

**UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA**

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

**INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**



**TESIS:**

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA MEJORAR EL ÁREA DEL ARCHIVO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO”**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. LLACTACONDOR DE LA CRUZ, LIZ GIOVANNA**

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**ASESOR:**

**MG. RUBEN EDGAR HERMOZA OCHANTE**

**LIMA – PERÚ  
2019**

## **Dedicatoria**

A mi madre: Por ser mi guía en toda mi vida.

A mi hijo: Por ser mi razón de vivir.

## **Agradecimientos**

Agradezco a todos los docentes de la UPCI, y en especial al profesor Rubén Edgar Hermoza Ochante, quien con su rectitud hizo que se haga realidad mi objetivo.

Agradezco a mis padres, a mis hermanos y a mi sobrino Johan por brindarme su apoyo y en especial a José, quien me dio el empuje y su apoyo para ser realidad mis sueños.

### **Reconocimiento**

A la Universidad Peruana de Ciencias e Informática – UPCI, por brindarme la oportunidad de desarrollar mis capacidades para optar mi Título Profesional.

# ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xi</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Realidad problemática</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2 Planteamiento del Problema</b> .....	<b>12</b>
<b>1.3 Hipótesis de la investigación</b> .....	<b>13</b>
1.3.1 Hipótesis General.....	13
1.3.2 Hipótesis Específicas .....	13
<b>1.4 Objetivos de la investigación</b> .....	<b>14</b>
1.4.1 Objetivo General .....	14
1.4.2 Objetivos Específicos .....	14
<b>1.5 Variables, dimensiones e indicadores</b> .....	<b>15</b>
<b>1.5.1 Variables</b> .....	<b>15</b>
1.5.1.1 Variables Independientes .....	15
1.5.1.2 Variables Dependientes .....	15
1.5.1.3 Indicadores de las Variables Dependientes .....	15
<b>1.6 Justificación del estudio</b> .....	<b>16</b>
1.6.1 Justificación.....	16
<b>1.7 Antecedentes de la Investigación</b> .....	<b>18</b>
<b>1.8 Marco Teórico</b> .....	<b>29</b>
<b>1.9 Definición de términos básicos</b> .....	<b>39</b>
<b>II. METODO</b> .....	<b>43</b>
<b>2.1 Tipo y diseño de investigación</b> .....	<b>43</b>
<b>2.1.1 Tipo de investigación</b> .....	<b>43</b>
<b>2.1.1 Diseño Experimental – Cuasi Experimental</b> .....	<b>45</b>
<b>2.2 Población y muestra</b> .....	<b>46</b>
2.2.1 Población.....	46
2.2.2 Muestra.....	46
<b>2.3 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos</b> .....	<b>48</b>
2.3.1 Técnicas.....	48
<b>2.4 Validez y confiabilidad de instrumentos</b> .....	<b>49</b>
2.4.1 Instrumentos .....	49
<b>2.5 Procesamiento y análisis de datos</b> .....	<b>50</b>
<b>2.6 Aspectos éticos</b> .....	<b>51</b>
<b>III. RESULTADOS</b> .....	<b>52</b>
<b>IV. DISCUSION</b> .....	<b>66</b>
<b>V. CONCLUSION</b> .....	<b>68</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES</b> .....	<b>70</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>76</b>

<b>Anexo 01: Matriz de Consistencia .....</b>	<b>76</b>
<b>Anexo 02: Matriz de Operacionalización.....</b>	<b>77</b>
<b>Anexo 03: Ficha de registro del Tiempo promedio de búsqueda de documentos Pre – Test utilizada en la investigación para el número de documentos gestionados en un mes.....</b>	<b>78</b>
<b>Anexo 04: Ficha de registro del Tiempo promedio de búsqueda de documentos Post – Test utilizada en la investigación para el número de documentos gestionados en un mes.....</b>	<b>80</b>
<b>Anexo 05: Ficha de registro de porcentaje de documentos localizados Pre – Test utilizada en la investigación para el número de documentos gestionados en un mes. ....</b>	<b>82</b>
<b>Anexo 06: Ficha de registro de porcentaje de documentos localizados Post – Test utilizada en la investigación para el número de documentos gestionados en un mes.....</b>	<b>83</b>
<b>Anexo 07: Ficha de registro de porcentaje de nivel de servicio Pre – Test utilizada en la investigación para el número de documentos gestionados en un mes. ....</b>	<b>84</b>
<b>Anexo 08: Ficha de registro de Nivel de servicios Post – Test utilizada en la investigación para el número de documentos.....</b>	<b>85</b>
<b>Anexo 09: Sistema Informático de Gestión.....</b>	<b>86</b>
<b>Anexo 10: Evidencia de similitud digital.....</b>	<b>119</b>
<b>Anexo 11: Autorización de Publicación en Repositorio .....</b>	<b>125</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Matriz de Análisis de datos. ....	50
Tabla 02: Pre test y Post test de resultados descriptivos en el tiempo promedio de búsqueda de documentos. ....	52
Tabla 03: Pre test y Post test de resultados descriptivos en el porcentaje de localización de documentos. ....	53
Tabla 04: Pre test y Post test de resultados descriptivos en el nivel de servicios.....	53
Tabla 05: Pruebas de Normalidad .....	55
Tabla 06: Pruebas de Normalidad Post-Test .....	55
Tabla 07: Pruebas de Normalidad Pre- Test.....	57
Tabla 08: Prueba de normalidad Post-Test.....	58
Tabla 09: Pruebas de Normalidad Pre-Test.....	59
Tabla 10: Prueba de Normalidad Post-Test.....	59
Tabla 11: Prueba de Hipótesis Wilcoxon tiempo después – tiempo antes. ....	61
Tabla 12: Prueba de Hipótesis Wilcoxon Documentos post – documentos pre.....	63
Tabla 13: Prueba de Hipótesis Wilcoxon nivel servicio post – nivel servicio pre .....	64
Tabla 14: Administrativo.....	99
Tabla 15: Alumnos .....	99
Tabla 16: Asignación de Cargos.....	99
Tabla 17: Asignación de Cargos.....	100
Tabla 18: Dependencia .....	100
Tabla 19: Escuela.....	100
Tabla 20: Facultad .....	100
Tabla 21: Profesor .....	101
Tabla 22: Registro de Expediente.....	101
Tabla 23: Tipo de Documento .....	101

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01: tomos empastados de estudiantes con su respectiva información académica.....	5
Figura 02: tomos sin empastar de estudiantes con su respectiva información académica. ..	5
Figura 03: Registro de Información de estudiantes en Excel. ....	9
Figura 04: Diagrama de Actividades Gestión Documental .....	11
Figura 05: Caso Registro de Usuario.....	87
Figura 06: Caso Registro y Consulta de documentos.....	87
Figura 07: Consultas de Resoluciones y actas de estudiantes. ....	88
Figura 08: Caso de Reporte de documentos digitalizados.....	89
Figura 09: Caso Mantenimiento de documentos .....	89
Figura 10: Caso Reporte de documentos mensual, semanal, detallado.....	90
Figura 11: Caso consulta de alumno por código, apellido, N° Expediente, fecha y escuela .....	90
Figura 12: Formulario de Listado de Expedientes y búsqueda .....	91
Figura 14: Formulario de Listado de Dependencia y búsqueda .....	93
Figura 15: Formulario de Registro de Mantenimiento de Dependencia .....	93
Figura 16: Formulario de Listado de Alumnos y búsqueda .....	94
Figura 17: Formulario de Registro de Mantenimiento de Alumnos.....	94
Figura 18: Formulario de Listado de Cargos y búsqueda.....	95
Figura 19: Formulario de Registro de Mantenimiento de Cargos.....	95
Figura 20: Formulario de Listado de Asignación de cargos y búsqueda.....	96
Figura 21: Formulario de Registro de Mantenimiento de Asignación Cargos.....	97
Figura 22: Formulario de Listado de Tipo de Documento y búsqueda.....	97
Figura 23: Formulario de Registro de Mantenimiento de Tipo Documento .....	98
Figura 24: Formulario Alumno .....	102
Figura 25: Formulario Alumno -opción listado.....	103
Figura 26: Formulario Alumno -opción buscar, eliminar e imprimir.....	103
Figura 27: Formulario Administrativo -opción registro.....	104
Figura 28: Formulario Administrativo -opción buscar, eliminar e imprimir. ....	104
Figura 29: Formulario Administrativo -opción búsqueda. ....	105
Figura 30: Formulario Cargo -opción mantenimiento.....	105
Figura 31: Formulario Cargo -opción listado de cargos.....	106



Figura 32: Formulario Cargo -opción buscar, eliminar e imprimir.....	106
Figura 33: Formulario Dependencia -opción mantenimiento, guardar, editar, cancelar y editar. ....	107
Figura 34: Formulario Dependencia -opción listado de dependencias.....	108
Figura 35: Formulario Dependencia -opción buscar, eliminar e imprimir.....	108
Figura 36: Formulario Escuela -opción mantenimiento. ....	109
Figura 37: Formulario Escuela -opción buscar, eliminar e imprimir. ....	110
Figura 38: Formulario Escuela -opción listado de escuelas. ....	110
Figura 39: Formulario Profesor -opción mantenimiento. ....	111
Figura 40: Formulario Profesor -opción buscar, eliminar e imprimir. ....	112
Figura 41: Formulario Profesor -opción listado de profesores.....	112
Figura 42: Formulario Tipo de Documento -opción mantenimiento. ....	113
Figura 43: Formulario Tipo de documento -opción buscar, eliminar e imprimir.....	114
Figura 44: Formulario Tipo de documento -opción detalle de documento. ....	114
Figura 45: Formulario Registro de expedientes -opción mantenimiento. ....	115
Figura 46: Formulario Registro de expedientes -opción Listado de expedientes. ....	116
Figura 47: Formulario Registro de expedientes -opción buscar, eliminar e imprimir. ....	116
Figura 48: Formulario Asignación de cargos -opción mantenimiento. ....	117
Figura 49: Formulario Asignación de cargos -opción listado cargos.....	118
Figura 50: Formulario Asignación de cargos -opción buscar, eliminar e imprimir. ....	118

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo, Implementar un Sistema Informático de Gestión Documental para mejorar el Área del Archivo General de la Universidad Nacional del Callao, 2018.

La metodología empleada fue de Diseño Experimental - Cuasi-Experimental, Tipo Aplicada, Nivel explicativo y Enfoque Cuantitativo, por lo que se busca dar solución al problema, se utiliza una evaluación pre test y post test realizando un sistema información.

La población fue de 150 documentos gestionados por semana en un mes, siendo la muestra de 49 de ellas que se evaluaron en una semana que sirvieron para evaluar los indicadores: tiempo promedio de búsqueda de documentos, porcentaje de localización de documentos y nivel de servicio.

En la evaluación pre test, se tuvo como resultado 11,5 minutos de tiempo promedio y un porcentaje de documentos localizados 42% al implementarse el sistema informático para optimar el tiempo promedio se hizo el post test resultando 0,45 minutos y un 85 % de porcentajes de documentos localizados como también se observa un incremento de 44% a un 88% en el nivel de servicio.

Se dio a conocer con los resultados obtenidos que el sistema informático que disminuye el tiempo promedio de búsqueda de documentos, aumenta los porcentajes de documentos localizados y mejora el nivel de servicio.

Palabras clave: **Sistema de Información y Gestión documental.**

## **ABSTRACT**

The objective of this research work was to Implement a Computerized Document Management System to improve the General Archive Area of the National University of Callao, 2018.

The methodology used was Experimental Design - Quasi-Experimental, Applied Type, Explanatory Level and Quantitative Approach, so it seeks to solve the problem, a pre-test and post-test evaluation using an information system is used.

The population was 150 documents managed per week in a month, being the sample of 49 of them that were evaluated in a week that served to evaluate the indicators: average time of document search, percentage of location of documents and level of service.

In the pre-test evaluation, the result was 11.5 minutes of average time and a percentage of documents located 42% when the computer system was implemented to optimize the average time the post test was done resulting in 0.45 minutes and 85% of Percentages of documents located as well as an increase of 44% to 88% in the service level.

It was made known with the results obtained that the computer system that decreases the average document search time, increases the percentages of documents located and improves the level of service.

Keywords: Information System and Document Management.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La presente investigación se refiere a la Implementación de un Sistema de Información de Gestión Documental (SIGD), para mejorar el Área del Archivo General de la Universidad Nacional del Callao (UNAC).

Actualmente la información se realiza en forma manual en formato de Excel no siendo una base de datos apropiada para el registro de documentos solicitados por la cantidad de estudiantes que presenta la universidad, se observa también que hay documentación que no está organizada ni archivada correctamente debido a que se encuentran en archivadores de palanca porque no han sido empastados.

Estos incidentes provocan dilemas que se pueden ver organizando y clasificando los documentos, al no haber orden ni tener procedimientos. Por tal motivo es muy importante para la institución, poseer un adecuado control, clasificación, registro y organización de toda la documentación procesada.

Considerando que el área del archivo general mantiene la documentación de los estudiantes y ante esta problemática, nos vemos en la urgencia de implementar un sistema informático de gestión documental, que posibilite buscar, atender las solicitudes de los estudiantes en un menor tiempo posible logrando así la mejora del servicio.

Motivo por el cual se hace una propuesta a la Jefa de Archivo General de la UNAC, para poder sistematizar toda la información de acuerdo a sus necesidades, con el fin de que se pueda dar una mejor atención a los usuarios.

Las coordinaciones para llevar a cabo la implementación del sistema que dé solución a este problema se coordinó con los funcionarios, el Director de la Oficina de Registros y Archivos Académicos de la UNAC y conjuntamente con el personal archivista a quien se le capacitara ya que se encargara del manejo del sistema.

El propósito de este trabajo de investigaciones es mejorar la gestión documental en la oficina de archivos académicos haciendo uso del sistema de gestión de base de datos MySQL, protegiendo y mejorando la seguridad de la información ante cualquier peligro.

La metodología que usa para lograr los objetivos planteados, se considera el diseño experimental, tipo aplicada y tecnológica, nivel explicativo y enfoque cuantitativo.

Para poder realizar este proyecto, la principal limitación fue el tiempo debido a distintos factores:

- Trabajo laboral, familiar y otros.
- Presupuesto, para adquisición de nuevas tecnologías.

En el capítulo I, se consideró el planteamiento del estudio de la tesis. Durante su desarrollo se expondrá la descripción del problema, delimitación del problema, formulación del

problema general y los problemas específicos, planteamiento de los objetivos general y específicos, justificación e importancia y limitaciones de la investigación.

En el capítulo II, se consideró el MARCO TEÓRICO, integrado por: Antecedentes de la investigación, bases teóricas, definición de términos básicos, hipótesis general e hipótesis específicas, variables independientes y dependientes, y los respectivos indicadores de las variables dependientes.

Capítulo III, se consideró el DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN, que comprende: El diseño de la investigación, tipo de investigación, nivel de investigación, enfoque de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos para la recolección de datos y técnicas para el procesamiento y análisis de datos.

Capítulo IV: se consideró el RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN, que está conformado por: Presentación y análisis de resultados.

Asimismo, se presenta las conclusiones, recomendaciones, fuentes de información y anexos.

## **1.1 Realidad problemática**

En la actualidad la Universidad Nacional del Callao (UNAC), es una entidad educativa de nivel superior, parte integrante del sistema de educación del Perú. Cuenta con 52 años de creación acogiendo a más de 15,000 estudiantes de pregrado (17 Escuelas Profesionales) y posgrado (Maestrías y Doctorados), por tal motivo a través del tiempo genera un contingente caudal de información.

El Sistema de Información de Gestión Documental (SIGD), como herramienta para el procesamiento de la información propiamente dicha es particularmente necesario para toda organización, así como para la Oficina de Archivo General de la UNAC, que debe desarrollar sus actividades en base a decisiones con la información provista de sus fuentes de datos.

La Oficina de Archivo General, recurre a un sistema de información automatizada parcialmente, ya que dicha información histórica, se conserva como fondo documental impreso, lo cual con el tiempo que tiene de creación hace difícil la tarea de su manejo.

La dependencia, genera un gran cúmulo de documentación que es necesario ser organizado a partir de las funciones y estructura de la universidad, dicha información con el paso de los años se está deteriorando, tal como consta en las figuras 01 y 02.



Figura 01: tomos empastados de estudiantes con su respectiva información académica.  
Fuente y Elaboración: propia



Figura 02: tomos sin empastar de estudiantes con su respectiva información académica.  
Fuente y Elaboración: propia

El SIGD, como herramienta para el procesamiento de la información propiamente dicha es particularmente necesario para toda organización, así como para la UNAC que debe



desarrollar sus actividades en base a decisiones con la información provista de sus fuentes de datos.

Dentro de las funciones de las distintas dependencias y unidades académicas (facultades), se generan los documentos de orden académico, lo cual amerita realizar un diagnóstico real del proceso que permite el manejo de la información, y el resultado de dicho análisis nos permitirá igualmente proponer mejoras a partir de la aplicación de modelos informáticos que es parte de nuestra carrera de ingeniería de sistemas.

Es decir, pretendemos revisar los métodos de trabajo en el procesamiento de la información, desde la captura de datos, los procesos técnicos y los informes de resultados.

Es necesario investigar los procedimientos de cada actividad de la UNAC, con el fin de facilitar la búsqueda de documentos por cuanto demanda mucho tiempo al realizar con el actual sistema, lo cual implica preguntarnos:

- ✓ ¿Qué se está haciendo con el sistema actual?,
- ✓ ¿Cómo se está haciendo el sistema actual?
- ✓ ¿Qué tan frecuentemente ocurre demoras en la búsqueda de documentos?
- ✓ ¿Qué tan grande es la cantidad de transacciones académicas o administrativas en la UNAC?
- ✓ ¿Qué tan bien se lleva a cabo las tareas en el Archivo General de la UNAC?
- ✓ ¿Existe algún problema?
- ✓ ¿Si el problema existe, que tan serio es?
- ✓ ¿Si el problema existe, cual es la causa principal?

La OAG de la UNAC, recurre a un sistema de información automatizada parcialmente, ya que dicha información histórica, se conserva como fondo documental impreso, lo cual con el tiempo que tiene de creación hace difícil la tarea de su manejo.

Cabe indicar, que dicha oficina, no cuenta con un sistema de documentación que controle el almacenamiento de documentos atendidos a todos los estudiantes, docentes y personal administrativo.

Así mismo, el sistema actual de búsqueda de archivos es un modelo mecánico que contiene archivos documentales empastados en escaparates con lo que acceder a ella demanda mucho tiempo.

La documentación no está ordenada, ni organizada de acuerdo a una estructura donde indique los tomos de los estudiantes por año de resoluciones; ya sea de Grado de Bachiller o Título Profesional.

Los funcionarios que estuvieron a cargo en años anteriores, se fueron retirando de la institución y no dejaron ninguna mejora para la institución, esto se debe a que fueron empleados que no cumplían con el perfil para el puesto de Jefe de Archivo General.

En la actualidad la Jefa de Archivo General, no es un Archivista, pero tiene nociones de lo que un software y que puede ayudar a un mejor manejo en la búsqueda de documentos.

Así dejaremos de realizar cuadros estadísticos y reportes en formato de Excel; ya que en la actualidad la población estudiantil ha crecido y se minimizaría el tiempo que se puede

emplear en archivar los tomos de los estudiantes y se sacarían los documentos que se encuentran en archivadores de palanca con la finalidad de empastarlos para que no se deterioren.

Los controles administrativos igualmente son muy lentos que afectan a los usuarios por lo general estudiantes que requieren información rápida y efectiva.

También el no contar con un sistema, no podemos dar información inmediata a las demás dependencias de la UNAC; ya sea el Rector, vicerrector Académico o el Órgano de Control Institucional (OCI), este último se encarga de solicitar informe mensual de toda la cantidad de documentos atendidos en un mes, con la finalidad de verificar si se está atendiendo las solicitudes en un tiempo óptimo y si estamos cumpliendo con la Ley de Transparencia.

Cabe indicar que, de acuerdo al Silencio Administrativo, no podemos demorar más de 05 días hábiles en atender un documento, lo cual implicaría a que la Jefa de Archivo General de la UNAC, puede ser amonestada por la institución.

De igual manera no se ha considerado un presupuesto específico para las tareas archivísticas.

No existe un software implementado para la búsqueda de documentación que coadyuve en la provisión de información. Solo registra en Excel, tal como se aprecia en la figura 03.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1300	005203H	CA MAURICIO-ALZA-ANGELICA MARIA					BCU-1265-06	72	025	041286
1301	849019B	CA MAURICIO-CANOVIA-MARIO WILFREDO	TCU-581-07	51	042	140607	BCU-1260-06	72	030	043268
1302	052232K	CA MAURICIO-CORREA-KARLA KATHERINE	TCU-1019-12	81	106	190912	BCU-1051-11	74	012	011011
1303	042169D	CA MAURICIO-CORREA-REYNA YSABEL II	TCU-1021-12	81	108	190912	BCU-1449-10	101	161	291210
1304	032217F	CA MAXI-SEGURA-DANIELLA VIOLETA	TCU-487-10	68	054	240510	BCU-461-09	89	081	770409
1305	032191G	CA MAYANGA-MIÑANO-ALAN KAELE	TCU-491-10	68	058	240510	BCU-945-09	91	161	090409
1306	960195J	CA MAYHUA-LUNA-DANIEL HEBER	TCU-278-04	36	064	290304	BCU-350-03	52	117	210703
1307	990205C	CA MAYORCA-SABOGAL-SILVANA LUCILA	TCU-086-07	48	143	150107	BCU-372-05	69	000	130605
1308	970261E	CA MAYTA-RIVERA-ROCIO MARINA					BCU-346-05	62	022	180405
1309	050002H	CA MAYURI-GOMEZ-EVA CAROLYN	TCU-1229-12	82	107	011212	BCU-100-12	110	127	060712
1310	940183F	CA MAZA-GUISPE-ROCIO PATRICIA					BCU-508-02	47	090	250702
1311	935002G	CA MAZZINI-ARANDA-JOSE					BCU-095-01	41	034	260001
1312	060174F	CA MEDINA-ANTEZANA-VANESSA PATRICIA	TCU-381-14	91	102	280814	BCU-614-13	123	035	200913
1313	890489J	CA MEDINA-CARPIO-FERNANDO					BCU-380-05	26	013	231005
1314	972194C	CA MEDINA-PEREZ-FREDY	TCU-769-04	38	155	201204	BCU-195-03	56	152	470303
1315	960273K	CA MEDINA-QUITO-JAVIER ENRIQUE					BCU-236-11	155	015	210311
1316	924993K	CA MEDINA-SUYO-KARIN	TCU-201-99	19	101	310399	BCU-201-99	32	102	150999
1317	067256H	CA MEDINA-VIDAL-LUIS FERNANDO					BCU-619-13	123	040	200513
1318	952213B	CA MEDRANO-BALDEON-MIGUEL DONAL	TCU-745-04	38	131	201204	BCU-270-04	56	113	260404
1319	077573F	CA MEDRANO-FLORES-MARIA ROSA					BCU-1125-10	123	146	160910
1320	952220I	CA MEJIA-ARNAEZ-DAVID JULIO					BCU-837-05	67	013	180405
1321	012197J	CA MEJIA-CARDENAS-EDINSSON PAOLO	TCU-936-10	70	103	041110	BCU-149-09	87	167	190909
1322	072463H	CA MEJIA-FERNANDEZ-WALD ROY					BCU-297-18	128	050	200418
1323	921069G	CA MEJIA-MONTALVAN-VIRGILIO	TCU-262-98	17	018	130798	BCU-410-97	30	090	081097
1324	992196A	CA MEJIA-QUINTANILLA-CESAR IVAN	TCU-280-08	55	054	240108	BCU-1204-09	77	044	041209
1325	870049D	CA MEJIA-SALAZAR-DORIS GISELA	TCU-802-05	42	166	211105	BCU-116-02	45	031	200302
1326	970270D	CA MEJIA-TRUJILLO-CARLOS VLADIMIR					BCU-990-04	60	011	201204
1327	990210G	CA MELENDEZ-BLAS-ANTHONY	TCU-1018-06	48	039	041206	BCU-842-05	63	113	180705
1328	921073D	CA MELENDEZ-CALMET-JUAN MANUEL					BCU-821-13	123	042	200513
1329	962248C	CA MELENDEZ-DIAZ-ANA MARIA	TCU-190-04	36	176	070604	BCU-054-02	48	019	280002

Figura 03: Registro de Información de estudiantes en Excel.  
Fuente y Elaboración: propia

Esta necesidad, tiene que estar soportada por un sistema que haga posible aligerar los tiempos de respuesta de los solicitados por el público en general, además permitirá el ahorro del papel brindando soluciones de manejo de documentos electrónicos que disminuyan los costos de papelería en la institución.

Esta información es muy valiosa, ya que tiene documentación muy importante de los estudiantes.

Dicha información historia que obra en el Archivo General y que en la actualidad se encuentra sin ser sistematizado es de suma importancia para los estudiantes, docentes y administrativos; ya que en la actualidad la SUNEDU está solicitando información para registrar su Grado de Bachiller y Titulación.

En el sistema de gestión documental, los actores serian:

- El sistema

Es el encargado de procesamiento de información.

- El archivista

Encargada de registrar y procesar información en el sistema.

- La Jefa de la Unidad de Archivo General

Dirigir, supervisar la documentación.

Los procesos del sistema de gestión documental, consiste de la siguiente manera:

- El archivista recepciona el documento
- Si los requisitos están conformes, sigue la secuencia, de lo contrario no será tramitado
- Registro del documento en el sistema
- El sistema actualizara el estado del documento
- Búsqueda del documento
- El documento será visado por la Jefa de Archivo General
- Entrega del documento al estudiante. Ver figura 04.

