

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**



**PROYECTO DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**PRESENTADO POR:**

<b>RAFAEL ANTONIO MARROQUIN OSORIO</b>	<b>MO201801</b>
<b>MARCELINO ALBERTO MEJIA SIGARAN</b>	<b>MS202101</b>
<b>JESSE EZEQUIEL MONTIEL CRUZ</b>	<b>MC202005</b>

**PARA OPTAR AL GRADO DE**

**INGENIERO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**SAN SALVADOR, 26 DE ABRIL DE 2024**

**TEMA: Diseño e instalación de una plataforma web de gestión documental basada en Python con API-REST, que contribuya a la búsqueda de información y registro de documentos escaneados para el bufete de abogados Cartagena.**

**ING. CARLOS GERARDO VÁSQUEZ GALLARDO**  
**ASESOR METODOLÓGICO**

**ING. DENYS URQUILLA**  
**ASESOR DE TESIS**

**ING. GUILLERMO PÉREZ**  
**DOCENTE ENCARGADO DE LA CARRERA**

## Contenido

I.	INTRODUCCIÓN .....	4
II.	ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	8
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
IV.	ANTECEDENTES .....	10
V.	LIMITACIONES.....	17
VI.	ALCANCES.....	17
VII.	JUSTIFICACIÓN .....	19
VIII.	OBJETIVOS .....	21
IX.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	26
X.	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	35
XI.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS .....	35
XII.	REQUERIMIENTOS .....	37
XIII.	CRONOGRAMA.....	42
XIV.	BIBLIOGRAFÍA .....	43
XV.	ANEXOS .....	44
XVI.	CONCLUSIONES .....	60

## **I. INTRODUCCIÓN**

En el presente trabajo se aborda la gestión, la búsqueda y los registros de documentos escaneados del bufete de abogados Cartagena, como un panorama actual de la tecnología de la información, donde la gestión eficiente de documentos se ha convertido en un tema de gran importancia.

La gestión eficiente de la información se ha convertido en un pilar fundamental para el éxito y la competitividad de las organizaciones en todos los sectores. En el ámbito legal, donde la cantidad de documentos generados y almacenados es considerable, la transición hacia entornos digitales se vuelve imperativa. El bufete de abogados Cartagena no es ajeno a esta realidad. Enfrentándose al desafío de manejar un volumen significativo de documentos físicos, la digitalización se presenta como una solución crucial para optimizar sus operaciones y mejorar la accesibilidad a la información relevante.

El bufete de abogados Cartagena se encuentra en un contexto donde la transformación digital está redefiniendo los estándares de eficiencia y competitividad. La adopción de tecnologías que faciliten la digitalización de documentos se presenta como un paso inevitable. La necesidad de acceder a la información de manera rápida, precisa y segura, así como de optimizar los flujos de trabajo internos, son factores que impulsan la búsqueda de soluciones tecnológicas adecuadas.

La transición hacia la digitalización de documentos para el bufete de abogados Cartagena plantea una serie de desafíos y oportunidades. Por un lado, existe el reto de convertir los

documentos físicos existentes en formatos digitales de manera eficiente y sin comprometer la integridad de la información. Esto implica la selección de tecnologías de escaneo adecuadas, así como la implementación de procesos y controles de calidad robustos. Por otro lado, la digitalización abre la puerta a una serie de oportunidades, como la mejora en la organización y clasificación de documentos, la implementación de herramientas de búsqueda avanzada y la posibilidad de acceder a la información desde cualquier ubicación y dispositivo.

El objetivo principal de la plataforma web que se desarrollará e instalará para el bufete de abogados Cartagena es facilitar la transición hacia un entorno digital, garantizando la eficiencia, la seguridad y la accesibilidad de la información. Este sistema deberá permitir la digitalización de documentos de manera ágil y precisa, proporcionando herramientas avanzadas para la organización, búsqueda y gestión eficiente de la información. Además, deberá integrarse de manera transparente con los flujos de trabajo existentes del bufete, minimizando las interrupciones y optimizando la productividad del personal.

La implementación de un sistema informático de digitalización de documentos para el bufete de abogados Cartagena promete una serie de beneficios tangibles. Entre ellos se incluyen la reducción de costos operativos asociados con el almacenamiento y manejo de documentos físicos, la mejora en la colaboración entre equipos al facilitar el acceso compartido a la información y la optimización de los servicios ofrecidos a los clientes al agilizar los procesos internos. Además, se espera que la digitalización mejore la seguridad de la información al implementar controles de acceso y seguimiento más rigurosos.

En resumen, el desarrollo e instalación de un sistema informático de digitalización de documentos representa un paso crucial hacia la modernización y la competitividad del bufete de abogados Cartagena en un entorno legal cada vez más digitalizado y exigente. A lo largo de este documento, explicaremos en detalle los aspectos clave del diseño, implementación y gestión de este sistema, así como los beneficios concretos que aportará a la organización.

## **TEMA**

**Diseño e instalación de una plataforma web de gestión documental basado en Python con API-REST, que contribuya a la búsqueda de información y registro de documentos escaneados para el bufete de abogados Cartagena.**

## II. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

El papel es el soporte documental que sustenta la mayor parte de la historia social, política, económica, religiosa y cultural de la humanidad, y su estudio como evidencia material también contribuye a la construcción de nuestra memoria. La investigación sobre la materialidad de los distintos soportes de escritura, las tintas, técnicas de impresión, encuadernaciones —entre otros aspectos— nos permite, cada día más, comprender no solo el contenido textual o gráfico de los documentos, sino la evolución tecnológica de cada época y su relación con el contexto sociopolítico que les dio origen.

Gómez Llorente, A. y Odor Chávez, A. (2022). Panorama del papel como principal soporte documental: (1 ed.). Bogotá; Guadalajara; Villa Marina; Santiago, Universidad de los Andes. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/upes/229325?page=112>.

En ese contexto el bufete de abogados Cartagena busca mejorar su eficiencia en la gestión de documentos mediante la implementación de una plataforma web centralizada. Esta plataforma debe permitir la búsqueda eficaz de información y el registro de documentos escaneados de manera sistemática. El bufete enfrenta un problema crítico relacionado con la gestión documental, ya que la mayor parte de sus documentos, archivos y registros se encuentran en formato físico, lo que dificulta el acceso rápido, ya que se debe de buscar uno dentro de una carpeta física, siendo necesario saber una fecha o correlativo para su búsqueda. Sin embargo, cuando se tienen documentos con antigüedad se torna más complicado al no contar con un nombre, correlativo o no poseer un identificador.



La falta de una plataforma centralizada y efectiva para la gestión documental dificulta el acceso rápido y preciso a la información crucial. Los abogados y el personal administrativo se enfrentan a estas dificultades antes mencionadas para localizar documentos específicos, lo que resulta en retrasos en la preparación de casos, pérdida de tiempo y posibles riesgos de errores en la presentación de documentos legales. De igual manera se genera otra problemática que es el deterioro del papel con el pasar del tiempo, de igual manera no cuentan con un respaldo en dado caso surge un accidente o catástrofe, como una inundación o un incendio.

### **III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Qué impacto económico, ambiental e industrial tiene la utilización de una plataforma web que gestione documentos para optimizar el proceso de búsqueda de archivos en un bufete de abogados?

### **IV. ANTECEDENTES**

El bufete de abogado Cartagena nace de dos jóvenes emprendedores, en el año de 1971 se graduó de la universidad nacional de El salvador el licenciado William Cartagena, el cual después de graduarse comenzó a ejercer su oficio con el licenciado Cruz Santa marina, anduvo aprendiendo a litigar cinco años con él, Aprendiendo y obteniendo experiencia de su carrera cursada. Después decidió seguir su camino solo como licenciado, pero al pasar de los días se encontró con un amigo el licenciado Hugo Ibarra, el cual se hicieron socios. Iniciaron a ejercer su profesión de abogados debajo de un árbol de almendro, el cual estaba ubicado en la universidad nacional de El Salvador, en este lugar comenzaron a recibir los primeros clientes. Al pasar un periodo de 3 años de atender clientes bajo el árbol de almendro, corrieron con la suerte de obtener un caso que dejara buenas ganancias, el cual se trataba de defender a 10 imputados, de todos los imputados los licenciados solo defendieron a 6 de los 10, luego de realizar los

respectivos procesos de defensa a los 6 clientes estos salieron en libertad, por el trabajo que realizaron cobraron una muy buena suma de dinero y de ese dinero decidieron poner un bufete. En el año de 1979 decidieron crear su propio bufete.

Que ahora se conoce como Bufete Cartagena, después de estar laborando los 2 licenciados juntos un cierto tiempo ocurrió una tragedia, siendo esta la muerte de uno de los 2 licenciados (Hugo Ibarra), quedando a cargo del bufete el licenciado William Cartagena.

Actualmente el licenciado tiene 45 años de ejercer la profesión y 34 años de tener el bufete a cargo.

#### ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL

El Dr. Arias hizo grandes contribuciones a El Salvador dentro de sus cargos públicos, comenzando en 1958 como Magistrado de la Corte Suprema de Justicia; luego en 1962 como viceministro de Justicia, luego, en 1964, se desempeñó como viceministro del Interior; posteriormente colaboró exitosamente, con el gobierno del presidente Fidel Sánchez Hernández como ministro del Interior en 1966 y como secretario de la Presidencia de la República en 1968, entre otras. (Arias)

La trayectoria del bufete nació en 1942 con operaciones únicamente en El Salvador en donde la semilla que germinó en el proyecto se sustenta en el pensamiento humanista y en los valores de honestidad, rectitud y profesionalismo que caracterizó al fundador, ideales que años después se convertirían en el legado para Arias en todo Centroamérica. (Arias)

Arias está consolidada como “La firma legal de Centroamérica”, guiada por sus valores: Apasionados, Responsables, Íntegros, Audaces y Solidarios, que se complementa con la entrega de soluciones integrales por su completo portafolio de áreas de práctica. La firma ha evolucionado bajo la dirección de su hijo, el Dr. Francisco Armando Arias, quien ha liderado la expansión regional desde 1966. (Arias)

“Sabíamos que teníamos que ir más allá de ser una firma local y abrirnos camino logrando ser la primera firma legal en establecer el modelo de expansión regional en Centroamérica”, describe Liz Gordillo, Miembro del Consejo Regional Administrador y Socia en Arias Guatemala. (Arias)

El primer mercado al cruzar fronteras fue Nicaragua en 1996, Gordillo destaca que la visión de formar una firma sólida e integral en los seis países de Centroamérica, crea lazos no solo a nivel nacional o regional, sino internacional que hoy en día sigue apoyando al crecimiento de la firma. (Arias)

Arias fue pionera al establecerse como la primera firma legal en adoptar un modelo de expansión regional, abriendo camino hacia nuevos mercados en Nicaragua, Costa Rica, Guatemala, Honduras y Panamá. (Arias)

La firma legal es un símbolo del esfuerzo y visión de su fundador. Comenzar de cero, con una idea de ejercicio individual de parte del Dr. Arias padre hasta verla formada en una firma legal, con un equipo especializado de abogados capaces de ejercer su trabajo con dedicación y empeño, poniendo en práctica todo el conocimiento es lo que a cada abogado de la firma les caracteriza reflexiona Gordillo. (Arias)

El bufete tiene altísima especialización en áreas como Corporativo y Comercial, Banca y Finanzas, Fusiones y Adquisiciones, Litigios y Arbitrajes, Derecho Ambiental, Derecho Laboral y Migratorio, Derecho Tributario y Planificación Fiscal, Propiedad Industrial y Propiedad Intelectual, entre otras, con las que ha consolidado su visión de ser una firma sólida e integral y referente en los seis países de Centroamérica donde tiene presencia. (Arias)

### **Antecedentes de la Gestión Documental en Bufet Cartagena**

Dentro del bufet actualmente se deben de almacenar todos los documentos de manera ordenada, por un lapso tiempo no definido, sin procesos fijos o detallados de como eliminar documentación.

De algún modo casi discrecional y hasta cierto punto empírico, se tomó la iniciativa de almacenar los documentos por el método alfabético, siendo el más específico usando el método onomástico el cual se hace referencia al nombre de las personas.

Cada empleado en uso de algún tipo de documentación, archiva los documentos de manera temporal como considere conveniente o pertinente; pero los problemas se presentan cuando dicha persona se incapacita o extravía o deteriora documentación que es esencial para algún caso o experticia.

Dicho lo anterior el caso anterior propone un riesgo de fuga de información.

En general no existe de momento apego a normas de calidad en cuanto a conocimiento técnico de gestión documental ni a la aplicación de medidas de clasificación o procedimientos

plasmados en un manual donde se propicie la adopción de ciertas normativas, se prestan documentos los cuales muchas veces retornan deteriorados ya sea total o parcialmente, cada archivo se trabaja de manera aislada no se había considerado aplicar algún tipo de indexación

Ante el anterior detalle se muestra actualmente como se comienzan a apilar documentos sin orden fijo por año o por secciones los cuales muestran ciertamente un grado de desorganización lo cual dificulta la información en tiempo y forma



**Ilustración 1**



Ilustración 2

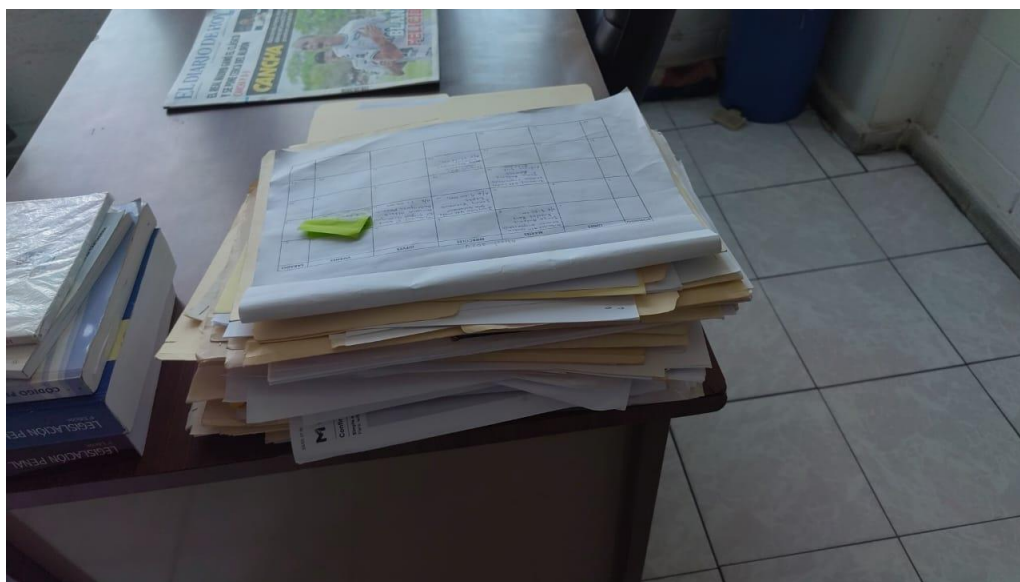


Ilustración 3

Como se puede constatar las condiciones de manejo y almacenamiento de documentos no registra un orden cronológico ni asertivo en cuanto a la gestión documental dentro del bufet, por lo cual se hace necesario un sistema el cual pueda ofrecer orden y respaldo a los documentos en caso de incidentes ambientales o errores humanos

Las causas de deterioro que suelen afectar a los acervos documentales y, por lo tanto, a los soportes de papel, pueden dividirse en dos grandes áreas: Causas intrínsecas o internas: son aquellas que parten de las técnicas de factura y los materiales constitutivos del papel. - Causas extrínsecas o externas: incluyen a todo el entorno que rodea al documento, que puede afectarlo y ocasionar o acelerar su deterioro.

Gómez Llorente, A. y Ordo Chávez, A. (2022). Panorama del papel como principal soporte documental: (1 ed.). Bogotá; Guadalajara; Villa Marina; Santiago, Universidad de los Andes. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/upes/229325?page=89>.



## **V. LIMITACIONES**

### **DELIMITACIÓN DEL TIEMPO**

El desarrollo del proyecto se llevará a cabo en el primer semestre del año 2024 y el segundo semestre del año 2024, comprendido entre el 2 de enero del año 2024 al 31 de agosto del año 2024.

### **DELIMITACIÓN DEL ESPACIO**

El proyecto será desarrollado para el bufete de abogados Cartagena, el cual se encuentra ubicado en el bulevar tutunichapa 7ª AV. Norte, Edificio 2C.

## **VI. ALCANCES**

El Presente proyecto busca proveer de herramientas tecnológicas al bufete de Abogados Cartagena, haciendo la entrega de un software funcional, el cual permita la búsqueda y almacenamiento de datos en su versión digital con respecto a los casos gestionados por el bufete.

La investigación también proyecta ser un módulo de innovación con respecto a la legislación salvadoreña, ya que hasta el momento de la investigación, se desconoce que existan proyectos similares dentro de la Gestión Documental con respecto a la ley salvadoreña

Plataforma para Gestión de Documentos Físicos Digitalizados

Con el desarrollo de la plataforma web se contara con la capacidad de brindar acceso rápido y oportuno a la información. El Software a entregar contara con los siguientes módulos:

- Inicio de Sesión
- Registro de Usuario
- Digitalización de documento
- Consulta de Documento
- Modificación de Usuario
- Modificación de Documento (Formulario)
- Eliminación de Documento

Dentro del sistema no se contara con la función de editar los documentos autenticados o documentos finales, los únicos documentos que se podrán editar son los formularios sin implicación legal dentro del bufete.

## VII. JUSTIFICACIÓN

El bufete de abogados Cartagena actualmente dispone alrededor de 100 expedientes los cuales están clasificados de manera alfabética, lo anterior conlleva un inconveniente al momento de realizar la búsqueda de un documento ya que este es buscado por el primer nombre del cliente, lo cual incurre en el problema de que dentro de la región salvadoreña se da el caso de nombres homónimos. Por este inconveniente de nombres homónimos el proceso es lento y deficiente, porque el tiempo estimado para concluir la búsqueda es de 20 minutos por cliente, esto refleja que la atención que se le brinda a los clientes es tardía. Así también el proceso para creación de un expediente nuevo es lento y engorroso ya que el proceso de obtención de datos se realiza a mano, aumentando el tiempo de espera.

Actualmente el espacio físico para almacenar los expedientes es limitado y con el tiempo este ya no da abasto para almacenar toda la información, además que dificulta el manejo de la misma. El contar únicamente solo con un archivo físico sin tener ningún tipo de respaldo, deja abierta la posibilidad de pérdida de información por catástrofes o accidentes, Otro punto a tomar en consideración es que, el único dispositivo de respaldo de la información con el cual cuentan actualmente es una memoria USB la cual puede extraviarse o dañarse por uso continuo.

La implementación de esta plataforma, no solo reduce la necesidad de espacio físico para el almacenamiento de documentos en papel, sino que también protege los datos contra riesgos potenciales ya que tendrá el plus de mantener una copia de seguridad en la nube, se garantiza la

preservación de los documentos incluso en situaciones de emergencia, permitiendo su recuperación y restauración en cualquier momento.

