duro de 500GB
- ✓ Memoria RAM de 8GB
- ✓ Sistema Operativo Windows 7 o Windows 8

En cuanto a los requerimientos con los que deben contar las computadoras de la Dirección de Talento Humano son los siguientes:

- ✓ Procesador Pentium(R) Dual-Core de 2.60GHz
- ✓ Disco Duro de 250GB
- ✓ Memoria RAM de 2GB
- ✓ Sistema Operativo Windows 7 o Windows 8

- **Software**

La renovación del software de gestión de información de la Dirección de Talento Humano se desarrolló en el IDE (Entorno de Desarrollo Integrado) de Visual Studio .Net versión 2012, el mismo que es una plataforma muy versátil en cuanto a programación se refiere, ya que se creó la Solución en 3 capas y

se lograron diseñar cada uno de los formularios haciendo uso de HTML5 y código C# y ASP .Net.

Entre las innumerables herramientas que contiene Visual Studio están las de Team Foundation Server permitió a los programadores trabajar en línea mediante la creación de una cuenta en www.codeplex.com en donde se subió la solución y se sincronizó cada cambio realizado por los autores de esta tesis, de tal manera que se realizara el sistema en conjunto como un equipo de trabajo.

Otra de las herramientas utilizadas fue la de creación de Diagramas de Caso de Uso UML para mejor comprensión de los roles que cumple cada usuario.

3.1.3. MIDAS/DB (BASE DE DATOS)

En esta fase denominada MIDAS/DB se creó la base de datos relacional haciendo uso de la información que se recopiló y las nuevas peticiones por parte del Director de Talento Humano, para así construir la misma apoyándose en el prototipo de la fase anterior, revisando cada uno de los requerimientos minuciosamente, a fin de obtener un avance progresivo de la aplicación web.

Luego de diseño relacional se generó el esquema de la base de datos en el SGBD (Sistema Gestor de Base de Datos) SQL SERVER 2012, donde se emplearon tipos de datos como int, varchar, datetime, decimal, y bit, seguido de esto se procedió a la creación de los procedimientos almacenados para el ingreso, consulta, modificación y finalmente stored procedures de eliminación para datos de poca relevancia. Una vez finalizado este proceso que se enlazó la base de datos creada junto con los procedimientos almacenados a la Solución creada en Visual Studio .Net mediante la herramienta Entity Framework de este IDE.

Se consumieron servicios de las bases de datos del sistema de Asistencias y de Matriculación, los servicios consumidos fueron:

- País.
- Provincia.
- Cantón.
- Asignaturas.
- Semestres.

3.1.4. MIDAS/FC (FUNCIONALIDAD)

En esta fase se lleva a cabo el proceso de desarrollo como tal, automatizando cada proceso definido anteriormente. Para el efecto se realizaron las pruebas por cada operación ejecutada para garantizar la funcionalidad del sistema.

Dado que durante el desarrollo se presentaron errores tanto lógicos, como de compilación se utilizaron los brake points de Visual Studio.Net, para verificar paso a paso el comportamiento del sistema durante la ejecución.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Mediante el uso del diagrama de causa y efecto se evidenció cuáles eran los factores que influían en el retraso de la emisión de contratos y certificaciones laborales, de este modo se pudo definir con detalle el problema y las situaciones que lo generaban.

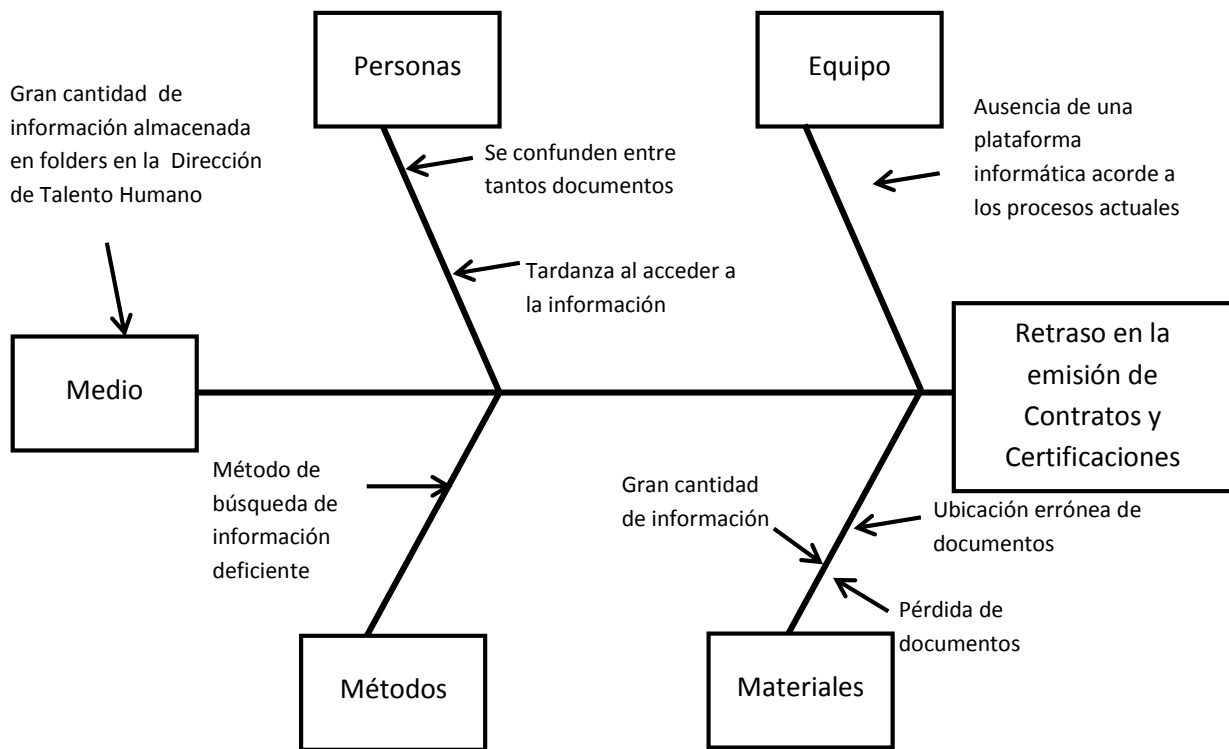


Figura 4.1. Diagrama causa efecto de Talento Humano

Se efectuó la respectiva investigación seguida de la recopilación de información, para ello se emplearon los casos de uso UML que iniciaron con el reconocimiento de los requisitos funcionales. Para la identificación inicial de las necesidades que tenía la Dirección de Talento Humano, los autores emplearon el método dividido en etapas que permitió identificar los requisitos del sistema mediante la clasificación de la información y el manejo de la misma, lo que sirvió para el diseño de la base de datos la cual ha sido plasmada en la fase de la metodología MIDAS/DB.

El Software de Gestión de Información al no recibir una actualización de manera periódica, permitía realizar únicamente los procesos para los cuales fue creado, tales como el ingreso de datos personales, académicos, familiares y referentes a las funciones que desempeñaban los empleados; ingreso de categorías de los puestos de trabajo; ingreso de inicio y fin de período académico; ingreso de áreas a los que pertenecía cada empleado; ingreso de información sobre las diferentes Carreras y programas de estudios tanto diurnos como nocturnos; adicionalmente se podían obtener reportes de total de horas trabajadas, distributivo, lista de docentes, lista de administrativos, coordinaciones, tutorías y certificaciones laborales, pero con el cambio de normativas legales del Servicio Público mencionadas anteriormente el software ya no cumplía con los nuevos requerimientos lo que conllevó a que este no aportara con beneficios significativos en la realización de las tareas anteriormente mencionadas.

Por tal razón quienes laboran en la Dirección de Talento Humano al no encontrar una solución factible al inconveniente que presentaba el Software continuaron utilizando el método tradicional de almacenar información de los empleados en repositorios físicos, lo que provocó según el entrevistado un retroceso en los procesos que ya estaban automatizados, y a su vez causó la demora en el acceso a estos archivos.

Tales procesos como la elaboración de certificaciones, en el que tanto los asistentes como el Director de Talento Humano de la ESPAM MFL tienen el mismo nivel de acceso a la información que contiene cada una de las carpetas sobre todo el personal de la universidad. Para esto ellos buscan el nombre del solicitante en las carpetas, toman la información necesaria, la tabulan para luego imprimir el documento pertinente y sea firmado por el Director que posteriormente es entregado a quien lo solicita.

En el caso de la emisión de contratos deben verificar según el tipo de contrato los cuales pueden ser: contrato civil de servicios profesionales en docencia

superior, contrato civil de servicios, contrato de servicios ocasionales, contrato a plazo fijo, contrato de trabajo indefinido, contrato eventual, contrato por servicios ocasionales y contrato por honorarios. Adicionalmente se emite una acción de personal para aquellos empleados que laboren con nombramiento ya sean docentes o personal administrativo.

Asimismo, dependiendo de la actividad laboral que un empleado vaya a prestar a la institución se va a realizar el contrato, el cual deberá contener datos tales como: la fecha de suscripción del contrato, nombre de la institución, apellidos y nombres del rector o rectora como representante legal, apellidos y nombres de la persona contratada con su número de identificación personal, el cargo que va a desempeñar, así como el área o departamento en la que va a laborar, la cantidad que percibirá por sus servicios, número de partida presupuestaria y fecha en la que finalizará el contrato. Luego de ser revisado cada contrato realizado, el mismo es firmado por los intervinientes.

HOJA PARA DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS

Una vez realizado el checklist para la definición de problemas fue necesario responder a las preguntas planteadas donde se detalló la descripción del problema tomando en cuenta quien o quienes eran los afectados, cuando ocurría, en qué lugar ocurría, la frecuencia con la que se suscitaba el problema y la magnitud del impacto como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 4.1. Hoja de descripción de problemas detectados en la Unidad de Talento Humano

Preguntas a formular:	Respuestas y Datos:
1. ¿Quién se afecta?	<ul style="list-style-type: none"> • La Unidad de talento Humano y el personal que labora en la ESPAM MFL. • La información • Los proceso internos que se realizan.
2. ¿Cuál es el problema específico?	<ul style="list-style-type: none"> • Demora en la emisión de certificados laborales. • Dificultades a realizar un contrato

	<ul style="list-style-type: none"> • No poder acceder de manera rápida a la información • El tratamiento de la información • Tiempo en generar reportes
3. ¿Cuándo ocurre?	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando solicitan un documento • Cuando hace falta información
4. ¿Dónde ocurre?	<ul style="list-style-type: none"> • En la Dirección de Talento Humano de la ESPAM MFL
5. ¿Con qué frecuencia ocurre?	<ul style="list-style-type: none"> • Depende de la demanda y cantidad de información de cada empleado
6. ¿Cuál es la magnitud del impacto?	<ul style="list-style-type: none"> • A todos los empleados de la universidad.

CADENA DE VALOR

Mediante la cadena de valor se identificaron y analizaron de manera general todas las actividades relevantes que se realizan en la Dirección de Talento Humano con el fin de tener un enfoque claro de cada una de ellas, a fin de clasificar y organizar los procesos permitiendo así determinar el funcionamiento interno de la unidad en mención en base a los recursos con los que dispone.

Cuadro 4.2. Cadena de Valor de la Unidad de Talento Humano

<p>INFRAESTRUCTURA Oficina de la Dirección de Talento Humano ubicada en el segundo piso del Edificio de la Biblioteca junto a la Dirección de Emprendimiento.</p>			
<p>RECURSOS HUMANOS Contratación del personal en base a sus capacidades y experiencia laboral, capacitaciones.</p>			
<p>DESARROLLO TECNOLÓGICO Investigación e identificación de procesos internos para adaptarlos de acuerdo a las normativas legales del Servicio Público.</p>			
<p>OPERACIONES Recepción de documentación personal y académica de los aspirantes a algún puesto de trabajo. Elaboración de Contratos Emisión de Certificaciones laborales</p>			
<p>Logística interna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llegada de los documentos de los aspirantes • Clasificación de los documentos • Archivar documentos 	<p>Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar el contenido de la información y la validez de la misma. • Buscar información por determinados criterios (nombre, cédula de identidad o cargo) • Tabular la información del personal contenida en los folders. 	<p>Logística Externa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emitir de Contratos. • Emitir certificaciones laborales 	<p>Servicios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar contratos • Elaborar certificaciones laborales

En base a la información obtenida, la gestión del sistema está realizada por el administrador y empleado, teniendo este último un rol diferente al del administrador puesto que tiene un grado de responsabilidad distinto, de tal manera que los procesos quedan definidos de la siguiente forma:

PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS

El administrador, al igual que los usuarios secundarios tiene privilegios distintos en cuanto al manejo y acceso a la información del sistema, los cuales se detallan a continuación:

El encargado de este proceso es el administrador del Sistema (Técnico Informático de la Dirección de Talento Humano) con su contraseña personal ingresa a la plataforma web donde tendrá opciones como guardar, buscar, actualizar, eliminar y listar usuarios. Además tiene acceso a todas las funciones con las que cuenta el sistema.

Los usuarios secundarios (Docentes, Trabajadores y Administrativos) serán habilitados por el administrador del sistema, estos tendrán acceso a las opciones de editar información personal de contacto y ubicación. Adicional a esto podrán ingresar, modificar y eliminar su información académica con las respectivas evidencias.

PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE DATOS DEL EMPLEADO

Este proceso será ejecutado por los profesionales que conforman la Dirección de Talento Humano, el cual consiste en ingresar, modificar y efectuar la búsqueda de datos como información personal y académica relevante a los empleados que laboran en la institución. Se ha validado los campos tanto para el número de cédula de identidad como el pasaporte, y un empleado que ya ha sido almacenado en la base de datos no podrá ser ingresado por segunda ocasión.

PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS

Para la elaboración de contratos se realiza la consulta del empleado, luego de verificar que el empleado está almacenado en la base de datos se llenan los campos correspondientes según el tipo de contrato. Cabe recalcar que este proceso lo llevará a cabo únicamente el administrador, quien podrá crear, modificar, y buscar contratos. Sin embargo los demás usuarios sólo podrán visualizar el reporte de contrato.

PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE ACCIONES DE PERSONAL

Al igual que en el proceso de administración de contratos, el único habilitado para la creación, modificación y búsqueda de una acción de personal es el administrador. Se realiza el mismo proceso de búsqueda mediante el número de identificación para obtener los datos del empleado, en caso de tener una acción de personal generada anteriormente la situación propuesta de ésta pasa a ser parte de la situación actual de la nueva acción.

PROCESO DE ELABORACIÓN DE CERTIFICACIÓN

Este proceso lo podrá realizar el usuario administrador, en donde buscará por número de identificación personal los datos necesarios del empleado para así generar el reporte, si los datos del solicitante están almacenados mostrará la certificación laboral, dando paso a la impresión del documento.

PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE EVIDENCIA DOCENTE

Los usuarios tipo Docente tendrán la opción de visualizar los resultados obtenidos durante la evaluación docente y su carga horaria por período académico, mientras que el administrador será quien ingrese o modifique esta información para que el Docente pueda acceder a ella.

PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE CONSULTAS

Los usuarios secundarios (Docente, Trabajador y Administrativo) podrán consultar su hoja de vida y los contratos que tienen desde su inicio de labores en la institución hasta la actualidad, adicional a esto el Docente podrá consultar la información detallada anteriormente en el proceso de administración de evidencia.

Por otro lado el usuario administrador a más de consultar y generar los reportes a los que el usuario secundario tiene privilegio, tendrá la opción de generar otro tipo de reportes, tales como:

- Contratos:
 - ✓ Código de Trabajo (Definido o Indefinido)
 - ✓ Losep (eventual o de libre remoción)
 - ✓ Docentes
 - ✓ Civil de Servicios
- Acción de personal para aquellos empleados que laboren con nombramiento ya sean docentes o personal administrativo.
- Certificaciones laborales.
- Reporte Individual (hoja de vida) cuando se ingresan los datos se emite el reporte.
- Reporte general de todos los empleados
- Reportes según el cargo que desempeña (administrativo, docente, Trabajador)
- Reporte de empleados con nombramiento (Docente, Administrativo)
- Reporte de Docentes según la carga horaria (tiempo parcial, medio tiempo, tiempo completo)
- Acceso de los usuarios al sistema por rango de fechas.
- Auditoria de usuarios.