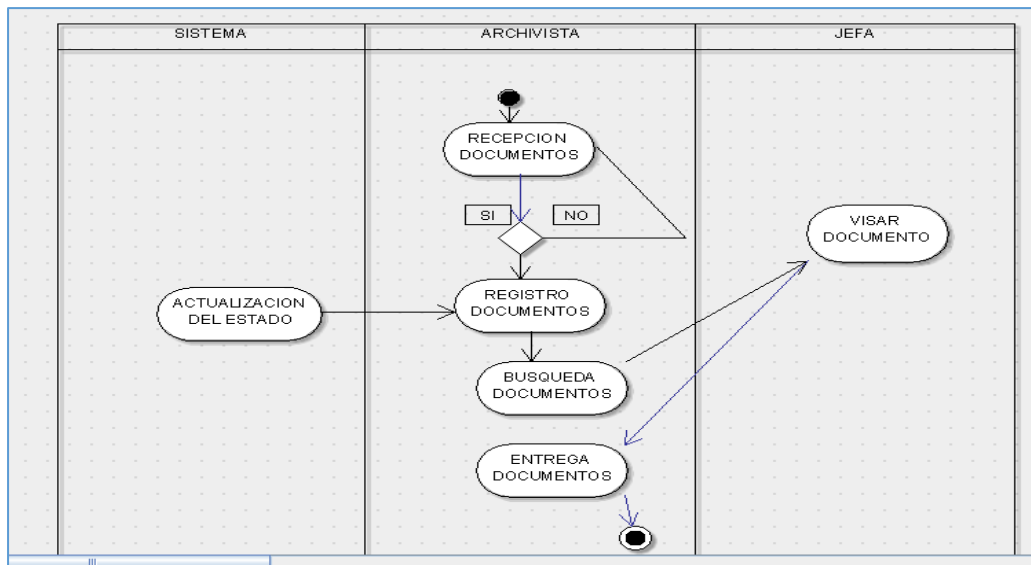


Figura 04: Diagrama de Actividades Gestión Documental

Fuente y Elaboración: propia

A partir de estas necesidades, nos vemos en la obligación de implementar una aplicación web que sea administrable, flexible y escalable que nos permita controlar los procesos de atención de la documentación solicitada.

Donde los usuarios puedan dar seguimiento de los documentos solicitados.

Este sistema de gestión documental en el área de archivo general, permitirá garantizar el entregar oportuna y confiablemente los documentos al usuario, manteniendo la confidencialidad de la información, conservando un repositorio central y siendo un nexo de distribución y organización de la información en el área.

## **1.2 Planteamiento del Problema**

Ante la problemática referida anteriormente se plantean las siguientes interrogantes:

### **Problemas General**

¿Cómo mejorar el área del archivo general de la Universidad Nacional del Callao?

### **Problemas Especifico**

¿Cómo mejorar el tiempo promedio de búsqueda de documentos en el área de archivo general?

¿Cómo aumentar el porcentaje de la localización de documentos en el archivo general

¿Cómo mejorar el nivel de servicio en el área del archivo general?

## **1.3 Hipótesis de la investigación**

### **1.3.1 Hipótesis General**

Si se implementa un sistema informático de gestión documental, entonces se mejorará el área del archivo general de la Universidad Nacional del Callao.

### **1.3.2 Hipótesis Específicas**

- a) Si se implementa un proceso de registro de documentos y usuarios, entonces se mejorará el tiempo de búsqueda de documentos en el área de archivo general.
  
- b) Si se automatiza el flujo de los documentos, entonces se mejorará la localización de los documentos en el área de archivo general.
  
- c) Si se implementa un proceso de seguimiento, entonces se mejorará el nivel de servicio en el área de archivo general.



## **1.4 Objetivos de la investigación**

### **1.4.1 Objetivo General**

Implementar un Sistema Informático de Gestión Documental, para mejorar el Archivo General de la Universidad Nacional del Callao.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- a) Implementar un proceso de registro de documentos, para mejorar el tiempo promedio de búsqueda de documentos en el área de archivo general.
- b) Automatizar el flujo de los documentos, para mejorar la localización de documentos en el archivo general.
- c) Implementar un proceso de seguimiento y control, para mejorar el nivel de servicio en el área del archivo general.

## **1.5 Variables, dimensiones e indicadores**

### **1.5.1 Variables**

#### **1.5.1.1 Variables Independientes**

- ✓ Sistema informático de gestión documental
- ✓ Proceso de registro de documentos y usuarios
- ✓ Flujo de los documentos
- ✓ Proceso de seguimiento

#### **1.5.1.2 Variables Dependientes**

- ✓ Archivo general de la Universidad Nacional del Callao
- ✓ Búsqueda de documentos
- ✓ Documentos localizados
- ✓ Nivel de servicio

#### **1.5.1.3 Indicadores de las Variables Dependientes**

- ✓ Tiempo de búsqueda de documentos en un mes
- ✓ Porcentaje de documentos localizados
- ✓ Porcentaje de nivel de servicio

## **1.6 Justificación del estudio**

### **1.6.1 Justificación**

#### **Justificación Teórica**

El proyecto pretende contribuir a todas nuestras necesidades, con una perspectiva completamente práctica, dejando un marco teórico que garantice la construcción de soluciones alternas, ambos desarrollados con base en el prototipo de modelo que se definirá.

#### **Justificación Práctica**

El presente proyecto, tiene la finalidad de solucionar los problemas que se presentan actualmente respecto a la gestión de documentos, control y acceso a la información y búsqueda de documentos en el Área de Archivo General de la UNAC.

#### **Justificación Metodológica**

Entrevista a usuarios que manipularan el sistema en el Área de Archivo General de la Universidad Nacional del Callao, para saber la situación actual en gestión de documentos y archivos, de acuerdo a sus necesidades y expectativas. Desarrollo de una idea propia e inicial para atacar la problemática. Elaboración del documento final.

### **Justificación Social**

Porque todos los estudiantes de acuerdo a la Ley de Transparencia del Sector Público, tienen derecho que poder visualizar y dar seguimiento de los documentos solicitados.

### **Justificación Legal**

El proyecto del sistema, debe de tener un manual de procedimientos, de acuerdo a las normas establecidas por la Universidad Nacional del Callao.

### **Justificación Económica**

Una vez implementada el sistema de gestión de documental en el Área de Archivo General, los usuarios en general podrán intercomunicarse por la web, minimizando costos y así poder trabajar en un sistema de información.

## 1.7 Antecedentes de la Investigación

1. Título: Sistema de Gestión Documental de la Universidad Nacional Agraria – Nicaragua

Tesis para optar el grado e Magister en Gestión Documental y Administración de Archivos

Autor: María Dolores Rodríguez Ruiz

Centro de Estudio: Universidad Internacional de Andalucía, Sede Iberoamericana “Santa María de la Rabida”

Ciudad / País: Nicaragua – 2013

file:///C:/Users/Liz/Desktop/0431\_Rodriguez.pdf

Fecha de captura: 02 de octubre del 2018

### Resumen

El trabajo tuvo como objetivo crear un Sistema de Gestión de Documentos de Archivo en la Universidad Nacional Agraria (Nicaragua) el cual permita la organización, conservación y disposición de los documentos de archivos que se generan en la institución cuya finalidad es la preservación de la memoria histórica e institucional de la UNA. Para elaborar el diagnóstico de la situación de los archivos se entrevistó a áreas importantes que gestionan documentos de archivos a tanto a la sede central como a dos sedes regionales con el fin de saber el estado actual de los documentos de archivos, forma de almacenar, estado de conservación, tipo de formatos y proceso de eliminación que se hace y los lineamientos o políticas que ayudan a estos procesos y el nivel de

conocimiento técnico del personal que en estos momentos manejan los archivos. En el trabajo se presenta una propuesta de creación del sistema que está acompañado de un Manual de Procedimientos que guiara cada uno de los procesos de la gestión de los documentos de archivos en la universidad y la propuesta del cuadro de clasificación de los documentos.

2. Título: Desarrollo de un sistema de gestión de procesos judiciales: “Problemas en la gestión del proyecto”. Caso de estudio

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto, que presenta

Autor: Yamakawa, Peter; Barrientos, Percy; Astocondor, Elmer; Fuentes, Guillermo

Centro de Estudio: Universidad del Norte

Ciudad / País: Barranquilla, Colombia – 2012

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64624867008>

Fecha de captura: 02 de octubre del 2018

### Resumen

Esta investigación ofrece una visión realista, actual y detallada de la tercerización de un proyecto de desarrollo de software en una entidad del Estado, que desea contar con un sistema de información integrado en un período de seis meses. El caso está centrado en aspectos de recursos humanos y gestión de la comunicación que no se han hecho de forma correcta, debido más que nada a la falta de experiencia del proveedor, así como a falta de control del cliente.

Aunque los plazos de entrega han sido cumplidos, la calidad de los entregables se vio afectada de forma significativa y la alta dirección de la entidad estatal le hace frente a la determinación de detener el proyecto.

Esta investigación puede aplicarse en cursos de gestión de proyectos y gestión de tecnologías de la información, para aleccionar los retos en el proceso de un sistema de información afecto a la gestión de recursos humanos, comunicaciones y de proveedores.

### Conclusiones

En la investigación se dilucida una visión realista de los dilemas causados por una inconveniente gestión de recursos humanos y de comunicación en un proyecto de desarrollo de software en una entidad estatal.

Algunas de las deficiencias en la gestión de recursos humanos por parte del proveedor son un incorrecto dimensionamiento y definición de necesidades de personal, donde necesitaban tener en consideración reclutar al personal fundamental según los perfiles necesarios para el desarrollo del proyecto.

Respecto de las debilidades en la gestión de la comunicación, el personal de la entidad estatal no siguió un adecuado uso de la calidad de los entregables, ni se cumplió con los perfiles del personal atribuido al

proyecto. Si bien dicho incumplimiento lo identificó el coordinador de enlace, no se comunicó de forma oportuna con el director general.

Por su parte, el proveedor debió sostener comunicación con otros actores clave comprendidos en el proyecto, como el director general o el secretario general, y no restringir la comunicación con el coordinador de enlace.

Tratándose de un proyecto con una entidad del Estado, la comunicación por medios escritos y formales es clave para la gestión del proyecto. De la misma forma, una conveniente gestión de la documentación, seguimiento y control son críticos para una apropiada gestión del contrato. (Peter Yamunaque, Percy Barrientos, Elmer Astocondor. Guillermo Fuentes, 2012, pág. 177)



3. Título: Sistema web para la gestión documental en la empresa development it e.i.r.l

Tesis para optar por el Título de Ingeniero profesional de:

Ingeniería de sistemas, que presentan los bachilleres: Autores: Saavedra Rosales, Yeffer

Jose

Centro de Estudio: Universidad Cesar Vallejo

Ciudad / País: Lima, Perú 2015

[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/152/saavedra\\_ry.pdf?sequence=1  
&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/152/saavedra_ry.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Fecha de captura: 02 de octubre del 2018

#### Resumen

El trabajo de tesis tuvo como objetivo determinar la influencia del sistema web de gestión documental en la empresa Development IT E.I.R.L. La investigación fue de tipo Aplicada Experimental, con diseño pre experimental y método deductivo. La metodología de desarrollo que se utilizó para el sistema web fue RUP. Se usó la herramienta Rational Rose 7, el lenguaje de programación utilizada fue PHP (Personal Home Page), el sistema de base de datos utilizada fue Postgres SQL 9.1, la arquitectura del sistema es Modelo Vista Controlador (MVC).

Con una población de 602 documentos gestionados por semana en un mes, se tuvo como muestra 83 de ellas que fueron evaluados en un lapso de una semana. La muestra ha sido de tipo no probabilística, se desarrolló un muestreo aleatorio simple.

#### Conclusiones

Se afirma que en el tiempo promedio de registro de documentos hubo una disminución de 12.13 minutos aun 1.37 minutos y en el porcentaje

de localización hubo un incremento de 35.5% a un 84.8%. Por consiguiente, se concluye, que un sistema web mejora la gestión documental dentro de la organización.

4. Título: Sistema web para el proceso de control documental en la empresa representaciones CRATI E.I.R.L

Tesis para optar por el Título de Ingeniero profesional de: Ingeniero de Sistemas,  
que presentan los bachilleres:

Autores: Sanchez Rueda José Luis

Centro de Estudio: Universidad Cesar Vallejo

Ciudad / País: Lima, Perú 2018

<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/35733>

Fecha de captura: 02 de octubre del 2018

Resumen

El objetivo de la tesis es determinar la influencia del sistema web en el proceso de control documental en la empresa Representaciones CRATI E.I.R.L. la investigación fue de tipo aplicada- experimental, con enfoque cuantitativo y de diseño Pre experimental. Se usó la metodología SCRUM, para desarrollar el sistema web, por ser una metodología ágil, flexible y ordenada. El software fue desarrollado con el lenguaje de programación PHP, y los lenguajes de diseño y maquetación HTML, CSS, las validaciones con Java Script y en la base de datos se usó MySql. La población para ambos indicadores fue de 1250 documentos, siendo la muestra de 294 documentos, estratificadas en 20 días. Por lo tanto dicha muestra se conformó por 20 fichas de registro. El muestreo para los dos indicadores fue el aleatorio probabilístico simple. La técnica de

recolección de datos fue el fichaje siendo el instrumento la ficha de registro, que fueron validados por expertos.

#### Conclusión

El sistema web mejora el control del trámite documental en la empresa Representaciones CRATI E.I.R.L, permitiendo el incremento del nivel de servicio de un documento en 38.75% y del porcentaje de documentos localizados en 52.5% lográndose alcanzar los objetivos de esta investigación.

5. Título: Sistema de trámites de grados y títulos vía web para mejorar la gestión documental en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana”

Tesis para optar por el Maestro en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la Información

Autores: Escobedo Guerra, Roger Alberto

Centro de Estudio: Universidad Cesar Vallejo

Ciudad / País: Iquitos, Perú 2018

[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/30882/escobedo\\_gr.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/30882/escobedo_gr.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Fecha de captura: 02 de octubre del 2018

#### Resumen

El trabajo de investigación tiene como objetivo mejorar la gestión documental de los trámites de grados y títulos mediante el uso de un sistema web y de esta manera llevar un mejor control sobre los anteproyectos y proyectos en la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. La población son 30

personas que es la cantidad de estudiantes y egresados realizando tramites de grados y títulos en la Facultad de Ciencias Biológicas, al momento de la realización investigación. Siendo una muestra menor a 30 se aplica el método de análisis de distribución de la prueba t-Student y además la varianza poblacional es desconocida, para el desarrollo del sistema web se empleó la metodología de trabajo SCRUM, para la codificación y programación del sistema web se recurrió al lenguaje C# junto con la suit de desarrollo Visual Studio 2015 además de usar el gestor de base de SQLServer 2012 Express.

#### Conclusión

En el primer indicador que el tiempo empleado de búsquedas se ha obtenido una reducción de 1788.09 segundos lo que se traduce en una mejora del 98%, para el segundo indicador durante el desarrollo de este trabajo hasta la elaboración de este informe no se reportaron pérdidas de documento, de esta forma se concluye que hay una efectividad de 100%, en el tercer indicador el tiempo empleado para comunicarse, se ha obtenido una reducción de 5386.5 segundos lo que se traduce en una mejora del 99%.

6. Título: Diseño e implementación de un modelo de gestión documental para la serie historias laborales del área de talento humano para la empresa Colgrabar

Trabajo realizado para optar al título de Profesional de Ciencia de la Información - Bibliotecóloga: que presenta

Autores: Sandra Yovanna Sierra Cuervo, Claudia Marcela Neira Vega

Centro de Estudio: Pontificia Universidad Javeriana facultad de comunicación y lenguaje departamento de ciencia de la información carrera de ciencia de la información - bibliotecología

Ciudad / País: Bogotá, 2009

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/5211/tesis277.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Fecha de captura: 02 de octubre del 2018

### Resumen

El trabajo de Grado titulado "Diseño e implementación de un Modelo de Gestión Documental para la serie Historias Laborales del Área de Talento Humano de la Empresa Colgrabar", se realizó con el fin de implementar el mecanismo de acción para la organización de las Historias Laborales y a su vez que los empleados encargados de producir, manipular, organizar y consultar este tipo de documentación obtengan los conocimientos necesarios en cuanto a legislación documental y procesos archivísticos para determinar el contenido de los expedientes y mantenerlos organizados en su interior.

Con el fin de descubrir la problemática de la compañía se hizo un diagnóstico tanto de la Empresa como del funcionamiento y la organización del Archivo de Gestión que custodia las Historias Laborales, además de los procesos administrativos del área de Talento Humano, a fin de precisar el Ciclo Vital de los documentos generados que llegan a esta Área.

### Conclusiones

1. Según el diagnóstico hecho en el Área de Talento Humano de la empresa Colgrabar, se necesitaba fortalecer la noción y manejo sobre del área de administración documental y la organización de los Archivos de Gestión, sobretodo para la serie Historias Laborales; de manera que la realización del modelo consintió el que los funcionarios se puedan adaptar y formar parte integral e importante del área al proceso de Gestión de los documentos y manejo de los Archivos, de forma conveniente y eficiente para la facilidad de los procesos.
2. Siendo importante el concepto de Gestión Documental para la administración de las empresas públicas y contando con los lineamientos provenientes del Archivo General de la Nación, se observó que aunque las empresas privadas aún no se encuentran forzadas a cumplir cabalmente con dichos lineamientos, han visto de buena manera y ha sido aceptada la idea de elaborar modelos de Gestión Documental para manejar documentación generada por ellas

y han abierto las puertas, bien a través de una sola serie documental al principio de la organización de su documentación.

3. La Empresa Colgrabar, en el afán de mejorar la calidad de los servicios determinó la urgencia de dar un servicio de gestión de calidad, contando con que a pesar de dedicarse a fortalecer dichos servicios hacia el exterior, necesitaba implementar el interior; por ello, el desarrollo del modelo posibilita mostrar a sus clientes la implementación del mismo tipo de productos para sus empresas.
4. La apropiada organización del Archivo de Gestión del Área de Talento Humano a través de implementar un modelo diseñado, posibilita obtener eficacia y eficiencia en las respuestas a sus procesos, más que nada en situaciones jurídicas y exigencias de entes de control.

(SANDRA YOVANNA SIERRA CUERVO, 2009, págs. 2,3,89)

## 1.8 Marco Teórico

### 1.8.1 Sistema Informático

(Gallego, 2012) Definió al sistema informático, “como el conjunto formado por un equipo con usuario y manual de instrucciones. No obstante, un sistema informático puede crecer indefinidamente e incluso abarcar o interactuar con otros sistemas informáticos” (p. 05).

Asimismo, (Sommerville, 2005) dice que un sistema informático “es el subconjunto de reglas, normas y procedimientos que especifican las interrelaciones que deben existir entre los componentes y elementos, físicos y lógicos, de un sistema informático y las características que deben cumplir cada uno de estos componentes” (p. 21).

También, (Pablos, 2004) al respecto nos dice:

Es un subsistema dentro del sistema de información, que está formado por todos los recursos necesarios para dar respuesta a un tratamiento automático de la información y aquellos otros que posibiliten la comunicación de la misma. En definitiva, por tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC). (p. 34)

(Encinosa, 2012) “Un sistema informático es un conjunto de elementos que están relacionados entre sí en el que se realizan tareas relacionadas con el tratamiento automático de la información. Según esta definición, el hardware y el software forman parte de un sistema informático, además se puede incluir el elemento recurso humano ya que en muchas ocasiones las personas también participan en el sistema”.



### 1.8.2 Elementos de un Sistema Informático

El Centro de Computación y Procesamientos de Datos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Córdoba (2005), Para poseer más de una visión organizada de los dispositivos básicos de un sistema de computación, se divide sus elementos en dos categorías: hardware y software.

Software:

Son todos programas de computadoras, sus estructuras de datos y los documentos asociados, que son útiles para hacer el método lógico.

Hardware:

Son aquellos dispositivos electrónicos que suministran la capacidad de computación y facilitan las funciones del mundo exterior.

Gente:

Aquellas personas usuarias y operadoras tanto del software como el hardware.

Bases de datos:

Es la colección grande y organizada de información a la que se entra a través del software siendo parte importante para que el sistema funcione.

Documentación:

Todo manual y otra información impresa que explica como se opera el sistema o el hardware

Procesamientos:

Son los pasos a seguir de forma específica de los elementos que conforman el sistema y su procedimiento.

Control:

Los sistemas funcionan de mejor forma cuando su operación se encuentra dentro de niveles de control aceptables como es el caso del sistema de control de un calentador de agua para poner un ejemplo.

### 1.8.3 Categorización de un Sistema Informático

Según (Moran Trujillo, 2017)) los sistemas informáticos son categorizados en 6, siendo estos:

**Sistema para el proceso de transacciones (TPS):** Son sistemas computarizados que ejecutan y registran las transacciones comunes a diario, precisas para el funcionamiento del negocio; dichos sistemas son útiles al nivel operativo de la empresa.

**Sistema de automatización de oficinas (OAS):** Diseñado para incrementar la producción de los empleados en la oficina, favoreciendo las actividades de coordinación, organización y comunicación.

**Sistema de información gerencial (MIS):** SI en el nivel de administración de una empresa que sirve a las funciones de planificación, control y toma de decisiones, brindando informes habituales resumidos y excepciones.

**Sistema de apoyo a decisiones (DSS):** SI en el nivel de administración de una empresa la cual mezcla datos y modelos razonados avanzados o herramientas de análisis de datos, para ayudar a tomar decisiones semiestructuradas y no estructuradas.

**Sistema de trabajo de conocimiento (KWS):** Sistema de información que colabora con los empleados de conocimientos en la elaboración e integración de nuevos conocimientos en la empresa.

Sistema de soporte a ejecutivos (ESS): Sistemas de información en el nivel estratégico de una empresa, diseñado para ayudar en tomar decisiones no estructuradas, a través de grafos y comunicaciones avanzados.

#### 1.8.4 Objetivos de un Sistema Informático

Según (Moran Trujillo, 2017) los objetivos de un sistema informático, son:

- Aislar el objeto de la aplicación: cuyo fin es brindar la información requerida en el lugar y momento en que debe ser usada.
- Sistematizar la acción de los medios: cada material efectúa siempre las funciones de servicio en las mismas condiciones y por ello es objeto de análisis.
- Preparar la evolución: todo sistema evoluciona y el sistema informático más que otros.
- Permitir la automatización óptima: todas las funciones del sistema informático deben definirse bajo la manera de tratamiento.

#### 1.8.5 Gestión Documental

Es un proceso administrativo que permite analizar y controlar sistemáticamente, a lo largo de su ciclo de vida, la información registrada que se crea, recibe, mantiene o utiliza una organización en correspondencia con su misión, objetivos y operaciones” (Moran Trujillo, 2017)

“Es un conjunto de normas, técnicas y practicas usadas para administrar el flujo de documentos de todo tipo en una organización, permite la recuperación de información desde ellos, determina el tiempo que los documentos deben guardarse, eliminar los que ya no sirven y asegurar la conservación indefinida de los más valiosos, aplicando principios de racionalización y economía”. (Torres, 2010)

“La gestión documental es un proceso administrativo cuya finalidad es analizar y controlar sistemáticamente, a lo largo de su periodo de vida la información registrada que se crea, recibe, mantiene o utiliza una organización.

También es considerada como un proceso cuya finalidad es mantener la información en un formato que permita su acceso, para el cual requiere de la realización de tareas y procedimientos particulares para cada periodo y explotación de esta información registrada queda evidencia de las actividades y transacciones de las organizaciones.”  
(Ponjuan, 2004, pág. 138)

“La gestión documental es el proceso que abarca el ciclo vital del documento, es decir su producción hasta su eliminación final o su envío a un archivo histórico para su conservación permanente”. (Bernúdez, 1995, pág. 23)

Objetivo de la gestión documental.

Según Muños “La gestión Documental pretende aplicar la administración científica a los documentos con fines de eficiencia y economía para lograr lo siguiente:

Simplifica los procesos de creación de los documentos con fin de evitar la producción masiva de documentos o la confección de documentos inútiles.

- Organizar técnicamente los documentos y facilitar la recuperación de la información.
- Racionalizar los recursos humanos y materiales.
- Preservar los documentos utilizando el equipo y el mobiliario adecuado.

- Aplicar racionalmente la automatización y la reprografía.
- Facilitar los procesos de la valoración documental”

## Los procesos de la gestión documental

Según la norma ISO 15489 “Determina como proceso de gestión de documentos a los siguientes puntos:

### ✓ **Captura**

Proceso en donde se determina que los documentos que serán mantenidos, estos pueden ser documentos creados por la empresa o recibidos, es decir comprende la revisión y planificación.

### ✓ **Registro**

Proceso que consiste en documentar la información descriptiva acerca del documento, y para la identificación del registro de los documentos utiliza un identificador único, la finalidad de este proceso es dar evidencia de un documento que ha sido creado o capturado en un tiempo determinado.

### ✓ **Clasificación**

Proceso de identificación de categorías y agrupación de documentos según la actividad administrativa en la que se desarrolla con la finalidad de facilitar su disposición y acceso.

✓ **Indización**

La asignación adecuada de los términos de indización amplía las posibilidades de recuperación de documentos en las clasificaciones, categorías y soportes.

La indización puede realizarse de forma manual o generarse automáticamente por los perfiles auto-máticos o el texto en documentos electrónicos. Los sistemas de recuperación por texto libre (recuperación en texto completo) localizan los documentos mediante la búsqueda en su contenido.