Según la información recopilada dicho bufete maneja diferentes procesos los cuales son aceptación de herencia, traspaso de vehículos, gestión de cobros, resolución de conflictos, etc. Y en todos estos procesos se utiliza información escaneada, pero se tiene el problema de que estos documentos no están separados o categorizados. La investigación se centra en los diferentes inconvenientes que surgen al realizar estos documentos o resguardar la información, no están almacenados en una zona segura donde el acceso sea restringido, no cuentan con un área específica que asegure los datos y archivos colocados en un estante. Debido a este tipo de inconvenientes que todos se encuentran en el mismo espacio sin protección figure un incidente, la utilización de la plataforma web para la gestión de documentos electrónicos sería de gran importancia, ya que dentro de este mismo se podría crear categorías de cada proceso, para tener una mejor búsqueda y accesibilidad a los datos.

Así mismo las soluciones tecnológicas simplificarán y agilizarán los procesos legales, fortaleciendo su competitividad y la capacidad para satisfacer las necesidades cambiantes del mercado.

## **VIII. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Diseñar e instalar una plataforma web de gestión documental basada en Python con API-REST, que permita optimizar la búsqueda, almacenamiento y registros de documentos escaneados para el bufete de abogados Cartagena.

### **OBJETIVO ESPECÍFICOS**

Identificar mediante un análisis FODA el impacto de los diferentes procesos y los riesgos que el bufet presenta en el almacenamiento de documentos físicos.

Analizar los procedimientos que se realizan en la elaboración de documentos físicos, mediante un Modelo y Notación de Procesos de Negocio.

Examinar los requerimientos tecnológicos para la elaboración del diseño de la plataforma web que garantice el buen funcionamiento.

Desarrollar una API-REST que permita la transferencia de datos de manera fluida entre la plataforma web.

Diseñar una plataforma web que automatice la búsqueda y almacenamiento de documentos físicos que permita a los empleados la optimización de tiempo y de espacio en el bufete de abogados.

Instalación de la plataforma web de gestión documental en el bufete de abogados Cartagena.

## ANALISIS FODA

### Fortalezas

No es frecuente la rotación de personal, las personas actualmente laborando en el bufet se sienten a gusto con sus plazas, lo cual los hace candidatos idóneos para seguir un proceso de actualización

La jerarquía organizacional es reducida, lo cual permite que los cambios sean rápidos y factibles ya que hay menor cantidad de personas a los cuales capacitar.

Seguimiento personalizado, al ser una empresa pequeña los casos que son aceptados por el bufete tienen un elemento de cercanía con el cliente lo cual conlleva a la finalización satisfactoria con el cliente.

El bufete se encuentra en una zona céntrica la cual le hace más visible a cambios positivos dentro de sus procesos e innovaciones

### Oportunidades

No se tiene conocimiento de que exista este tipo de soluciones de gestión documental en el ámbito legal, lo cual sería de gran ayuda ya que corresponde a un proyecto innovador en esta área

Actualmente dentro de la industria legal no se tienen información actualizada de los parámetros que pueden ser usados para el área de análisis de datos o tablas de tendencias por lo que un sistema que pueda tener algún tipo de extracción de información es de utilidad a la rama.

Hasta el momento el medio de respaldo de información es poco seguro y no cuenta con respaldo efectivo contra siniestros por lo que contar con un sistema centralizado sería de gran colaboración para el bufete.

Se podrían elaborar anuncios en los que se revele la adaptación tecnológica como un plus en cuanto a identificación de la innovación tecnológica y como seguridad en términos de gestión.

### Debilidades

El bufet actualmente no cuenta con un seguimiento de casos finalizado con éxito ni un orden documental en cuanto a los tratados físicos.

Bufetes Jurídicos de la zona realizan promociones en ciertos momentos del año como un incentivo a realizar determinados procesos (traspasos de Vehículos)

Temporalmente solo se cuentan con 3 equipos informáticos, uno para cada empleado del bufet, lo cual dejan sin herramienta de trabajo a un empleado en el caso de eventualidad (Ejemplo: deterioro de disco duro)

Los recursos económicos en materia de innovación son limitados lo cual supone una relación de ajuste a las nuevas tecnologías

### **Amenazas**

Año con año surgen nuevos despachos o bufet jurídicos los cuales podrían tratar de llegar a un nuevo mercado implantando nuevas técnicas de Agilización de procesos, Marketing y logística

Los cambios ambientales suponen una reestructuración en cuanto a materia de desperdicios, haciendo énfasis en las versiones en papel o físicas de todo tipo de documento con lo cual la adaptación al cambio es necesaria en el corto plazo.

No se tienen propuestas de Marketing o de nueva oferta comercial para adición de beneficios con nuevos mercados, como la asesoría en línea.

Dentro del bufet hay algunos incumplimientos en cuanto los marcos regulatorios como los aspectos designados bajo norma 15489 en gestión documental, así como la norma eso 27001 para el manejo de la información

## ANÁLISIS DE PROCEDIMIENTOS PRINCIPALES GESTIONADOS POR BUFET.

Para poder analizar los procesos que se llevan a cabo dentro del Bufet Cartagena se hizo uso de la notación BPMN (Modelo y Notación de Procesos de Negocio) la cual nos permite dar a conocer procesos extensos o semi-extensos con un mínimo de pasos al personal, aun no siendo especialista en esa área.