DESARROLLO DE DIAGRAMAS DE CASOS DE USO UML

Mediante los Diagramas de Caso de Uso UML desarrollados en Visual Studio 2012, se ha logrado describir paso a paso cada una de las actividades inmersas en el Sistema, las mismas que se presentan a continuación:

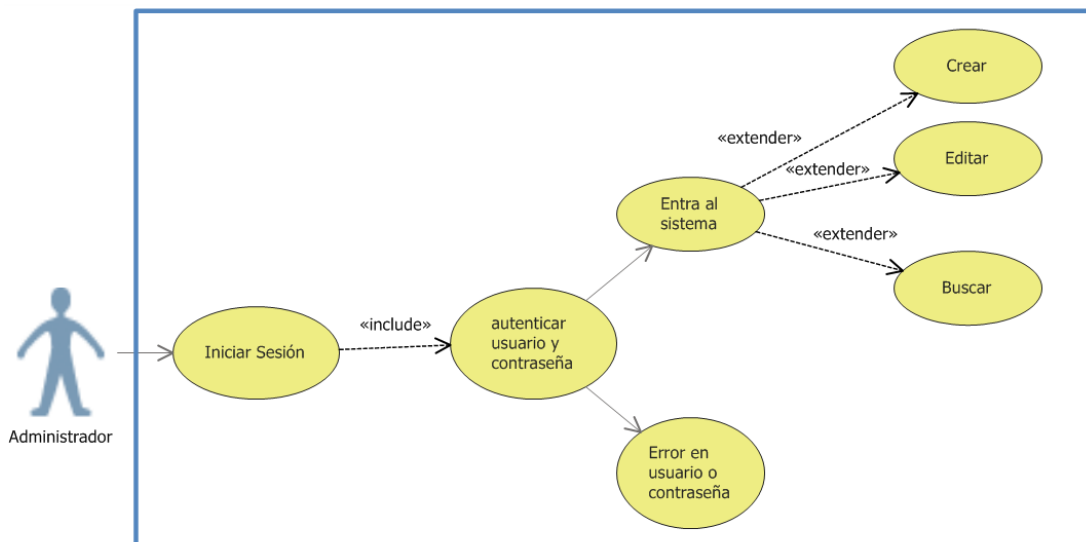


Figura 4.2. Caso de uso. Autenticación de usuario administrador

Cuadro 4.3. Caso de uso. Autenticación de usuario administrador

Caso de Uso	Autenticación de usuario administrador
Descripción	La página de Login permitirá al administrador acceder al sistema, y realizar todas las operaciones que este permita
Actores	Administrador
Precondiciones	El administrador debe de ingresar al sistema proporcionando un usuario y contraseña asignados previamente para tener acceso a todas las opciones que contenga el sistema.
Secuencia Normal	Acción
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario y contraseña son validados de modo que solo personal registrado puede iniciar una sesión. 2. Se verifica en la base de datos la autenticación del administrador y una vez corroborada puede acceder a todas las funciones del sistema. 3. Las operaciones básicas que puede efectuar son

	las de crear, editar, o buscar
Post-condiciones	La sesión estará habilitada una vez que el administrador haya ingresado al sistema, sin embargo si no hay actividad después de 10 minutos la sesión expirará y deberá loguearse de nuevo.
Excepciones	Acción
	Si tanto usuario como contraseña no existen en la base de datos, o si alguno de ellos está ingresado de manera incorrecta, se muestra una notificación de error solicitando intentar ingresar nuevamente.

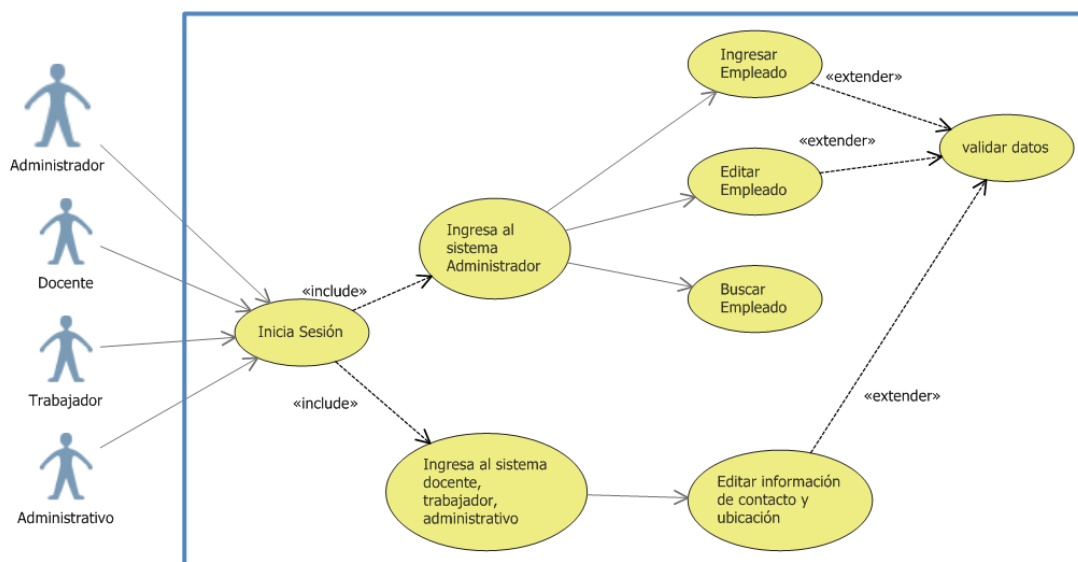


Figura 4.3. Caso de uso. Gestión de Empleados

Cuadro 4.4. Caso de uso. Ingreso de Empleados

Caso de Uso	Ingreso de Empleados
Descripción	El formulario de Registro de Personal permitirá que el administrador inicie sesión en el sistema, para así gestionar los datos de cada empleado. Los usuarios que no sean administradores podrán acceder al sistema, salvo que podrán únicamente editar.
Actores	Administrador
Precondiciones	El administrador debe ingresar al sistema proporcionando un usuario y contraseña asignados

	previamente para poder tener acceso al ingreso de empleado. Al ingresar cada empleado se generará un id único de manera secuencial, el mismo que servirá para realizar otras operaciones.
Secuencia Normal	Acción
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador dará clic en la etiqueta Empleado del menú lateral, podrá ingresar la información personal, de contacto, ubicación y crear el usuario y contraseña para cada empleado. 2. Se verifica si el empleado que se intenta ingresar está en la base de datos, y que datos relevantes como el número de documento estén correctos. 3. Si no hay otro empleado con el mismo número de documento se guardarán los datos, generando automáticamente al mismo tiempo el id que pertenecerá a ese empleado.
Post-condiciones	Se almacenarán únicamente nueva información en la Base de Datos
Excepciones	Acción
	Si los datos que se intentan ingresar son erróneos, se mostrará un mensaje de error solicitando verificar la información.

Cuadro 4.5. Caso de uso. Modificación de Empleados

Caso de Uso	Modificación de Empleados
Descripción	La modificación total de la información del empleado estará a cargo del administrador mientras que los usuarios diferentes de éste podrán modificar únicamente los datos de contacto y de ubicación.
Actores	Administrador Usuarios secundarios (Docentes, Trabajadores y

	Administrativos.
Precondiciones	El administrador debe ingresar al sistema proporcionando un usuario y contraseña asignados previamente, una vez dentro del sistema podrá modificar los datos del empleado a excepción del id único generado durante el ingreso.
Secuencia Normal	Acción
	<p>1. El administrador dará clic en la etiqueta Empleado del menú lateral, podrá modificar la información personal, de contacto, y ubicación, previo a la búsqueda de datos por número de documento. A su vez los usuarios secundarios podrán visualizar toda su información pero estarán habilitados para editar solo datos de ubicación y contacto.</p> <p>2. Se valida que la información que se desea editar este correcta para luego proceder a la modificación.</p>
Post-condiciones	Se guardan los datos actualizados en la base de datos
Excepciones	Acción
	Si los datos que se intentan modificar son erróneos, se mostrará un mensaje de error solicitando verificar la información.

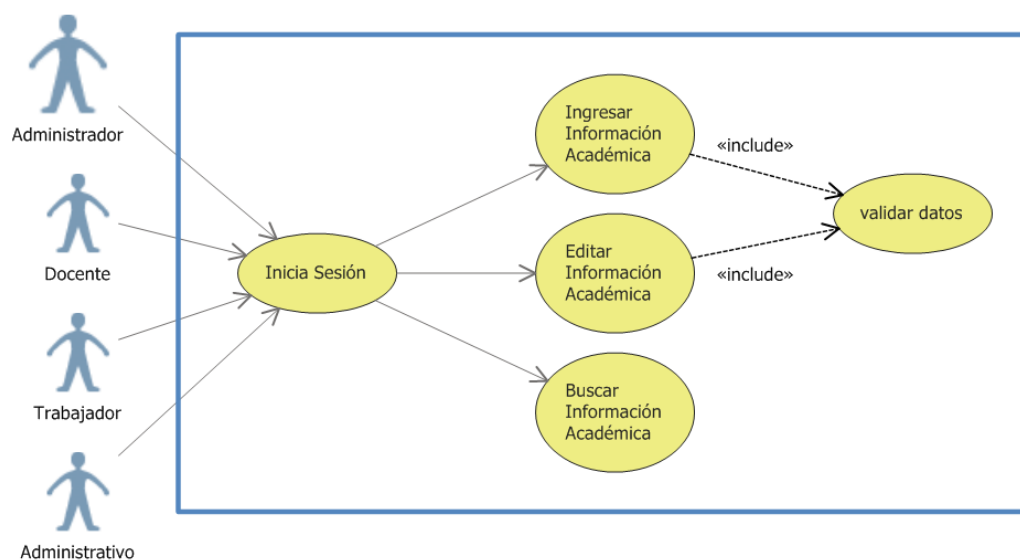


Figura 4.4. Caso de uso. Ingreso Información Académica Empleado

Cuadro 4.6. Caso de uso. Ingreso Información Académica Empleado

Caso de Uso	Ingreso de Información Académica
Descripción	Mediante este proceso se permitirá al administrador ingresar la información académica de los empleados, para posteriormente consultarla en caso de ser necesario.
Actores	Administrador
Precondiciones	El administrador debe buscar por número de documento del empleado, a quien cuya información académica se va a ingresar al sistema.
Secuencia Normal	Acción
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los usuarios darán click en la etiqueta Información Empleado del menú lateral, para el ingreso de los datos académicos, tales como formación académica, méritos académicos, capacitaciones, exposiciones o ponencias, investigaciones e idiomas. 2. Se verifica si los datos que se intenta ingresar estén correctos o que no haya campos vacíos. 3. Una vez ingresados los datos se podrá listar la información ingresada.
Post-condiciones	Se almacena nueva información en la Base de Datos
Excepciones	Acción
	Si los datos que se intentan ingresar son erróneos o existen campos vacíos, se mostrará un mensaje de error solicitando verificar la información.

Cuadro 4.7. Caso de uso. Modificación Información Académica Empleado

Caso de Uso	Modificación de Información Académica
Descripción	Mediante este proceso se permitirá a todos usuarios consultar y modificar la información académica.

Actores	Administrador
Precondiciones	El administrador debe buscar al empleado por número de documento, listar la información académica dependiendo del tipo para luego editarla.
Secuencia Normal	Acción
	<p>1. Los usuarios darán click en la etiqueta Información Empleado del menú lateral, y dar clic en el botón modificar para cargar los datos en los campos correspondientes y así editarlos.</p> <p>2. Se verifica si los datos que se intenta modificar estén correctos o que no haya campos vacíos para ejecutar la acción.</p>
Post-condiciones	Se guardan los datos actualizados en la base de datos
Excepciones	Acción
	En caso de que los datos que se intentan modificar son erróneos, se mostrará un mensaje de error solicitando verificar la información.

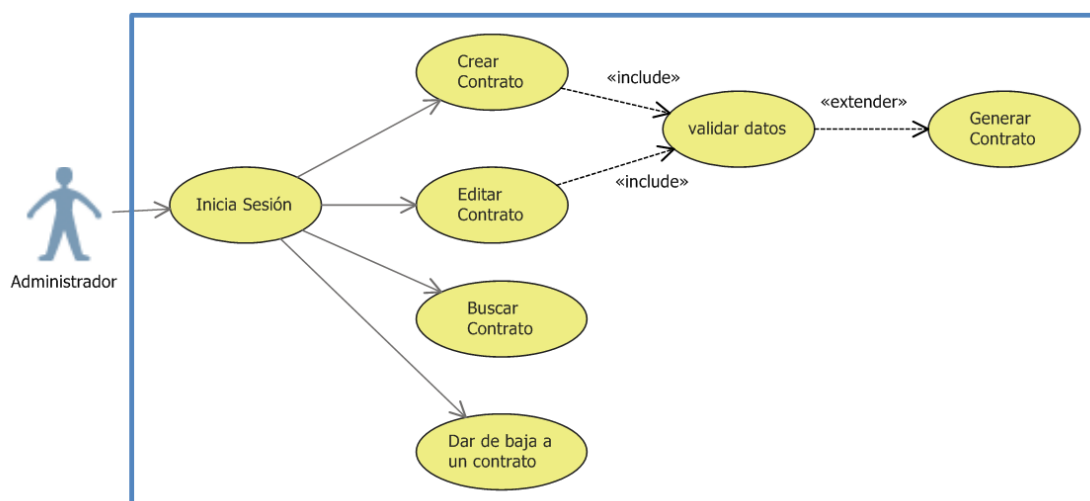


Figura 4.5. Caso de uso. Administración de Contratos

Cuadro 4.8. Caso de uso. Creación de Contratos

Caso de Uso	Creación de Contratos
Descripción	El único actor inmerso en este proceso administrador, podrá crear diversos tipos de contratos (Código de Trabajo, Losep, Docentes y Civil de Servicios).
Actores	Administrador
Precondiciones	El administrador debe buscar por número de documento los apellidos y nombres del empleado, los mismos que de no existir en la base de datos deberán ser ingresados para poder crear el contrato. La numeración de cada contrato será generada secuencialmente según su tipo.
Secuencia Normal	Acción
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador debe dar clic en la etiqueta Contratos del menú lateral, en donde podrá elegir el tipo de contrato que desea crear. 2. Se verifica que los datos de la persona para la cual se va a generar el contrato consta en el sistema o si tiene un contrato vigente. 3. Se valida la información detallada en cada campo previo a la creación del contrato para luego mostrar el reporte.
Post-condiciones	Se almacena nuevos contratos en la Base de Datos
Excepciones	Acción
	Si los datos del contrato que se intentan ingresar son erróneos o existen campos vacíos, se mostrará un mensaje de error solicitando verificar la información. El empleado de tener un contrato vigente igual al tipo de contrato que se desea crear o en algún otro régimen

	mostrará una ventana emergente detallando que contrato tiene vigente.
--	---

Cuadro 4.9. Caso de uso. Modificación de Contratos

Caso de Uso	Modificación de Contratos
Descripción	De la misma manera que en el proceso de creación de contratos, el administrador es el único con privilegios para modificar contratos (Código de Trabajo, Losep, Docentes y Civil de Servicios).
Actores	Administrador
Precondiciones	El administrador debe buscar por número de documento los apellidos y nombres del empleado, una vez encontrados los datos, se cargan en los campos correspondientes. La numeración de cada contrato no será modificada.
Secuencia Normal	Acción
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador debe dar clic en la etiqueta Contratos del menú lateral, en donde podrá elegir el tipo de contrato que desea crear. 2. Se consultan los datos de la persona que luego se cargarán en el formulario. 3. Se valida la información previa a la modificación de los datos del contrato para luego mostrar el reporte.
Post-condiciones	Se almacena los datos actualizados de los contratos en la Base de Datos
Excepciones	Acción
	Si los datos del contrato que se intentan modificar son erróneos o existen campos vacíos, se mostrará un mensaje de error solicitando verificar la información.