✓ **Clasificación de acceso y seguridad**

Se refiere al esquema de clasificación de acceso y seguridad las cuales son asignadas por la unidad administrativa a la que pertenecen los documentos.

✓ **Identificación de nivel de selección**

Proceso que requiere referencia para una autoridad de selección de más o menos una naturaleza formal que depende de la envergadura y naturaleza de la entidad y sus responsabilidades, en este proceso se pueden definir los tiempos de captura y registro y puede estar conectado con otros procesos ya mencionados.

✓ **Almacenamiento**

El almacenamiento implica que los documentos sean protegidos, accesibles y gestionado en una relación costo efectividad, a la vez estos deben ser almacenados en soportes que aseguren su preservación en el tiempo teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas específicas.



### ✓ **Uso y Rastreo**

Es una operación de la gestión documental que forma parte de la información descriptiva (de sí misma) implica el seguimiento de los documentos durante su ciclo.

Implementación de la selección Implica la identificación de documentos utilizando una selección activa de acciones similares, que permite identificar fácilmente a un grupo de documentos”. (ISO, 2006, pág. 112)

### **Indicadores**

#### **Porcentaje de documentos localizados en el proceso de gestión documental**

“Mide las materias demandadas disponibles, los datos para realizar esta medición son el número de materias localizadas y el número de materias buscadas en un periodo determinado” (Félix, Javier y Concepción. Indicadores 1999)

#### **Tiempo de búsqueda del documento.**

La realiza el documentalista que opera intermediando entre el usuario y el sistema de información. (Casrtillo, 2001-2002)

#### **Nivel de servicio**

Mide la cantidad de lo ordenado que el inventario es capaz de servir.

## 1.9 Definición de términos básicos

### 1. Implementación

La definición de implementación es muy variada, pero en un sistema se refiere a la ejecución o realización de un conjunto de algoritmos para la creación de un programa de un área en específico, para así poder optimizar procesos importantes en una organización.

Fuente: Elaboración Propia.

### 2. Gestión Documental

Puede ser definido como las distintas normas, políticas, o formas que en una organización o área desea gestionar los documentos ya sean físicos o digitales, para que la documentación sea veraz y no haya pérdida de información. Aumentando las posibilidades de recuperar información o saber también cómo fue que se creó un proceso.

Fuente: Elaboración Propia.

### 3. Control

Es un conjunto de procesos o medidas que toma la organización o el usuario para que todas las normas o el sistema se ejecute de acuerdo a lo planificado y también que en su ejecución los registros sean correctos y veraces para el usuario final.

Fuente: Elaboración Propia.

#### 4. Seguimiento

Es una acción que se realiza para tener un continuo monitoreo de cómo se va ejecutando los procesos del sistema y poder capturar algunos errores o vulnerabilidades que se pueden hallar para sí poder anularlos.

Fuente: Elaboración Propia.

#### 5. Sistema Informático

Se encarga de procesar y almacenar la información en coordinación con un grupo de elementos de hardware, software y el usuario quien es el que va a interactuar con estos dos para insertar, eliminar o modificar la información ingresada a la base de datos.

Fuente: Elaboración Propia.

#### 6. Digitalización de Archivos

Esta es una herramienta que se utiliza para que los archivos físicos de la entidad u organización, sean archivos digitales que se puedan ver desde un ordenador. Para esto se utilizan distintos métodos, pero el más común es el escaneo de documentos que es guardado en un archivo PDF o en una imagen para que después sea cargado al servidor o en un repositorio que tengan administrado los archivos.

Fuente: Elaboración Propia.

#### 7. Flujo de Información

Cuando la información circula entre los usuarios, la empresa o terceros, es ahí cuando ocurre flujo de información. Esta información puede ser

importante o no importante, pero mientras que se mantenga circulando ya ocurre un flujo.

Fuente: Elaboración Propia.

## 8. Procesos

Es un conjunto de pasos o actividades en coordinación mutua para lograr un fin, ya sea a largo plazo o a corto plazo.

Fuente: Elaboración Propia.

## 9. Documentos

Es un archivo físico creado en diferentes formatos que puede ser público o privado y el cual tendrá un fin en particular.

Fuente: Elaboración Propia.

## 10. Localizados

Indica el lugar específico donde obran los documentos de la Universidad Nacional del Callao.

Fuente: Elaboración Propia.

## 11. Almacenamiento

Si hablamos en el nivel informático, el almacenamiento es un espacio o lugar donde se guarda una gran cantidad de información importante o no importante para la empresa u organización. Actualmente existen muchos medios de almacenamiento ya sean físicos o virtuales en donde

el usuario guarda información esporádicamente dependiendo de las necesidades de la organización o persona.

Fuente: Elaboración Propia.

## 12. Nivel de Servicio

En el caso de Gestión Documental en el área de archivos, se puede especificar que de acuerdo a los tiempos de búsqueda de documentos nuestro nivel de servicio tiene que ser satisfactorio para el usuario, quiere decir que la entrega de documentos será en un tiempo óptimo.

Fuente: Elaboración Propia.

## 13. ORAA

Oficina de Registros y Archivos Académicos.

Fuente: Elaboración Propia.

## 14. Facultad

Dependencia conformada por docentes, donde se enseña estudios superiores especializados en algunos cursos o ramas del saber.

Fuente: Elaboración Propia.

## 15. Escuela

Parte de la Facultad de una especialización o carrera, que brinda la universidad a través de sus escuelas profesionales.

Fuente: Elaboración Propia.

## **II. METODO**

### **2.1 Tipo y diseño de investigación**

#### **2.1.1 Tipo de investigación**

La investigación es de tipo aplicada, usando los conocimientos en la práctica, para utilizarlos en beneficio del grupo participante en los procesos y en la sociedad en general, además del conjunto de conocimientos nuevos que enaltecen la disciplina.

Respecto a esto, en la investigación básica se pretende investigar acerca del funcionamiento de las cosas para usarlos luego, mientras que en las ciencias prácticas la investigación aplicada su fin es usar inmediatamente el conocimiento que se tiene. Uno de los signos actuales es la multiplicidad de posturas científicas en lo referente a conocimientos, filosofías, enfoques, disciplinas, especialidades, teorías, métodos y técnicas de investigación.

Esto conlleva la necesidad de re coordinar la formación profesional, a fin de unir los criterios y instaurar una honda unión e integración basada en el diálogo, para colocar en común “verdades” diferentes sobre la realidad que se averigua, que posibilite al mismo tiempo, revelar significados desde la discusión dentro de comunidades científicas. (Martinez, 2004, págs. 26,59,72)

Porque mediante esta investigación conocemos, transformamos y aplicamos el desarrollo de los procesos para la Gestión de Búsqueda de Documentos en la Unidad de Archivo General de la UNAC.

El cual se realizará por medio de entrevista al experto, quien nos brindara información mediante interrogantes y respuestas con el cual conseguir una comunicación y la edificación en conjunto de significados concerniente al tema a implementar.

Dichas entrevistas, nos permitirá meternos a fondo a la investigación, con la finalidad de corroborar lo observado y comenzar la exploración, empezando por el problema existente de nuestro tema de estudio.

### **2.1.1 Diseño Experimental – Cuasi Experimental**

Este estudio tiene todos los elementos de un experimento, salvo los sujetos no son asignados en forma aleatoria a los grupos. A falta de aleatorización, el investigador tiene la responsabilidad de identificar y diferenciar los efectos de los tratamientos del resto de factores que afectan a la variable dependiente. (Pedhazur, 1991)

Los diseños cuasi-experimentales contienen el mismo propósito que los experimentales: probar la existencia de relaciones causales entre dos o más variables. Cuando es imposible la asignación aleatoria, los cuasi-experimentos (semejantes a los experimentos) posibilitan la estimación de los impactos del tratamiento o programa, estándose al pendiente de si se establece una base de comparación apropiada. (Hedrick, 1993)

Porque mediante este tipo de investigación, la oficina de Archivo General de la UNAC, la cual permitirá contar con tener un diseño de series de tiempo y muestra equivalentes de tiempo, para medir trabajos realizados en un tiempo óptimo.

La definición del autor Emilsen Delgado Duárez, Cesar Gonzales Delgado

Tipo de investigación experimental para estudiar la relación de causa-efecto. Es perfecta para los estudios sociales y educacionales caracterizándose en que no puede controlarse todas las variables de la investigación.



## **2.2 Población y muestra**

### **2.2.1 Población**

Población o universo, es el conjunto de todos los casos que concordantes con especificaciones establecidas. Una deficiencia que sucede en algunas investigaciones es que no tienen la descripción necesaria de la población o creen que la muestra se representa automáticamente. (Hernández, pág. 174)

Para el caso del presente estudio la población está conformada por 150 documentos gestionados.

### **2.2.2 Muestra**

Para el proceso cuantitativo, la muestra es una parte de la población con la cual se trabajará para recolectar información, y que se define y delimita de forma precisa.

Además de que representa a la población.

El investigador intenta que los resultados obtenidos en la muestra sean generalizados a la población. (Hernández, pág. 173)

Por el poco tiempo que se tiene para el desarrollo del presente estudio, se considerara la muestra no probabilística de tipo muestreo, considerando 49 documentos gestionados.

### Variable Dependiente 01

Población: Pre 150 documentos gestionados

Muestra: Pre 49 documentos gestionados

Población: Post 150 documentos gestionados

Muestra: Post 49 documentos gestionados

### Variable Dependiente 02

Población: Pre 150 documentos gestionados

Muestra: Pre 49 documentos gestionados

Población: Post 150 documentos gestionados

Muestra: Post 49 documentos gestionados

### Variable Dependiente 03

Población: Pre 150 documentos gestionados

Muestra: Pre 49 documentos gestionados

Población: Post 150 documentos gestionados

Muestra: Post 49 documentos gestionados

## 2.3 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

### 2.3.1 Técnicas

Desde el punto de vista informático, la base de datos es un sistema formado por un grupo de datos en discos que posibilitan el acceso directo a ellos y un conjunto de programas que manejan esos datos.

#### **Técnicas**

- Base de Datos
- Análisis de contenido

“el análisis de contenido es un conjunto de instrumentos metodológicos, aplicados a lo que el autor llama discursos (contenidos y continentes) extremadamente diversificados. El factor común de estas técnicas múltiples y multiplicadas, desde el cálculo de frecuencias suministradoras de datos cifrados hasta la extracción de estructuras que se traducen en modelos, es una herramienta controlada, basada en la deducción o la inferencia”. (Bardín, 1986, pág. 7)

## **2.4 Validez y confiabilidad de instrumentos**

### **2.4.1 Instrumentos**

Entrevista al experto.

#### **Confiabilidad de instrumentos**

El responsable del área.

#### **Validez de instrumentos**

Consulta al experto.

## 2.5 Procesamiento y análisis de datos

En la Tabla 01, se puede observar los procedimientos y análisis de la información que serán utilizadas en esta investigación.

Tabla 01:  
Matriz de Análisis de datos.

<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Estadísticos descriptivos</b>	<b>Análisis inferencial</b>
Búsqueda de documentos	Tiempo de búsqueda de documentos en un mes	Escala de proporción / Razón		(Wilcoxon)
Documentos localizados	Porcentaje de documentos localizados	Escala de proporción / Razón	Tendencia central (media aritmética, mediana y moda) Dispersión (varianza, desviación estándar)	(Wilcoxon)
Nivel de servicio	Porcentaje de nivel de servicio	Escala de proporción / Razón		(Wilcoxon)

Fuente propia

## **2.6 Aspectos éticos**

Esta investigación respeta la veracidad de los resultados y la honradez del investigador al utilizar información brindada por la Unidad de Archivo General de la Oficina de Registros y Archivos Académicos es confiable y verídica.

### III. RESULTADOS

#### 3.1 Resultados descriptivos

En la investigación se aplicó un Sistema Informático de Gestión Documental para evaluar el tiempo promedio de búsqueda de documentos, el porcentaje de localización de documentos y Nivel de servicio para ello se aplicó un pre-test que permitió conocer las condiciones iniciales; posteriormente se implementó el Sistema Informático de Gestión Documental para aplicar un pos-test realizando una nueva evaluación al tiempo promedio de búsqueda de documentos, al porcentaje de localización de documentos y ..

#### **Primer indicador: Tiempo promedio de búsqueda de documentos.**

Los resultados descriptivos en el tiempo promedio de búsqueda de documentos de estas medias se observan en la tabla.

Tabla 02:

Pre test y Post test de resultados descriptivos en el tiempo promedio de búsqueda de documentos.

	Nº	Medias	Desviación estándar
Pre test	49	11.51	2.66
Post test	49	1,70	1.41

Elaboración propia

Según la tabla 02 en el pre test se obtuvo una media de 11.51 minutos de búsqueda, en tanto que en el post test la media fue de 1,70 minutos; indicando una diferencia del antes y después de la implementación del Sistema Informático de Gestión Documental.

### **Segundo indicador: Porcentaje de Localización de documentos.**

Los resultados descriptivos en el porcentaje de localización de documentos de estas medias se observan en la tabla.

Tabla 03:  
Pre test y Post test de resultados descriptivos en el porcentaje de localización de documentos.

	N	Medias	Desviación estándar
Pre test	49	42,40	9.276
Post test	49	84,50	11.453

Elaboración propia

En la tabla 03 en el pre test de la muestra se obtuvo una media de 42,40 % de documentos localizados, mientras que en el post test la media fue de un 84,50 % de documentos localizados (Ver figura ....); indicando una diferencia patente del antes y después de la implementación del Sistema Informático de Gestión Documental.

### **Tercer Indicador: Nivel de servicios**

Los resultados descriptivos en el Nivel de servicios de estas medias se observan en la tabla.

Tabla 04:  
Pre test y Post test de resultados descriptivos en el nivel de servicios.

	N	Medias	Desviación estándar
Pre test	49	44,60	6.203
Post test	49	88,00	13.283

Elaboración propia



En la tabla 04 en el pre test de la muestra se obtuvo una media de 44,60 % del nivel de servicios, mientras que en el post test fue de un 88,00 % del nivel de servicios; mostrando una diferencia patente antes y después de la implementación del Sistema Informático de Gestión Documental.

### **3.2 Prueba de normalidad**

Para el procesamiento de datos estadísticos la investigación usó el programa IBM SPSS versión 24.

#### **Prueba de normalidad:**

#### **Variable Dependiente 01: búsqueda de documentos**

#### **Hipótesis de normalidad**

H<sub>0</sub>: Los datos de la Muestra de la variable Dependiente, Búsqueda de documentos  
SI son normales.

H<sub>1</sub>: Los datos de la Muestra de la variable Dependiente, Búsqueda de documentos  
NO son normales.

$\alpha = 0,05$  (5% Nivel de significancia) (95% Nivel de Confianza)

Criterio para determinar la normalidad:

- Si el P de la muestra es  $\geq \alpha$ , entonces se acepta la Hipótesis Nula,  $H_0 =$  Los datos provienen de una distribución normal-paramétrica
- Si el P de la muestra es  $< \alpha$ , entonces se acepta la Hipótesis Alternativa,  $H_1 =$  Los datos NO provienen de una distribución normal-paramétrica

Para la prueba de normalidad se utilizará:

- Shapiro Wilk – Muestras ( $< 50$  individuos)

A continuación, se presenta la prueba de normalidad Pre-Test

Tabla 01: Pruebas de Normalidad

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
tiempo pre	,113	49	,158	,935	49	,010
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a los resultados obtenidos, se establece lo siguiente:

La muestra es pequeña ( $n < 50$ ), entonces la prueba de normalidad es de Shapiro-Wilk.

La Sig o P-valor es de 0,010, el cual es menor que 0,05, entonces se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ), por lo tanto, la distribución de los datos, no son normales

A continuación, se presenta la prueba de normalidad Post-Test

Tabla 02:  
Pruebas de Normalidad Post-Test

<b>Pruebas de normalidad</b>						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
tiempo post	,156	49	,005	,682	49	,000
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados, se establece lo siguiente:

La muestra es pequeña ( $n < 50$ ), entonces la prueba de normalidad es de Shapiro-Wilk.

La Sig o P-valor es de 0,00, el cual es menor que 0,05, entonces se acepta la hipótesis alterna (H1), por lo tanto, la distribución de los datos, no son normales.

## **Variable Dependiente 02: Documentos localizados**

### **Hipótesis de normalidad**

H<sub>0</sub>: Los datos de la Muestra de la variable Dependiente, documentos localizados SI son normales.

H<sub>1</sub>: Los datos de la Muestra de la variable Dependiente, documentos localizados NO son normales.

$\alpha = 0,05$  (5% Nivel de significancia) (95% Nivel de Confianza)

Criterio para determinar la normalidad:

- Si el P de la muestra es  $\geq \alpha$ , entonces se acepta la Hipótesis Nula,  $H_0$  = Los datos provienen de una distribución normal-paramétrica
- Si el P de la muestra es  $< \alpha$ , entonces se acepta la Hipótesis Alternativa,  $H_1$  = Los datos NO provienen de una distribución normal-paramétrica

**Para la prueba de normalidad se utilizará:**

- Shapiro Wilk – Muestras ( $< 50$  individuos)

A continuación, se presenta la prueba de normalidad Pre-Test

Tabla 03:  
Pruebas de Normalidad Pre- Test

<b>Pruebas de normalidad</b>						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Documentos pre	,294	10	,015	,813	10	,021
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: Elaboración Propia

Según los resultados conseguidos, se establece lo siguiente:

La muestra es pequeña ( $n < 50$ ), entonces la prueba de normalidad es de Shapiro-Wilk.

La Sig o P-valor es de 0,021, el cual es menor que 0,05, entonces se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ), por lo tanto, la distribución de los datos, no son normales

A continuación, se presenta la prueba de normalidad Post-Test

Tabla 04:

Prueba de normalidad Post-Test

<b>Pruebas de normalidad</b>						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Documentos post	,252	10	,071	,825	10	,029
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: Elaboración Propia

Según los resultados conseguidos, se establece lo siguiente:

La muestra es pequeña ( $n < 50$ ), entonces la prueba de normalidad es de Shapiro-Wilk.

La Sig o P-valor es de 0,029, el cual es menor que 0,05, entonces se acepta la hipótesis alterna (H1), por lo tanto, la distribución de los datos, no son normales

### **Variable Dependiente 03: Nivel de servicios**

#### **Hipótesis de normalidad**

H0: Los datos de la Muestra de la variable Dependiente, Nivel de servicio SI son normales.

H1: Los datos de la Muestra de la variable Dependiente, Nivel de servicio NO son normales.

$\alpha = 0,05$  (5% Nivel de significancia) (95% Nivel de Confianza)

Criterio para determinar la normalidad:

- Si el P de la muestra es  $\geq \alpha$ , entonces se acepta la Hipótesis Nula,  $H_0$ = Los datos provienen de una distribución normal-paramétrica

- Si el P de la muestra es  $< \alpha$ , entonces se acepta la Hipótesis Alternativa,  $H_1$ = Los datos NO provienen de una distribución normal-paramétrica

**Para la prueba de normalidad se utilizará:**

- Shapiro Wilk – Muestras ( $< 50$  individuos)

A continuación, se presenta la prueba de normalidad Pre-Test

Tabla 05:  
Pruebas de Normalidad Pre-Test

<b>Pruebas de normalidad</b>						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
nivel servicio pre	,308	10	,008	,805	10	,016
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: Elaboración Propia

Según los resultados conseguidos, se establece lo siguiente:

La muestra es pequeña ( $n < 50$ ), entonces la prueba de normalidad es de Shapiro-Wilk.

La Sig o P-valor es de 0,016, el cual es menor que 0,05, entonces se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ), por lo tanto, la distribución de los datos, no son normales

A continuación, se presenta la prueba de normalidad Post-Test

Tabla 6:  
Prueba de Normalidad Post-Test

<b>Pruebas de normalidad</b>						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
nivel servicio post	,317	10	,005	,800	10	,015
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: Elaboración Propia

Según los resultados conseguidos, se establece lo siguiente:

La muestra es pequeña ( $n < 50$ ), entonces la prueba de normalidad es de Shapiro-Wilk.

La Sig o P-valor es de 0,015, el cual es menor que 0,05, entonces se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ), por lo tanto, la distribución de los datos, no son normales

### **3.3 Contrastación de hipótesis**

#### **Hipótesis específica 01:**

Si se implementa un proceso de registro de documentos y usuarios, entonces se mejorará la búsqueda de documentos en el área de archivo general.

#### **Validez de la hipótesis Específica**

$H_0$ : Si se implementa un proceso de registro de documentos y usuarios, entonces NO mejorará la búsqueda de documentos en el área de archivo general.

$H_1$ : Si se implementa un proceso de registro de documentos y usuarios, entonces mejorará la búsqueda de documentos en el área de archivo general.

Nivel de Significancia

$$\alpha = 0,05$$

#### **Decisión**

Si  $p\text{-valor} \geq \alpha$  entonces se acepta la Hipótesis Nula ( $H_0$ )

Si  $p\text{-valor} < \alpha$  entonces se acepta la Hipótesis Alternativa ( $H_1$ )

**Según los resultados de la prueba de normalidad obtenidos se cumple que:**

Son variables cuantitativas

La distribución No es normal para la muestra Pre Test

La distribución No es normal para la muestra Post Test

Los dos grupos de muestra son dependientes

Por lo tanto, se aplica la prueba de hipótesis: Wilcoxon

A continuación, se presenta los estadísticos de la prueba de Hipótesis Wilcoxon

Tabla 7:  
Prueba de Hipótesis Wilcoxon tiempo después – tiempo antes.

<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>	
tiempo después - tiempo antes	
Z	-6,093 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

Fuente: Elaboración Propia

Según la prueba de Hipótesis de Wilcoxon se establece lo siguiente:

### **Decisión estadística**

$$\mathbf{p\text{-valor} = 0,000 < 0,05}$$

### **Conclusión:**

Dado que el valor de p-valor no supera el valor de significancia, (p-valor = 0,00 < 0,05), entonces se acepta la hipótesis Alternativa ( $H_1$ ), por tanto:



H<sub>1</sub>: Si se implementa un proceso de registro de documentos y usuarios, entonces mejorará la búsqueda de documentos en el área de archivo general.

### **Hipótesis específica 02:**

Si se automatiza el **flujo** de los documentos, entonces se mejorará el porcentaje de localización de los documentos en el área de archivo general.

### **Validez de la hipótesis Específica**

H<sub>0</sub>: Si se automatiza el flujo de los documentos, entonces NO se mejorará el porcentaje de localización de los documentos en el área de archivo general.

H<sub>1</sub>: Si se automatiza el flujo de los documentos, entonces se mejorará el porcentaje de localización de los documentos en el área de archivo general.

### **Nivel de Significancia**

$$\alpha = 0,05$$

### **Decisión**

- Si  $p\text{-valor} \geq \alpha$  entonces se acepta la Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>)
- Si  $p\text{-valor} < \alpha$  entonces se acepta la Hipótesis Alternativa (H<sub>1</sub>)

Según los resultados de la prueba de normalidad obtenidos se cumple que:

### **Son variables cuantitativas**

La distribución No es normal para la muestra Pre Test

La distribución No es normal para la muestra Post Test

Los dos grupos de muestra son dependientes

**Por lo tanto, se aplica la prueba de hipótesis: Wilcoxon**

Continuado, se presenta los estadísticos de la prueba de Hipótesis Wilcoxon

Tabla 8:  
Prueba de Hipótesis Wilcoxon Documentos post – documentos pre

<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>	
Documentos post - Documentos pre	
Z	-2,814 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,005

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon  
b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración Propia

Según la prueba de Hipótesis de Wilcoxon se establece lo siguiente:

**Decisión estadística**

$$\mathbf{p\text{-valor} = 0,005 < 0,05}$$

**Conclusión:**

Dado que el valor de p-valor no supera el valor de significancia, (p-valor = 0,005 < 0,05), entonces se acepta la hipótesis Alternativa ( $H_1$ ), por lo tanto:

**$H_1$ :** Si se automatiza el flujo de los documentos, entonces se mejorará el porcentaje localización de los documentos en el área de archivo general.

**Hipótesis específica 03:**

Si se implementa un proceso de seguimiento, entonces se mejorará nivel de servicio en el área de archivo general.

### **Validez de la hipótesis Específica**

H<sub>0</sub>: Si se implementa un proceso de seguimiento, entonces NO se mejorará nivel de servicio en el área de archivo general.

H<sub>1</sub>: Si se implementa un proceso de seguimiento, entonces se mejorará nivel de servicio en el área de archivo general.

### **Nivel de Significancia**

$\alpha = 0,05$

### **Decisión**

- Si  $p\text{-valor} \geq \alpha$  entonces se acepta la Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>)
- Si  $p\text{-valor} < \alpha$  entonces se acepta la Hipótesis Alternativa (H<sub>1</sub>)

Según lo que resultó de la prueba de normalidad obtenidos se cumple que:

### **Son variables cuantitativas**

La distribución No es normal para la muestra Pre Test

La distribución No es normal para la muestra Post Test

Los dos grupos de muestra son dependientes

### **Por lo tanto, se aplica la prueba de hipótesis: Wilcoxon**

A continuación, se presenta los estadísticos de la prueba de Hipótesis Wilcoxon

Tabla 9:  
Prueba de Hipótesis Wilcoxon nivel servicio post – nivel servicio pre

<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>	
nivel servicio post - nivel servicio pre	
<b>Z</b>	-2,807 <sup>b</sup>
<b>Sig. asintótica (bilateral)</b>	,005
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: Elaboración Propia

Según la prueba de Hipótesis de Wilcoxon se establece lo siguiente:

### **Decisión estadística**

$$\mathbf{p\text{-valor} = 0,005 < 0,05}$$

### **Conclusión:**

Dado que el valor de p-valor no supera el valor de significancia, ( $p\text{-valor} = 0,005 < 0,05$ ), entonces se acepta la hipótesis Alternativa ( $H_1$ ), por lo tanto:

**H<sub>1</sub>:** Si se implementa un proceso de seguimiento, entonces se mejorará nivel de servicio en el área de archivo general.