De los cuales se detallan siguientes procesos

- Defensoría Caso Régimen
- Traspaso de Vehículos
- Compra Venta de inmueble

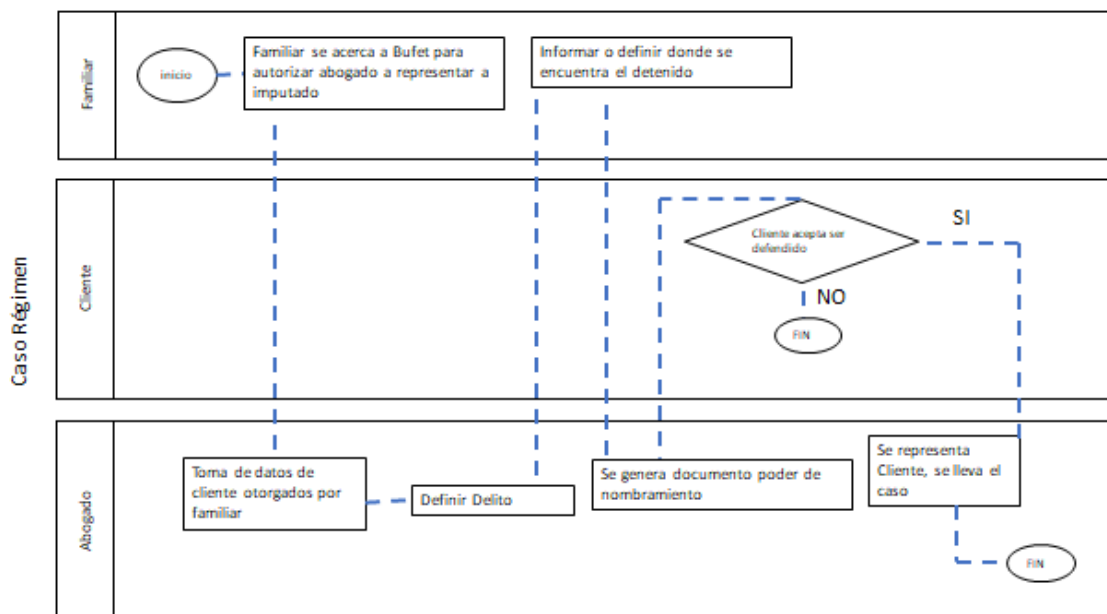


Ilustración 4



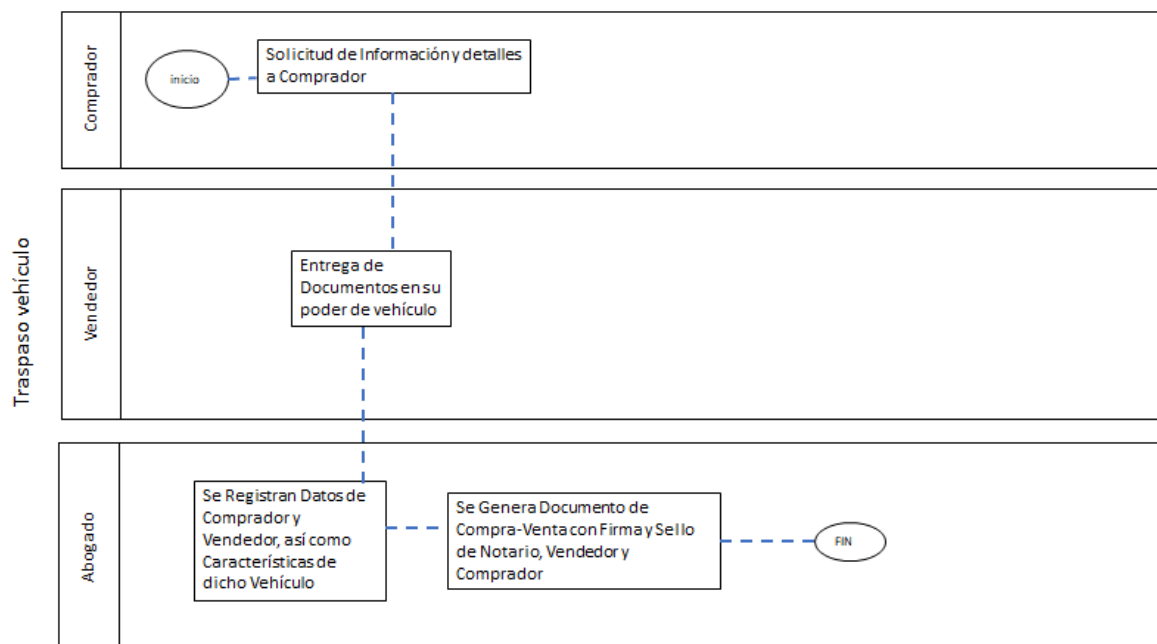


Ilustración 5

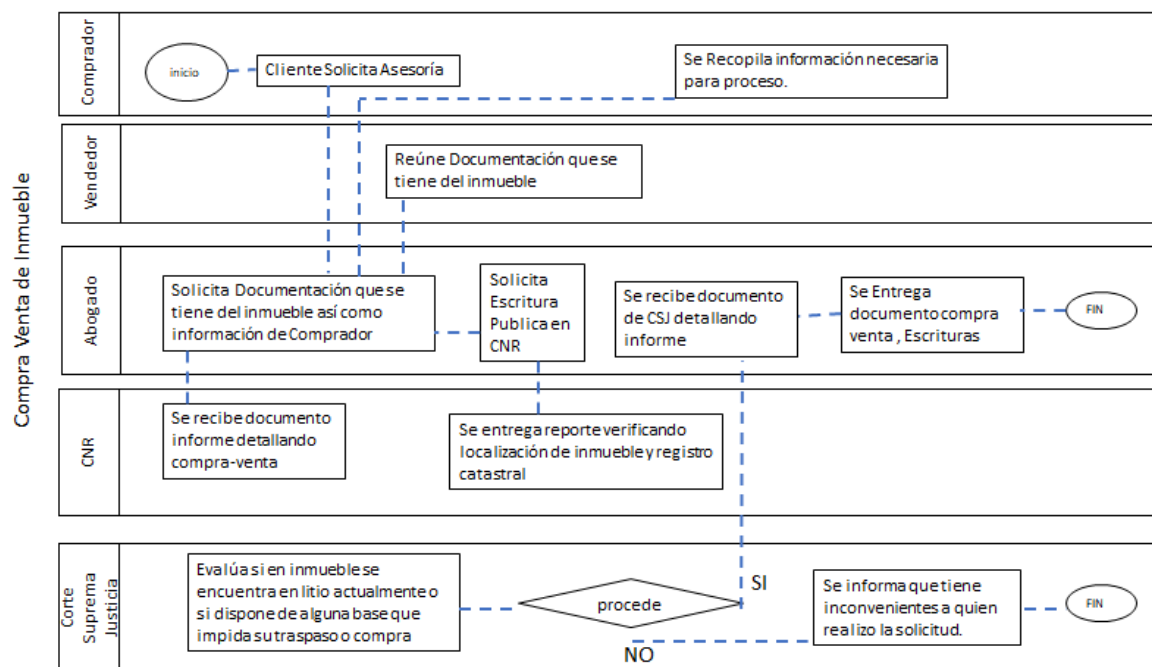


Ilustración 6

## IX. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Gestión documental: Conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes  
A la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida  
Por las entidades, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su  
Utilización y conservación.

Norma ISO 15489 Información y documentación: Gestión de documentos, todas las  
organizaciones necesitan identificar el entorno normativo que afecta a sus actividades y los  
Requisitos para documentar sus actividades. Las políticas y los procedimientos de las  
organizaciones deberían reflejar la aplicación del entorno normativo en sus procesos de negocio.  
Una organización debería poder probar a través de sus documentos de archivo que realiza sus  
actividades de acuerdo con el entorno normativo.

Los bufetes de abogados son grupos de profesionales expertos en leyes. Los cuales se  
especializan en diferentes áreas del derecho. Atienden diversidad de casos, ofrecen asesoría, dan  
seguimiento legal y puedes hacerte de sus servicios en cualquier momento. (Firma Virtual)

El diccionario de la Real Academia Española define la palabra bufete como “*estudio o  
despacho de un abogado*”. La palabra se deriva del francés *buffet* que se refiere a un mueble.  
(Firma Virtual)

Estos despachos jurídicos se enfocan en resolver situaciones teniendo como basamento el  
marco legal del país, su constitución, leyes, reglamentos.

Funcionan de forma cooperativa. Son un equipo de trabajo que, a través de los conocimientos de cada integrante, se ocupa de temas concretos, dando seguimiento y acompañamiento a sus clientes y una larga lista de funciones.

Los bufetes de abogados han evolucionado con las nuevas formas de comunicarnos y conectarnos en el mundo digital. Hace algunos años era necesario concertar una cita y hacer largas reuniones para definir estrategias.

Hoy se puede acceder a sus servicios acudiendo a sus oficinas, pero también de forma online. Incluso, para firmar documentos puedes hacerlo en línea, con total aval legal. Al visitar la web de un bufete se pueden obtener respuestas rápidas e incluso, si hay una app móvil de por medio o una plataforma de mensajería o contacto directo, se puede responder en tiempo real o hacer una consultoría rápida. (Firma Virtual, 2022)

¿Cómo están organizados los bufetes de abogados?

Los abogados suelen asociarse para crear el bufete. Estas son las formas en que se organizan estos profesionales:

Socios:

- Son parte de la directiva del bufete y también fungen como dueños.
- Administran el capital.
- Se encargan de mantener una cartera de clientes.
- Manejan los temas legales de los clientes principales y más importantes como empresas, políticos, figuras públicas, entre otros.
- También gestionan los equipos de trabajo para el óptimo funcionamiento de la oficina.

#### Asociados:

- Son abogados que en casos puntuales prestan sus servicios al bufete.
- En ocasiones, su figura es sola de colaboradores que pueden ayudar con sus conocimientos a tratar casos.
- Algunos pueden ser copropietarios.

#### Junior:

- También son profesionales del derecho, pero con una menor experiencia, generalmente no superior a los dos años.
- Realizan labores auxiliares
- Son subordinados de los asociados
- Están en estos estudios para ganar nuevos conocimientos y formar una carrera tras obtener el título.
- Sus labores son supervisadas de forma constante.
- Con el pasar de los años aspiran a convertirse en asociados o socios.

¿Cómo trabajan los bufetes de abogados?

Todos los que forman parte de un equipo de abogados de un bufete tienen sus responsabilidades. Las más importantes son las siguientes:

- Recopilar información e investigar a profundidad los casos en los cuales trabajan para representar y/o defender a sus clientes.

- Crean estrategias para defender a sus representados ante los tribunales.
- Representan a sus clientes en audiencias y otras circunstancias legales.
- Redactan y analizan documentos jurídicos como contratos, poderes, entre otros.
- Concilian para lograr beneficios para sus representados.

Contar con los servicios de un bufete de abogados abarca tener especialistas en diferentes tópicos.

#### ÁREAS LEGALES QUE ABARCAN LOS BUFETES DE ABOGADOS:

Estas son las áreas más importantes que abarcan los bufetes de profesionales:

##### 1. DERECHOS HUMANOS

Los bufetes suelen contar con abogados especialistas en derechos humanos. Ellos conocen en profundidad el conjunto de textos que enmarcan los derechos de los ciudadanos y los que se aplican en todo el mundo.

En esta especialidad es necesario anteponer recursos y dominar las normativas. Los abogados se orientan por las normas de los Derechos Humanos como las establecidas internacionalmente.

Estudian cuándo se deben activar los mecanismos legales de protección. Un especialista en esta área detecta cuándo hay un incumplimiento o delito, y qué sanciones acarrea

##### 2. LABORAL

Se encargan de dar solución a conflictos de trabajo como despidos, términos de contratos, renunciaciones, demandas.

Acompañan, asesoran y defienden a trabajadores o empresas, según sea el caso. Se especializan en litigios en donde los fundamentos principales se encuentran en el Código del Trabajo y en otros textos jurídicos.

Los bufetes de abogados cuentan con especialistas laboristas que pueden asesorar de forma individual o colectiva. Se encargan de todo lo relacionado con la seguridad social, el acoso laboral, los accidentes de trabajo, entre otros aspectos.

### 3. TRIBUTARIO

Todo escritorio jurídico tiene especialistas en temas relacionados con impuestos, multas, auditorías. Los especialistas en Derecho Tributario pueden asesorar a los clientes individuales o empresariales en el cumplimiento, de la mejor manera posible, de los pagos de impuestos.

Facilitan, además, las estrategias para cancelaciones fiscales. Incluso, pueden planificar para que entreguen las tasas a tiempo. Aprovechan cada herramienta legal para el bienestar de sus clientes.

### 4. DIVORCIOS

Es quizás uno de los temas más complejos. Existen tres tipos de divorcios: de mutuo acuerdo, unilateral y culposo. Cuando no hay un compromiso o pacto entre ambas partes, son necesarios los abogados especialistas en este tipo de separaciones.

Los bufetes tienen abogados que se concentran en estos casos porque muchas veces requieren de especial atención para repartir bienes, lograr compensaciones económicas o pensiones alimentarias.

También se encargan de abordar el tema legal de las custodias, en caso de que haya hijos en la relación, y de todos los aspectos que involucran la disolución de un matrimonio

## 5. HERENCIAS

Cuando alguien fallece y deja como herencia bienes y deudas, los bufetes se encargan de realizar estas gestiones rápidamente.

Es un tema delicado que requiere de una gestión impecable para que los herederos obtengan, a la brevedad posible, los bienes y que todas las partes reciban lo que les corresponde por ley.

## 6. ADMINISTRATIVO

Si prestas servicios a la administración pública y requieres de los conocimientos de un abogado, entonces son los especialistas en derecho administrativo lo que pueden ayudarte.  
(Firma Virtual)

Muchos forman parte de los bufetes y su función principal es gestionar las relaciones entre el Estado y los ciudadanos.

## 7. PENAL

Las áreas de los bufetes dedicadas al derecho penal se encargan de defender causas relacionadas con el incumplimiento de las leyes.

En este apartado se tratan todo tipo de delitos como robos, hurtos, homicidios, violaciones. Además, de las correspondientes investigaciones y búsqueda de soportes para armar el caso. Los resultados pueden llevar a sanciones como la cárcel, compensaciones económicas o cualquier otra que haga justicia a las víctimas.