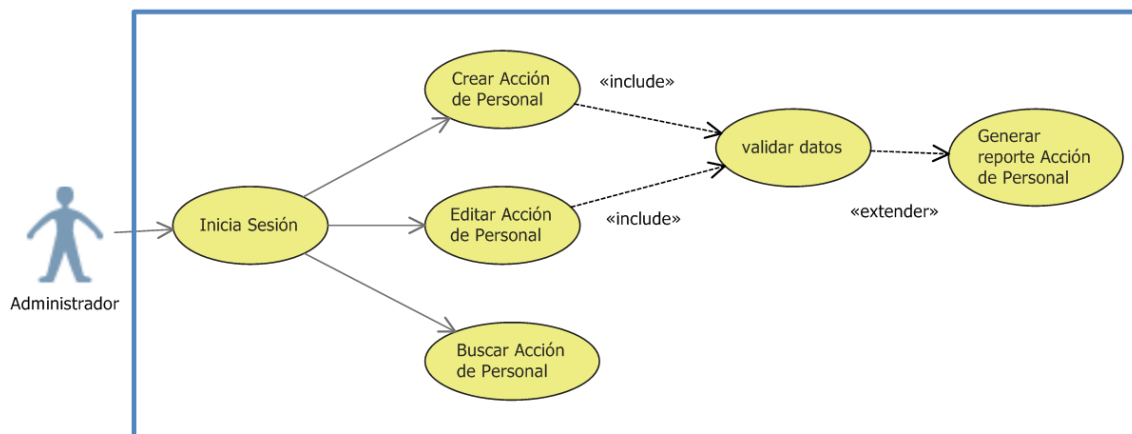


Figura 4.6. Caso de uso. Administración de Acciones de Personal

Cuadro 4.10. Caso de uso. Creación de Acciones de Personal

Caso de Uso	Creación de Acciones de Personal
Descripción	El único actor inmerso en este proceso administrador, podrá crear Acciones de Personal tanto para Docentes como Administrativos.
Actores	Administrador
Precondiciones	El administrador debe buscar por número de documento los apellidos y nombres del empleado, los mismos que de no existir en la base de datos deberán ser ingresados para poder crear la respectiva Acción de Personal, cuya numeración será generada secuencialmente.
Secuencia Normal	Acción
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador debe dar clic en la etiqueta Acción de Personal del menú lateral, en donde le redireccionará al formulario correspondiente. 2. Se verifica que los datos de la persona para la cual se va a generar la Acción consta en el sistema, si tiene un contrato vigente, o si existe alguna acción creada anteriormente para ese empleado.

	<p>3. Si el profesional ya tiene una acción de personal creada la Situación Propuesta de dicho documento pasa a formar parte de la Situación Actual del nuevo archivo a generar.</p> <p>4. Se valida la información detallada en cada campo previo a la creación del documento para luego mostrar el reporte.</p>
Post- condiciones	Se almacena nuevas Acciones de Personal en la Base de Datos
Excepciones	Acción
	Si los datos de la Acción que se intentan ingresar son erróneos o existen campos vacíos, se mostrará un mensaje de error solicitando verificar la información. El empleado de tener un contrato vigente mostrará una ventana emergente detallando que contrato tiene vigente.

Cuadro 4.11. Caso de uso. Modificación de Acciones de Personal

Caso de Uso	Modificación de Acciones de Personal
Descripción	De la misma manera que en el proceso de creación de Acciones de Personal, el administrador es el único con privilegios para modificar dichos registros.
Actores	Administrador
Precondiciones	El administrador debe buscar por número de documento los apellidos y nombres del empleado, una vez encontrados los datos, se cargan en los campos correspondientes. La numeración de cada acción no será modificada.
Secuencia Normal	Acción
	1. El administrador debe dar clic en la etiqueta Acción de

	<p>Personal del menú lateral, para ser redireccionado al formulario respectivo.</p> <p>2. Se consultan los datos de la persona que luego se cargarán en los campos según correspondan.</p> <p>3. Se valida la información previa a la modificación de los datos de la acción para luego mostrar el reporte.</p>
Post- condiciones	Se almacena los datos actualizados de las Acciones de Personal en la Base de Datos
Excepciones	Acción
	Si los datos de la Acción de Personal que se intentan modificar son erróneos o existen campos vacíos, se mostrará un mensaje de error solicitando verificar la información.

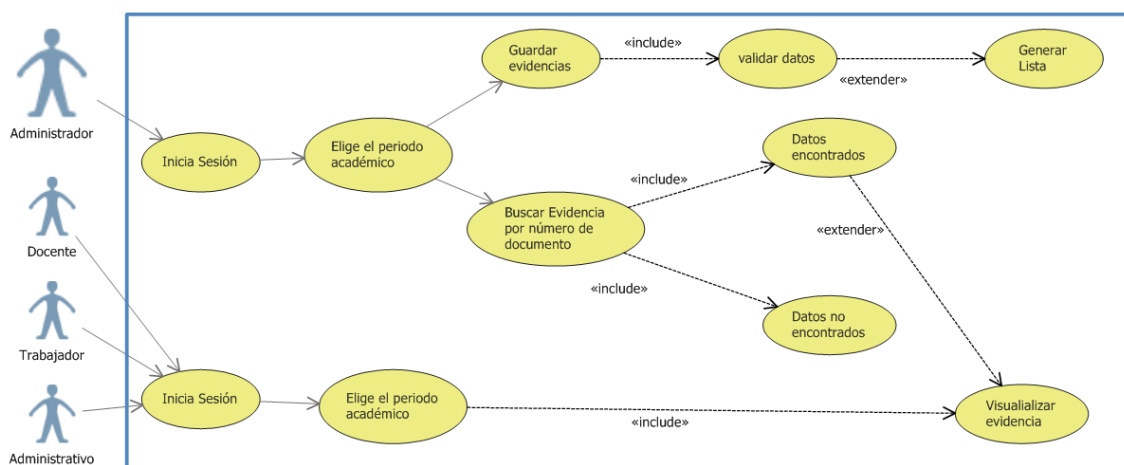


Figura 4.7. Caso de uso. Administración de Evidencias Docentes

Cuadro 4.12. Caso de uso. Ingreso de Evidencias Docentes

Caso de Uso	Ingreso de Evidencias Docentes
Descripción	El administrador es el único actor encargado de este proceso, podrá subir la evidencia de los resultados de evaluación y la carga horaria de cada Docente.
Actores	Administrador

Precondiciones	El administrador debe buscar por número de documento los apellidos y nombres del Docente, los mismos que de no existir en la base de datos deberán ser ingresados para poder guardar los archivos.
Secuencia Normal	Acción
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador debe dar clic en la etiqueta Evidencia del menú lateral, en donde le redireccionará al formulario para subir los archivos por periodo académico. 2. Se verifica que los datos del Docente consta en el sistema. 3. Se elige el periodo académico y se cargan los archivos al formulario. 4. Se valida los campos previo a guardar la evidencia.
Post-condiciones	Se almacenan nuevas evidencias en la Base de Datos
Excepciones	Acción
	De no elegir el periodo académico se mostrará un mensaje de error, en el que pide ingresar todos los datos.

Cuadro 4.13. Caso de uso. Consulta de Evidencias Docentes

Caso de Uso	Consulta de Evidencias Docentes
Descripción	Este proceso podrá llevarlo a cabo el Administrador y los usuarios Docentes.
Actores	Administrador
Precondiciones	El administrador debe buscar por número de documento los apellidos y nombres del Docente, una vez encontrados los datos, se genera la lista de evidencias,

	en el caso de los usuarios Docentes podrán visualizar automáticamente dicha lista al elegir la opción de evidencias una vez iniciada la sesión.
Secuencia Normal	Acción
	<p>1. El administrador debe dar clic en la etiqueta Evidencia del menú lateral, en donde le redireccionará al formulario para poder consultar los datos del Docente y por periodo académico de su evidencia.</p> <p>2. Se genera la lista en donde se puede visualizar cada archivo o eliminar el registro en caso de que exista algún error. Los usuarios Docentes pueden visualizar la lista de evidencias sin opción a cambios.</p>
Post-condiciones	Se consulta la información almacenada en la Base de Datos
Excepciones	Acción
	Si no hay evidencias la lista se cargará vacía.

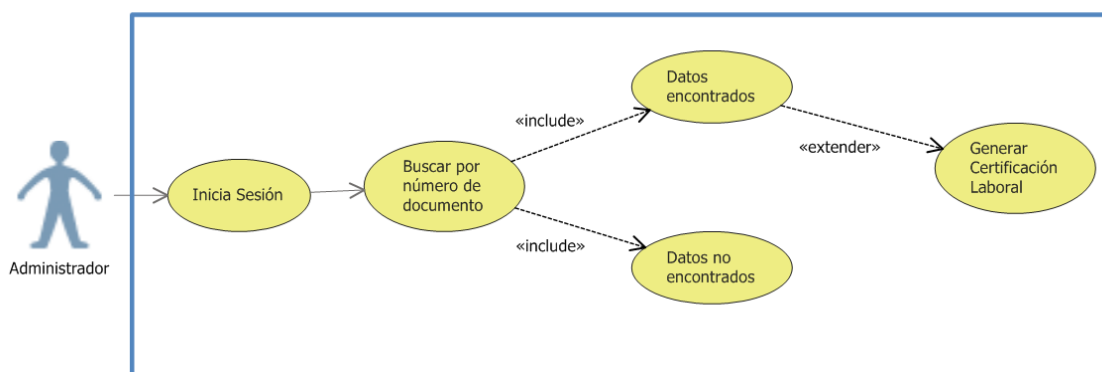


Figura 4.8. Caso de uso. Elaboración de Certificaciones Laborales

Cuadro 4.14. Caso de uso. Generar Certificaciones Laborales

Caso de Uso	Generar Certificaciones Laborales
Descripción	Este proceso está a cargo del Administrador.
Actores	Administrador

Precondiciones	El administrador debe ingresar número de documento para poder generar la certificación.
Secuencia Normal	Acción
	1. El administrador debe dar clic en la etiqueta Certificaciones Laborales del menú lateral, en donde le redireccionará al formulario para generar el reporte. 2. Se digita el número de documento y se da clic en generar certificación.
Post-condiciones	Se consulta la información almacenada en la Base de Datos
Excepciones	Acción
	Se mostrará un mensaje si los datos del empleado no existen en la base de datos.

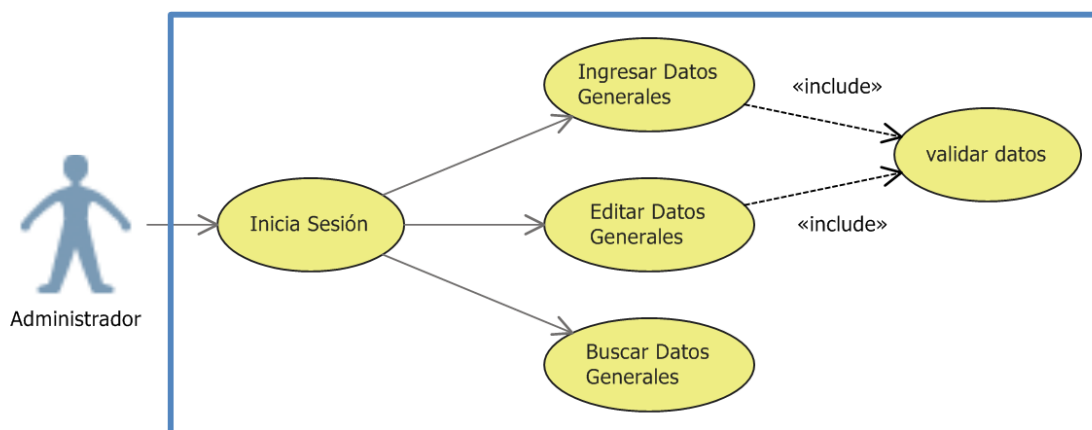


Figura 4.9. Caso de uso. Gestión de Datos Generales

Cuadro 4.15. Caso de uso. Ingreso de Datos Generales

Caso de Uso	Ingreso de Datos Generales
Descripción	El administrador será quien provea al sistema de información general clave (Datos institucionales, Académicos, Laborales y Personales), para la realización de otros procesos.

Actores	Administrador
Precondiciones	El administrador debe ingresar al sistema la información que servirá para poder guardar los datos de los empleados, generar los contratos, acciones de personal o reportes.
Secuencia Normal	Acción
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador debe dar clic en la etiqueta Datos Generales del menú lateral, para luego efectuar el ingreso de la información que sea relevante en ese momento para alguna de las tareas a realizar dentro del sistema. 2. Se verifica que los datos estén ingresados correctamente. 3. Se validan los campos antes de guardar la información para posteriormente generar la lista de los datos almacenados en la base de datos.
Post-condiciones	Se almacenan nueva información general en la Base de Datos
Excepciones	Acción
	De no llenar todos los campos se mostrará un mensaje de error, en el que notificará que se deben ingresar todos los datos.

Cuadro 4.16. Caso de uso. Modificación de Datos Generales

Caso de Uso	Modificación de Datos Generales
Descripción	Este proceso podrá llevarlo a cabo únicamente el Administrador.
Actores	Administrador
Precondiciones	El administrador debe generar la lista para visualizar la

	información ingresada, para luego seleccionar el dato que desee modificar.
Secuencia Normal	Acción
	1. El administrador debe dar clic en la etiqueta Datos Generales del menú lateral, para luego modificar la información deseada. 2. Se validan los campos antes de realizar la modificación.
Post-condiciones	Se consulta y actualiza la información general de la Base de Datos
Excepciones	Acción
	En caso de no llenar todos los campos se mostrará un mensaje de error, en el que notificará que se deben ingresar todos los datos.

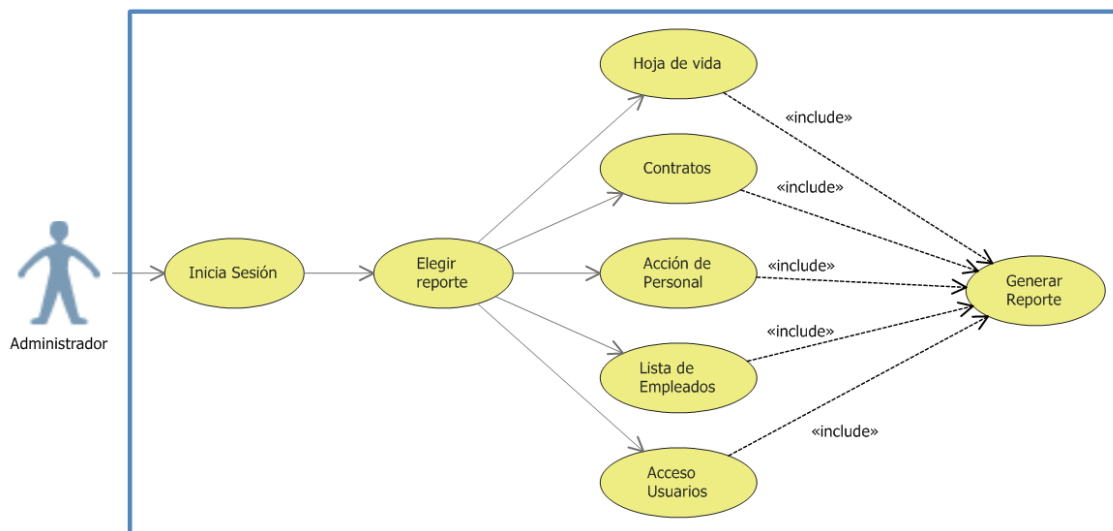


Figura 4.10. Caso de uso. Generación de Reportes

Cuadro 4.17. Caso de uso. Generar Reportes

Caso de Uso	Generar Reportes
Descripción	El Administrador podrá generar la mayor cantidad de reportes, a diferencia de los demás usuarios quienes podrán visualizar sus hojas de vida, contratos o acción

	de personal, y resultado de evaluación y carga horaria en el caso de los Docentes
Actores	Administrador
Precondiciones	El usuario debe ser de tipo administrador para poder visualizar todos los reportes.
Secuencia Normal	Acción
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador debe dar clic en la etiqueta Reportes del menú lateral, en donde elegirá el reporte que desea generar. 2. Se digita el número de documento y se da clic en generar lista.
Post-condiciones	Se consulta la información almacenada en la Base de Datos
Excepciones	Acción
	Se mostrará un mensaje si los datos del empleado no existen en la base de datos.