#### IV. DISCUSION

Con los resultados del estudio se realiza una comparativa acerca del tiempo búsqueda de documentos, el porcentaje de documentación localizada y el nivel de servicios para la gestión documental en el Área de archivo general de la Universidad Nacional del Callao.

1. En el tiempo promedio de búsqueda antes de implementar el sistema en el Área de archivo general, fue de 11.85 minutos que equivalen a 711 segundos y con la implementación del sistema informático de gestión documental disminuyó a 2.17 minutos correspondiente a 130 segundos. Generando así una disminución de 581 segundos correspondiente a 9.68 minutos, por ello, el sistema informático sí implementa mejora el tiempo de búsqueda de documentos para la gestión documental en el Área de archivo general de la Universidad Nacional del Callao.

Según la investigación realizada por Escobedo Guerra, Roger Alberto. el tiempo usado de búsquedas obtuvo una disminución de 1788.09 segundos lo que significa una mejora del 98%, así se demuestra que el sistema informático influye en el tiempo búsqueda de documentos”.

2. En el porcentaje de documentos localizados antes de implementar el sistema en el Área de archivo general, fue de 42.40% y con la implementación del sistema informático de gestión documental se aumentó a 84.50%. Esto generó un aumento de 42.1 %, por ello, el sistema informático sí implementa mejora en el porcentaje de documentos localizados en el Área de archivo general de la Universidad Nacional del Callao.

Según el estudio realizada por Saavedra Rosales, Yeffer José. el tiempo promedio de registro de documentos y porcentaje de localización obtuvo la siguiente respuesta: disminuyó de 12.13 minutos a un 1.37 minutos en el tiempo promedio de registro de documentos y aumentó de 35.5% a 84.8% en el porcentaje de localización de documentos. Por tanto se concluye, que un sistema web mejora la gestión documental dentro de la organización.

3. En el nivel de servicio antes de implementar el sistema en el archivo general, fue de 45% y con la implementación del sistema informático de gestión documental se aumentó a 88%. Esto generó un aumento de 43 %, por ello, el sistema informático sí implementa mejora en el nivel de servicio en el Área de archivo general de la Universidad Nacional del Callao.

Según el estudio de Sánchez Rueda José Luis, el sistema web mejora el control del trámite documental en la empresa Representaciones CRATI E.I.R.L, donde aumentó el nivel de servicio de un documento en 38.75% y del porcentaje de documentos localizados en 52.5% lo que logró alcanzar los objetivos de este estudio.

## V. CONCLUSION

1. Se concluye que el tiempo promedio de búsqueda antes de implementar el sistema en el Área de archivo general, fue de 11.85 minutos correspondiente a 711 segundos y con la implementación del sistema informático de gestión documental disminuyó a 2.17 minutos correspondiente a 130 segundos. Esto generó una disminución de 581 segundos correspondiente a 9.68 minutos, por tanto, el sistema informático sí implementa mejora en el tiempo de búsqueda de documentos para la gestión documental en el Área de archivo general de la Universidad Nacional del Callao.
2. Se concluye que el porcentaje de documentos localizados antes de implementar el sistema en el Área de archivo general, fue de 42.40% y con la implementación del sistema informático de gestión documental aumentó a 84.50%. Esto generó un aumento de 42.1 %, por ello, el sistema informático sí implementa mejora en el porcentaje de documentos localizados en el Área de archivo general de la Universidad Nacional del Callao.
3. Se concluye que el nivel de servicio antes de implementar el sistema en el archivo general, fue de 45% y con la implementación del sistema informático de gestión documental aumentó a 88%. Esto generó un aumento de 43 %, por ello, el sistema informático sí implementa mejora en el nivel de servicio en el Área de archivo general de la Universidad Nacional del Callao.
4. Luego de obtener resultados gratificantes de los indicadores de la investigación, se concluye que la implementación del sistema informático de gestión documental mejora el Área de Archivo General de la Universidad Nacional del Callao. Comprobando que las

hipótesis planteadas se aceptan con un 95% de confiabilidad y que la implementación del sistema informático en la institución fue satisfactoria y benefició de forma directa todos los trabajadores teniendo como resultado una mejor gestión.



## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Para estudios posteriores es recomendable tomar en cuenta el indicador porcentaje de documentos localizados, a fin de que al realizar una implementación del sistema gestión documental pueda determinarse si los documentos yacen cuando se necesitan, además de la eficacia de la institución.
2. Se recomienda para estudios similares tomar en cuenta el indicador tiempo de búsqueda, a fin de mejorar, la gestión documental, y el tiempo apropiado que toma buscar un documento y como controlar de mejor manera los recursos y medios para mejorar tiempo de búsqueda de documentos.
3. Se recomienda implementar y adecuar a las instituciones educativas mejorar la gestión documental. De ese modo se generará y monitoreará el documento en todo su ciclo, además contribuirá a hacer mejor el procedimiento de cada área de archivo y brindar un mejor servicio al estudiante.
4. Se recomienda, organizar reuniones con la Dirección y el usuario a cargo del Archivo General de la UNAC, para la posible extensión de la aplicación del sistema en dicha universidad.
5. Se recomienda, una vez instalado el sistema de Gestión Documental para el Área de Archivo de documentos, se deberá capacitar al personal encargado del área que manejará el sistema, para poder brindar un mejor servicio al usuario en general.

6. Se recomienda, tener actualizados el equipo donde estará instalación el software de Gestión Documental, para que tenga un mejor funcionamiento, puesto que en la actualidad hay muchos ataques de virus informáticos por la red, por los discos externos, lo cual pueden causar daños irreparables en el equipo como al propio sistema de Gestión Documental. Así también, realizar mantenimiento a la Base de Datos como copias de seguridad, creación de usuarios, creación de triggers, eliminación de archivos temporales, y la verificación de los datos estén registrados correctamente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Albert Félix Liberato Navarro, N. E. (2014). *DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL, FICHAS*.

Bardín, L. (1986). *El análisis de contenido*. Madrid: Akal.

Bernúdez, T. (1995). *La gestión de documentos: una visión panorámica*.

Casrtillo, L. (2001-2002). *Servicios de referencia e información bibliográfica*. Valencia: Universidad de Valencia.

Castillo, L. (2004-2005). *Biblioteconomía. Segundo cuatrimestre*. Fuente: <https://www.uv.es/macas/T1.pdf>

Dangel, A. D. (febrero de 2010). *Sistemas de Informacion*. Fuente: <https://www.econlink.com.ar/sistemas-informacion/definicion>

Dolores, R. R. (2013). Obtenido de Sistema de Gestión Documental de la Universidad Nacional Agraria: [file:///C:/Users/Liz/Desktop/0431\\_Rodriguez.pdf](file:///C:/Users/Liz/Desktop/0431_Rodriguez.pdf)

Encinosa. (2012). Fuente: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1676/Matta\\_VD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1676/Matta_VD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Gallego. (2012). Fuente: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1676/Matta\\_VD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1676/Matta_VD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Hedrick, T. B. (1993). *Applied research design. A practical guide*. Newbury Park. Sage.

Henry Fayol. (2018). *DEFINICION DE CONTROL*. Fuente: <https://www.bps.gub.uy/bps/file/8458/1/control.pdf>

Hernández, F. y. (s.d.). *Metodología de la investigación* (Quinta edición ed., Vol. Capítulo 1).

- ISO. (2006). *Un Marco sistemático de buenas prácticas: Gestión documental en las organizaciones.*
- Jaime Rivera Camino. (1995). Fonte: <https://core.ac.uk/download/pdf/30041809.pdf>
- José Juan del Ramo Romero, J. N. (2009-2010). *ALCENAMIENTO DE INFORMACION.*
- Juan Francisco Chacon. (s.d.). *DEFINICION SISTEMA INFORMATICO.* Fonte: <https://www.preparadores.eu/temamuestra/PTecnicos/PComerciales.pdf>
- Leonardo Guzman. (2008). Fonte: [http://archivobogota.secretariageneral.gov.co/sites/default/files/documentos\\_secretaria\\_general/DigitalizacionEnArchivos.pdf](http://archivobogota.secretariageneral.gov.co/sites/default/files/documentos_secretaria_general/DigitalizacionEnArchivos.pdf)
- Luis David Fernandez Valderrama. (2018). *DEFINICION DE GESTION DOCUMENTAL.* Fonte: <http://www.sociedadelainformacion.com/12/Gestion%20Documental.pdf>
- Martinez, M. (18 de abril de 2004). *Los grupos focales de discusión como método de investigación.* Heterotopía,. Obtenido de de <http://www.monografias.com/trabajos15/invest-científica/investcientífica.shtm>
- Meza, H. S. (2006).
- Moran Trujillo, L. Á. (2017). *SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL PARA LA EMPRESA HECTOR GONZÁLES SANDI AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA S.A.* Fonte: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1693/Moran\\_TLA.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1693/Moran_TLA.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Pablos, P. D. (2004). Fonte: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1676/Matta\\_VD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1676/Matta_VD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Pedhazur, E. y. (1991). *Measurement, design, and analysis An integrated approach.* NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Peter Yamunaque, Percy Barrientos, Elmer Astocondor. Guillermo Fuentes. (Marzo de 2012). 21. Fonte: <https://paolavazquezbarba.wordpress.com/proceso-tecnico/>

- Ponjuan, G. (2004). *Sistemas de información: principios y aplicaciones*. La Habana.
- Presidencia, M. S. (junio de 2016). *Conceptos Generales sobre Enfoque de Procesos de Negocios*. Fonte: <http://www.auditoriainternadegobierno.gob.cl/wp-content/uploads/2015/07/DOCUMENTO-TECNICO-88-CONCEPTOS-GENERALES-SOBRE-ENFOQUE-DE-PROCESOS-DE-NEGOCIOS.pdf>
- Raúl Miguel Romero Galindo. (Jan/Jul de 2012). *ANALISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION APLICADO A LA GESTION EDUCATIV EN CENTROS DE EDUACION ESPECIAL*. Fonte: <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n33/n33a08.pdf>
- Rocha Haro, A. (2015). *FLUJO DE INFORMACION*.
- ROIG, A. (1998). *PROCESOS*. Barcelona.
- Ruiz, M. D. (2013). *Sistema de Gestion Documental de la Universidad Agraria - Nicaragua (SIGDUNA)*. Fonte: [https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/2472/0431\\_Rodriguez.pdf?sequence=1](https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/2472/0431_Rodriguez.pdf?sequence=1)
- SANDRA YOVANNA SIERRA CUERVO, C. M. (JUNIO de 2009). *DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN MODELO DE GESTION DOCUMENTAL PARA*. Fonte: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis277.pdf>
- Sommerville. (2005). Fonte: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1676/Matta\\_VD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1676/Matta_VD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Torres, I. C. (2010). *Sistema de Gestión Integral de Documentos de archivo para empresas de la construcción del territorio de Camaguey*. Fonte: <https://hera.ugr.es/tesisugr/19562226.pdf>
- Urzua . (2004). *DEFINICION DE SEGUIMIENTO*. Fonte: <http://edwingarcia1975.blogspot.com/2013/02/monitoreo-seguimiento-y-evaluacion.html>
- Valderrama, L. D. (2001). *GESTION DOCUMENTAL*.

Vaso, E. J. (16 de junio de 2008). *Metodologia de Digitalizacion de Documentos*. Fuente:  
[http://www.zuzenean.euskadi.eus/s68-contay/es/contenidos/informacion/modelo\\_gestion\\_documental/es\\_modgesdo/adjuntos/Metodolog%C3%ADa%20de%20Digitalizaci%C3%B3n%20de%20Documentos.pdf](http://www.zuzenean.euskadi.eus/s68-contay/es/contenidos/informacion/modelo_gestion_documental/es_modgesdo/adjuntos/Metodolog%C3%ADa%20de%20Digitalizaci%C3%B3n%20de%20Documentos.pdf)

## ANEXOS

### Anexo 01: Matriz de Consistencia

#### Matriz de Consistencia

<b>Problemas General</b>	<b>Objetivos General</b>	<b>Hipótesis General</b>	<b>Variables Independiente</b>	<b>Indicador V.I.</b>	<b>Variables Dependiente</b>	<b>Indicador V.D.</b>
¿Cómo mejorar el área del archivo general de la Universidad Nacional del Callao?	Implementar un sistema informático de gestión documental, para mejorar el área del archivo general de la Universidad Nacional del Callao.	Si se implementa un sistema informático de gestión documental, entonces se mejorará el área del archivo general de la Universidad Nacional del Callao.	Sistema informático de gestión documental	--,--	Archivo general de la Universidad Nacional del Callao	--,--
<b>Problemas Especifico</b>	<b>Objetivos Especificos</b>	<b>Hipótesis Especificas</b>				
¿Cómo mejorar el tiempo promedio de búsqueda de documentos en el área de archivo general?	Implementar un proceso de registro de documentos y usuarios, para mejorar el tiempo de búsqueda de documentos en el área de archivo general.	Si se implementa un proceso de registro de documentos y usuarios, entonces se mejorará el tiempo de búsqueda de documentos en el área de archivo general.	Proceso de registro de documentos y usuarios	Si / No	Búsqueda de documentos	Tiempo de búsqueda de documentos en un mes
¿Cómo aumentar el porcentaje de la localización de documentos en el archivo general	Automatizar el flujo de los documentos, para mejorar la localización de documentos en el archivo general.	Si se automatiza el flujo de los documentos, entonces se mejorará la localización de los documentos en el área de archivo general.	Flujo de los documentos	Si / No	Documentos localizados	Porcentaje de documentos localizados
¿Cómo mejorar el nivel de servicio en el área del archivo general?	Implementar un proceso de seguimiento, para mejorar el nivel de servicio en el área del archivo general.	Si se implementa un proceso de seguimiento, entonces se mejorará el nivel de servicio en el área de archivo general.	Proceso de seguimiento	Si / No	Nivel de servicio	Porcentaje de nivel de servicio

Elaboración propia

## Anexo 02: Matriz de Operacionalización

### Matriz de Operacionalización

Variable Independiente	Indicador	Definición Conceptual	Definición Operacional
Proceso de registro de documentos y usuarios	Si / No	La operación de registro supone la asignación de un número, código o identificador único dentro del sistema, que normalmente va acompañado de una breve información descriptiva que identifica el documento. <b>Fuente especificada no válida.</b>	Archivo de Registro de clientes por día
Flujo de los documentos	Si / No	Los flujogramas de información permiten la descripción de procesos, proveen información más detallada al incluir: participantes, roles, controles, documentos, etc. (Presidencia, 2016)	Conjunto de procesos a la hora de almacenar información del cliente.
Proceso de seguimiento	Si / No	La digitalización de documentos es un proceso tecnológico que permite, mediante la aplicación de técnicas fotoeléctricas o de escáner, convertir la imagen contenida en un documento en papel en una imagen digital. (Vaso, 2008) Es una operación de la gestión documental que forma parte de la información descriptiva (de sí misma) implica el seguimiento de los documentos durante su ciclo. (ISO 15489. Un Marco sistemático de buenas prácticas: Gestión documental en las organizaciones, 2006) <a href="http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/152">http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/152</a>	Almacenamiento de información
Variable Dependiente	Indicador	Definición Conceptual	Definición Operacional
Búsqueda de documentos	Tiempo de búsqueda de documentos en un mes	Se realiza cuando el usuario se dirige al Centro de Documentación con el objeto de solicitar una información concreta, la iniciativa parte del usuario. (Castillo, 2004-2005)	Tiempo de documentos solicitados
Documentos localizados	Porcentaje de documentos localizados	Es la localización de los documentos primarios que integran una muestra o población para que sea posible su recuperación y uso. (ABAD García, Francisca. Investigación evaluativa en documentación: Aplicación a la documentación médica, 1997, p142) <a href="http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/152">http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/152</a>	Porcentaje de documentos localizados
Nivel de servicio	Porcentaje de nivel de servicio	Es una de las actividades o capacidades más importante que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recaudar la información guardada en la sección o proceso anterior. (Dangel, 2010) Mide la cantidad de lo ordenado que el inventario es capaz de servir.	Porcentaje de nivel de servicio

Fuente: Elaboración propia



**Anexo 03: Ficha de registro del Tiempo promedio de búsqueda de documentos Pre –  
Test utilizada en la investigación para el número de documentos gestionados en un mes.**

**Ficha de Registro**

Item	Tiempo inicio	Tiempo final	Tiempo de proceso
1	11:10	11:24	14
2	11:20	11:33	13
3	10:00	10:08	8
4	9:40	9:51	11
5	8:10	8:24	14
6	8:30	8:45	15
7	9:02	9:19	17
8	8:15	8:26	11
9	12:10	12:19	9
10	10:20	10:31	11
11	8:40	8:49:	9
12	11:05	11:15	10
13	10:02	10:10	8
14	14:20	14:29	9
15	13:05	13:14	9
16	15:10	15:18	8
17	8:15	8:29	14
18	10:00	10:13	13
19	8:30	8:44	14
20	10:18	10:34	16
21	9:14	9:26	12
22	12:06	12:21	15
23	12:00	12:14	14
24	8:20	8:33	13
25	16:00	16:12	12
26	15:30	15:38	8
27	8:35	8:46	11
28	10:05	10:13	8
29	9:20	9:30	10
30	9:40	9:51	11
31	8:40	8:57	17
32	10:30	10:45	15
33	16:20	16:30	10
34	8:20	8:33	13
35	8:30	8:42	12
36	10:10	10:21	11
37	12:15	12:27	12
38	10:30	10:45	15

<b>39</b>	14:10	14:20	10
<b>40</b>	15:20	15:30	10
<b>41</b>	10:30	10:39	9
<b>42</b>	12:10	12:25	15
<b>43</b>	8:50	8:58	8
<b>44</b>	9:20	9:32	12
<b>45</b>	8:50	8:58	8
<b>46</b>	11:10	11:18	8
<b>47</b>	12:30	12:43	13
<b>48</b>	8:20	8:28	8
<b>49</b>	9:15	9:26	11

Fuente: Elaboración: propia

**Anexo 04: Ficha de registro del Tiempo promedio de búsqueda de documentos Post –  
Test utilizada en la investigación para el número de documentos gestionados en un mes**

**Ficha de Registro**

<b>Item</b>	<b>Tiempo inicio</b>	<b>Tiempo final</b>	<b>Tiempo de procesos en minutos</b>
1	11:00	11:02:02	2,02
2	10:10	10:11:45	1,45
3	9:20	9:21:30	1,30
4	12:00	12:03:00	3,00
5	8:30	8:32:01	2,01
6	9:20	9:22:10	2,10
7	14:05	14:07:37	2,37
8	14:10	14:12:00	2,00
9	13:05	13:06:01	1,01
10	16:10	16:11:00	1,00
11	12:10	12:10:45	0,45
12	8:30	8:31:03	1,03
13	9:20	9:20:40	0,40
14	10:10	10:10:33	0,33
15	14:12	14:14:05	2,05
16	13:10	13:11:00	1,00
17	9:00	9:03:01	3,01
18	10:10	10:12:00	2,00
19	8:40	8:41:01	1,01
20	9:15	9:16:03	1,03
21	10:05	10:07:45	2,45
22	9:00	9:00:43	0,43
23	12:10	12:10:36	0,36
24	8:30	8:30:27	0,27
25	9:40	9:41:00	1,00
26	12:00	12:02:00	2,00
27	15:05	15:05:45	0,45
28	16:02	16:02:55	0,55
29	14:08	14:09:43	1,43
30	10:10	10:12:03	2,03
31	10:05	10:07:17	2,17
32	8:20	8:22:34	2,34
33	9:06	9:07:03	1,03
34	10:05	10:07:00	2,00
35	10:20	10:21:05	1,05
36	8:05	8:05:53	0,53
37	9:20	9:22:36	2,36

<b>38</b>	10:10	10:11:00	1,00
<b>39</b>	9:00	9:03:00	3,00
<b>40</b>	11:20	11:21:22	1,22
<b>41</b>	9:52	9:53:00	3,00
<b>42</b>	8:20	8:22:00	2,00
<b>43</b>	10:15	10:16:03	1,03
<b>44</b>	10:00	10:00:55	0,55
<b>45</b>	8:18	8:20:00	2,00
<b>46</b>	9:15	9:16:23	1,23
<b>47</b>	9:00	9:03:05	3,05
<b>48</b>	11:10	11:10:33	0,33
<b>49</b>	8:30	8:33:01	3,01

Fuente: Elaboración: propia

**Anexo 05: Ficha de registro de porcentaje de documentos localizados Pre – Test utilizada en la investigación para el número de documentos gestionados en un mes.**

**Ficha de Observación**

Dias	Documentos. Buscados	Documentos Localizados	Porcentaje Documentos localizados (%)
dia1	5	2	40
dia2	4	2	50
dia3	3	1	33
dia4	7	3	43
dia5	6	2	33
dia6	6	3	50
dia7	4	1	25
dia8	4	2	50
dia9	6	3	50
dia10	4	2	50
total	<b>49</b>		

Fuente: Elaboración: propia

**Anexo 06: Ficha de registro de porcentaje de documentos localizados Post – Test utilizada en la investigación para el número de documentos gestionados en un mes.**

**Ficha de Observación**

Días	Documentos. Buscados	Documentos Localizados	Porcentaje Documentos localizados (%)
dia1	5	5	100
dia2	4	3	75
dia3	3	3	100
dia4	7	5	71
dia5	6	5	83
dia6	6	5	83
dia7	4	3	75
dia8	4	3	75
dia9	6	5	83
dia10	4	4	100
total	<b>49</b>		

Fuente: Elaboración: propia

**Anexo 07: Ficha de registro de porcentaje de nivel de servicio Pre – Test utilizada en la investigación para el número de documentos gestionados en un mes.**

**Ficha de Registro.**

días	doc. recibidos	doc. Tramitados	Porcentaje (%)
<b>dia1</b>	7	3	43
<b>dia2</b>	5	2	40
<b>dia3</b>	4	2	50
<b>dia4</b>	6	3	50
<b>dia5</b>	3	1	33
<b>dia6</b>	5	2	40
<b>dia7</b>	4	2	50
<b>dia8</b>	6	3	50
<b>dia9</b>	4	2	50
<b>dia10</b>	5	2	40
<b>total</b>	<b>49</b>	<b>22</b>	<b>45</b>

Fuente: Elaboración: propia

**Anexo 08: Ficha de registro de Nivel de servicios Post – Test utilizada en la investigación para el número de documentos**

**Ficha de Registro.**

días	doc. Buscados	doc. Hallados	porcentaje
<b>dia1</b>	7	7	100
<b>dia2</b>	5	4	80
<b>dia3</b>	4	4	100
<b>dia4</b>	6	4	67
<b>dia5</b>	3	3	100
<b>dia6</b>	5	5	100
<b>dia7</b>	4	3	75
<b>dia8</b>	6	5	83
<b>dia9</b>	4	3	75
<b>dia10</b>	5	5	100
<b>total</b>	<b>49</b>	<b>43</b>	<b>88</b>

Fuente: Elaboración: propia



## **Anexo 09: Sistema Informático de Gestión**

### **a. Generalidades**

Para el desarrollo de este sistema en la Unidad de Archivo General de la Oficina de Registros y Archivos Académicos, fue gracias al apoyo de la Jefa de Archivo General y a la Archivista, quienes nos proporcionaron toda la información y nos solicitaron el desarrollar un sistema que permita la búsqueda de documentos en un tiempo óptimo y con los requerimientos necesarios.

Dicho sistema es de suma importancia, ya que nos permitirá tener un proceso de Registro de Usuario donde actúan dos actores, uno que es el jefe encargado de hacer mantenimiento a los usuarios (agregar, modificar, borrar, listar y buscar) y otro es el archivista que su única acción en este proceso es el ingreso al sistema (login). Tal como se puede apreciar en la figura 11.

También el sistema contara con el proceso de Registro de Documentos, donde intervienen dos actores uno que es la jefa de Archivo General, quien tiene todos los accesos por ser la administradora del sistema, la cual podrá generar los reportes de atención de documentos y la archivista es quien se encargara de registrar, consultar y hacer la búsqueda de documentos.

Nos permitirá mostrar el flujo de los Tipos de Consultas que puede realizar la archivista en el sistema, que son por Resolución de Pregrado, de Bachiller, de Título y por Acta de Titulación.