Los abogados de esta área pueden representar a víctimas o victimarios. En cualquier caso, buscan la mejor solución al problema para sus clientes, atendiendo al mandato de las leyes.

## 8. INMOBILIARIOS

En ocasiones, los temas legales relacionados con la compra, venta o alquiler de un inmueble pueden exigir trámites especiales e investigaciones. Son los casos de la legalidad de una transacción, revisar bienes, propiedades, contratos, etc.

Es en ese momento donde se requieren de abogados inmobiliarios y la gran mayoría de los bufetes tienen a estos expertos en la materia.

Los abogados inmobiliarios se encargan de estudiar y elaborar contratos, resolver cualquier inconveniente relacionada con el área y además cuentan con la asesoría de equipos letrados en otras áreas.

### Importancia de una gestión documental sólida (Honig, 2022)

En promedio, las empresas que carecen de procesos eficientes de gestión documental malgastan unos 20.000 dólares debido a problemas relacionados con los documentos. En una encuesta, los empleados señalaron que dedicaban unos 18 minutos de media en buscar los documentos o el papeleo que necesitaban para completar una tarea.

Como parte de la transformación digital, el contar con un sistema de gestión de documentos eficaz ayuda a los empleados a poder organizar los diferentes archivos con los cuales cuenta la empresa para:



Garantizar que cualquier empleado con acceso a los documentos, pueda encontrar inmediatamente el documento que necesite en tiempo real.

Proteger la seguridad y la confidencialidad con derechos de acceso, cifrado y otras garantías.

Sustituir las tareas manuales repetitivas por flujos de trabajo automatizados.

Crear procesos más sostenibles que no dependan del papel.

Capture y procese documentos para gozar de una oficina sin papeles (Honig, 2022)

El software de gestión documental utiliza varios métodos para capturar documentos electrónicos y convertir archivos en papel a formato digital. Estos sistemas funcionan mediante diversos métodos de captura de documentos, entre los que se incluyen:

Escaneo: Es posible escanear documentos en papel desde una fotocopidora multifunción, un escáner de alta velocidad o de sobremesa y un Smartphone. Estos escaneos pueden indexar automáticamente, archivarse, enviarse al empleado responsable o utilizarse para activar un flujo de trabajo.

OCR: Son las siglas en inglés de Reconocimiento Óptico de Caracteres. Se trata de una tecnología que convierte el texto de las imágenes en datos que pueden ser utilizados por el software empresarial.

**BENEFICIOS PARA EL BUFETE DE ABOGADOS CARTAGENA:**

**Organización eficiente:** La plataforma facilita la organización y clasificación de documentos legales, mejorando la eficiencia en la gestión de la información.

**Acceso remoto:** Los abogados pueden acceder a la información desde cualquier lugar con conexión a internet, lo que facilita el trabajo colaborativo y la movilidad.

**Seguridad:** Implementar medidas de seguridad robustas garantiza la confidencialidad y la integridad de los documentos sensibles.

**Automatización de tareas:** Mediante el uso de scripts y herramientas automatizadas, es posible simplificar tareas repetitivas como la indexación de documentos o la generación de informes.

**Integración con sistemas existentes:** La plataforma puede integrarse con otros sistemas utilizados por el bufete, como sistemas de correo electrónico o herramientas de gestión de clientes (CRM), para una experiencia de usuario más fluida.

## **X. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

### **CUALITATIVO**

Se optó por utilizar un enfoque de investigación cualitativo con el objetivo de analizar el rendimiento de búsqueda y almacenamiento de documentos jurídicos, para ello haremos una recolección de datos por medio de la población de estudio que son los empleados del bufete, con el fin de medir la eficiencia de tiempo dedicado a la búsqueda de documentos en forma tradicional, tal como lo hacen actualmente, que nos permitirá comprender la situación del bufete y llegar a conclusiones claras y respaldadas por los datos estadísticos recopilados.

## **XI. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **ENTREVISTAS**

Al organizar y contemplar una entrevista, se tienen en cuenta los siguientes factores, detalle, exactitud y confidencialidad.

Al realizar una entrevista se requieren diferentes habilidades por parte de la persona que realizará la entrevista, para así poder garantizar que realmente se recolectan y transcriban eficazmente todos los datos cualitativos muy detallados y que estos sean válidos.

Por medio de la entrevista se verificará los diferentes problemas que se tienen en el bufete al momento de querer realizar la búsqueda de los diferentes documentos que se realizan, otro punto a observar es el tiempo que se demoran para poder localizar un documento específico y las

condiciones en las cuales se encuentra el documento, ya que el papel tiene un tiempo para empezar a deteriorarse.

También el deterioro dependerá si el lugar donde se guarda cuenta con malas condiciones de humedad.

### OBSERVACIÓN

La observación será el segundo instrumento que se utilizará para recopilar información, el cual consiste en observar a las personas en su entorno natural. La recolección de datos conlleva mucho tiempo y es trabajoso obtener toda la información concisa, lo cual requiere mucho tiempo y este proceso puede que se repita, para garantizar la fiabilidad de la información extraída.

Se recolectarán datos por medio de la observación verificando el proceso que realiza el personal del bufete jurídico al momento de solicitar un documento específico. Como primer punto se observó que los trabajadores deben levantarse de su escritorio para dirigirse a los estantes, después se debe buscar el folder que contenga el documento a utilizar el cual lleva tiempo en buscarlo. Otro punto que se observó es que si se desea modificar un apartado de un documento se debe transcribir todo nuevamente para emitir el nuevo documento lo cual hace más tardío el proceso. Todos estos puntos se deben observar para que el sistema a instalar ayude con la eficacia de estos procesos.

## XII. REQUERIMIENTOS

Los requerimientos son las condiciones necesarias que el sistema informático debe de cumplir para tener un rendimiento óptimo dentro de las necesidades que el cliente solicite.

Requerimiento	Descripción
<b>Autenticación de usuario</b>	La plataforma debe contar con un sistema de autenticación seguro que permita a los usuarios registrarse e iniciar sesión utilizando credenciales únicas.
<b>Gestión de roles</b>	Se deben definir diferentes roles de usuario, como administrador, con permisos específicos para acceder y modificar ciertas partes de la plataforma.
<b>Interfaz intuitiva</b>	La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar, con un diseño limpio y organizado que permita a los usuarios navegar y utilizar todas las funciones de manera eficiente.
<b>Búsqueda avanzada</b>	La plataforma debe proporcionar herramientas de búsqueda avanzada que permitan a los usuarios buscar documentos utilizando criterios como nombre, tipo, fecha y palabras clave.
<b>Registro de documentos</b>	Los usuarios deben poder cargar y registrar nuevos documentos en la plataforma, proporcionando información como título, descripción, tipo de documento y fecha de creación.
<b>Almacenamiento seguro</b>	Se deben implementar medidas de seguridad robustas para garantizar que los documentos almacenados en la plataforma estén protegidos contra accesos no autorizados y pérdida de datos.

El sistema será operado bajo plataforma web usando la arquitectura cliente/servidor que es básicamente la distribución de tareas entre la entidad que realiza peticiones y quien las procesa que en dicho caso es el servidor.

En esta sección se determinará mediante investigación dichos requerimientos en base a lo mínimo requerido por las etapas de utilización para su implementación.

Dentro de este apartado también se detallarán requisitos como restricciones de software y hardware, temas de rendimiento, así como lo relacionado a la seguridad.

#### PLANEACIÓN DE RECURSOS O REQUERIMIENTOS.

El proyecto se debe de realizar en un tiempo comprendido entre 2 de enero al 31 de agosto del 2024, tiempo en el cual se ha identificado lo necesario para poder llevar a buen término dicho proceso.

Los recursos con los que el proyecto debe de llevarse a cabo son los siguientes

- Recurso Humano
- Recursos Tecnológicos
- Recursos Materiales

#### Recursos Humanos

RECURSO	CANTIDAD	FUNCIONES
Egresados de la Carrera de Ingeniería en Ciencias de la Computación	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de Requerimientos</li> <li>• Diseño y desarrollo Web</li> <li>• Administración de Base de Datos</li> <li>• Testing</li> <li>• Administración de Proyecto</li> </ul>
Asesor Graduado de Ingeniería en Sistemas Computación	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesoría del Proyecto</li> <li>• Revisiones y Correcciones</li> <li>• Evaluaciones de Desempeño</li> </ul>

## RECURSOS TECNOLÓGICOS

RECURSO REQUERIDO	CANTIDAD		TOTAL
Estación de Trabajo	2	\$524.36	\$1048.72
Impresora	2	\$40.14	\$80.28
Memoria USB	3	\$5.25	\$15.75
Router	1	\$20.57	\$20.57
Total			\$1165.32

## SOFTWARE

RECURSO REQUERIDO	COSTO
Entorno de Desarrollo	\$0.0
Sistema Gestor de Datos MySQL	\$0.0
Framework Flask Python	\$0.0
Framework Linux	\$0.0

## RECURSOS MATERIALES

Son los bienes que se poseen y se consumen para realizar el producto final en los cuales se detalla los siguientes:

## COSTOS VARIOS

RECURSO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO
Resma de Papel	3	3.20	\$9.60
Fotocopias	150	0.02	\$3
Folder	30	0.15	\$4.50
Anillado	5	2.55	\$12.75
Empastado	5	2.15	\$10.75
Total			\$40.60

\*Precios de referencia tomados locales de alrededores de UPES

## COSTOS FIJOS

RECURSO	MESES	COSTO MENSUAL	SUBTOTAL
Internet	7	\$32	\$224
Energía	7	\$25	\$175
Transporte	7	\$35	\$245
Telefonía	7	\$25	\$175
Total			\$819

## REQUERIMIENTOS OPERATIVOS

## HARDWARE SERVIDOR

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA
Procesador	Dual Core 2 Duo E7500 2.93Ghz
Memoria RAM	8Gb
Disco Duro	1TB
Fuente Poder	500W
Periférico	Tarjeta de red Fast Ethernet 100/1000Mbps
UPS	Capacidad Mínima 700VA 380 Watts Con regulación de salida, Protección Breaker.