Cuadro 4.18. Identificación casos de uso basados en regla.

CASO DE USO	ACCIONES	ACTORES
Autenticación de usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso al sistema • Crear, • modifica, • buscar 	Administrador
Empleados	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar, • modificar, • buscar 	Administrador
	<ul style="list-style-type: none"> • modificar 	Usuario Secundario (Docente, Trabajador y Administrativo)
Información Académica	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar, • modificar, • buscar 	Administrador
Contratos	<ul style="list-style-type: none"> • Crear, • modificar, • generar reporte 	Administrador

	<ul style="list-style-type: none"> • generar reporte 	Usuario Secundario (Docente, Trabajador y Administrativo)
Acción de Personal	<ul style="list-style-type: none"> • Crear, • modificar, • generar reporte 	Administrador
	<ul style="list-style-type: none"> • generar reporte 	Usuario Secundario (Docente, Trabajador y Administrativo)
Evidencia Docentes	<ul style="list-style-type: none"> • Crear, • eliminar, • generar reporte 	Administrador
	<ul style="list-style-type: none"> • generar reporte 	Usuario Secundario (Docente)
Certificaciones laborales	<ul style="list-style-type: none"> • Generar reporte 	Administrador Usuario Secundario (Docente, Trabajador y Administrativo)
Reportes	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar tipo de reporte • Seleccionar Criterio de Búsqueda • Generar Reporte 	Administrador Usuario Secundario (Docente, Trabajador y Administrativo)

Una vez culminada la etapa del desarrollo y validación se obtuvo como resultado el Sistema Web renovado de fácil uso por parte de las personas que laboran en la Dirección de Talento Humano, mostrando una interface gráfica sencilla, con un menú lateral que permite el rápido acceso a los diferentes formularios como se muestra a continuación:

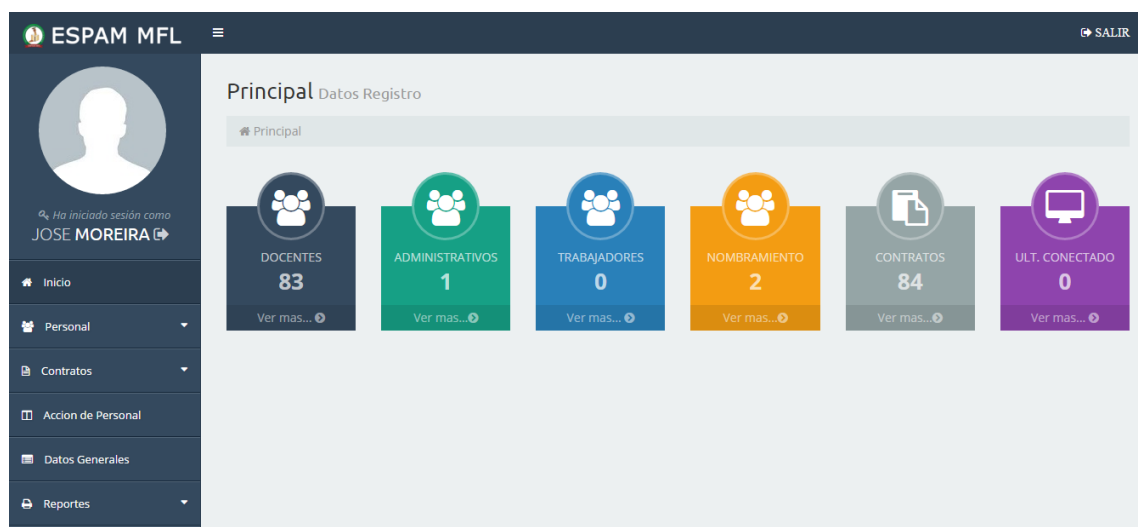


Figura 4.11. Página Principal de la Dirección de Talento Humano

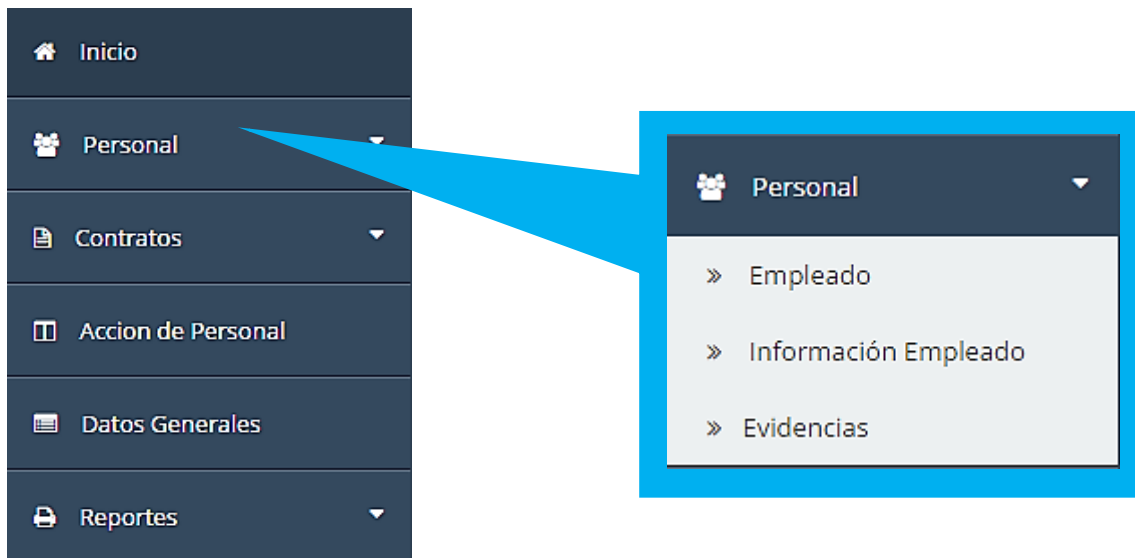


Figura 4.12. Menú Lateral

CONTRATO LOSEP

Número de Identificación

Nombres

Apellidos

N° contrato

Representante Legal

Antecedentes

Denominación de Puesto

Cargo

Número partida individual

Número partida presupuestaria

Sueldo

Fecha inicio

Fecha fin

Evidencia

Ningún archivo seleccionado

▲ Formato admitido: PDF

Figura 4.13. Formulario de Contrato LOSEP



CONTRATO DE SERVICIOS OCASIONALES

PRIMERA: INTERVINIENTES.- En la ciudad de Calceta, al 22 octubre 2015, comparecen por una parte **EC. MIRYAM FÉLIX LÓPEZ**, representante legal de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López en su calidad de **RECTORA o CONTRATANTE**, y por otra parte **JOSE GABRIEL MOREIRA ALCIVAR** con cédula de ciudadanía **1314814052** a quien en adelante se lo llamará **CONTRATADO(A)**, por sus propios derechos para celebrar el presente contrato con arreglo a las siguientes cláusulas:

SEGUNDA.- ANTECEDENTES: La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, dentro de sus dependencias administrativas y técnicas cuenta con áreas de investigación vinculación, gestión y de índole académico por lo que se considera necesaria la supervisión guía y administración del personal con el que cuenta la ESPAM MFL, mismas que para su administración y manejo debe contar con personal especializado y de apoyo.

TERCERA BASE LEGAL.- Art. 58: De los Contratos de Servicios Ocasionales La suscripción de contratos de servicios ocasionales será autorizada por la Autoridad Nominadora, para satisfacer necesidades institucionales, previo el Informe de la Unidad de Administración de Talento Humano, siempre que exista la partida presupuestaria y disponibilidad de los recursos económicos para este fin. **LEY ORGANICA DE SERVICIO PÚBLICO.**

CUARTA.- OBJETO: Con tales antecedentes, la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López ESPAM-MFL, contrata los servicios de **JOSE GABRIEL MOREIRA ALCIVAR**, en calidad de **SERVIDOR PUBLICO DE APOYO 3**, en el cargo de **ASISTENTE ADMINISTRATIVO FINANCIERO**, quien queda obligado a cumplir a cabalidad con las disposiciones de la Autoridad, Constitución de la Republica, Ley Orgánica de Servicio Público, Ley Orgánica de Educación Superior, Estatuto Orgánico de Puestos y demás leyes conexas en lo referente a su función.

QUINTA.- REMUNERACIÓN: El contratado percibirá una remuneración mensual unificada de (UDS\$ 444,00) **CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO DOLARES AMERICANOS** cargados a la partida presupuestaria N° **4444444444 SERVICIOS PERSONALES POR CONTRATO.**

SEXTA.- PLAZO:El presente contrato tendrá vigencia desde la fecha de suscripción hasta el 12 octubre 2015 cumplido el plazo señalado, la ESPAM MFL lo dará por concluido sin previa notificación a parte contraria; sin embargo de estimarlo conveniente las partes de mutuo acuerdo podrán prorrogar la vigencia del mismo. Considerando la naturaleza del presente contrato de conformidad al inciso tercero del Art. 58 de la Ley Orgánica de Servicio Público.- El personal que labora en el servicio público bajo esta modalidad tendrán relación de dependencia y derecho a todos los beneficios económicos contemplados para el personal de nombramiento con excepción de las indemnizaciones por supresión de puesto o partida con horario previamente establecido, debiendo someterse a las disposiciones y requerimientos de esta autoridad y al cumplimiento de cada una de las cláusulas estipuladas en el presente contrato.

OCTAVA: LITIGIOS.- En todo cuanto no estuviere reglamentado en el presente instrumento, se estará a las normas de la Legislación Laboral Ecuatoriana y demás leyes competentes.

Para constancia de lo expuesto y en fe de aceptación, las partes firman por triplicado el presente contrato en unidad de acto.

Miryam Félix López
RECTORA

JOSE GABRIEL MOREIRA ALCIVAR
N° Identificación: 1314814052

Figura 4.14. Reporte de Contrato LOSEP

Personal Completo ESPAM MFL						
10	records per page	Search: <input type="text"/>				
Nº	Tipo Documento	# Identificación	Nombres	Apellidos	Celular	Estado
1	Pasaporte	1234567890	Leonel Angel	Messi Best	999999999	activo
2	Cedula	1314814052	JOSE GABRIEL	MOREIRA ALCIVAR	34654	activo
3	Cedula	1314810977	ROXANNA ELIZABETH	SABANDO ELIZABETH	0989612356	activo
4	Cedula	1312805177	CARLOS ENRIQUE	ALCIVAR ENRIQUE	0998055668	activo
5	Cedula	1707375489	ORLANDO	AYALA PULLAS	0994137635	activo
6	Cedula	1311440901	ROY LEONARDO	BARRE LEONARDO	0992002110	activo
7	Cedula	1304366600	MANUEL AUGUSTO	BERMUDEZ AUGUSTO	0987237507	activo
8	Cedula	1309870937	JAIRO JOHAN	CEDEÑO JOHAN	0993496352	activo
9	Cedula	1311956831	GALO ALEXANDER	CEDEÑO ALEXANDER	0988547429	activo
10	Cedula	1307726222	JUAN LUIS	CEDEÑO LUIS	0999148094	activo

Showing 1 to 10 of 87 entries

← Previous 1 2 3 4 5 Next →

Figura 4.15. Reporte de Total de Empleados

Para corroborar la factibilidad del sistema y el beneficio que representaría para la Dirección de Talento Humano se realizó una comparación entre el tiempo que tomaba ejecutar los procesos manualmente y con el sistema, teniendo como resultado un tiempo de ahorro de 1:57:00, lapso que puede ser aprovechado para realizar otras tareas en el área de trabajo.

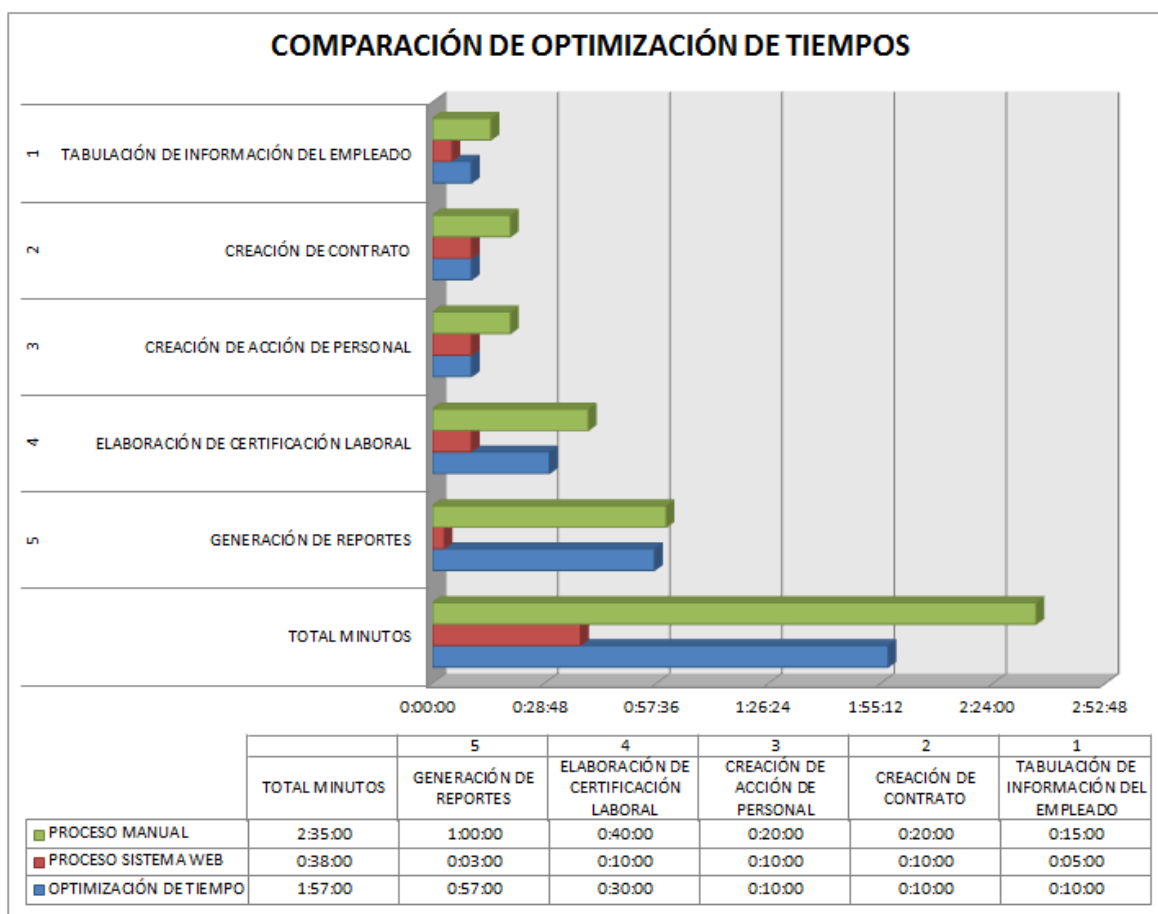


Figura 4.16. Comparación de Optimización de tiempos

4.2. DISCUSIÓN

Los señalamientos de la tesis desarrollada por las Ingenieras Basurto J. y Rendón A. en el 2009 cuyo tema es Software de Gestión de Información en la Jefatura de Recursos Humanos del personal de la ESPAM MFL, en que realiza un enfoque con respecto a la importancia de la información recopilada de manera correcta, definiendo de forma clara los requisitos funcionales, se puede diseñar la estructura de la base de datos, e incluso, por cuanto los autores de esta tesis están de acuerdo en aquello y que es de vital importancia que exista un Software de Gestión de Información en toda Dirección de Talento Humano con el fin de que se aceleren en su mayor parte los procesos que se ejecutan en dicha área de trabajo, contar con la información actualizada y lograr rapidez en el acceso a la misma.