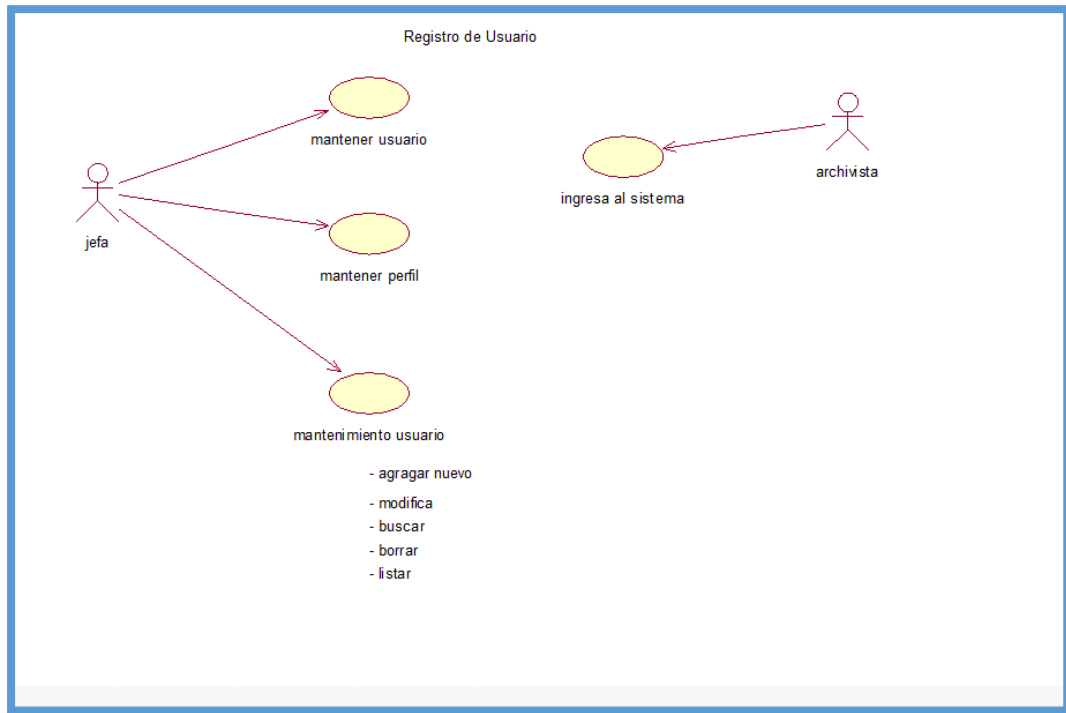


Figura 05: Caso Registro de Usuario  
Fuente y Elaboración: propia

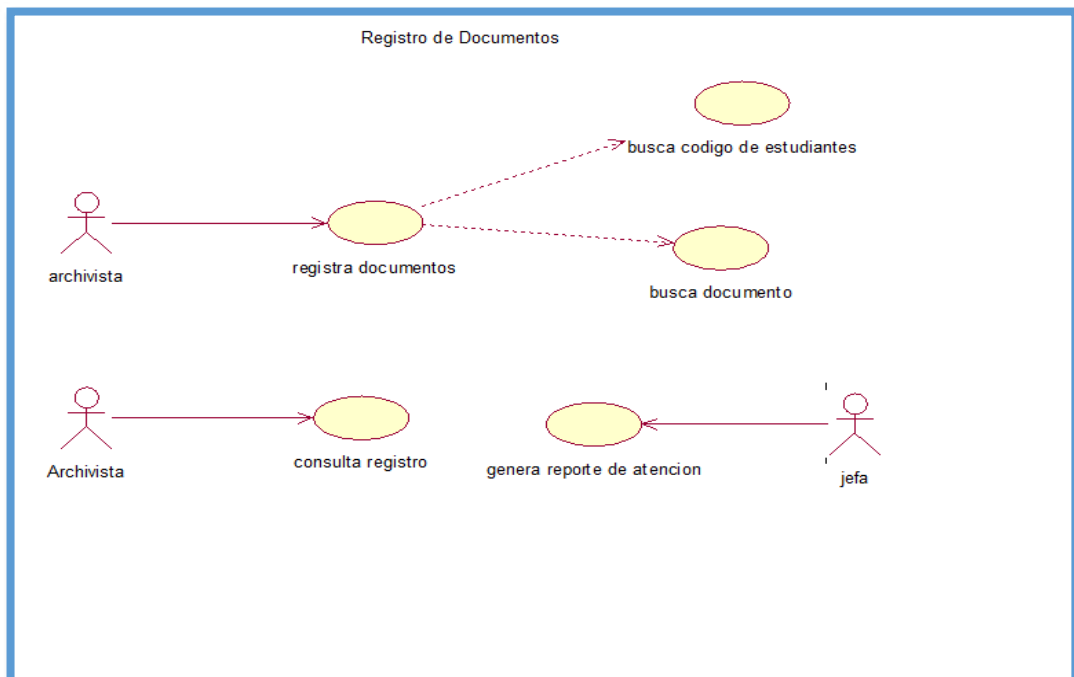


Figura 06: Caso Registro y Consulta de documentos  
Fuente y Elaboración: propia

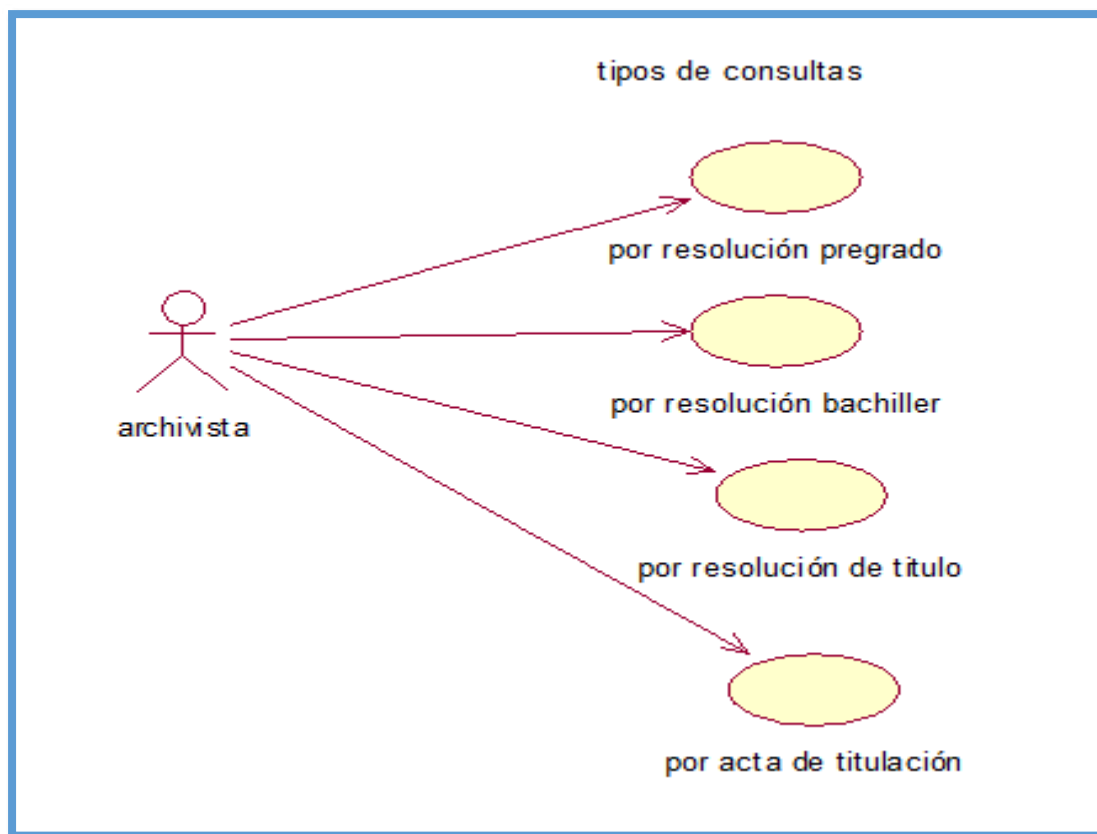


Figura 07: Consultas de Resoluciones y actas de estudiantes.  
Fuente y Elaboración: propia

También contaremos con el proceso de Almacenamiento de Documentos, en el cual interactúa solo la archivista con el sistema, donde esta consulta el registro de documentos y a su vez muestra reporte de digitalización.

Este actor también puede hacer reportes de digitalización de documentos que ligado a esto hace búsqueda de resoluciones por años, por número y genera reportes de estas resoluciones.

En el proceso de Sistema de Trámite Documentario, actúa un actor denominado archivista quien se encarga de hacer tres acciones en específicas que son el ingreso de documentos

al sistema, el Registro de Documentos que está vinculado con el Tipo de Consulta y la Consulta de Documentos que está vinculado con el Tipo de Reporte.

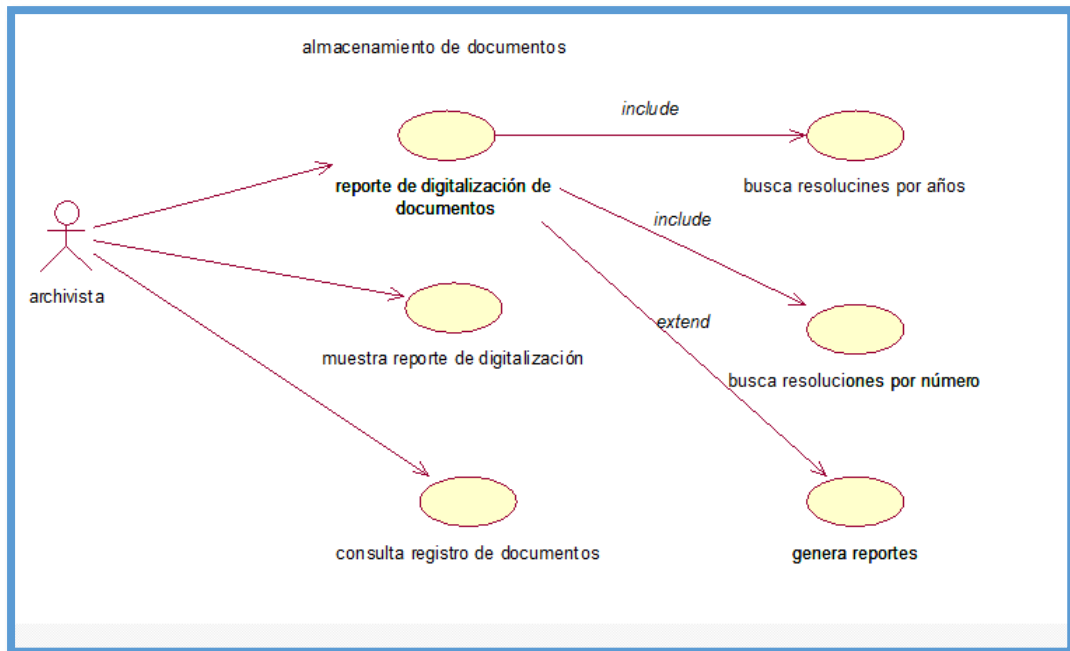


Figura 08: Caso de Reporte de documentos digitalizados.  
Fuente y Elaboración: propia

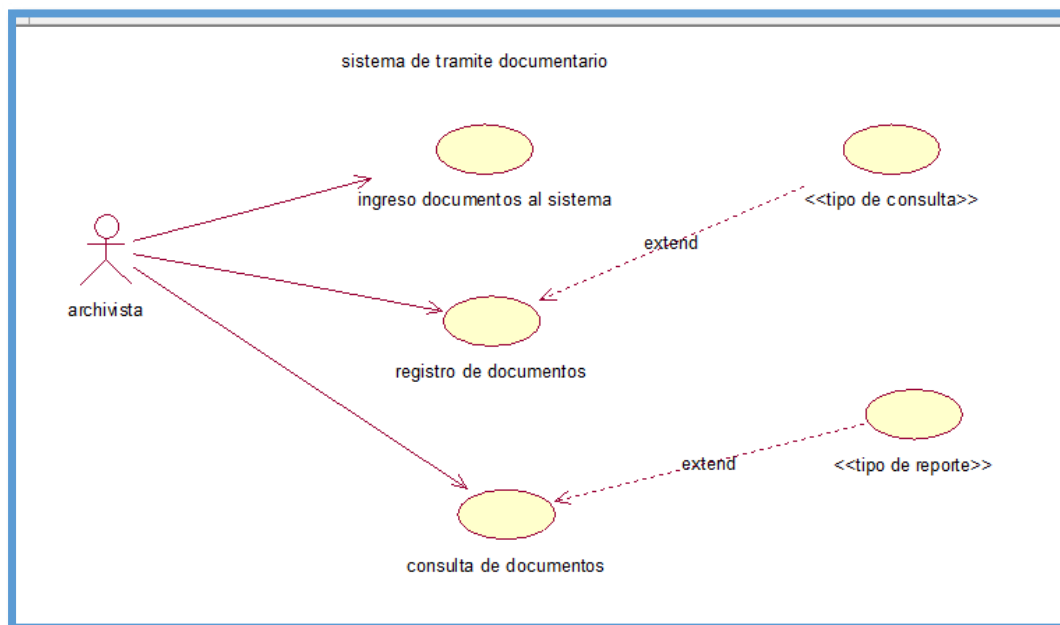


Figura 09: Caso Mantenimiento de documentos  
Fuente y Elaboración: propia

En este proceso Tipos de Reportes el actor Archivista puede generar distintos Reportes como se menciona en el flujo que son reportes de documentos registrados, reportes mensuales, semanales y detallados de documentos.

En este flujo mencionamos los Tipos de Consultas que puede realizar en el sistema la Archivista que son: Por código, apellido, N° de expediente, fecha, escuela.

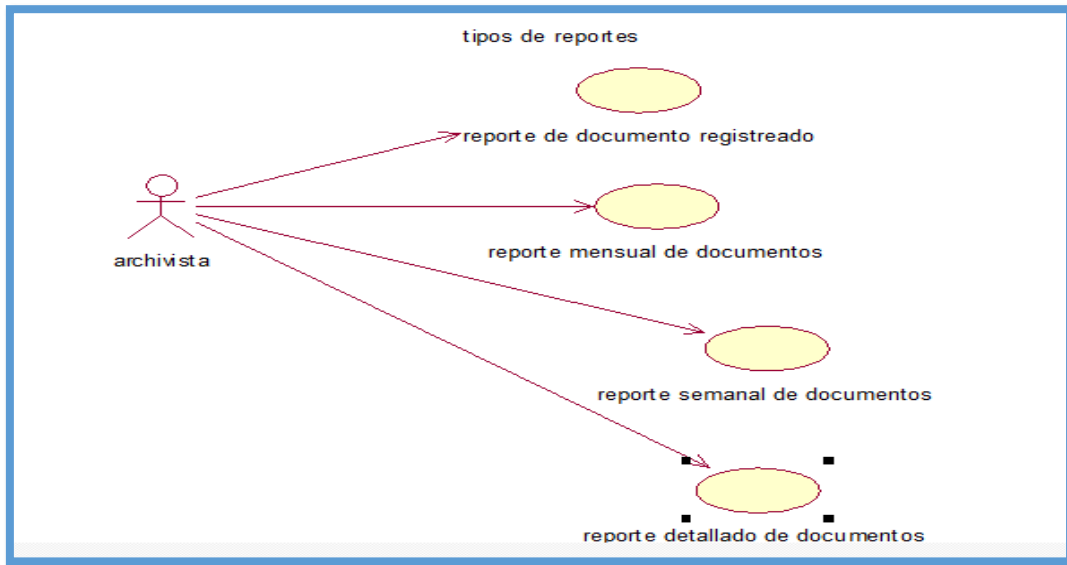


Figura 10: Caso Reporte de documentos mensual, semanal, detallado  
Fuente y Elaboración: propia

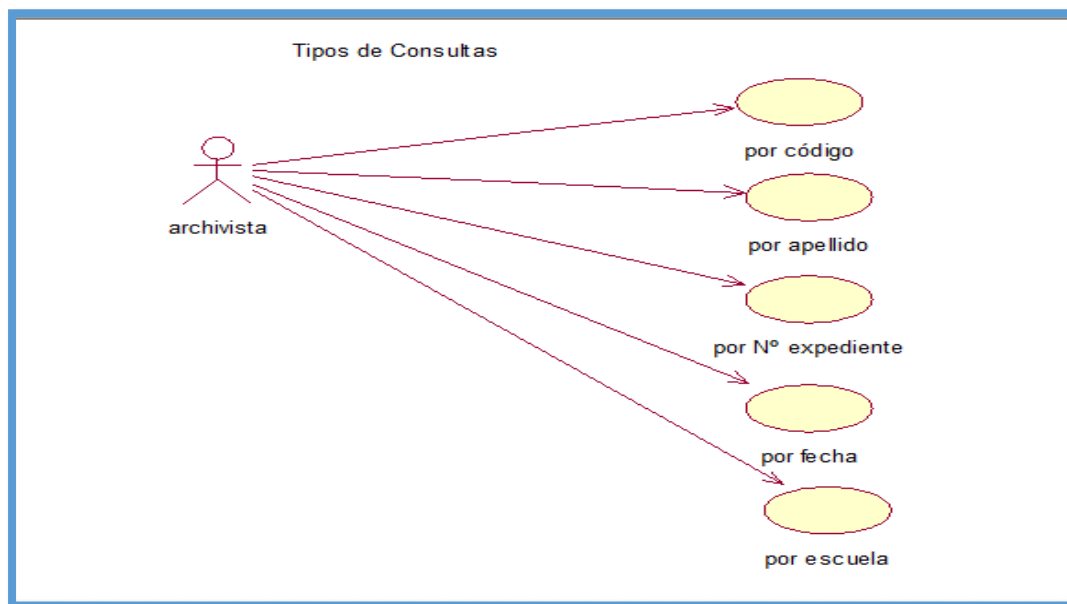


Figura 11: Caso consulta de alumno por código, apellido, N° Expediente, fecha y escuela  
Fuente y Elaboración: propia

## b. Formularios del sistema de trámite documentario

### Registro de Expediente

El módulo Listado, en donde el usuario puede hacer una búsqueda de los expedientes ya inscritos en la base de datos y a su vez eliminarlo si el usuario ha registrado incorrecto el expediente. También nos permite imprimir el expediente del alumno en formato PDF.

El módulo Mantenimiento, en donde el usuario puede registrar, actualizar o modificar un expediente por su Fecha de Ingreso, Dependencia, Documento, Asunto, Estado, Alumno y N° de Expediente a través de los botones Nuevo, Guardar, Editar y Cancelar.



The screenshot shows a web application window titled "FrmRegistro\_Expediente". At the top, there is a navigation menu with "Listado" and "Mantenimiento" tabs. The "Listado" tab is selected. Below the tabs, there is a search form with a "Nombre" input field, a "Buscar" button, an "Eliminar" button, and an "Imprimir" button. There is also a "chkEliminar" checkbox. Below the search form is a large grey area representing the list of records, with an "Eliminar" button above it. The main heading is "Registro de Expedientes".

Figura 12: Formulario de Listado de Expedientes y búsqueda  
Fuente y Elaboración: propia

Figura 13: Formulario de Registro de Mantenimiento de Expedientes

Fuente y Elaboración: propia

## Registro de Dependencias

El módulo Listado, en donde el usuario puede hacer una búsqueda de las dependencias ya registradas en la base de datos y a su vez eliminarlo si el usuario ha registrado incorrectamente la dependencia. También nos permite imprimir un reporte de dependencias en formato PDF.

El módulo Mantenimiento, en donde el usuario puede registrar, actualizar o modificar una dependencia por su Código, Nombre de Dependencia y teléfono a través de los botones Nuevo, Guardar, Editar y Cancelar.

## Registro de Alumnos

El módulo Listado, en donde el usuario puede hacer una búsqueda de todos los alumnos ya inscritos en la base de datos y a su vez eliminarlo si el usuario ha registrado los datos del alumno incorrectamente. También nos permite imprimir los datos del alumno en formato PDF.



Figura 14: Formulario de Listado de Dependencia y búsqueda  
Fuente y Elaboración: propia

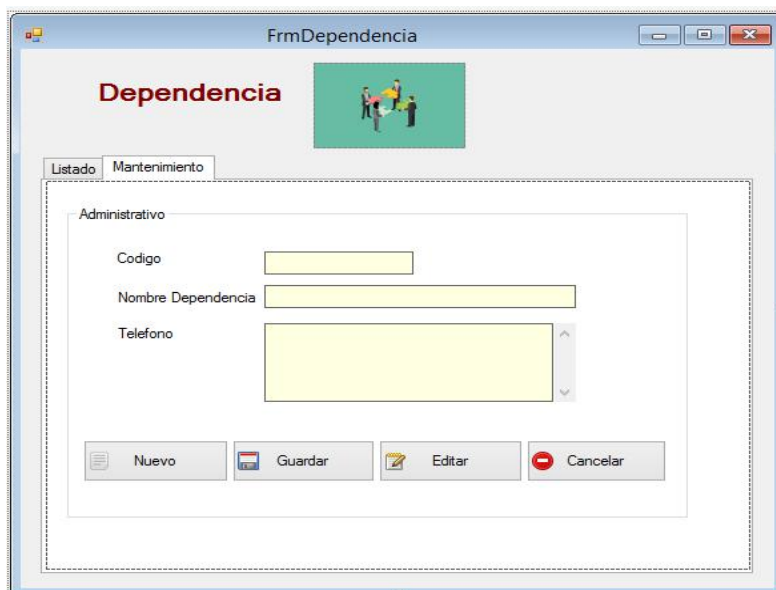


Figura 15: Formulario de Registro de Mantenimiento de Dependencia  
Fuente y Elaboración: propia



El módulo Mantenimiento, en donde el usuario puede registrar, actualizar o modificar a un alumno por su Código, Apellidos y Nombres y Escuela a través de los botones Nuevo, Guardar, Editar y Cancelar.

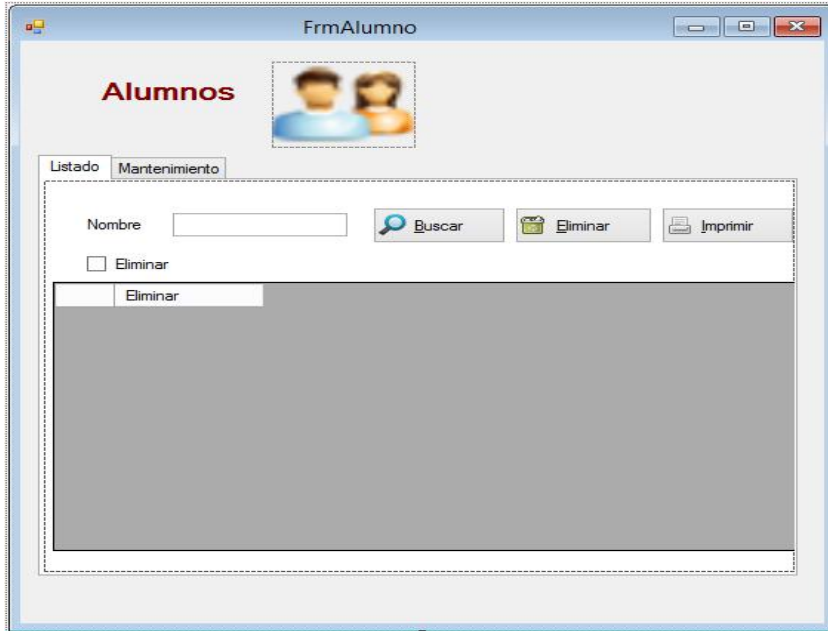


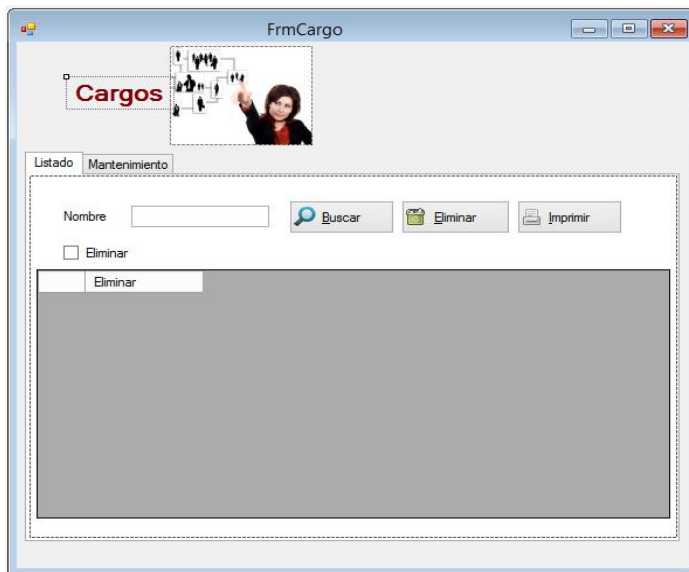
Figura 16: Formulario de Listado de Alumnos y búsqueda  
Fuente y Elaboración: propia



Figura 17: Formulario de Registro de Mantenimiento de Alumnos  
Fuente y Elaboración: propia

## Registro de Cargos

El módulo Listado, en donde el usuario puede hacer una búsqueda de todos los cargos ya inscritos en la base de datos y a su vez eliminarlo si el usuario ha registrado un cargo erróneamente. También nos permite imprimir un reporte de Cargos en formato PDF.



The screenshot shows a window titled 'FrmCargo' with a 'Listado' tab selected. At the top left, there is a logo with the word 'Cargos' and an organizational chart. Below the logo, there are two tabs: 'Listado' and 'Mantenimiento'. The main area contains a search form with a text input field labeled 'Nombre', a 'Buscar' button, an 'Eliminar' button, and an 'Imprimir' button. Below the search form, there is a checkbox labeled 'Eliminar' and a table with one row containing an 'Eliminar' button.

Figura 18: Formulario de Listado de Cargos y búsqueda  
Fuente y Elaboración: propia



The screenshot shows a window titled 'FrmCargo' with a 'Mantenimiento' tab selected. At the top left, there is a logo with the word 'Cargos' and an organizational chart. Below the logo, there are two tabs: 'Listado' and 'Mantenimiento'. The main area contains a form titled 'Cargos' with three input fields: 'Codigo', 'Cargo', and 'Descripcion deL cargo'. Below the input fields, there are four buttons: 'Nuevo', 'Guardar', 'Editar', and 'Cancelar'.