## HARDWARE CLIENTES

CARACTERÍSTICAS	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA
Procesador	intel Dual Core 1.80Ghz 32 Bit
Memoria RAM	4Gb
Disco Duro	160Gb
Pantalla	17" o más
Periféricos	Teclado Mouse Tarjeta de Red Fast Ethernet
Escáner	Escáner de Sobremesa Capacidad de Escaneo: Ambos lados Alimentador Automático de Documentos(ADF) Resolución Seleccionable 25 - 19200 dpi Interfaz USB Color: Entrada de 48 Bits Escala de Grises: Entrada 16 bits Tamaño Mínimo de documento:A4 /Carta [216 * 297 mm ]

## SOFTWARE SERVIDOR

CLASIFICACIÓN	DETALLE
Sistema Operativo	Debian o Equivalente Linux
Servidor Web	Python
Gestor de Base de Datos	MySQL 5.x o superior
Tecnología de Servidor	Python 3

### XIII. CRONOGRAMA

<b>Id</b>	<b>Descripción de Actividades</b>	<b>Fecha Inicio</b>	<b>Fecha Fin</b>	<b>Duración (días)</b>	<b>Predecesor</b>
1	Elaboración de trabajo de graduación	16/01/2024	31/08/2024		
2	Planeación del proyecto	16/01/2024	19/01/2024	3 días	
3	Creación de tema delimitado	16/01/2024	18/01/2024	2 días	
4	Enunciado del problema	16/01/2024	18/01/2024	2 días	
5	Elaboración del problema de investigación	21/01/2024	21/01/2024	1 día	3
6	Descripción	21/01/2024	21/01/2024	1 día	
7	Justificación	21/01/2024	21/01/2024	1 día	
8	Alcance	21/01/2024	21/01/2024	1 día	
9	Delimitación	21/01/2024	21/01/2024	1 día	
10	Viabilidad y factibilidad	21/01/2024	21/01/2024	1 día	
11	Selección y formulación del problema	21/01/2024	21/01/2024	1 día	
12	Formulación de objetivos	23/01/2024	23/01/2024	1 día	5
13	Identificación y definición de variables	23/01/2024	23/01/2024	1 día	
14	Entrega de producto 1: Documento de anteproyecto de trabajo de graduación	25/01/2024	25/01/2024	1 día	13
15	Marco teórico	26/01/2024	28/01/2024	2 días	14
16	Marco contextual: Antecedentes	26/01/2024	28/01/2024	2 días	
17	Marco conceptual	26/01/2024	28/01/2024	2 días	
18	Definición de Metodología	29/01/2024	29/01/2024	1 día	17
19	Tipo de investigación	30/01/2024	30/01/2024	1 día	
20	Nivel de investigación	02/02/2024	02/02/2024	1 día	19
21	Diseño de investigación	03/02/024	03/02/024	1 día	20
22	Población y muestra	03/02/024	03/02/024	1 día	21
23	Técnicas e instrumentos para recolección de datos	04/02/2024	04/02/2024	1 día	22
24	Entrevista	04/03/2024	09/03/2024	6 días	23
25	Requerimientos	11/03/2024	18/03/2024	8 días	24
26	Cronograma	15/04/2024	20/04/2024	5 días	25
27	Presupuesto	22/04/2024	24/04/2024	2 días	26

#### XIV. BIBLIOGRAFÍA

David Nettleton, (2010), Managing the Documentation Maze, Extraído del 22 de enero del 2024 desde <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9780470597507>

Daniel Quinn, (2016), Paperless-ngx, Extraído del 22 de enero del 2024

De la Presidencia, S. de T. y. A. (2013). *Normativa Nacional de Archivo*. Archivo General de la Nación.

De Saeger, A. (2018). *El diagrama de Ishikawa*. En 50 minutos.

Firma Virtual [firma virtual]. (2023). *Firma virtual*. firmavirtual.legal. Retrieved April 20, 2024, from <https://firmavirtual.legal/bufetes-de-abogados/#1-%C2%BFc%C3%B3mo-est%C3%A1n-organizados-los-bufetes-de-abogados->

REVISTAEYN. (2024, January 8). *Arias: Más de 80 años de excelencia legal en Centroamérica*. Retrieved April 20, 2024, from <https://www.revistaeyn.com/eyn-brandlab/arias-mas-de-80-anos-de-excelencia-legal-en-centroamerica-LO16814906#:~:text=El%20bufete%20sigue%20fiel%20a,El%20Dr>

## **XV. ANEXOS**

Entrevista dirigida a la secretaria (Yasmin Escobar) encargada de realizar los procesos de papeleo del Bufete de abogados Cartagena.

Objetivo: conocer de manera general los procesos que realizan diariamente en el bufete de abogados Cartagena.

Preguntas:

1. ¿Cómo realizan el proceso de expedientes (Que datos solicitan, cuanto tiempo tardan en realizar el documento)? R// El proceso a seguir es el siguiente:

- Primero se realiza un documento de poder del imputado, luego se empieza a redactar el expediente en base al nombre y demás datos de DUI.

-Se solicita un requerimiento fiscal, que describe el delito por el cual este detenido.

Tiempo aproximado en redactar el documento 15 a 20 minutos.

Conclusión: La utilización de un sistema de gestión de documentos sería de gran beneficio para el bufete, ya que reducirá el tiempo que conlleva en crear un documento.

2. ¿Cuáles son los tipos de proceso que realizan y una breve descripción de ellos?

R// Caso de régimen:

Un familiar del imputado llega al bufete para realizar una autorización, el cual describe que el abogado pueda defenderlo.

Consultar los datos personales del familiar y también del preso.

Definir el delito por el cual fue detenido.

El familiar le informa al abogado en qué delegación está detenido.

Se genera un documento "Poder de nombramiento".

Al finalizar el documento poder de nombramiento se autentica la firma del familiar.

Para finalizar se presenta el abogado con el documento al juzgado designado.

Delitos comunes:

El cliente realiza una visita al abogado.

Los familiares le brindan los datos del preso al abogado e informan en que delegación esta.

Se realiza el poder de nombramiento.

El abogado visita al preso para que le firme un documento que haga constar que puede defenderlo y así mismo verifica porque delito está preso.

Cuando el poder de nombramiento está firmado por el imputado la policía le pone el sello de autenticación que llevo el abogado a dicha delegación.

El abogado visita el tribunal donde esta asignado el imputado.

El abogado solicita el expediente del imputado, verifica cual es el delito y en perjuicio, luego copia toda la información del archivero solicitado.

El abogado se registra para defender al imputado.

El tribunal comparte una notificación al abogado de la audiencia, reconocimiento de persona (criteriado)

Esperar audiencias correspondientes.

Proceso para entregar un archivo:

Se solicita el primer nombre de la persona.

Se busca en un archivero el expediente por la letra del primer nombre

Al encontrarlo se entrega y se le notifica el estatus del caso al familiar.

Conclusión: El bufete cuenta con diferentes procesos, el sistema le ayudara a catalogar los documentos para tener un mejor orden de los expedientes y la búsqueda de estos sea más ágil y eficaz.

3. ¿Existe algún estimado respecto a cuanto se invierte en papel y en tiempo al realizar un expediente a mano? R// Factura no se tiene de las compras, pero aproximadamente se gasta \$100 dólares. El tiempo estimado para crear un documento es de 15 a 20 minutos.

Conclusión: Con el sistema de gestión de documentos reducirán costos en gasto de papel, ya que el documento lo tendrá disponible y resguardado dentro del sistema y no tendrán que estar duplicando los documentos a mano, lo cual conlleva mucho tiempo.

4. ¿Cómo están guardados y ordenados los expedientes, su cantidad, y como se realiza la búsqueda (Como se encuentra el expediente de un cliente)?

R// -Los expedientes se guardan por abecedario y están ubicados en un mueble de madera, otros en un sillón y también en el escritorio.

-La cantidad de expedientes son de 100.

-La búsqueda se realiza por la letra del primer nombre.

Conclusión: Actualmente el bufete ordena los expedientes por abecedario, pero no están establecidos en un solo estante, esto conlleva tiempo a la hora de buscar. Con el sistema

solventaran este inconveniente ya que pueden crear categorías en las cuales pueden designar cada documento según el proceso al cual correspondan. Al momento de realizar la búsqueda pueden hacerlo por nombre, apellido o Dui. Lo cual facilitara el proceso y optimizaran tiempo.

5. ¿Cantidad de empleados con los que se cuenta actualmente en el bufete?

R// Actualmente hay 3 personas laborando.

Conclusión: El sistema a implementar es de fácil entendimiento, por la cantidad de personal el proceso para poner en marcha dicho sistema será rápido ya que el personal a capacitar es poco.

6. ¿Existe un respaldo de los documentos?

R// En la computadora se tienen copias por si se mojan los que están en físico.

Conclusión: Con el sistema de gestión de documentos se implementara un plus, lo cual ayudara a resguardar los documentos realizados en la nube, con esto protegerán la información en dado caso que el equipo sufra desperfectos o algún incidente, ya que podrán recuperar toda la información en otro equipo.

7. ¿Cuentan con la licencia de los sistemas operativos utilizados en las computadoras? R// Los sistemas operativos de los equipos no cuentan con una licencia.

Conclusión: El sistema será de gran beneficio ya que para poder acceder a la información debe registrarse por medio de las credenciales designadas.

8. ¿Cantidad de computadoras con las que se cuenta?