Para Párraga J.; Intriago Mariuxi *et al...* (2010) en el trabajo titulado en el software informático de gestión en la Biblioteca de la ESPAM MFL, definen que un sistema automatiza varios procesos y que el mas primordial es el registro de la información, los autores del presente trabajo no están de acuerdo en lo manifestado debido a que consideran más procesos primordiales como por ejemplo la búsqueda de información y la generación de reportes debido a que estos son dos procesos que ayudan a visualizar información de una manera rápida y van a optimizar mucho tiempo.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

En base a lo investigado en fuentes bibliográficas, así como en varias visitas realizadas a la Dirección de Talento Humano los autores concluyen lo siguiente:

- La recopilación de toda la información necesaria mediante entrevistas informales realizadas al personal que labora en la dirección de Talento Humano fueron de gran ayuda para determinar los requisitos funcionales del sistema.
- Fue de vital importancia conocer de cada uno de los procesos que se ejecutan dentro del área para la que se desarrolla el sistema, facilitando la esquematización de la base de datos.
- Basarse en las leyes pertinentes a los tópicos que abarca el sistema facilitó el desarrollo ya que las pautas se encuentran predefinidas.
- La validación correcta de cada campo que forma parte del sistema permitió constatar su correcto funcionamiento.

5.2. RECOMENDACIONES

De acuerdo a varios criterios analizados, a la experiencia y resultados obtenidos durante el desarrollo de esta tesis los autores plantean recomendar lo siguiente:

- Se debe recolectar los datos necesarios para que se puedan determinar los requisitos funcionales correctamente, para que al momento de necesitar algún tipo de información no se tengan inconvenientes.
- Realizar el diagrama entidad relación a fin de que se pueda visualizar y comprender con claridad las tablas con sus conjuntos de registros que intervienen en la Base de Datos, así como las relaciones que existen entre ellas.
- Al realizar el diseño del software se debe de ofrecer una interfaz de fácil manipulación para que los usuarios no presenten inconvenientes al momento de utilizarlo, también es recomendable etiquetar cada línea de código para que cuando se desee realizar algún cambio se encuentre entendible y ordenado.
- Realizar las pruebas necesarias para comprobar el funcionamiento correcto del sistema para que no genere problemas cuando se vaya a implementar.

BIBLIOGRAFÍA

- Basurto, J; Zambrano, A. 2009. Software de Gestión de Información en la Jefatura de Recursos Humanos del personal de la ESPAM - MFL. Tesis. Ing. Informática. ESPAM MFL. Calceta-Manabí, EC. p. 79
- BSI (British Standards Institutions). 2013. Seguridad de la información ISO 27001. (En línea). EC. Consultado, 02 de jul. 2014. Formato HTML. Disponible en <http://www.bsigroup.es/es/certificacion-y-auditoria/Sistemas-de-gestion/estandares-esquemas/Seguridad-de-la-Informacion-ISOIEC27001/>
- Cisco System, 2010. Seguridad de información. (En línea). EC. Consultado, 02 de jul. 2014. Formato HTML. Disponible en http://www.cisco.com/web/LA/soluciones/la/information_security/index.htm
- Código de Trabajo. 2012. Contratos escritos. (En línea). EC. Consultado, 02 de jul. 2014. Formato HTML. Disponible en <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Trabajo-PDF.pdf>
- Cooper, B. y Vlaskovits, P. 2014. El Emprendedor Lean: cómo los visionarios crean nuevos productos, desarrollan proyectos innovadores y transforman los mercados. Ed. rev. La Rioja, ES. Universidad Internacional de La Rioja, S. A. (UNIR). p 45.
- Cruz, M. 2014. Conceptos básicos de bases de datos. (En línea). Consultado, 02 de jul. 2014. Formato PDF. Disponible en <http://www.gridmorelos.uaem.mx/~mcruz//cursos/miic/bd1.pdf>
- Elasco, A. 2008. El derecho informático y la gestión de la seguridad de la información una perspectiva con base en la norma. Colombia, CO. Revista de Derecho. Vol. I. p 333-366.
- Federación Latinoamericana para la Calidad. 2003. Herramientas para el Análisis, Cuantitativo y Cualitativo, Aplicables a sistemas de gestión de la calidad. (En línea). Consultado, 02 de nov. 2014. Formato HTML. Disponible en http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/herramientas_calidad/herramientas_calidad.htm

_____. 2003. Checklist para la reunión de datos. (En línea). Consultado, 02 de nov. 2014. Formato HTML. Disponible en http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/herramientas_calidad/ch_ecklist_prolemas_archivos.htm

_____. 2003. Diagrama de causa - efecto. (En línea). Consultado, 02 de nov. 2014. Formato HTML. Disponible en http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/herramientas_calidad/ca_usaefecto.htm

_____. 2008. La gestión de la información y las habilidades informacionales: binomio esencial en la formación universitaria. Xochimilco, MX. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco México. Vol. 2. N° 51. p 41-43.

García, R. y Olaya, E. (2006). Caracterización de las cadenas de valor y abastecimiento del sector agroindustrial del café. CO. Cuadernos de Administración. Pontificia Universidad Javeriana. Vol. 19. N° 31. p 197-217.

Garzón, C. 2011. Análisis de los conceptos de administración, gestión y gerencia en enfermería, desde la producción científica de enfermería, en américa latina. Tesis para optar el título de Magíster en enfermería con énfasis en gerencia de servicios de salud. (En línea). CO. Consultado, 05 de may. 2014. Formato PDF. Disponible en <http://www.bdigital.unal.edu.co/6678/1/claramariagarzonrodriguez.2011>.

González, M. 2001. Sistemas de información para la empresa – Economía y Empresa. 1 ed. España, Alicante. Universidad de Alicante. p 272

Ley Orgánica De Servicio Público, 2010. De La Administración Técnica Del Talento Humano. (En línea). EC. Consultado, 02 de jul. 2014. Formato PDF. Disponible en <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Ley-Org%C3%A1nica-del-Servicio-P%C3%BAblico.pdf>

Ley Orgánica De Transparencia Y Acceso A La Información Pública, 2004. Información Confidencial. (En línea). EC. Consultado, 02 de jul. 2014. Formato PDF. Disponible en http://www.cdc.gob.cl/wp-content/uploads/documentos/legislacion_internacional/ley_organica_de_acceso_a_la_informacion_en_ecuador.pdf

- Mejía, A; Bravo, M; Montoya, A. 2013. El factor del talento humano en las organizaciones. La Habana. CU. Revista Ingeniería Industrial. Vol. 34. Nº1. p 2 - 11.
- Moreno, F. 2012. El Talento Humano: Un Capital Intangible que Otorga Valor en las Organizaciones. México, MX. Daena: International Journal of Good Consciencen Cubana. Vol. XII. Nº 1. p 57-67.
- Navarro, M. 2014. La Gestión Escolar: Una Aproximación a su Estudio. Ed. rev. México. MX. Palibrio. p 20.
- Párraga J.; Intriago Mariuxi *et al...* (2010). Software informático de gestión en la Biblioteca de la ESPAM MFL.. Informática. ESPAM MFL. Calceta-Manabí.
- Ponjuán, G. 2011. La gestión de información y sus modelos representativos. Valoraciones. Instituto de Información Científica y Tecnológica. La Habana, CU. Vol. 42. Nº 2. p. 11 – 17.
- Quintero, J y Sánchez, J. 2006. La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico. Universidad Rafael Bellosó Chacín. Venezuela. VE. Vol. 8. Nº 3. p. 377-389.
- RAE (Real Academia Española). 2014. Definición de renovación. (En línea). ES. Consultado, 05 de may. 2014. Formato HTML. Disponible en <http://buscon.rae.es/drae/srv/search?val=renov%F3>
- Rodríguez, L. 2001. Bases De Datos Documentales: Estructura Y Principios De Uso. (En línea). ES. Consultado, 02 de jul. 2014. Formato PDF. Disponible en <http://docencia.lbd.udc.es/bdd-grao/teoria/tema1/1.3-IntroduccionALasBDsDocumentales.pdf>
- Sanchez, J. (2013). Indicadores de Gestión Empresarial: De la estrategia a los resultados. Ed. rev. Bloomington, US. Palibrio LLC. p 32.
- Unidad de Acceso a la Información Pública, 2013?. Información Confidencial. (En línea). Consultado, 02 de jul. 2014. Formato HTML. Disponible en http://transparencia.guanajuato.gob.mx/faq_detalle.php?id_clasificacion=5

Vara, J; Castro, V; Cáceres, P; et. al (2004?). Midas. (En línea). Consultado, 02 de nov. 2014. Formato PDF. Disponible en <http://www.grise.upm.es/rearviewmirror/conferencias/jiisic04/papers/27.pdf>

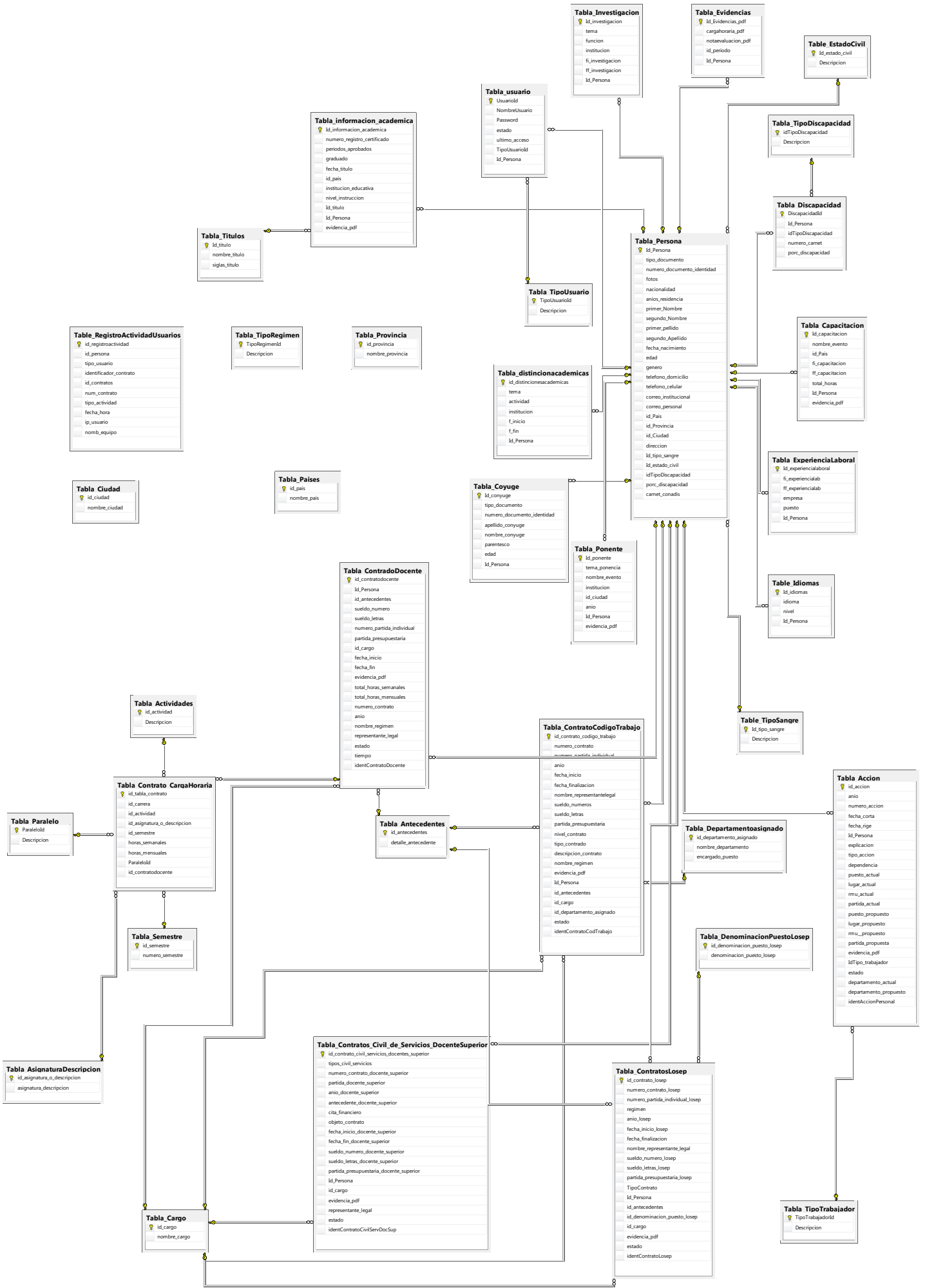
Vela, B. 2003. MIDAS/DB: Una Metodología basada en Modelos para el Desarrollo de la Dimensión Estructural de Sistemas de Información Web. Tesis. PhD. Universidad Rey Juan Carlos. Tulipán-Madrid, ES. Consultado, 31 de oct. 2012. p 41 - 43.

Verdú, W. y García, M. (2012). Software libre para el control y gestión de los procesos administrativos y académicos de instituciones privadas de educación para los ciclos básico, medio y diversificado. Tesis. Lic. en Computación. Universidad Nueva Esparta. Caracas, VE. p 25.

ANEXOS

ANEXO 1

DISEÑO DE LA BASE DE DATOS



ANEXO 2

MANUAL DE USUARIO DEL SOFTWARE DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN DE LA
DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO DE LA ESPAM MFL

MANUAL DE USUARIO DEL SOFTWARE

El presente manual tiene la finalidad de dar a conocer el funcionamiento y manejo del software de gestión de información de la dirección de talento humano de la ESPAM MFL, esta aplicación es accesible a través de la web, fácil de utilizar, porque su funcionamiento es intuitivo y requiere de poco tiempo para entender su funcionamiento.

El principal propósito de este Manual es dar a conocer al administrador y los usuarios las características y el modo de funcionamiento del software.

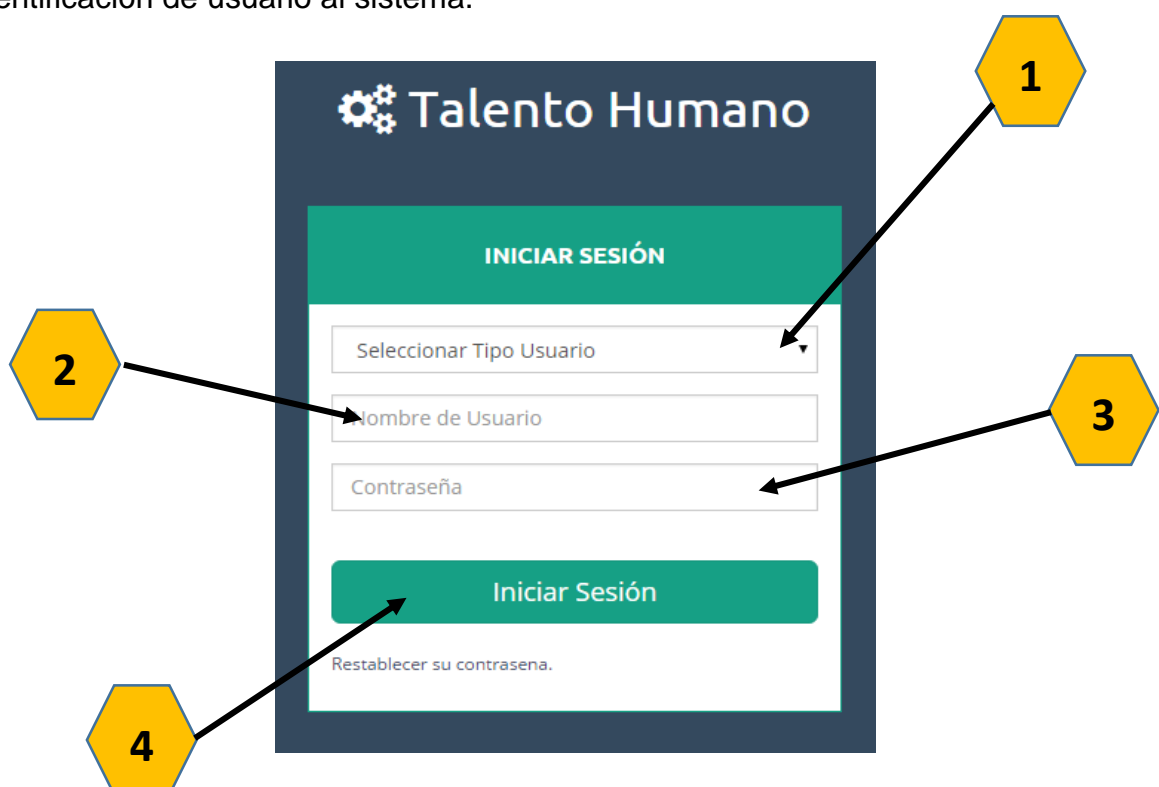
Ejecución del Software.