Figura 19: Formulario de Registro de Mantenimiento de Cargos  
Fuente y Elaboración: propia

El módulo Mantenimiento, en donde el usuario puede registrar, actualizar o modificar a un alumno por su Código, Cargo y Descripción del cargo a través de los botones Nuevo, Guardar, Editar y Cancelar.

### Asignación de Cargos

El módulo Listado, en donde el usuario puede hacer una búsqueda de los cargos que han sido asignado a los distintos trabajadores que ya están registrados en la base de datos y a su vez eliminarlo si el usuario ha asignado un cargo erróneamente.

También nos permite imprimir un reporte del cargo asignado al trabajador en formato PDF.

El módulo Mantenimiento, en donde el usuario puede registrar, actualizar o modificar a un alumno por su Código, Cargo, Tipo de trabajador, Dependencia, Fecha de ingreso, Escuela y Estado a través de los botones Nuevo, Guardar, Editar y Cancelar.

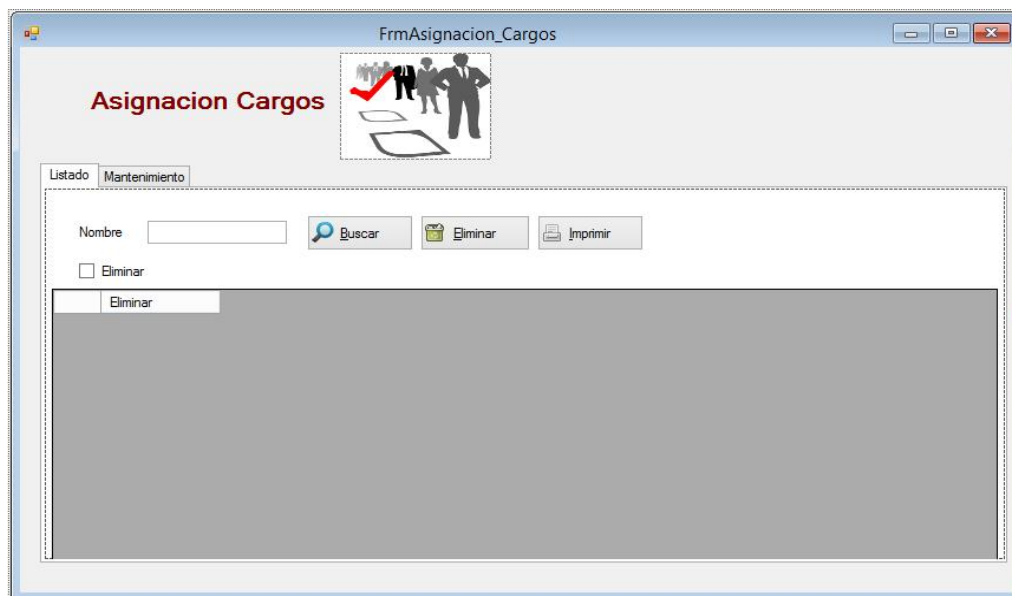


Figura 20: Formulario de Listado de Asignación de cargos y búsqueda  
Fuente y Elaboración: propia

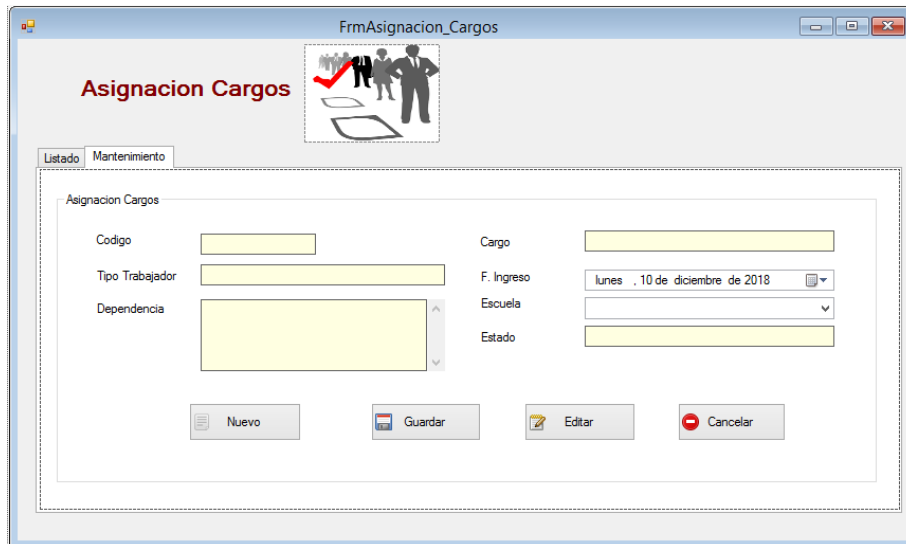


Figura 21: Formulario de Registro de Mantenimiento de Asignación Cargos  
Fuente y Elaboración: propia

## Tipo de Documento

El módulo Listado, en donde el usuario puede hacer una búsqueda de todos los tipos de documentos ya inscritos en la base de datos y a su vez eliminarlo si el usuario ha registrado incorrectamente un tipo de documento. También nos permite imprimir un reporte de los tipos de documentos que existen en formato PDF.

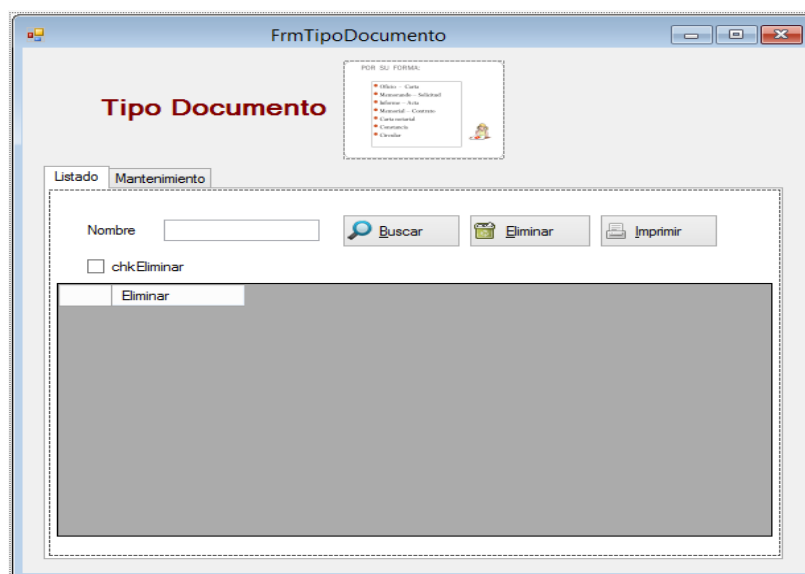


Figura 22: Formulario de Listado de Tipo de Documento y búsqueda  
Fuente y Elaboración: propia

El módulo Mantenimiento, en donde el usuario puede registrar, actualizar o modificar a un Tipo de documento por su Código, Nombre de documento, Descripción a través de los botones Nuevo, Guardar, Editar y Cancelar.

The screenshot shows a software window titled "FrmTipoDocumento". The window has a standard Windows-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. The main content area is divided into two tabs: "Listado" and "Mantenimiento". The "Mantenimiento" tab is active and contains a form titled "Tipo Documento". The form has three input fields: "Codigo" (a small text box), "Nombre Documento" (a long text box), and "Descripcion" (a large text area with a vertical scrollbar). Below the form, there are four buttons: "Nuevo" (with a document icon), "Guardar" (with a floppy disk icon), "Editar" (with a pencil icon), and "Cancelar" (with a red circle and slash icon). In the top right corner of the window, there is a small menu titled "POR SU FORMA:" with a list of options: "Inicio - Inicio", "Mantenimiento - Inicial", "Relacion - Auto", "Relacion - Control", "Consultas", "Consultas", and "Ayuda".

Figura 23: Formulario de Registro de Mantenimiento de Tipo Documento  
Fuente y Elaboración: propia

### c. Tablas de la base de datos del sistema trámite documentario

#### Administrativo

Tabla 14:  
Administrativo

Nombre Columna	Tipo de Dato	Longitud
cod_administrativo	varchar	10
apenom	varchar	50
codependencia	varchar	256

Fuente y Elaboración: propia

#### Alumnos

Tabla 1510:  
Alumnos

Nombre Columna	Tipo de Dato	Longitud
codalu	varchar	10
apenom	varchar	100
coddependencia	int	4
esc	varchar	4

Fuente y Elaboración: propia

#### Asignación de Cargos

Tabla 16:  
Asignación de Cargos

Nombre Columna	Tipo de Dato	Longitud
cod_asignacion	int identity	4
tipo_trab	varchar	10
cod_dependencia	int	4
cod_cargo	int	4
f_ingreso	datetime	16
esc	varchar	4
flag	int	4

Fuente y Elaboración: propia

## Cargos

Tabla 17:  
Asignación de Cargos

Nombre Columna	Tipo de Dato	Longitud
codcargos	int identity	4
nombre	varchar	100

Fuente y Elaboración: propia

## Dependencia

Tabla18:  
Dependencia

Nombre Columna	Tipo de Dato	Longitud
coddependencia	int identity	4
dependencia	varchar	50
teléfono	varchar	256

Fuente y Elaboración: propia

## Escuela

Tabla19:  
Escuela

Nombre Columna	Tipo de Dato	Longitud
codesc	varchar	4
nomesc	varchar	150
codfacu	varchar	5

Fuente y Elaboración: propia

## Facultad

Tabla 20:  
Facultad

Nombre Columna	Tipo de Dato	Longitud
codfacu	varchar	5
nomfacu	varchar	80

Fuente y Elaboración: propia

## Profesor

Tabla 21:

Profesor

Nombre Columna	Tipo de Dato	Longitud
codpro	varchar	10
apenom	varchar	100
coddependencia	int	4
esc	varchar	4

Fuente y Elaboración: propia

## Registro de Expediente

Tabla 22:

Registro de Expediente

Nombre Columna	Tipo de Dato	Longitud
nro_expediente	varchar	10
cod_solicitante	varchar	10
f_ingreso	datetime	16
cod_dependencia	int	4
doc_ingreso	int	4
estado_actual	varchar	1
asunto	varchar	250

Fuente y Elaboración: propia

## Tipo de Documento

Tabla 23:

Tipo de Documento

Nombre Columna	Tipo de Dato	Longitud
coddoc	int identity	4
nomdoc	varchar	100

Fuente y Elaboración: propia



Para mejorar este programa, se utilizó el SQL Server y el Visual Studio para lo cual se diseñó la Base de Datos de Tramite Documentario, los cuales contienen 11 tablas.

Se muestra a continuación los siguientes formularios, que se diseñaron para poder implementar el sistema.

#### d. Formularios del sistema trámite documentario

##### Formulario alumno

En el formulario alumnos de la opción mantenimiento podemos registrar en nuestra base de datos a los alumnos por medio de código, apellidos y nombres y a la escuela que pertenece. Teniendo a su vez 4 botones que nos posibilitan hacer las funciones de Guardar, Editar, Cancelar y de agregar un Nuevo registro.

The screenshot shows a Windows application window titled 'FrmAlumno'. The main content area has a header with the word 'Alumnos' in red and an icon of two people. Below this, there are two tabs: 'Listado' and 'Mantenimiento', with 'Mantenimiento' selected. The form contains three input fields under the label 'Categoria': 'Codigo' (1328110152), 'Apellidos y Nombres' (AGUIRRE-BRONCANO-KIMBERLY OLINDA), and 'Escuela' (ADMINISTRACIÓN). At the bottom, there are four buttons: 'Nuevo' (with a document icon), 'Guardar' (with a floppy disk icon), 'Editar' (with a pencil icon), and 'Cancelar' (with a red stop sign icon).

Figura 24: Formulario Alumno  
Fuente y Elaboración: propia

En la opción listado podemos ver la relación de alumnos que tenemos registrado hasta al momento y a su vez hacer una búsqueda de un alumno en específico, como también tener la posibilidad de eliminarlo o imprimir un reporte con la relación de estudiantes.

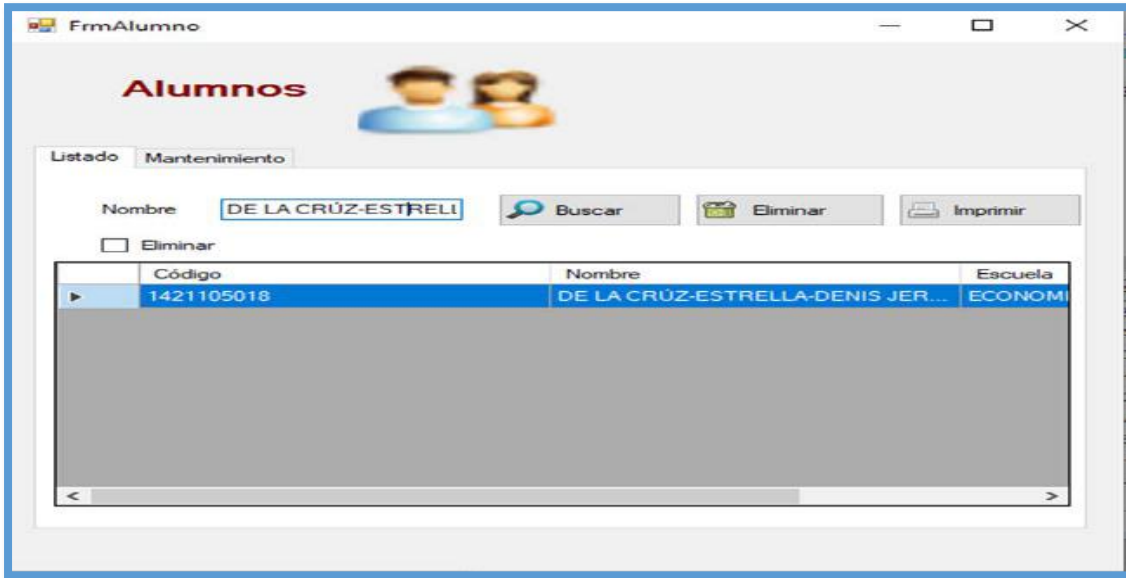


Figura 25: Formulario Alumno -opción listado  
Fuente y Elaboración: propia

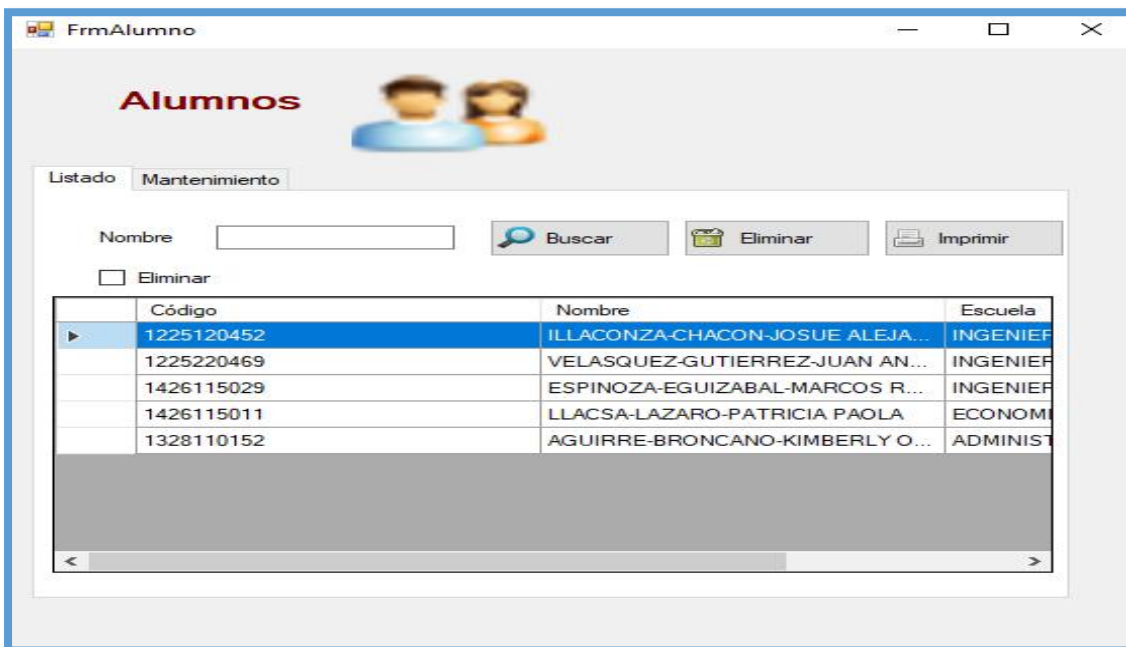
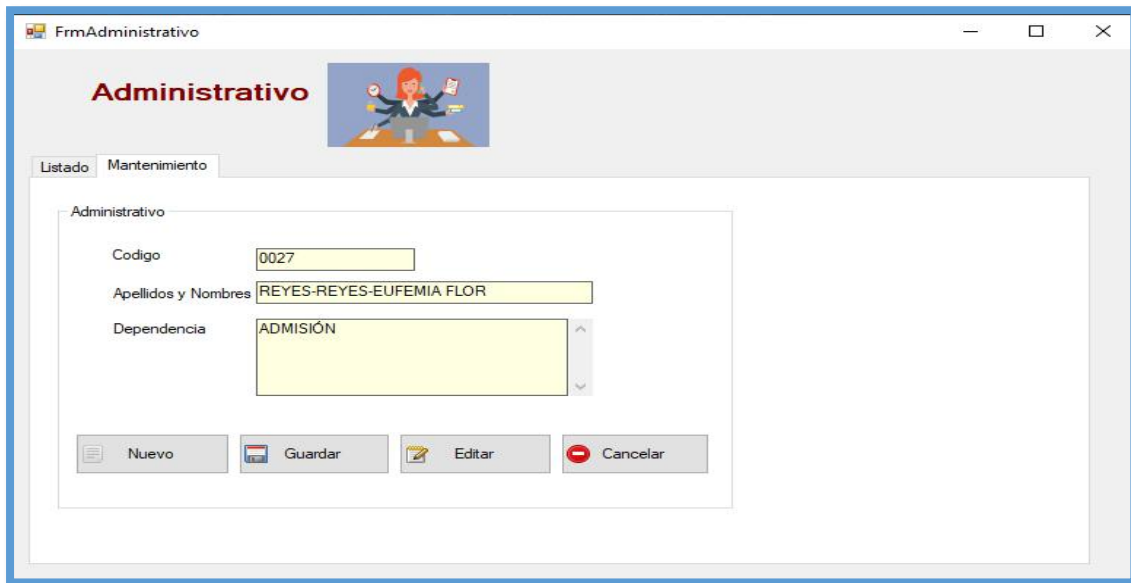


Figura 26: Formulario Alumno -opción buscar, eliminar e imprimir.  
Fuente y Elaboración: propia

## Formulario administrativo

En el formulario administrativo de la opción mantenimiento podemos registrar en nuestra base de datos a los administrativos por medio de código, apellidos y nombres y una descripción. Teniendo a su vez 4 botones que posibilitan hacer las funciones de Guardar, Editar, Cancelar y de agregar un Nuevo registro.

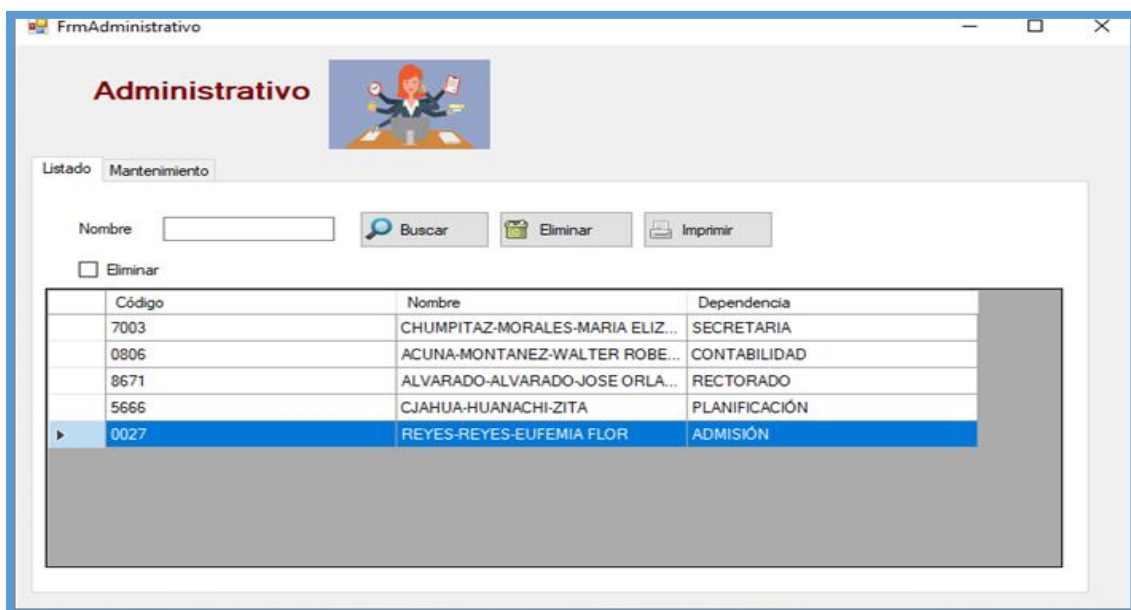


The screenshot shows a web application window titled 'FrmAdministrativo'. At the top, there is a header with the word 'Administrativo' and a small illustration of a person. Below the header, there are two tabs: 'Listado' and 'Mantenimiento', with 'Mantenimiento' being the active tab. The main content area is a form titled 'Administrativo' with the following fields:

- Codigo:** 0027
- Apellidos y Nombres:** REYES-REYES-EUFEMIA FLOR
- Dependencia:** ADMISIÓN

At the bottom of the form, there are four buttons: 'Nuevo', 'Guardar', 'Editar', and 'Cancelar'.

Figura 27: Formulario Administrativo -opción registro.  
Fuente y Elaboración: propia

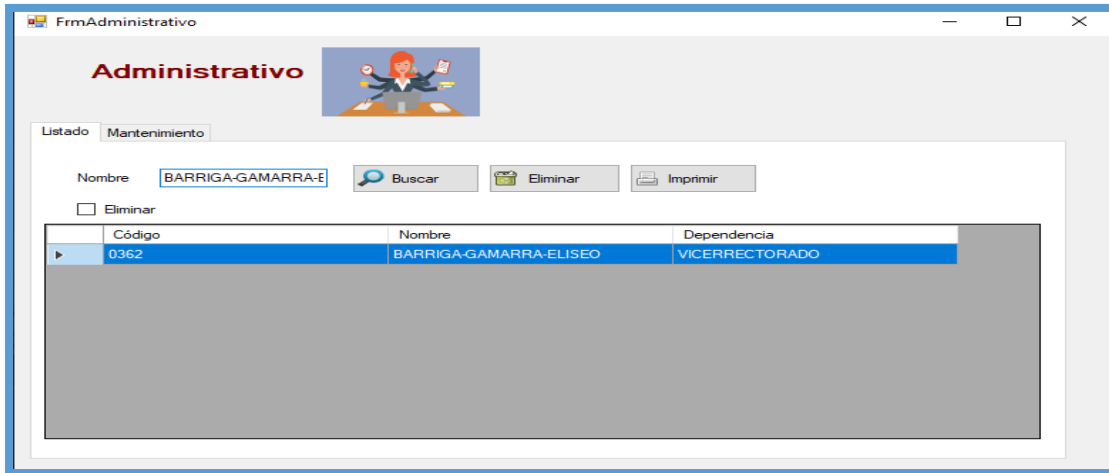


The screenshot shows the same web application window, but now in 'Listado' mode. The 'Listado' tab is active. At the top, there is a search bar with the label 'Nombre' and a 'Buscar' button. To the right of the search bar are two buttons: 'Eliminar' and 'Imprimir'. Below the search bar, there is a checkbox labeled 'Eliminar'. The main content area is a table with the following data:

Código	Nombre	Dependencia
7003	CHUMPITAZ-MORALES-MARIA ELIZ...	SECRETARIA
0806	ACUNA-MONTANEZ-WALTER ROBE...	CONTABILIDAD
8671	ALVARADO-ALVARADO-JOSE ORLA...	RECTORADO
5666	CJAHUA-HUANACHI-ZITA	PLANIFICACIÓN
0027	REYES-REYES-EUFEMIA FLOR	ADMISIÓN

Figura 28: Formulario Administrativo -opción buscar, eliminar e imprimir.  
Fuente y Elaboración: propia

En la opción listado podemos ver la relación de administrativos que tenemos registrado hasta al momento y a su vez hacer una búsqueda de un administrativo en específico, como también tener la posibilidad de eliminarlo o imprimir un reporte con la relación de estudiantes.



Figura

29: Formulario Administrativo -opción búsqueda.  
Fuente y Elaboración: propia

## Formulario cargo

En el formulario cargo de la opción mantenimiento podemos registrar en nuestra base de datos los cargos que va a pertenecer cada usuario por medio de código, cargos y una descripción del cargo. Teniendo a su vez 4 botones que hacen factible hacer las funciones de Guardar, Editar, Cancelar y de agregar un Nuevo registro.