R// Se tienen 3 equipos.

Conclusión: No se tiene equipo de respaldo en caso de que una maquina presente fallos, con la implementación del sistema no tendrán preocupación alguna con este tipo de inconvenientes, ya que la información pueden recuperarla de la nube.

9. ¿Considera usted que una plataforma web optimizaría su tiempo en la búsqueda y creación de documentos? R// Si me gustaría contar con un sistema que me ayude a disminuir tiempo en la edición de documentos y la búsqueda de estos mismos, porque si cuento con 20 expedientes que el primer nombre sea José tengo que ver el segundo nombre, después el apellido hasta que se encuentre, en cambio con el sistema me facilitaría esa parte.

Conclusión: el sistema seria de utilidad para el bufete ya que en el apartado de búsqueda no solo será por nombre, una forma más rápida de buscar seria por medio del número de documento de identidad (DUI).

10. ¿Cuál es el documento de más antigüedad que se resguarda hasta la fecha?  
R// El documento es de un caso de tráfico ilícito, tiene un tiempo de 8 años de tenerlo guardado ya que el caso sigue vigente.

Conclusión: La ventaja que tendrá el bufete con el sistema será que no debe preocuparse por el deterioro del papel, ya que en el sistema podrá resguardarse los documentos sin fecha de caducidad. Siempre estará disponible para editar o imprimir cuando deseen.

11. En caso de traslado de ubicación ¿cuál es la cantidad de documentos físicos que se tendrían que readecuar? R// Serian 100 documentos los que se tiene que ubicar.



Conclusión: Con el sistema de gestión no tendrán que preocuparse en reubicar los documentos en dado caso se trasladen de local, ya que solo bastara con ingresar a la plataforma y tendrán todo disponible sin afectación alguna.

12. En caso de contingencia ¿Con que tipo de respaldo cuentan (caso de incendio o inundación)? R// El único respaldo que se tiene es una memoria USB, la cual no garantiza nada ya que si se pierde en el accidente no se contaría con nada.

Conclusión: Con el sistema tendrán el beneficio de respaldar la información en la nube, solo deberán obtener otro equipo e internet para descargar toda la información guardada hasta la fecha del incidente. No tendrán que preocuparse en guardar la USB y estar al pendiente que no sufra daño, así mismo no se preocuparán porque el equipo se incendie o quede inundado.

## **CONCLUSIÓN GENERAL DE LA ENTREVISTA:**

La implementación de este sistema proporcionará una serie de ventajas significativas para el bufete. Basado en nuestra discusión, es evidente que este sistema no solo abordará las necesidades actuales, sino que también generará un impacto positivo a largo plazo en varios aspectos clave de su operación.

Las principales ventajas que podemos anticipar incluyen:

**EFICIENCIA OPERATIVA:** El sistema automatizará procesos clave, reduciendo el tiempo y los recursos dedicados a tareas manuales, lo que permitirá una operación más eficiente y ágil.

**MEJORA EN LA TOMA DE DECISIONES:** Con acceso a datos en tiempo real y herramientas analíticas avanzadas, su equipo tendrá una visión más clara y precisa de la situación, lo que facilitará la toma de decisiones informadas y estratégicas.

**MEJOR EXPERIENCIA DEL CLIENTE:** Al optimizar los procesos internos, podrán ofrecer un servicio más rápido, personalizado y de alta calidad a sus clientes, lo que aumentará su satisfacción y lealtad.

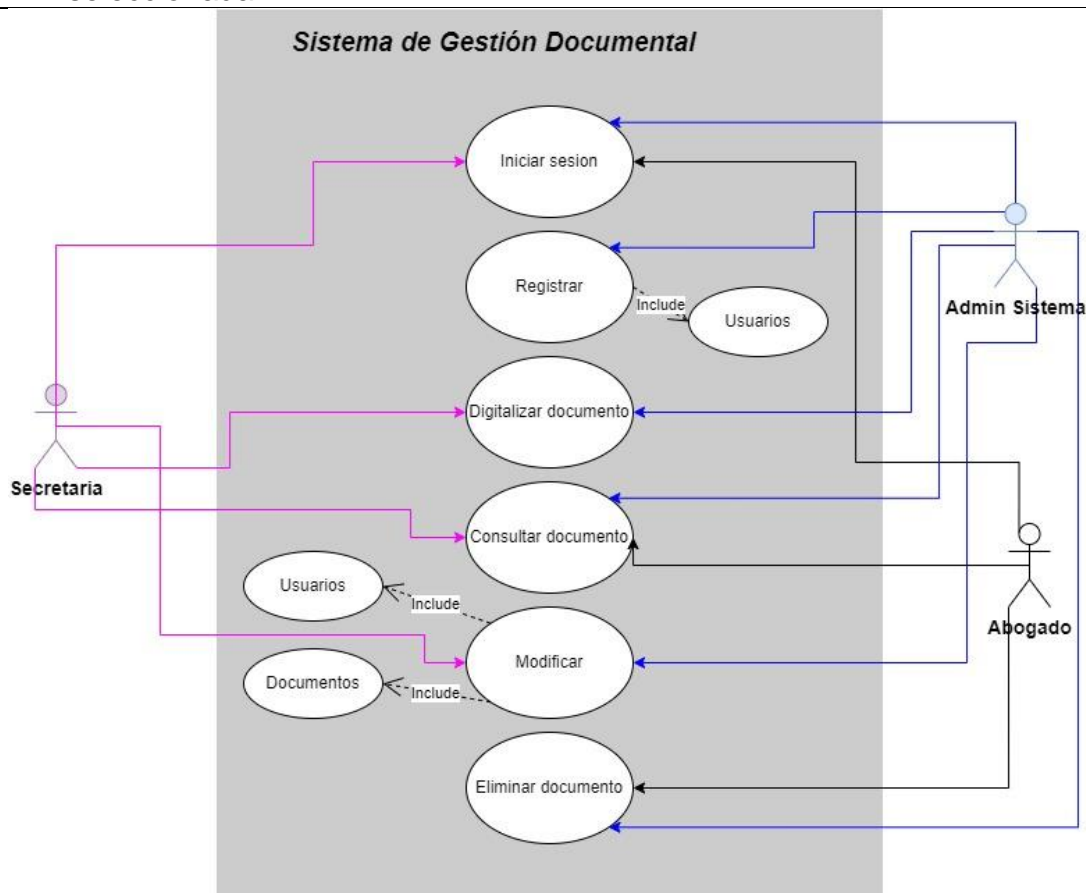
**REDUCCIÓN DE COSTOS Y MEJOR SEGURIDAD:** el sistema ayudará a reducir los costos operativos, menos gasto en papel lo que tendrá un impacto positivo en la rentabilidad de su organización. La información estará resguardada en la nube, lo cual evita la preocupación que los equipos se dañen por un incidente.

ESCALABILIDAD Y ADAPTABILIDAD: El sistema está diseñado para crecer y evolucionar junto al bufete, proporcionando una plataforma flexible que puede adaptarse a sus necesidades cambiantes en el futuro.

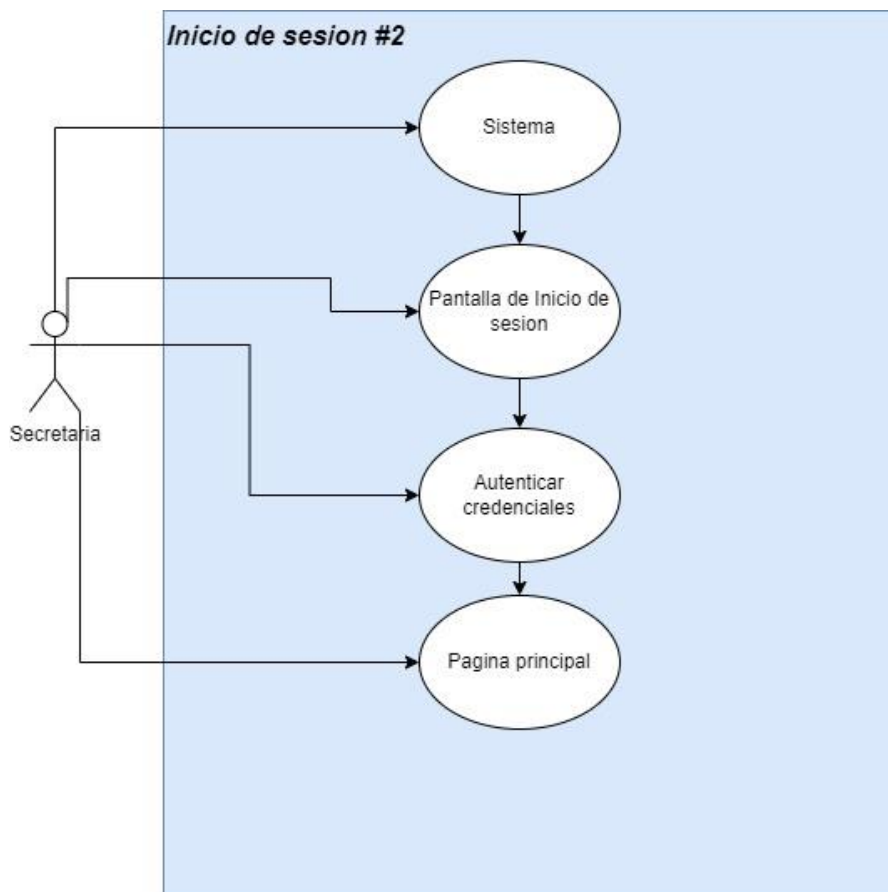
En resumen, la implementación de este sistema no solo resolverá los problemas actuales, sino que también sentará las bases para un crecimiento sostenible y una ventaja competitiva a largo plazo.