El software de gestión de información consta de dos módulos principales, uno para el administrador y el segundo para los usuarios del sistema mismos que pueden ser administrativos, docentes o trabajadores

Para ingresar al sitio Web de la Dirección de Talento Humano deberás usar el siguiente enlace <http://gestionacademica.espam.edu.ec/th>

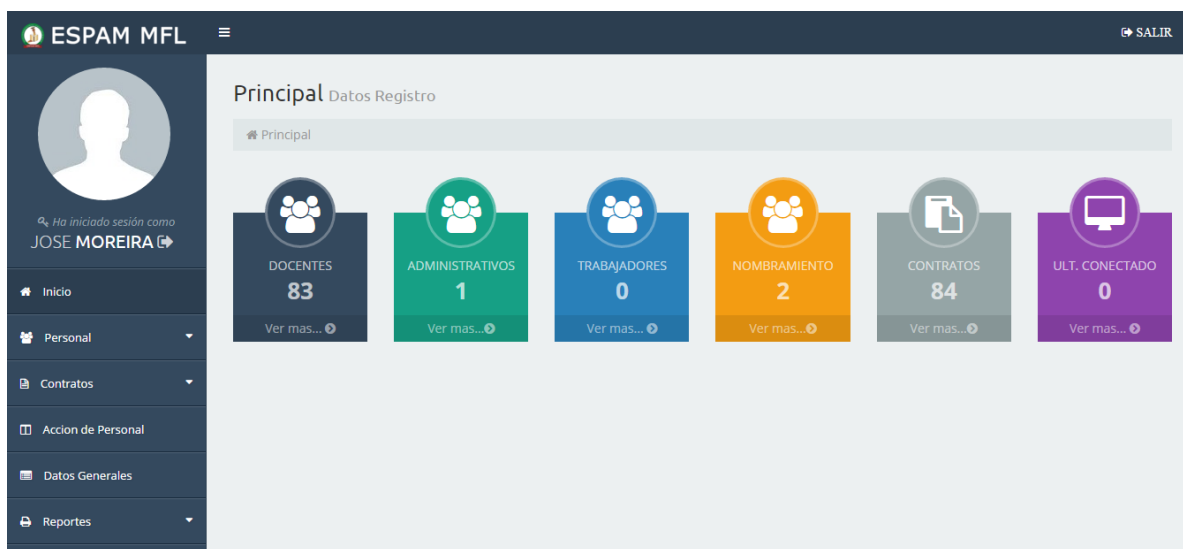
Acceso principal.

La pantalla que se visualiza a continuación es la del ingreso principal, es de autenticación de usuario al sistema.



1. Debe de escoger el tipo de usuario (**administrador, docente, trabajador o administrativo**).
2. Ingresar Usuario.
3. Ingresar Contraseña.
4. Clic en Iniciar Sesión.

En el caso de que ingrese como administrador, y una vez que se verifiquen las credenciales como correctas se muestra la siguiente pantalla:

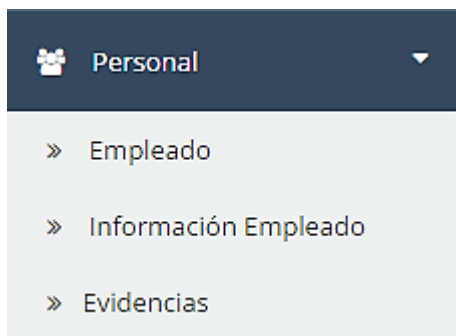


En la pantalla inicial se muestra el total de docentes, administrativos, trabajadores, cantidad de personal que tiene nombramiento y cantidad de contratados, así como también los últimos conectados, ésta pantalla consta de un menú al lado izquierdo conformado por 5 pestañas, excluyendo al Index (Inicio):



1

Dentro del apartado personal se puede ingresar y editar toda la información de un empleado, al dar clic sobre personal se despliega el siguiente submenú.



Al seleccionar **Empleado** se muestra el formulario de ingreso de información en donde se podrá ingresar y editar los datos personales de un empleado.

INFORMACIÓN PERSONAL:

Tipo de Documento	Número de Identificación	
<input type="text" value="Cédula"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Buscar"/>
Primer Nombre		Segundo Nombre
<input type="text"/>		<input type="text"/>
Primer Apellido		Segundo Apellido
<input type="text"/>		<input type="text"/>
Género	Fecha Nacimiento	Nacionalidad
<input type="text" value="Seleccionar..."/>	<input type="text" value="01/01/2015"/>	<input type="text" value="Seleccionar..."/>
Años Residencia	Estado Civil	Tipo Sangre
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="Seleccionar..."/>	<input type="text" value="Seleccionar..."/>
Discapacidad:		
Tiene : <input type="radio"/> No Tiene : <input checked="" type="radio"/>		
Tipo Disc.	# Carnt.	% Disc.
<input type="text" value="Seleccionar..."/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Datos de Contacto:		
Teléfono Domicilio	Teléfono Celular	Correo Institucional
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Correo Personal		
<input type="text"/>		
Ubicación:		
País	Provincia	Cantón
<input type="text" value="Seleccionar.."/>	<input type="text" value="Seleccionar.."/>	<input type="text" value="Seleccionar..."/>
Dirección		
<input type="text"/>		
Credenciales Sistema:		
Tipo de Usuario	Nombre Usuario	Contraseña
<input type="text" value="Seleccionar.."/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Elija una Imagen		
<input type="text" value="Seleccionar archivo"/> Ningú...nado		
<input type="button" value="Agregar Personal"/> <input type="button" value="Editar Personal"/> <input type="button" value="Limpiar Datos"/>		

Al ingresar todos los datos de una manera correcta se da clic sobre agregar personal y se ingresa el registro a la base de datos de sistema.

Para modificar algún dato ingresado de manera incorrecta se puede buscar un empleado ingresado para modificar algún registro.

INFORMACIÓN PERSONAL:

Tipo de Documento Número de Identificación

Cédula

Y se da clic en editar empleado para poder guardar el cambio.

Además se puede ingresar toda la información complementara de un empleado, misma que es importante para la hoja de vida.

Información Académica

- Formación Académica
- Experiencia Laboral
- Méritos Académicos
- Capacitaciones
- Exposiciones / Ponencias
- Investigaciones
- Idiomas
- Cambiar contraseña

DATOS USUARIOS:

Cédula

Nombres

Apellidos

Lo primero que hay que realizar es la búsqueda de un empleado registrado para poder ingresar su información académica.

Una vez que se busque al empleado se podrá ingresar y toda la información académica cada formulario dentro de éste apartado consta de los siguientes botones:

Formulario experiencia laboral, permite ingresar la trayectoria laboral que el empleado ha tenido durante su vida.

[Formación Académica](#)
[Experiencia Laboral](#)
[★ Méritos Académicos](#)
[Capacitaciones](#)
[Exposiciones / Ponencias](#)
[Investigaciones](#)
[Idiomas](#)
[Cambiar contraseña](#)

EXPERIENCIA LABORAL:

Fecha Inicio
DD/MM/AAAA

Fecha Fin
DD/MM/AAAA

Organización / Empresa

Denominación del Puesto

[Agregar](#)
[Modificar](#)
[Consultar](#)
[Cancelar](#)

Experiencia Laboral Igresada					
#	Organización	Denominación Puesto	Fecha Inicio	Fecha Fin	Acciones

Formulario méritos académicos, permitirá registrar cualquier mérito que tenga relación con la parte académica.

[Formación Académica](#)
[Experiencia Laboral](#)
[★ Méritos Académicos](#)
[Capacitaciones](#)
[Exposiciones / Ponencias](#)
[Investigaciones](#)
[Idiomas](#)
[Cambiar contraseña](#)

MÉRITOS Y DISTINCIONES ACADÉMICOS:

Título / Tema

Función / Actividad

Institución

Fecha Inicio
DD/MM/AAAA

Fecha Fin
DD/MM/AAAA

[Agregar](#)
[Modificar](#)
[Consultar](#)
[Cancelar](#)

Méritos y Distinciones Igresados						
#	Tema	Actividad	Organización	Fecha Inicio	Fecha Fin	Acciones

Formulario capacitaciones, mismo que permitirá ingresar cada una de las capacitaciones realizadas por el empleado ya sea dentro o fuera del país.

- Formación Académica
- Experiencia Laboral
- Méritos Académicos
- Capacitaciones
- Exposiciones / Ponencias
- Investigaciones
- Idiomas
- Cambiar contraseña

CAPACITACIONES ESPECÍFICAS:

Evento

País

Fecha Inicio

Fecha Fin

Total Horas

Evidencia

 Ningún archivo seleccionado
▲ Formato admitido: PDF

+ Agregar
↻ Modificar
🔍 Consultar
⏪ Cancelar

Formulario exposiciones / ponencias, dicho formulario permite registrar cualquier experiencia vinculado con exposiciones o ponencias.

- Formación Académica
- Experiencia Laboral
- Méritos Académicos
- Capacitaciones
- Exposiciones / Ponencias
- Investigaciones
- Idiomas
- Cambiar contraseña

CAPACITACIÓN COMO EXPOSITOR O PONENTE:

Tema de la Ponencia

Nombre del Evento

Institución

Ciudad / País

Año

Evidencia Pdf

 Ningún archivo seleccionado
▲ Formato admitido: PDF

+ Agregar
↻ Modificar
🔍 Consultar
⏪ Cancelar

Formulario investigaciones, permite el registro de cualquier experiencia que tenga referencia a la investigación.

- Formación Académica
- Experiencia Laboral
- Méritos Académicos
- Capacitaciones
- Exposiciones / Ponencias
- Investigaciones**
- Idiomas
- Cambiar contraseña

EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN:

Título / Tema

Función / Rol

Institución Auspiciante

Fecha Inicio

Fecha Fin

+ Agregar
↻ Modificar
🔍 Consultar
⏪ Cancelar

Capacitaciones como Investigadores Ingresadas

#	Inst. Auspiciante	Función	Fecha Inicio	Fecha Fin	Acciones

Formulario idiomas, para ingresar el idioma que domina el empleado.

- Formación Académica
- Experiencia Laboral
- Méritos Académicos
- Capacitaciones
- Exposiciones / Ponencias
- Investigaciones
- Idiomas**
- Cambiar contraseña

COMPRESIÓN DE IDIOMAS:

Idioma

Nivel

Excelente
 Buena
 Limitado
 Ninguno

+ Agregar
↻ Modificar
🔍 Consultar
⏪ Cancelar

Idiomas Ingresadas

#	Idioma	Valoración	Acciones

Formulario cambio de contraseña, para ingresar el idioma que domina el empleado.

- Formación Académica
- Experiencia Laboral
- Méritos Académicos
- Capacitaciones
- Exposiciones / Ponencias
- Investigaciones
- Idiomas

Cambiar contraseña

CAMBIAR CONTRASEÑA:

Contraseña Actual:

Nueva Contraseña

Repetir Contraseña

Cambiar contraseña

Cambiar Contraseña

En el apartado **Evidencias** del menú personal, en caso de que el empleado sea un docente se podrá ingresar en un pdf la carga horaria y el resultado de la evaluación docente por periodo académico.

EVIDENCIA

Número de Identificación

Buscar

Nombres

Apellidos

Periodo Académico

Evaluación Docente

Ningún archivo seleccionado

▲ Formato admitido: PDF

Carga Horaria

Ningún archivo seleccionado

▲ Formato admitido: PDF

Guardar

Cancelar

Evidencia Igresada del Docente

#	Evaluación Docente	Carga Horaria	Periodo	Acciones

2

En la pestaña **Contratos** se despliegan los diferentes tipos de contratos que se pueden realizar, detallado a continuación.

Para todos los formularios de contratos se debe de seguir la siguiente secuencia:

1. Se busca el empleado a generar contrato.
2. Se genera el número de contrato de conformidad al tipo, siguiendo la secuencia respectiva y validada.
3. Se llenan los campos solicitados.
4. Se guarda la información
5. Y se genera el reporte respectivo para la impresión del mismo.

Contrato Código de Trabajo

Pueden ser de 2 tipos (Definidos e Indefinidos), opción que se permite escoger en el siguiente formulario:

CONTRATO CÓDIGO DE TRABAJO

Número de Identificación		
<input type="text"/>	<input type="button" value="Q Buscar"/>	
Nombres		Apellidos
<input type="text"/>		<input type="text"/>
Tipo de Contrato	Descripción	Nivel de Contrato
<input type="text" value="Indefinido"/>	<input type="text" value="Seleccionar..."/>	<input type="text" value="Seleccionar..."/>
N° contrato		
<input type="text"/>	<input type="button" value="Generar"/>	
Representante Legal	Antecedentes	
<input type="text" value="Seleccionar..."/>	<input manue"="" type="text" value="La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí "/>	
Cargo	Departamento Asignado	
<input type="text" value="ANALISTA"/>	<input type="text" value="DIRECCION DE TALENTO HUMANO"/>	
Fecha inicio	Fecha fin	
<input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>	<input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>	
Número partida individual	Número partida presupuestaria	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Sueldo	<input type="text"/>	
Evidencia		
<input type="text" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado		
▲Formato admitido: PDF		
<input type="button" value="Guardar"/>	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Cancelar"/>

Formulario Contrato Código de Trabajo

Este tipo de contrato pertenece al régimen 2 y pueden ser de 2 tipos (Definidos e Indefinidos), opción que se permite escoger en el siguiente formulario:

CONTRATO LOSEP

Número de Identificación

Q Buscar

Nombres

Apellidos

Nº contrato

Generar

Representante Legal

Antecedentes

Denominación de Puesto

Cargo

Número partida individual

Número partida presupuestaria

Sueldo

Sueldo

Fecha inicio

Fecha fin

Evidencia

Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado

▲Formato admitido: PDF

Guardar

Modificar

Cancelar

Reporte Contrato Código de Trabajo

ESPAM MFL - 1 - R2 - 210 - 2015



CONTRATO INDEFINIDO

PRIMERA.- INTERVINIENTES.- En la ciudad de Calceta, al 01 octubre 2015, comparecen por una parte **EC. MIRYAM FÉLIX LÓPEZ**, representante legal de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López en su calidad de Rectora, a quien para efectos del presente contrato se lo denominará **RECTORA o CONTRATANTE**, y por otra parte **Leonel Angel Messi Best** portador del número de identificación **1234567890** a quien en adelante se lo llamará **CONTRATADO(A)**, por sus propios derechos para celebrar el presente contrato con arreglo a las siguientes cláusulas:

SEGUNDA.- ANTECEDENTES: La Dirección de Talento Humano de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, dentro de sus dependencias administrativas y técnicas cuenta con áreas administrativas tales como Nomina, Supervisión de Servicios, Servicio de Seguridad, Servicio de Mensajerías mismas que para su administración y manejo debe contar con personal especializado y de apoyo.

TERCERA.- OBJETO: Con tales antecedentes, la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López ESPAM-MFL, contrata los servicios de **Leonel Angel Messi Best**, en calidad de **ASISTENTE DE TALENTO HUMANO** para que ejecute las labores de las áreas señaladas en la cláusula anterior, estará bajo las órdenes de DIRECCION DE TALENTO HUMANO queda obligado mediante el presente contrato a cumplir a cabalidad con las disposiciones de esta autoridad, Estatuto Institucional, Reglamentos Internos, la Constitución de la República, leyes y lo estipulado en el presente acuerdo.