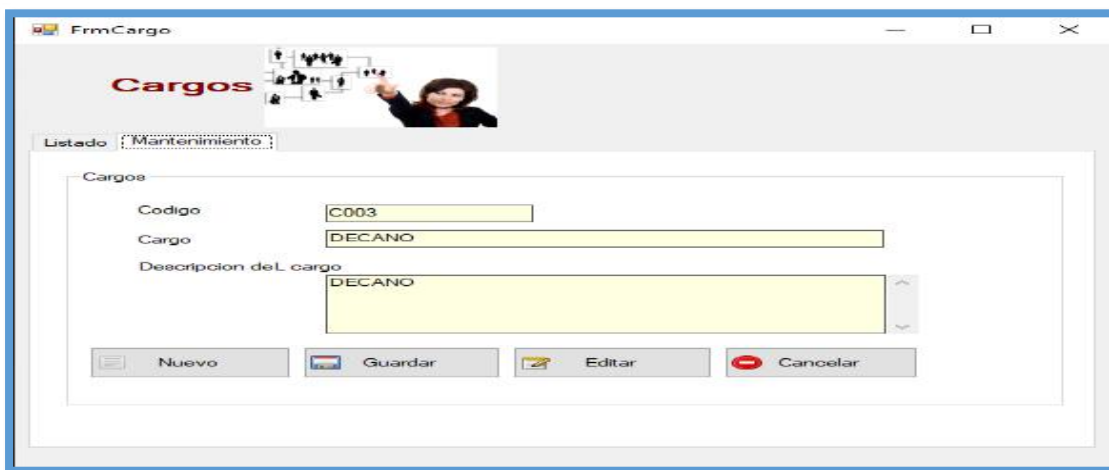


Figura 30: Formulario Cargo -opción mantenimiento.  
Fuente y Elaboración: propia

En la opción listado podemos ver la relación de cargos que tenemos registrado hasta al momento y a su vez hacer una búsqueda de un cargo en específico, como también tener la posibilidad de eliminarlo o imprimir un reporte con la relación de cargos que se encuentran registrados.

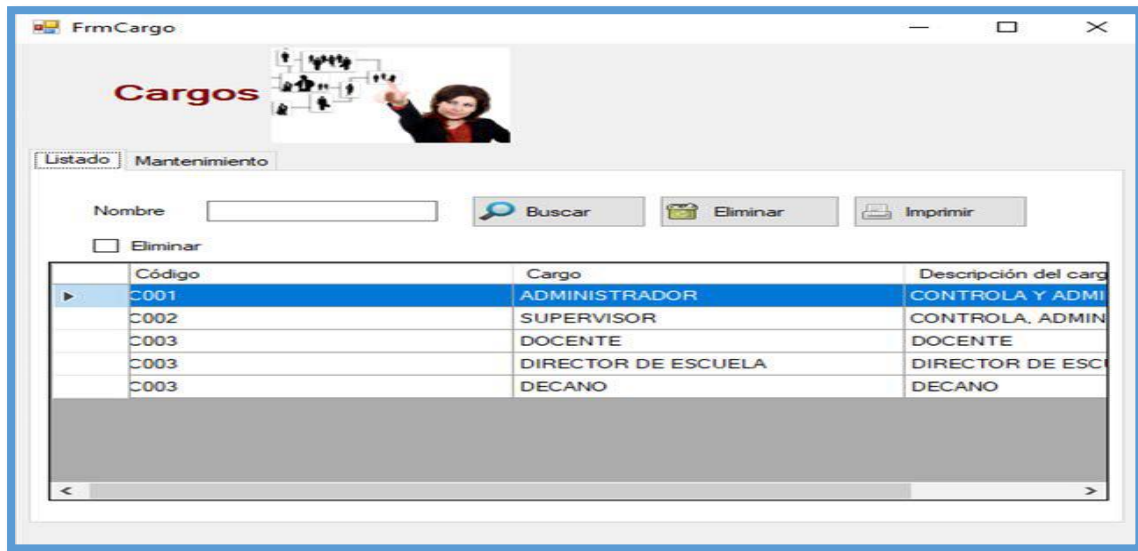


Figura 31: Formulario Cargo -opción listado de cargos.  
Fuente y Elaboración: propia

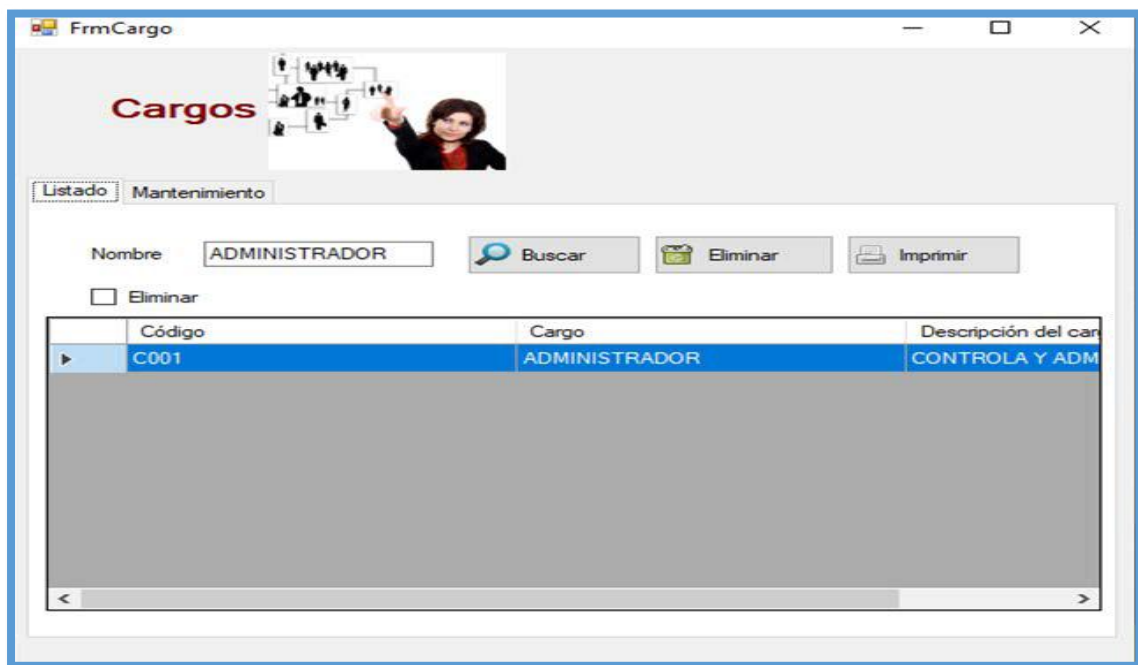


Figura 32: Formulario Cargo -opción buscar, eliminar e imprimir.  
Fuente y Elaboración: propia

## Formulario dependencia

En el formulario dependencia de la opción mantenimiento podemos registrar en nuestra base de datos las distintas dependencias que existen en la entidad por medio de código, nombre de dependencia y teléfono. Teniendo a su vez 4 botones que hacen factible realizar las funciones de Guardar, Editar, Cancelar y de agregar un Nuevo registro.



Figura 33: Formulario Dependencia -opción mantenimiento, guardar, editar, cancelar y editar.  
Fuente y Elaboración: propia

En la opción listado podemos ver la relación de dependencias que tenemos registrado hasta al momento y a su vez hacer una búsqueda de una dependencia en específico, como también tener la posibilidad de eliminarlo o imprimir un reporte con la relación de dependencias que se encuentran registradas.

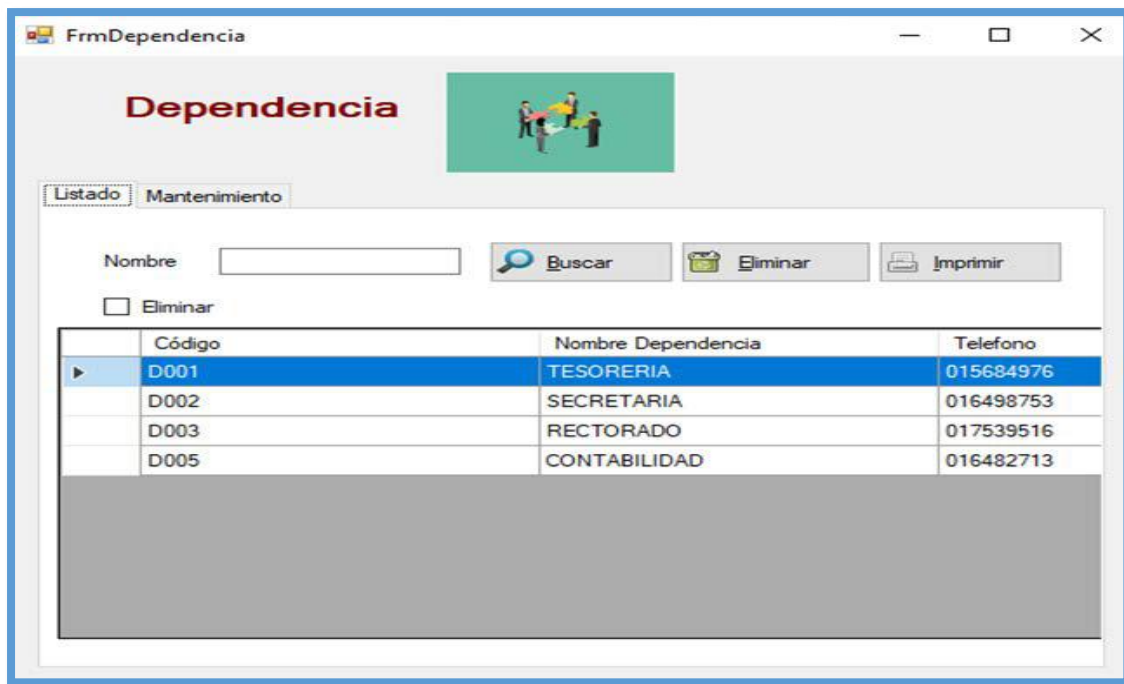


Figura 34: Formulario Dependencia -opción listado de dependencias.  
Fuente y Elaboración: propia

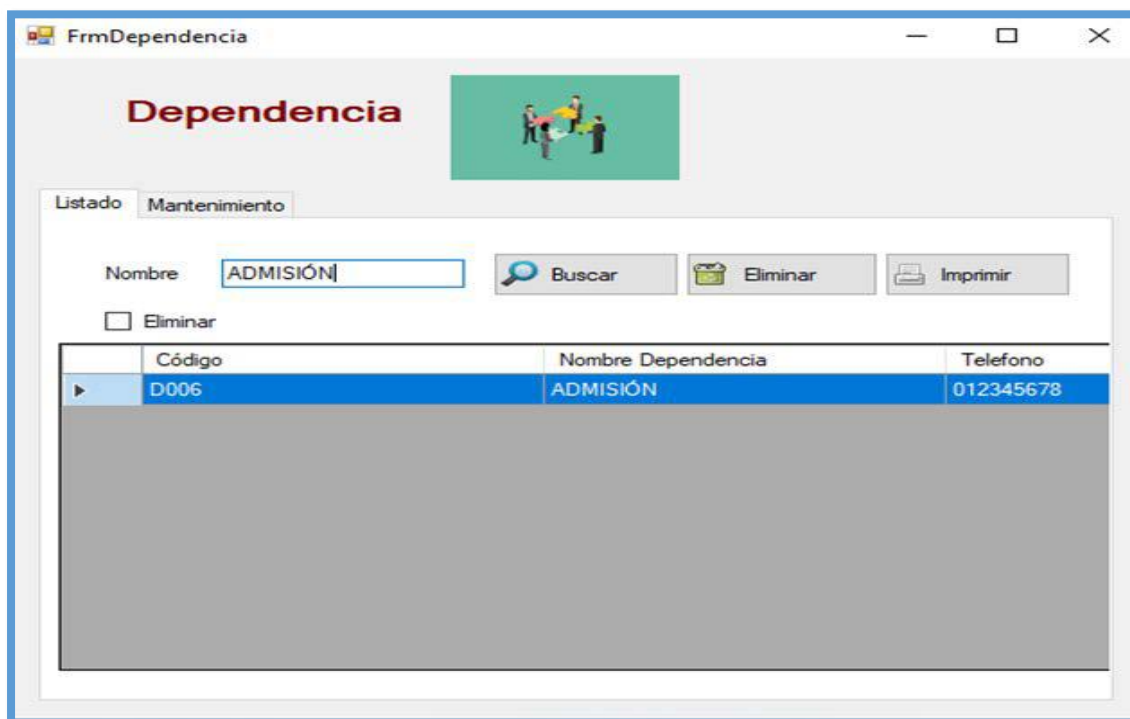


Figura 35: Formulario Dependencia -opción buscar, eliminar e imprimir.  
Fuente y Elaboración: propia

## Formulario escuela

En el formulario escuela de la opción mantenimiento podemos registrar en nuestra base de datos las distintas escuelas que existen en la entidad por medio de código, nombre de la escuela y facultad. Teniendo a su vez 4 botones que posibilitan hacer las funciones de Guardar, Editar, Cancelar y de agregar un Nuevo registro.



The screenshot shows a software window titled "FrmEscuela" with a standard Windows interface (minimize, maximize, close buttons). The window content is divided into a header and a main form area. The header includes the word "Escuela" in a large, bold, red font, followed by a small 3D illustration of school buildings. Below the header, there are two tabs: "Listado" and "Mantenimiento", with "Mantenimiento" being the active tab. The main form area is titled "Escuelas" and contains three input fields: "Codigo" with the value "E005", "Escuela" with the value "INGENIERIA AMBIENTAL Y RRNN", and "Facultad" with the value "FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y RRNN". At the bottom of the form, there are four buttons: "Nuevo", "Guardar", "Editar", and "Cancelar", each with a small icon representing its function.

Figura 36: Formulario Escuela -opción mantenimiento.  
Fuente y Elaboración: propia

En la opción listada podemos ver la relación de escuelas que tenemos registrado hasta al momento y a su vez hacer una búsqueda de una escuela en específico, como también tener la posibilidad de eliminarlo o imprimir un reporte con la relación de escuelas que se encuentran registradas.



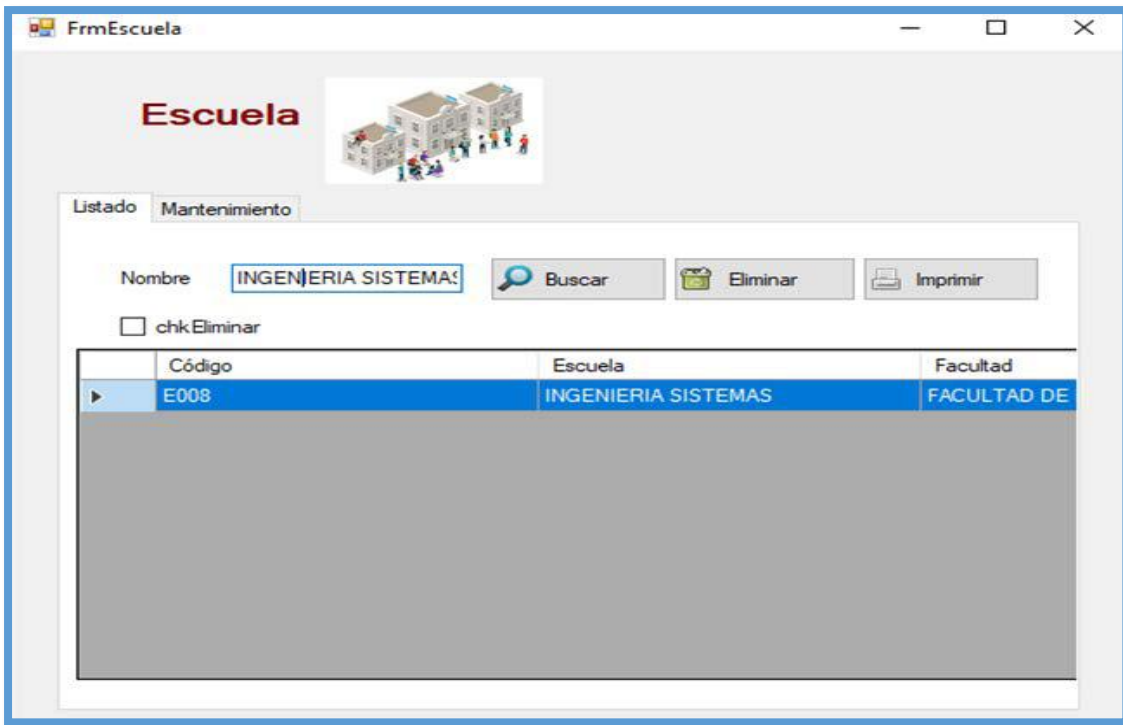


Figura 37: Formulario Escuela -opción buscar, eliminar e imprimir.  
Fuente y Elaboración: propia



Figura 38: Formulario Escuela -opción listado de escuelas.  
Fuente y Elaboración: propia

## Formulario de profesores

En el formulario profesor de la opción mantenimiento podemos registrar en nuestra base de datos a los profesores o docentes por medio de código, apellidos y nombres, facultad y escuela. Teniendo a su vez 4 botones que posibilitan hacer las funciones de Guardar, Editar, Cancelar y de agregar un Nuevo registro.

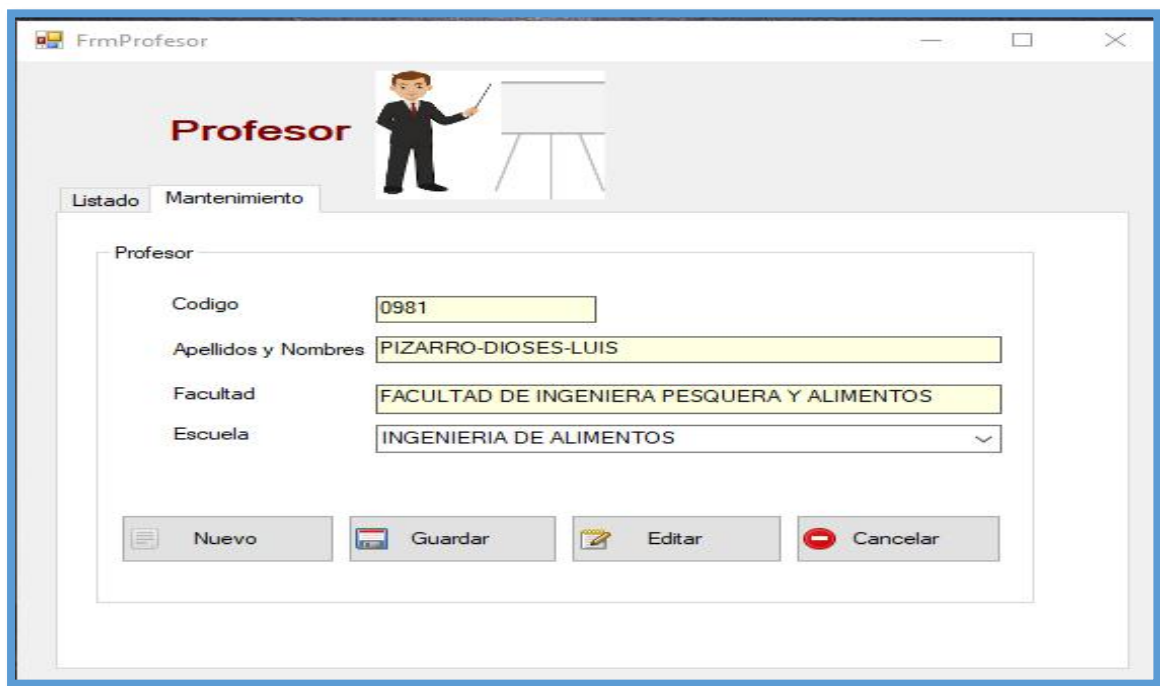


Figura 39: Formulario Profesor -opción mantenimiento.  
Fuente y Elaboración: propia

En la opción listado podemos ver la relación de profesores que tenemos registrado hasta al momento y a su vez hacer una búsqueda de un profesor en específico, como también tener la posibilidad de eliminarlo o imprimir un reporte con la relación de profesores que se encuentran registrados.

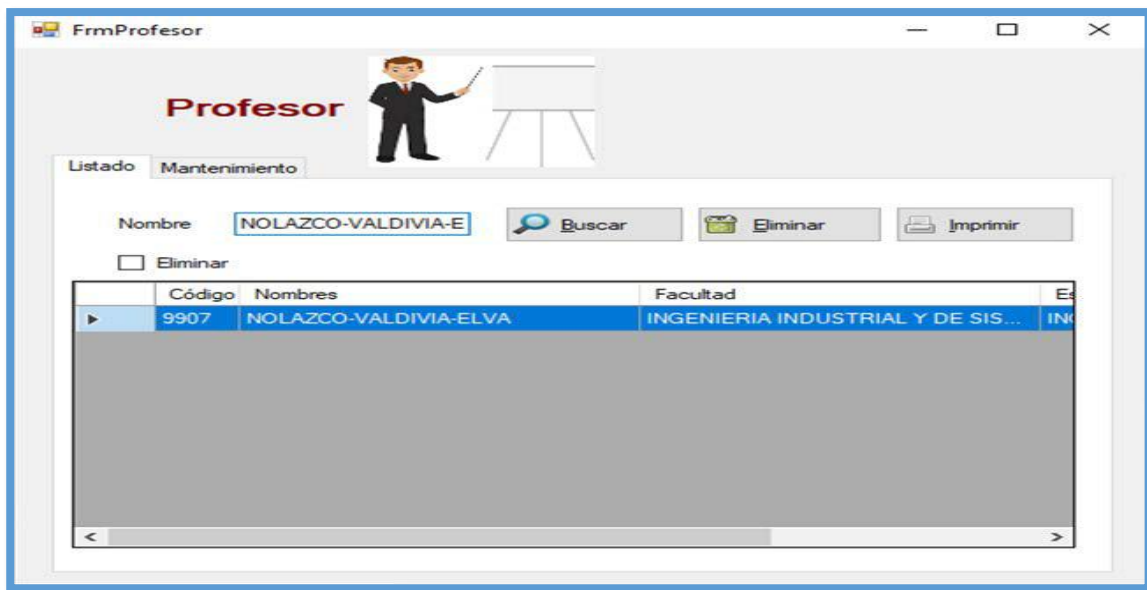


Figura 40: Formulario Profesor -opción buscar, eliminar e imprimir.  
Fuente y Elaboración: propia

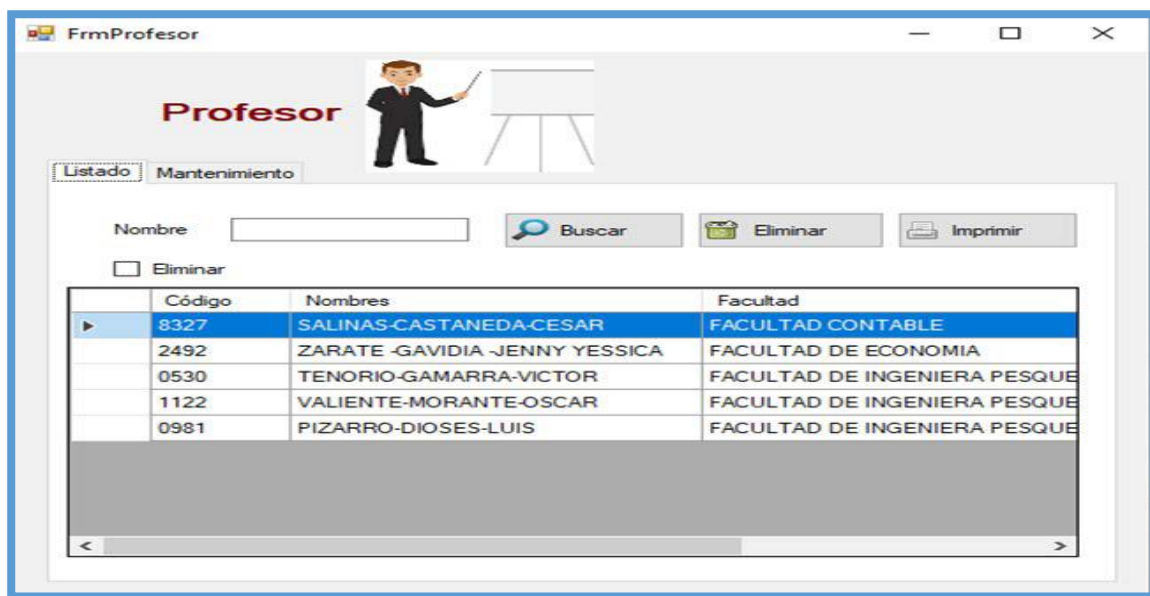


Figura 41: Formulario Profesor -opción listado de profesores.  
Fuente y Elaboración: propia

## Formulario de tipo de documento

En el formulario Tipo de Documento de la opción mantenimiento podemos registrar en nuestra base de datos los distintos tipos de documentos que existen en la entidad por medio de código, nombre de documento y descripción. Teniendo a su vez 4 botones que hacen posible realizar las funciones de Guardar, Editar, Cancelar y de agregar un Nuevo registro.