CUARTA.- REMUNERACIÓN: El contratado percibirá una remuneración mensual unificada de (UD\$ 675,00) **SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO DOLARES AMERICANOS** cargados a la partida presupuestaria N° 201518800000000100000001510510130200300000000152210 Servicios Personales por Contrato **ASISTENTE DE TALENTO HUMANO NIVEL 5**.

QUINTA.- DERECHOS: Al contratado se le reconocerán además los siguientes derechos:

- Subsidio familiar.
- Subsidio por antigüedad.
- Servicio de transporte.
- Servicio de alimentación.
- Beneficios relacionados con la muerte o incapacidad del trabajador.

SEXTA.- PLAZO: INDEFINIDO

SÉPTIMA.- HORARIO: El contratado laborará bajo la orden de **DIRECTOR DE TALENTO HUMANO**, con el siguiente horario: Ingreso 8 de la mañana, salida 5 de la tarde con un intervalo de 1 hora para servicio de alimentación; debiendo someterse a las disposiciones y requerimientos de esta autoridad y al cumplimiento de cada una de las cláusulas estipuladas en el presente acuerdo.

OCTAVA.- LITIGIOS.- En todo cuanto no estuviere reglamentado en el presente instrumento, se estará a las normas de la Legislación Laboral Ecuatoriana y demás leyes conexas. En caso de litigio, las partes se someten a los jueces competentes de esta jurisdicción provincial de Manabí.

Para constancia de lo expuesto y en fe de aceptación, las partes firman por triplicado el presente contrato en unidad de acto.

Miryam Félix López
RECTORA

Leonel Angel Messi Best
N° Identificación: 1234567890

Formulario Contrato Losep (Ley Orgánica Superior de Educación Pública)

Son aquellos contratos que pertenecen al régimen 1.

CONTRATO LOSEP

Número de Identificación

Buscar

Nombres

Apellidos

Nº contrato

Generar

Representante Legal

Seleccionar...

Antecedentes

Seleccionar...

Denominación de Puesto

Seleccionar...

Cargo

Seleccionar...

Número partida individual

Número partida presupuestaria

Sueldo

Fecha inicio

DD/MM/AAAA

Fecha fin

DD/MM/AAAA

Evidencia

Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado

▲ Formato admitido: PDF

Guardar

Modificar

Cancelar

Reporte Contrato Losep

ESPAM MFL - 3 - R1 - 444 - 2015



CONTRATO DE SERVICIOS OCASIONALES

PRIMERA: INTERVINIENTES.- En la ciudad de Calceta, al 22 octubre 2015, comparecen por una parte **EC. MIRYAM FÉLIX LÓPEZ**, representante legal de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López en su calidad de **RECTORA o CONTRATANTE**, y por otra parte **JOSE GABRIEL MOREIRA ALCIVAR** con cédula de ciudadanía **1314814052** a quien en adelante se lo llamará **CONTRATADO(A)**, por sus propios derechos para celebrar el presente contrato con arreglo a las siguientes cláusulas:

SEGUNDA.- ANTECEDENTES: La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, dentro de sus dependencias administrativas y técnicas cuenta con áreas de investigación vinculación, gestión y de índole académico por lo que se considera necesaria la supervisión guía y administración del personal con el que cuenta la ESPAM MFL, mismas que para su administración y manejo debe contar con personal especializado y de apoyo.

TERCERA BASE LEGAL.- Art. 58: De los Contratos de Servicios Ocasionales La suscripción de contratos de servicios ocasionales será autorizada por la Autoridad Nominadora, para satisfacer necesidades Institucionales, previo el Informe de la Unidad de Administración de Talento Humano, siempre que exista la partida presupuestaria y disponibilidad de los recursos económicos para este fin. **LEY ORGANICA DE SERVICIO PÚBLICO.**

CUARTA.- OBJETO: Con tales antecedentes, la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López ESPAM-MFL, contrata los servicios de **JOSE GABRIEL MOREIRA ALCIVAR**, en calidad de **SERVIDOR PUBLICO DE APOYO 3**, en el cargo de **ASISTENTE ADMINISTRATIVO FINANCIERO**, quien queda obligado a cumplir a cabalidad con las disposiciones de la Autoridad, Constitución de la Republica, Ley Orgánica de Servicio Público, Ley Orgánica de Educación Superior, Estatuto Orgánico de Puestos y demás leyes conexas en lo referente a su función.

QUINTA.- REMUNERACIÓN: El contratado percibirá una remuneración mensual unificada de **(UD\$ 444,00) CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO DOLARES AMERICANOS** cargados a la partida presupuestaria N° **4444444444 SERVICIOS PERSONALES POR CONTRATO.**

SEXTA.- PLAZO:El presente contrato tendrá vigencia desde la fecha de suscripción hasta el 12 octubre 2015 cumplido el plazo señalado, la ESPAM MFL lo dará por concluido sin previa notificación a parte contraria; sin embargo de estimarlo conveniente las partes de mutuo acuerdo podrán prorrogar la vigencia del mismo. Considerando la naturaleza del presente contrato de conformidad al inciso tercero del Art. 58 de la Ley Orgánica de Servicio Publico.- El personal que labora en el servicio público bajo esta modalidad tendrán relación de dependencia y derecho a todos los beneficios económicos contemplados para el personal de nombramiento con excepción de las indemnizaciones por supresión de puesto o partida o incentivos para jubilación.

SÉPTIMA.- HORARIO: El contratado laborará bajo la orden del jefe de la segunda clausula, con horario previamente establecido, debiendo someterse a las disposiciones y requerimientos de esta autoridad y al cumplimiento de cada una de las clausulas estipuladas en el presente contrato.

OCTAVA: LITIGIOS.- En todo cuanto no estuviere reglamentado en el presente instrumento, se estará a las normas de la Legislación Laboral Ecuatoriana y demás leyes competentes.

Para constancia de lo expuesto y en fe de aceptación, las partes firman por triplicado el presente contrato en unidad de acto.

Miryam Félix López
RECTORA

JOSE GABRIEL MOREIRA ALCIVAR
N° Identificación: 1314814052

Reporte Contrato Docentes

ESPAM MFL - 1 - R3 - 44 - 2015



CONTRATO POR SERVICIOS OCASIONALES

PRIMERA: COMPARECIENTES.- En la ciudad de Calceta, **01 enero 2015**, comparecen por una parte la **EC. MIRYAM FELIX LOPEZ** representante legal en su calidad de Rectora, de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, ESPAM-MFL a quien para efectos del presente contrato se la denominará **CONTRATANTE** o "RECTORA" y por otra parte **JOSE GABRIEL MOREIRA ALCIVAR** portador de la cédula No. **1314814052** a quien se lo denominará **CONTRATADO**, por sus propios derechos, para celebrar el presente contrato con arreglo a las siguientes cláusulas:

SEGUNDA.- ANTECEDENTES: La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí "Manuel Félix López", entidad de Educación Superior de Derecho Público, para sus actividades académicas precisa contar con una nómina de profesionales para que cumpla las funciones de **DOCENTES**.

TERCERA.- OBJETO: Con tales antecedentes la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, contrata los servicios profesionales de **JOSE GABRIEL MOREIRA ALCIVAR** como **MEDIO TIEMPO** para la Carrera de la ESPAM-MFL.

CUARTA.- HONORARIOS: La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí "Manuel Félix López", pagará a **JOSE GABRIEL MOREIRA ALCIVAR**, la cantidad de **QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMERICA (USD \$555,00)**, MENSUALES, cargados a la partida presupuestaria N° **54444** Servicios Personales por Contrato del Régimen 4.16, previo a los informes de asistencia emitidos por **COORDINACIÓN ACADÉMICA**, de conformidad al siguiente detalle:

CARRERA	ACTIVIDAD	ASIGNATURA / DESCRIPCIÓN	SEMESTRE	HORAS SEMANALES	HORAS MENSUALES (4 SEMANAS)
A	ACTIVIDAD DE DOCENCIA	EMPENDIMIENTO I	SEGUNDO A	10	40
B	ACTIVIDAD DE INVESTIGACION	EMPENDIMIENTO I	SEGUNDO B	10	40
A	ACTIVIDAD DE INVESTIGACION	CALCULO I	SEGUNDO A	2	8
	TOTAL HORAS			22	88

QUINTA: PLAZO Y TERMINACIÓN UNILATERAL.- El presente contrato tendrá vigencia desde la fecha de suscripción hasta el **31 diciembre 2015**, cumplido el plazo señalado, la ESPAM-MFL lo dará por concluido sin previa notificación a parte contraria; sin embargo de estimarlo conveniente las partes de mutuo acuerdo, podrán prorrogar la vigencia del mismo. Considerando la naturaleza del presente contrato de duración limitada, que no representa una actividad permanente, no se le otorga al **CONTRATADO(A)** estabilidad ni indemnización por supresión de puesto o partida. En caso de incumplimiento de sus obligaciones de docente o de alguna de las cláusulas estipuladas en el presente instrumento, la señora Rectora podrá dar por terminado unilateralmente este contrato.

SEXTA: CONTROVERSIAS.- En todo cuanto no estuviere reglamentado en el presente contrato se estará a las normas de la Legislación Laboral Ecuatoriana, Código Civil y demás Leyes conexas. En caso de controversias las partes se someten a los jueces competentes de esta jurisdicción provincial de Manabí.

SÉPTIMA: ACEPTACIÓN.- Las partes se ratifican en todas y cada una de las cláusulas de este contrato, para constancia y en fe de aceptación firman por triplicado en unidad de acto.

Miryam Félix López
RECTORA

JOSE GABRIEL MOREIRA ALCIVAR
N° Identificación: 1314814052

Formulario Contrato Civil de Servicios

Este contrato puede ser de tipos, mismos que se escogen de una lista los tipos pueden ser:

- Contrato Civil de Servicios.
- Contrato Civil de Servicios Profesionales.
- Contrato Civil de Servicios Profesionales Docencia Superior.

CONTRATO CIVIL DE SERVICIOS

Número de Identificación

Buscar

Nombres

Apellidos

N° contrato

Generar

Representante Legal

Seleccionar...

Tipo de Contrato

Seleccionar...

Cargo

ANALISTA

Antecedentes

Cita Financiero

Objeto Contrato

Fecha inicio

dd/mm/aaaa

Fecha fin

dd/mm/aaaa

Número partida individual

Número partida presupuestaria

Sueldo

Evidencia

Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado

Formato admitido: PDF

Guardar

Editar

Cancelar

Reporte Contrato Civil de Servicios

ESPAM MFL - 1 - 152 - 2015



CONTRATO CIVIL DE SERVICIOS

Concurren a la celebración del presente contrato de servicios profesionales, **LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ**, ESPAM-MFL representada por su **RECTORA O CONTRATANTE**; por otra parte **Leonel Angel Messi Best** con N° de identidad **1234567890** en calidad de contratado(a), a quien se lo denominará **ANALISTA**, al tenor de las siguientes estipulaciones

PRIMERO.- ANTECEDENTES: Atendiendo disposición de Rectorado mediante Memorando N°. ESPAM MFL-CGI-2015-021-M, suscrito por el Ing. Ángel Guzmán Cedeño, Coordinador General de Investigación, comunica que el Director del proyecto de investigación "Evaluación en los niveles de contaminación por metales pesados en la microcuenca del río Carrizal", Q.F. Patricio Noles Aguilar, requiere la contratación por honorarios profesionales de la Ing. María Auxiliadora Conforme Álava, desde el 15 de septiembre al 15 de diciembre de 2015.

Consta el Memorando n°: ESPAM MFL-DAF-2015-118-M de fecha 17 de septiembre de 2015, remitido a la Dirección de Talento Humano por la Directora Administrativa-Financiera, que informa existe disponibilidad de fondos y partida presupuestaria, para la elaboración del contrato a favor de **Leonel Angel Messi Best**

SEGUNDO.- FUNDAMENTO LEGAL: La señora Rectora de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López autoriza la elaboración y celebración del presente contrato en uso de sus atribuciones contenidas en el numeral 3 del Art. 31 del Estatuto Institucional.

TERCERO.- OBJETO DEL CONTRATO:

CUARTO.- HONORARIOS: El contratante pagará por honorarios profesionales la cantidad de USD 1680,00 (MIL SEISCIENTOS OCHENTA DOLARES AMERICANOS) que se cancelarán, cargados a la partida presupuestaria N° 20151880000000830000600173060613020010000000152 Honorarios por contratos civiles de servicios, este valor incluye gastos de hospedaje y alimentación.

QUINTO.- DEDUCCIONES POR IMPUESTOS DE LEY: El contratante deducirá de los honorarios del profesional, los impuestos de Ley.

SEXTO.- PLAZO DURACIÓN DEL CONTRATO: Este contrato tendrá vigencia desde 15 septiembre 2015 hasta el 15 diciembre 2015, cumplidas las estipulaciones que constan en el presente acuerdo.

SÉPTIMO.- TERMINACIÓN UNILATERAL: El contratante, se reserva el derecho de declarar terminado unilateralmente al contrato si el profesional incumple sus obligaciones contractuales.

OCTAVO.- RELACIÓN CIVIL ENTRE LAS PARTES: El presente contrato es de naturaleza civil, sujeto al derecho común y singularmente a las reglas del Mandato. Por tanto, entre el Contratante y el Contratado no existe relación laboral o de dependencia bajo el Régimen de la Ley Orgánica de Servicio Público, ni, sometimiento alguno al Código del Trabajo ni a las leyes del Seguro Social obligatorio. No hay subordinación jurídica ni de ninguna otra especie que pudiera significar relación laboral entre las partes o sus dependencias, puesto que el profesional prestará sus servicios de manera libre, independiente y autónoma.

NOVENO: DECLARATORIA Y ACEPTACIÓN AL ART. 307 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR.- El contratado declara que acepta, libre, voluntariamente y sin coacción alguna, que renuncia a toda reclamación diplomática y que se somete a las leyes ecuatorianas en caso de litis proveniente del presente contrato. Los comparecientes se afirman y se ratifican en el contenido del presente instrumento, mismo que se suscribe por triplicado en unidad de acto, en la ciudad de Calceta, al 03 noviembre 2015.

Miryam Félix López
RECTORA

Leonel Angel Messi Best
ANALISTA

3

Para aquellos empleados que tengan nombramiento se les realiza una acción de personal misma que puede ser de 2 tipos a escoger (Docentes o Administrativos).

ACCIÓN DE PERSONAL

Número de Identificación

Q Buscar

Nombres

Apellidos

N° Acción

Generar

Tipo Trabajador

Seleccionar...

Tipo de Acción

Seleccionar...

Fecha

DD/MM/AAAA

Rige desde

DD/MM/AAAA

Explicación

SITUACIÓN ACTUAL

Dependencia

Departamento o Sección

Puesto

Lugar de Trabajo

R.M.U.

Partida Presupuestaria

Evidencia

Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado

▲ Formato admitido: PDF

Guardar

Editar

Cancelar

SITUACIÓN PROPUESTA

Dependencia

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABI MANUE

Departamento o Sección

Seleccionar...

Puesto

Seleccionar...


Lugar de Trabajo

CALCETA

R.M.U.

Partida Presupuestaria

Reporte Acción de Personal

 ESPAM-MFL <small>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ</small> N°.2015-050 MANUEL FÉLIX LÓPEZ <small>Ley 59-95 R.O. 161-30-04-1999</small> <small>CIUDAD - GUAYACÁN</small>			
ACCIÓN DE PERSONAL		Fecha: Jueves, 16 de Julio de 2015	
N°.2015-050	Fecha: 16-07-2015	Resolución:	Rige desde: 15-Jul-2015
Apellidos VERA MONTENEGRO		Nombre: BALY ILOVASKY	
Cédula de Ciudadanía 1305663084	Certificado de Votación	Libreta Militar	
Nominamiento Permiso Vocación Asenso Comisión de Servicios Reasignación Licencia Sanciones Disciplinarias Cesación de Funciones Destitución Multa Dejar sin efecto Otros	EXPLICACIÓN		
SITUACIÓN ACTUAL		SITUACIÓN PROPUESTA	
Dependencia: <small>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA</small> <small>DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ</small> Departamento o Sección: <small>VICEPRESIDENCIA ACADÉMICA</small> Puesto: <small>COORDINADOR DE EMPENDIMIENTO</small> R.M.U. <small>USD \$ 2900.00</small> Partida Presupuestaria: <small>22150300007000700007000070000700</small>		Dependencia: <small>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA</small> <small>DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ</small> Departamento o Sección: <small>VICEPRESIDENCIA ACADÉMICA</small> Puesto: <small>COORDINADOR DE EMPENDIMIENTO</small> R.M.U. <small>USD \$ 2900.00</small> Partida Presupuestaria: <small>22150300007000700007000070000700</small>	
DIOS, PATRIA Y LIBERTAD			
(F) _____		(F) _____	
REGISTRADO		REVISADO	
N°: _____ Fecha: _____		_____ Director de Talento Humano	

Caución aceptada con Registro N°: _____
La persona reemplazará a: _____
Quien cesó en el cargo el: _____ por: _____
"DECLARO CON JURAMENTO QUE NO DESEMPEÑO OTRO CARGO EN EL SECTOR PÚBLICO ECUATORIANO"
(F) _____
Declaro que además del cargo para el que estoy siendo designado, desempeño el puesto de: _____ en _____ (F) _____

4

En la pestaña **Datos Generales** se podrán ingresar todos los datos de tablas independientes, aquellos datos que serán utilizados para los formularios descritos anteriormente, a continuación se detallan los formularios.

Cada formulario tiene su botón de: **Guardar, Modificar, Consultar y Cancelar.**

En el apartado correspondiente a **Institución** se despliegan los siguientes formularios:

Departamentos / Unidades

Institución

Académico

Laboral

Personal

Departamentos / Unidades

Denominación de Puestos

Cargo

DEPARTAMENTOS / UNIDADES:

Nombre del Departamento / Unidad

Encargado

Guardar

Modificar

Consultar Departamentos

Cancelar

Departamento			
#	Departamento	Encargado	Acciones

Denominación de Puestos

Institución

Académico

Laboral

Personal

Departamentos / Unidades

Denominación de Puestos

Cargo

DENOMINACIÓN DE PUESTOS:

Nombre del nuevo puesto de trabajo

Guardar

Modificar

Consultar Denominación de Puestos

Cancelar

Denominación de puesto		
#	Denominación de puesto	Acciones

Cargo

Institución Académico Laboral Personal

Departamentos / Unidades

Denominación de Puestos

Cargo

CARGOS:

Nombre del nuevo cargo

Cargos		
#	Cargo	Acciones

En la pestaña **Académico** se encuentra el formulario para ingresar un nuevo título:

Institución Académico Laboral Personal

Títulos

TÍTULOS:

Nombre Título

Siglas

Títulos			
#	Título	Siglas	Acciones

En lo correspondiente a lo **Laboral** se encuentran los siguientes formularios:

Actividades

Institución Académico **Laboral** Personal

[Actividades](#)
[Antecedentes](#)
[Tipo de Empleado](#)

ACTIVIDADES:

Detalle Actividad

[Guardar](#)
[Modificar](#)
[Consultar Actividad](#)
[Cancelar](#)

Actividades		
#	Actividades	Acciones
<hr/>		

Antecedentes

Institución Académico **Laboral** Personal

[Actividades](#)
[Antecedentes](#)
[Tipo de Empleado](#)

ANTECEDENTES:

Detalle Antecedentes

[Guardar](#)
[Modificar](#)
[Consultar antecedentes](#)
[Cancelar](#)

Antecedentes		
#	Antecedente	Acciones
<hr/>		

Tipo Empleado

Institución Académico Laboral **Personal**

[Actividades](#)
[Antecedentes](#)
[Tipo de Empleado](#)

TIPO DE EMPLEADO:

Descripción

[Guardar](#)
[Modificar](#)
[Consultar](#)
[Cancelar](#)

Tipo de trabajador

#	Tipo de trabajador	Acciones

Y en lo que corresponde a la pestaña de **Personal** se encuentran formularios tales como:

Tipos de Usuarios

Institución Académico Laboral **Personal**

[Tipos de Usuarios](#)
[Tipos de Sangre](#)

TIPOS DE USUARIOS:

Nuevo Tipo de Usuario

[Guardar](#)
[Modificar](#)
[Consultar](#)
[Cancelar](#)

Tipo Usuario

#	Tipo Usuario	Acciones

Tipos de Sangre

Institución Académico Laboral **Personal**

⇒ Tipos de Usuarios

Tipos de Sangre

TIPOS DE SANGRE:

Nuevo Tipo de Sangre

Tipo Sangre		
#	Tipo Sangre	Acciones

5

En el último módulo del menú llamado **Reportes** se pueden extraer muchos filtros entre los cuales se citan:

1. Certificaciones Laborales.
2. Evidencias Evaluación.
3. Contratos.
4. Acciones de Personal.
5. Empleados.
6. Docentes.
7. Hoja de Vida.
8. Acceso a Usuarios.
9. Auditoria Usuarios.
10. Lista de Empleados.
11. Lista de Nombramientos.
12. Lista Losep.
13. Lista Código de trabajo.

A continuación la captura de algunos filtros o reportes.

Personal Docente ESPAM MFL

10 records per page Search:

Nº	Tipo Documento	# Identificación	Nombres	Apellidos	Celular	Estado
1	Cedula	1312805177	CARLOS ENRIQUE	ALCIVAR ENRIQUE	0998055668	activo
2	Cedula	1707375489	ORLANDO	AYALA PULLAS	0994137635	activo
3	Cedula	1311440901	ROY LEONARDO	BARRE LEONARDO	0992002110	activo
4	Cedula	1304366600	MANUEL AUGUSTO	BERMUDEZ AUGUSTO	0987237507	activo
5	Cedula	1309870937	JAIRO JOHAN	CEDEÑO JOHAN	0993496352	activo
6	Cedula	1307726222	JUAN LUIS	CEDEÑO LUIS	0999148094	activo
7	Cedula	1310353121	ANGEL FROWEN	CEDEÑO FROWEN	0984898900	activo
8	Cedula	1204946147	DANIEL FABRICIO	CONTRERAS FABRICIO	0993977928	activo
9	Cedula	1309488086	ENRRY JOSE	COX FIGUEROA	0980872135	activo
10	Cedula	1310779044	ROSA IRINA	GARCIA PAREDES	098021328	activo

Showing 1 to 10 of 83 entries ← Previous **1** 2 3 4 5 Next →

Personal Completo ESPAM MFL

10 records per page Search:

Nº	Tipo Documento	# Identificación	Nombres	Apellidos	Celular	Estado
1	Pasaporte	1234567890	Leonel Angel	Messi Best	999999999	activo
2	Cedula	1314814052	JOSE GABRIEL	MOREIRA ALCIVAR	34654	activo
3	Cedula	1314810977	ROXANNA ELIZABETH	SABANDO ELIZABETH	0989612356	activo
4	Cedula	1312805177	CARLOS ENRIQUE	ALCIVAR ENRIQUE	0998055668	activo
5	Cedula	1707375489	ORLANDO	AYALA PULLAS	0994137635	activo
6	Cedula	1311440901	ROY LEONARDO	BARRE LEONARDO	0992002110	activo
7	Cedula	1304366600	MANUEL AUGUSTO	BERMUDEZ AUGUSTO	0987237507	activo
8	Cedula	1309870937	JAIRO JOHAN	CEDEÑO JOHAN	0993496352	activo
9	Cedula	1311956831	GALO ALEXANDER	CEDEÑO ALEXANDER	0988547429	activo
10	Cedula	1307726222	JUAN LUIS	CEDEÑO LUIS	0999148094	activo

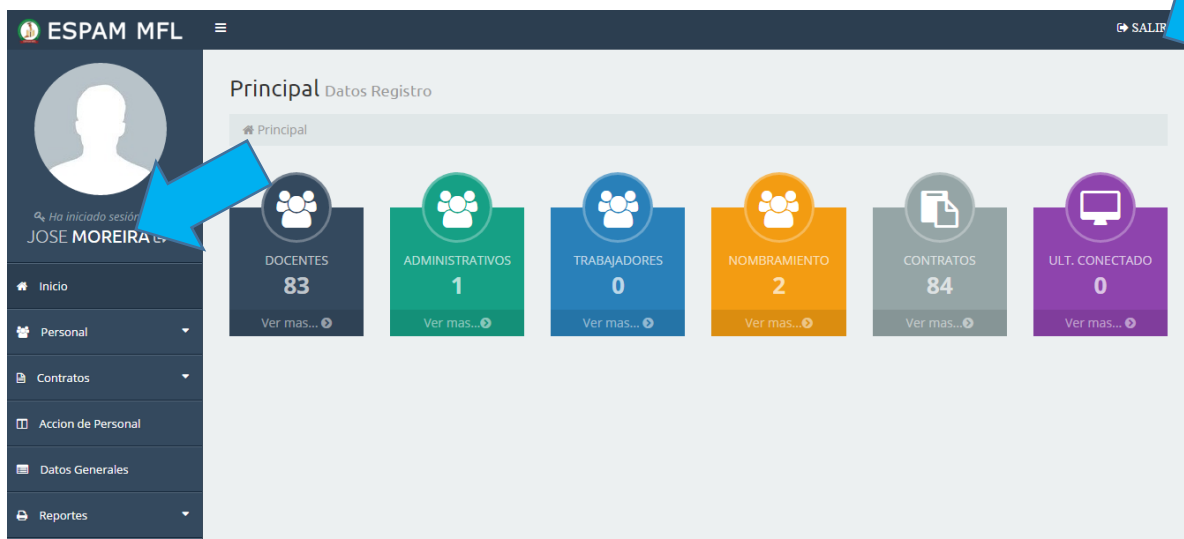
Showing 1 to 10 of 87 entries ← Previous **1** 2 3 4 5 Next →

Personal Administrativo ESPAM MFL						
10	records per page		Search: <input type="text"/>			
N°	Tipo Documento	# Identificación	Nombres	Apellidos	Celular	Estado
1	Pasaporte	1234567890	Leonel Angel	Messi Best	999999999	activo

Showing 1 to 1 of 1 entries

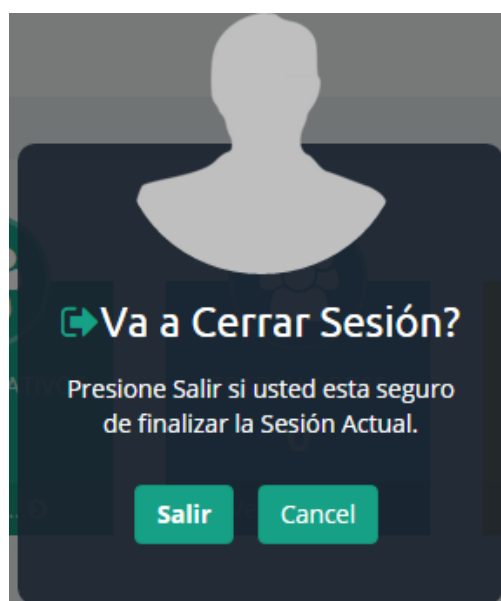
← Previous 1 Next →

Para salir del sistema tiene dos opciones:



The screenshot shows the ESPAM MFL dashboard. In the top right corner, there is a 'SALIR' button with a right-pointing arrow, highlighted by a blue arrow. In the top left corner, there is a user profile section for 'JOSE MOREIRA' with a blue arrow pointing to it. The main content area displays a 'Principal' dashboard with several statistics cards: DOCENTES (83), ADMINISTRATIVOS (1), TRABAJADORES (0), NOMBRAMIENTO (2), CONTRATOS (84), and ULT. CONECTADO (0).

Da un clic sobre cualquiera de las 2 alternativas y da clic en salir de la siguiente ventana:



Cada empleado cuando ingrese como **Docente, Administrativo o Trabajador** va a tener privilegios como los de modificar ciertos datos personales, así como también ingresar datos en el módulo de información académica.

Además podrán tener acceso para que puedan descargar sus contratos y la hoja de vida con toda la información registrada en el sistema, y en el caso exclusivamente de docentes van a poder descargar el pdf donde consta su carga horaria y el pdf de la evaluación obtenida en un semestre académico específico.

ANEXO 3

CERTIFICACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO

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



CERTIFICACIÓN

**INGENIERO FABIÁN EDUARDO ÁLAVA RADE, DIRECTOR DE
TALENTO HUMANO DE LA ESCUELA SUPERIOR
POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX
LÓPEZ**

WWW.ESPAM.EDU.EC

CERTIFICA QUE:

De conformidad al trabajo de tesis realizado por los estudiantes de la Carrera de Informática Moreira Alcívar José Gabriel y Sabando Loor Roxanna Elizabeth, misma que titula Renovación del Software de Gestión de Información para la Dirección de Talento Humano de la ESPAM MFL, tengo a bien certificar que dicho sistema ha sido debidamente implementado.

Calceta, 11 de noviembre de 2015.

Atentamente,

**Fabián Alava Rade
DIRECTOR DE TALENTO HUMANO
ESPAM MFL**

ANEXO 4

AVAL DEL TUTOR

Certificación

Ingeniero

Luis Cedeño Valarezo

Presidente de Tribunal de Tesis

De mi consideración:

De la manera más atenta me permito certificar que los estudiantes Moreira Alcívar José Gabriel y Sabando Loo Roxanna Elizabeth, pertenecientes a la Carrera de Informática, han desarrollado el Informe de Tesis de acuerdo a las correcciones establecidas, con el tema: **RENOVACIÓN DEL SOFTWARE DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LA DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO DE LA ESPAM MFL**, mismo que cumple con los requerimientos exigidos, rigor científico y viabilidad económica, tal como consta en el Manual del Sistema de Investigación Institucional.

En virtud de lo antes expuesto, considero que el presente Informe de Tesis se encuentra habilitado para presentarse a los Miembros del Tribunal y proceder al acto de defensa.

Calceta, Noviembre de 2015



Ing. Marlon Renné Navia Mendoza

TUTOR DE TESIS

ANEXO 5

CERTIFICACIÓN DEL CENTRO DE IDIOMAS

REPÚBLICA DEL ECUADOR



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ

MANUEL FÉLIX LÓPEZ

CENTRO DE IDIOMAS

CENTRO DE IDIOMAS



Calceta, 5 de noviembre de 2015

OFICIO 330 - 15

Mgs. Jessica Morales
DIRECTORA DE LA CARRERA DE INFORMATICA

De mi consideración:

Certifico la revisión del abstract cuyo tema es **RENOVACIÓN DEL SOFTWARE DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN LA DIRECCIÓN DE TALENTO HUMANO DE LA ESPAM MFL** que ha sido propuesto, desarrollado y planteado por las estudiantes: JOSÉ GABRIEL MOREIRA ALCÍVAR Y ROXANNA ELIZABETH SABANDO LOOR

ABSTRACT

This undergraduate thesis goal is to renew the information software management that the Human Resources Department of the ESPAM MFL has. This department is located on the second floor of the library building in the polytechnic campus. This Software was developed using Visual Studio .Net and SQL Server Management Studio. The system was designed according to the current laws of Public Service to access quickly to the employees information of the institution, allowing the contracts labor creation, labor certifications, and to generate reports easily. So, it contributed to the information security, having it backed up and organized at all time. To achieve this commitment it was necessary the collection of information of the current process in the Human Resources Department and most important data of the old management system, then it was created the data base, in order for the processes be analyzed previously of starting programming the same one included as a phase activity of the MIDAS methodology, which was used for the project development step by step through several iteration phases, finalizing with the software validation process. The new software allows to access quickly the information of this department.

KEY WORDS

Software, Management Information, Human Resources

REVISADO POR

MGS. LUIS ALBERTO ORTEGA ARCIA
COORDINADOR CENTRO DE IDIOMAS

Dirección: Campus Politécnico "El Limón". **Teléfono:** (05)3023903**Email:** languagecenterespam@hotmail.com**CALCETA - ECUADOR**