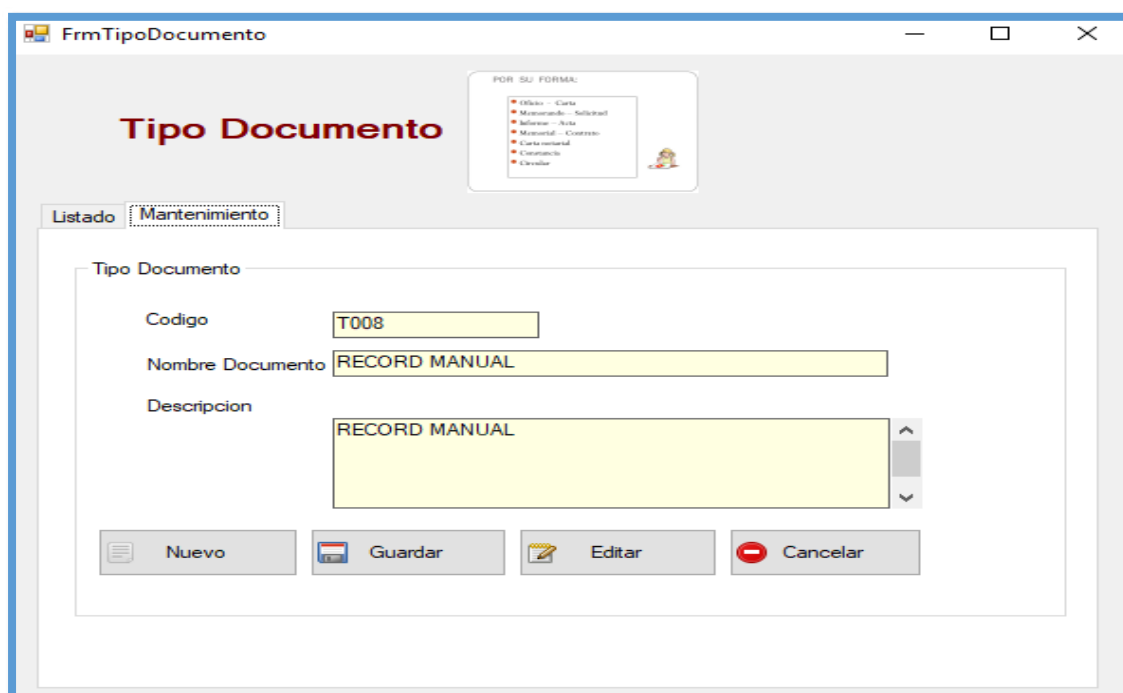


Figura 42: Formulario Tipo de Documento -opción mantenimiento.

Fuente y Elaboración: propia

En la opción listado podemos ver la relación de tipos de documentos que tenemos registrado hasta al momento y a su vez hacer una búsqueda de algún tipo de documento en específico, como también tener la posibilidad de eliminarlo o imprimir un reporte con la relación de tipos de documentos que se encuentran registrados.

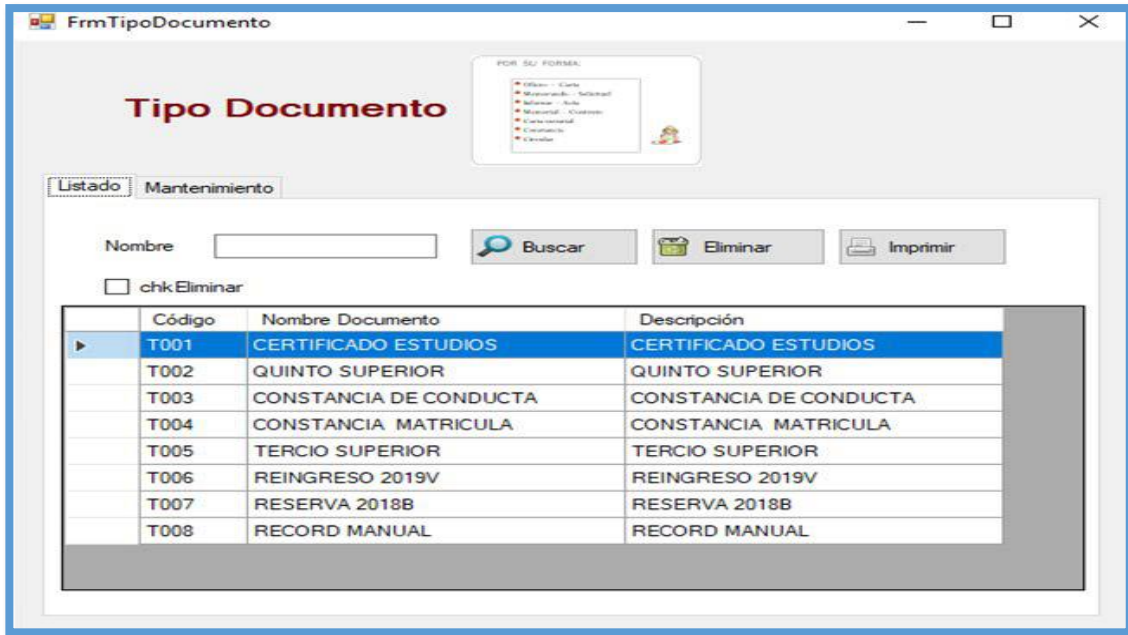


Figura 43: Formulario Tipo de documento -opción buscar, eliminar e imprimir.  
Fuente y Elaboración: propia

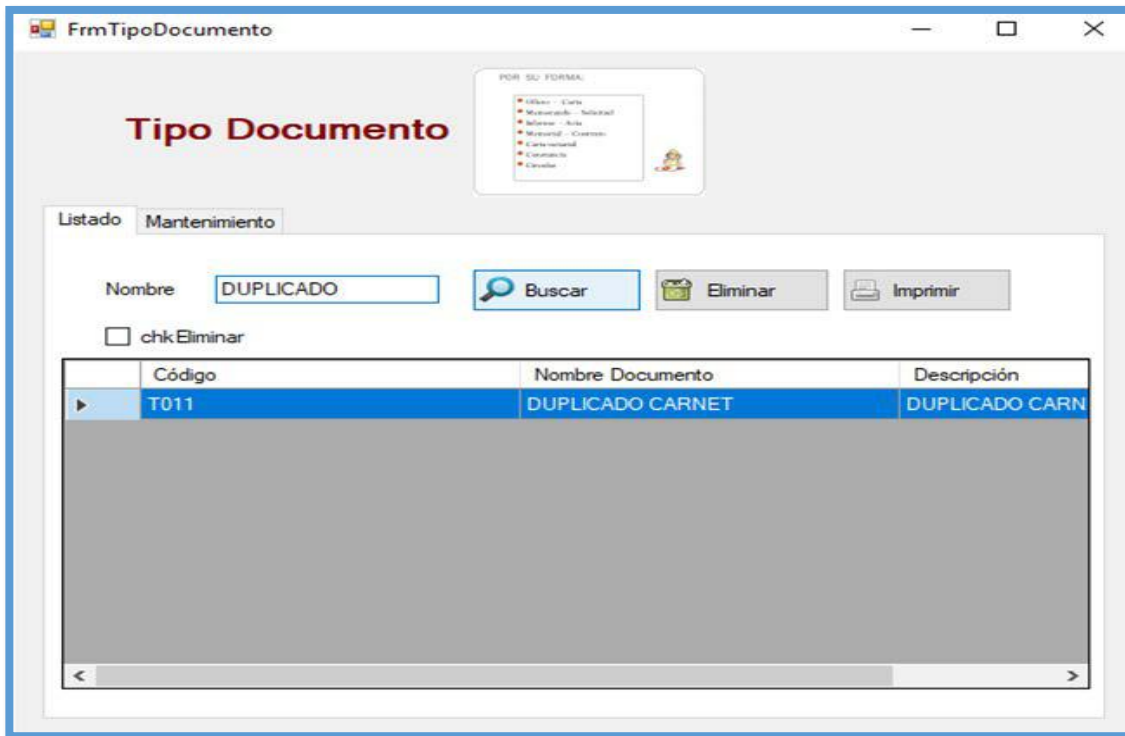
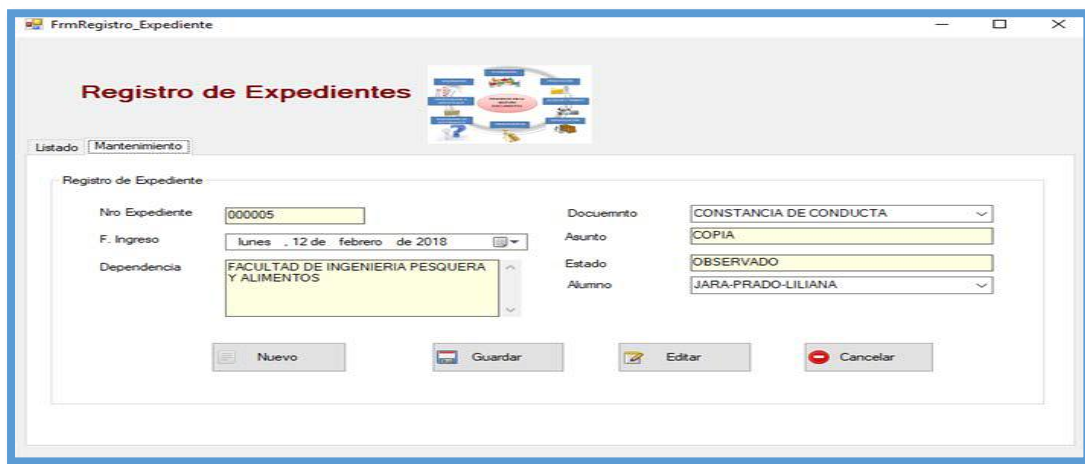


Figura 44: Formulario Tipo de documento -opción detalle de documento.  
Fuente y Elaboración: propia

## Formulario de registro de expedientes

En el formulario de Registro de Expedientes de la opción mantenimiento podemos registrar en nuestra base de datos los expedientes entrantes en la entidad por medio del Número de Expediente, F. Ingreso, Dependencia, Documento, Asunto, Estado y Alumno. Teniendo a su vez 4 botones que hacen posible realizar las funciones de Guardar, Editar, Cancelar y de agregar un Nuevo registro.



Registro de Expediente	
Nro Expediente:	000005
F. Ingreso:	lunes, 12 de febrero de 2018
Dependencia:	FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA Y ALIMENTOS
Documento:	CONSTANCIA DE CONDUCTA
Asunto:	COPIA
Estado:	OBSERVADO
Alumno:	JARA-PRADO-LILIANA

Nuevo   Guardar   Editar   Cancelar

Figura 45: Formulario Registro de expedientes -opción mantenimiento.  
Fuente y Elaboración: propia

En la opción listado podemos ver la relación de los expedientes que tenemos registrado hasta al momento y a su vez hacer una búsqueda de algún expediente en específico, como también tener la posibilidad de eliminarlo o imprimir un reporte con la relación de expedientes que se encuentran registrados o ingresados al sistema.

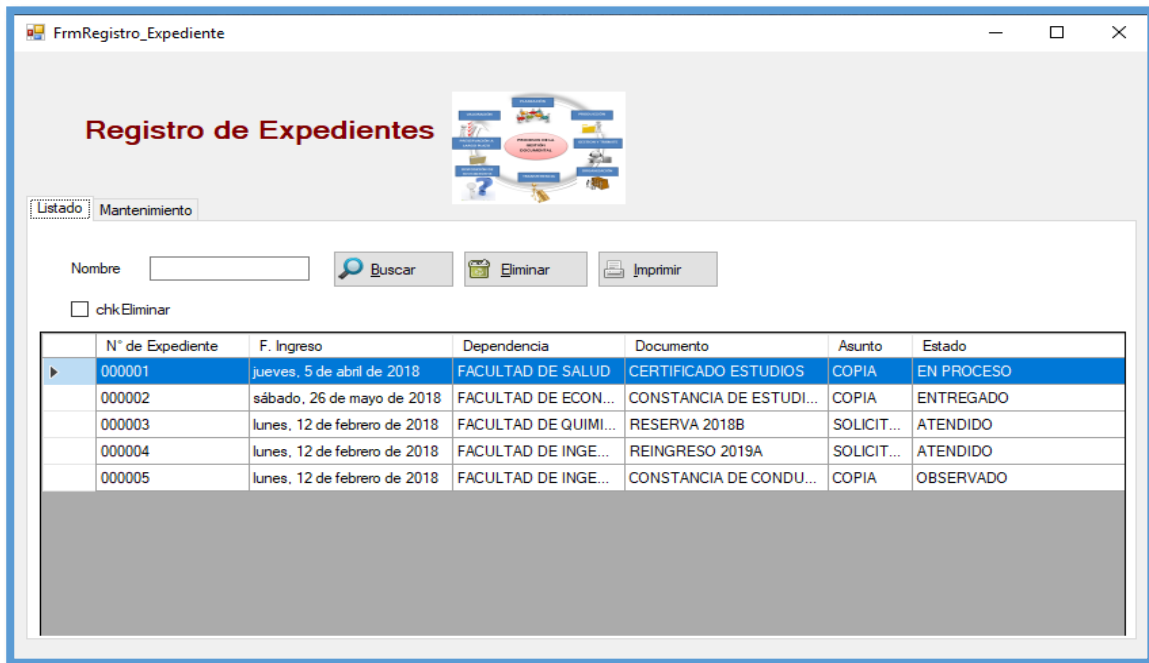


Figura 46: Formulario Registro de expedientes -opción Listado de expedientes.  
Fuente y Elaboración: propia

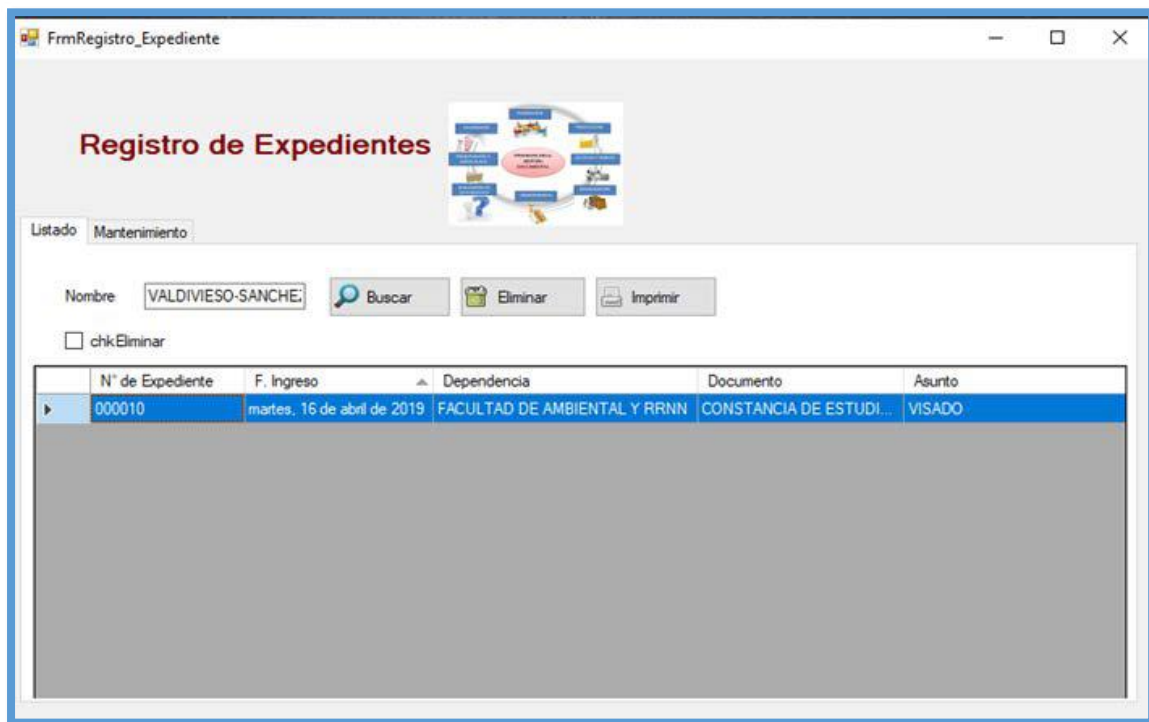
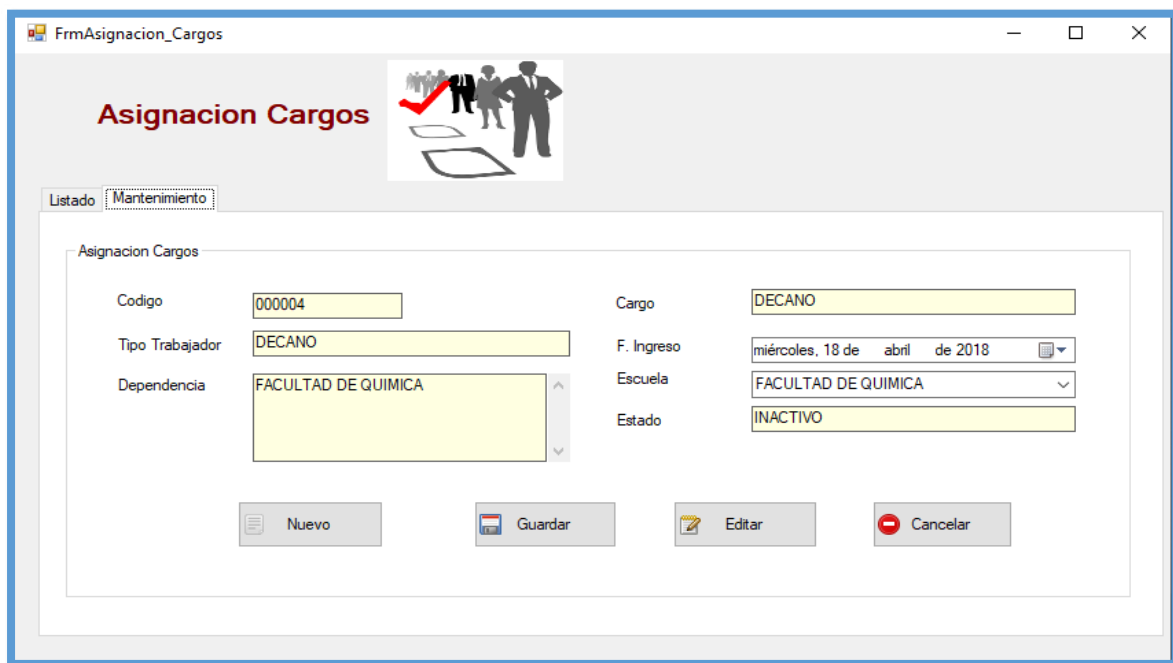


Figura 47: Formulario Registro de expedientes -opción buscar, eliminar e imprimir.  
Fuente y Elaboración: propia

## Formulario de asignación de cargos

En el formulario de Asignación de Cargos de la opción mantenimiento podemos registrar en nuestra base de datos a los usuarios con sus distintos cargos que se le otorgue por medio del Código, Tipo de Trabajador, Dependencia, Cargo, Fecha de Ingreso, Estado y Estado. Teniendo a su vez 4 botones que posibilitan hacer las funciones de Guardar, Editar, Cancelar y de agregar un Nuevo registro.

En la opción listado podemos ver la relación de los cargos asignados que tenemos registrado hasta al momento y a su vez hacer una búsqueda de algún cargo ya asignado en específico, como también tener la posibilidad de eliminarlo o imprimir un reporte con la relación de cargos asignados que se encuentran registrados.



The screenshot shows a web application window titled 'FrmAsignacion\_Cargos'. The main heading is 'Asignacion Cargos' with an icon of people and a checkmark. Below the heading, there are two tabs: 'Listado' and 'Mantenimiento', with 'Mantenimiento' selected. The form area is titled 'Asignacion Cargos' and contains the following fields:

Codigo	000004	Cargo	DECANO
Tipo Trabajador	DECANO	F. Ingreso	miércoles, 18 de abril de 2018
Dependencia	FACULTAD DE QUIMICA	Escuela	FACULTAD DE QUIMICA
		Estado	INACTIVO

At the bottom of the form, there are four buttons: 'Nuevo', 'Guardar', 'Editar', and 'Cancelar'.

Figura 48: Formulario Asignación de cargos -opción mantenimiento.  
Fuente y Elaboración: propia



Nombre  Buscar Eliminar Imprimir

Eliminar

	Código	Tipo de Trabajador	Dependencia	Cargo	Fec. Ingreso	Escuela	Est
	000001	DOCENTE	FACULTAD DE CONTABILIDAD	DOCENTE	lunes, 5 de febrero de 2018	FACULTAD DE CONTABILIDAD	ACT
	000002	SECRETARIA	FACULTAD DE ADMINISTRAC...	USUARIO	sábado, 10 de marzo de 20...	FACULTAD DE ADMINISTRAC...	ACT
▶	000003	DIRECTOR DE ESC...	FACULTAD DE ADMINISTRAC...	USUARIO	miércoles, 18 de abril de 20...	FACULTAD DE ADMINISTRAC...	ACT
	000004	DECANO	FACULTAD DE QUIMICA	DECANO	miércoles, 18 de abril de 20...	FACULTAD DE QUIMICA	INA

Figura 49: Formulario Asignación de cargos -opción listado cargos.  
Fuente y Elaboración: propia

Nombre  Buscar Eliminar Imprimir

Eliminar

	Código	Tipo de Trabajador	Dependencia	Cargo	Fec. Ingreso	Escuela
▶	00008	TECNICO	OFICINA DE PLANEAMIENTO	ADMINISTRADOR	martes, 11 de diciembre de 2018	OFICINA DE PLANEAMIENT

Figura 50: Formulario Asignación de cargos -opción buscar, eliminar e imprimir.  
Fuente y Elaboración: propia

**Anexo 10: Evidencia de similitud digital**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN  
SISTEMA INFORMÁTICO DE  
GESTIÓN DOCUMENTAL PARA  
MEJORAR EL ÁREA DEL  
ARCHIVO GENERAL DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL  
CALLAO**

*por* Liz Giovanna Llactacondor De La Cruz

---

**Fecha de entrega:** 11-dic-2019 02:07a.m. (UTC-0600)

**Identificador de la entrega:** 1232197674

**Nombre del archivo:** Llactacondor\_De\_La\_Cruz\_Liz\_Giovanna\_PARAFRASEADA\_10-12-19.docx (19.71M)

**Total de palabras:** 15946

**Total de caracteres:** 87375

# IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA MEJORAR EL ÁREA DEL ARCHIVO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>7%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Universidad Cesar Vallejo</b> Trabajo del estudiante	<b>5%</b>
<b>3</b>	<b>rcientificas.uninorte.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad Ricardo Palma</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.unica.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>www.academia.edu</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>dspace.unia.es</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola</b>	

	Trabajo del estudiante	1%
9	Submitted to University of Colorado, Denver Trabajo del estudiante	1%
10	www.javeriana.edu.co Fuente de Internet	1%
11	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1%
12	Submitted to INACAP Trabajo del estudiante	<1%
13	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	<1%
14	Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante	<1%
15	docplayer.es Fuente de Internet	<1%
16	www.redalyc.org Fuente de Internet	<1%
17	repositorio.uch.edu.pe Fuente de Internet	<1%
18	Submitted to Universidad Peruana de Las Americas Trabajo del estudiante	<1%

19	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Fuente de Internet	<1 %
20	<a href="http://biblat.unam.mx">biblat.unam.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
21	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
22	<a href="http://www.grmexico.com.mx">www.grmexico.com.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
23	<a href="http://dialnet.unirioja.es">dialnet.unirioja.es</a> Fuente de Internet	<1 %
24	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %
25	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante	<1 %
26	<a href="http://creativecommons.org">creativecommons.org</a> Fuente de Internet	<1 %
27	<a href="http://intranet.cip.org.pe">intranet.cip.org.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
28	Submitted to Universidad Manuela Beltrán Virtual Trabajo del estudiante	<1 %
29	Submitted to Universidad ESAN -- Escuela de Administración de Negocios para Graduados	<1 %

Trabajo del estudiante

30	<a href="http://repositorio.unap.edu.pe">repositorio.unap.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
31	<a href="http://issuu.com">issuu.com</a> Fuente de Internet	<1 %
32	<a href="http://dspace.esPOCH.edu.ec">dSPACE.esPOCH.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
33	<a href="http://red.uao.edu.co">red.uao.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
34	<a href="http://infograficosnaeducacao.blogspot.com">infograficosnaeducacao.blogspot.com</a> Fuente de Internet	<1 %
35	<a href="http://www.scielo.org.co">www.scielo.org.co</a> Fuente de Internet	<1 %
36	<a href="http://repositorio.autonoma.edu.pe">repositorio.autonoma.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
37	<b>Submitted to Universidad San Francisco de Quito</b> Trabajo del estudiante	<1 %
38	<a href="http://repository.unilibre.edu.co">repository.unilibre.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
39	<a href="http://babel.banrepcultural.org">babel.banrepcultural.org</a> Fuente de Internet	<1 %
40	<a href="http://repositoriodigital.academica.mx">repositoriodigital.academica.mx</a> Fuente de Internet	<1 %

---

Excluir citas      Activo

Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias      < 10 words

## Anexo 11: Autorización de Publicación en Repositorio



### FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UPCI

#### 1.- DATOS DEL AUTOR

Apellidos y Nombres: Llactacondo de la Cruz de Giovanna  
DNI: 25747448 Correo electrónico: lizg0202@gmail.com  
Domicilio: Vta. Ciudad del Pacífico Mz-Mz Lt. 6 Bellavista - Callao  
Teléfono fijo: 451-8660 Teléfono celular: 987-720920

#### 2.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO Ó TESIS

Facultad/Escuela: Ciencias e Ingeniería / Ing. de Sistemas e Informática  
Tipo: Trabajo de Investigación Bachiller ( ) Tesis (X)

Título del Trabajo de Investigación / Tesis:

"Implementación de un Sistema Informático de Gestión Documental para mejorar el área del Archivo General de la Universidad Nacional del Callao"

#### 3.- OBTENER:

Bachiller ( ) Título (X) Mg. ( ) Dr. ( ) PhD. ( )

#### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

Por la presente declaro que el documento indicado en el ítem 2 es de mi autoría y exclusiva titularidad, ante tal razón autorizo a la Universidad Peruana Ciencias e Informática para publicar la versión electrónica en su Repositorio Institucional (<http://repositorio.upci.edu.pe>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art.23 y Art.33.

Autorizo la publicación de mi tesis (marque con una X):

(X) Sí, autorizo el depósito y publicación total.

( ) No, autorizo el depósito ni su publicación.

Como constancia firmo el presente documento en la ciudad de Lima, a los 04 días del mes de agosto de 2019.

Liz Llactacondo de la Cruz

Firma