**CASOS DE USO:**

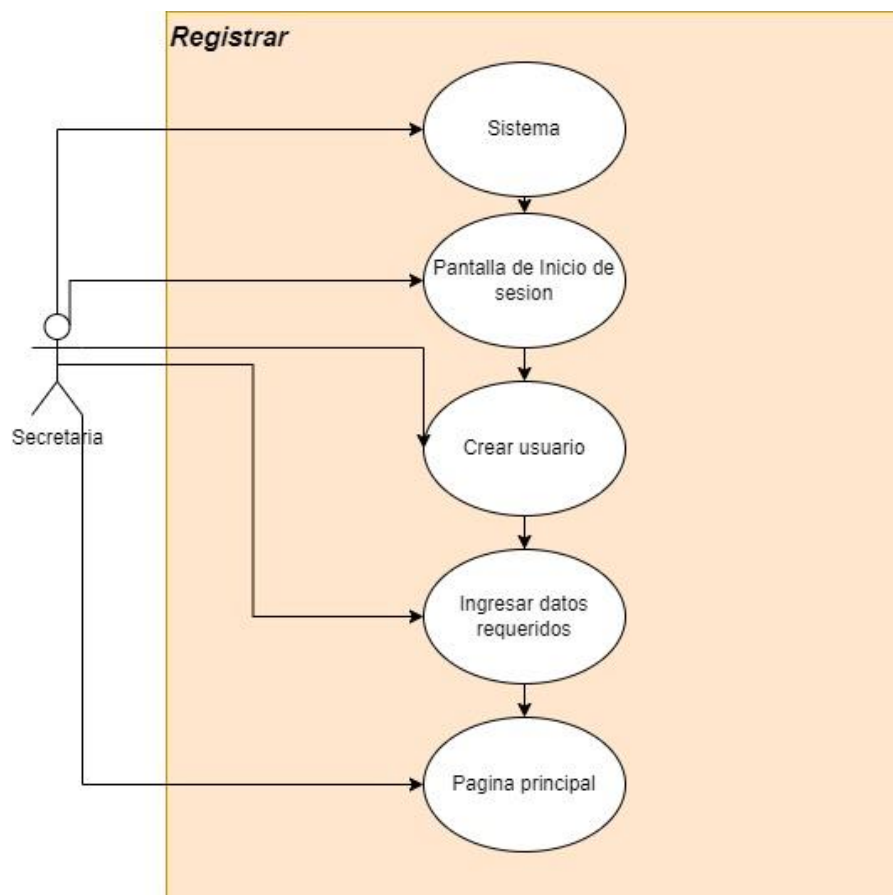
Nombre: Sistema de gestión documental.
Descripción: Caso de uso donde se detallan los procesos que se realizarán en el sistema.
Actores: secretaria, Administrador y Abogado.
Precondiciones: Haber iniciado sesión en el sistema y tener la designación de permisos adecuados para realizar cada una de las funciones.
<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario entra al sistema e inicia sesión.</li> <li>2. El sistema valida las credenciales ingresadas y despliega la pantalla principal del sistema.</li> <li>3. El usuario selecciona el proceso que desea realizar: Registrar, digitalizar, Consultar, modificar y eliminar.</li> <li>4. El sistema muestra la pantalla con los campos que correspondan a la función seleccionada.</li> </ol>



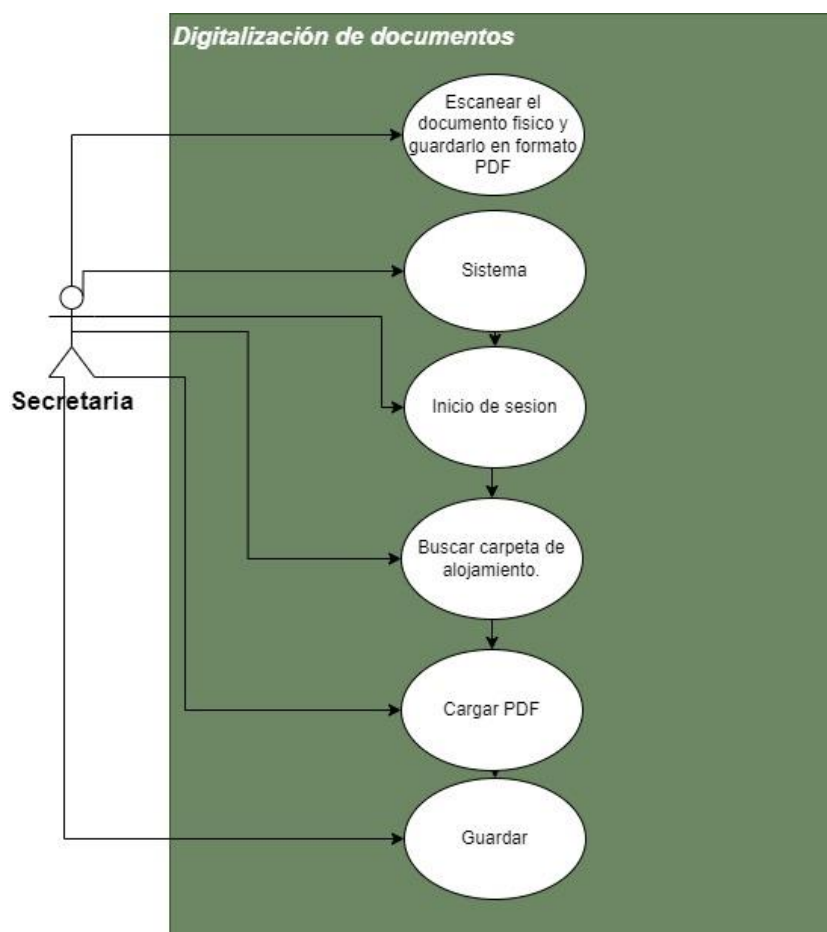
Nombre: Inicio de sesión.
Descripción: Caso de uso donde se detalla el proceso para ingresar al sistema.
Actores: secretaria, Administrador y Abogado.
Precondiciones: Haber creado el usuario.
Flujo normal: <ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario entra al sistema e ingresa las credenciales de usuario y contraseña.</li><li>2. El sistema valida las credenciales ingresadas.</li><li>3. despliega la pantalla principal del sistema.</li></ol>



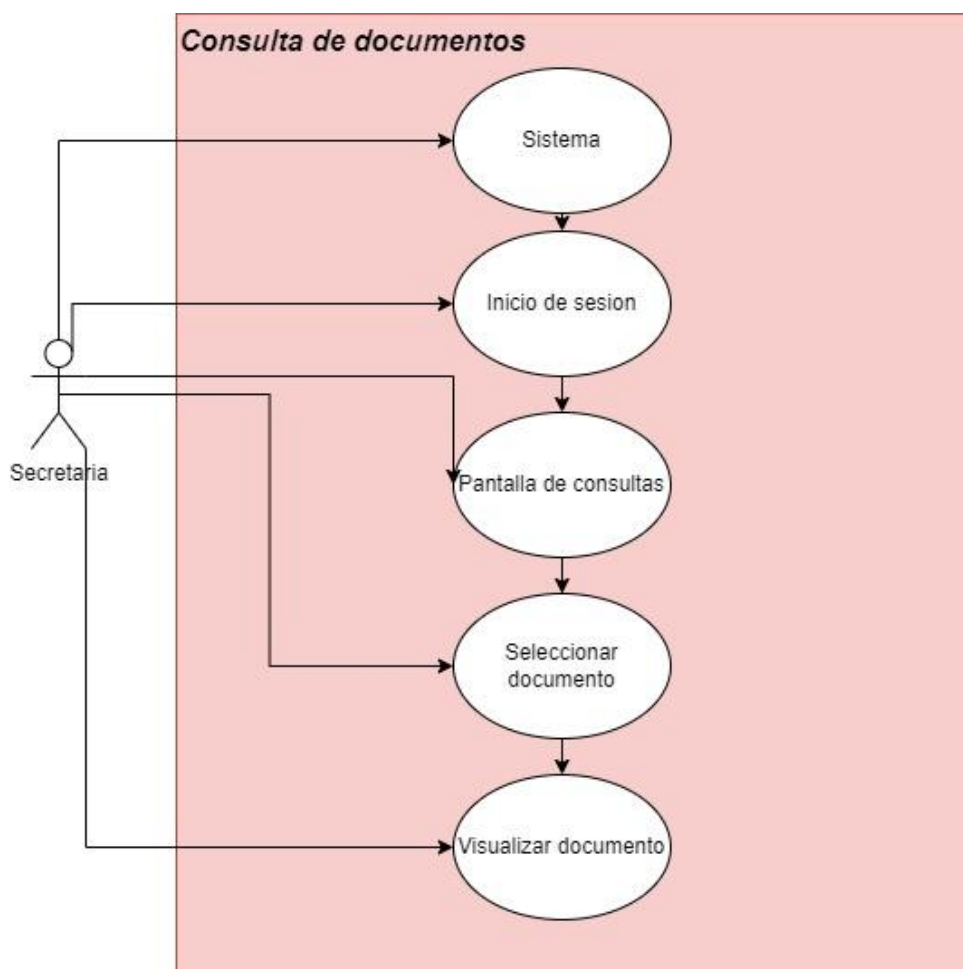
Nombre: Registro de usuario.
Descripción: Caso de uso donde se detalla los pasos para registrar un usuario.
Actores: secretaria, Administrador y Abogado.
Precondiciones: Ingresar al sistema y tener los permisos para registrarse.
Flujo normal: <ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario entra al sistema.</li><li>2. El usuario registra sus datos usuario y contraseña.</li><li>3. El Usuario ingresa las credenciales registradas.</li><li>4. El sistema valida las credenciales ingresadas y despliega la pantalla principal del sistema.</li></ol>



Nombre: Digitalización de documentos.
Descripción: Caso de uso donde se detalla el proceso para guardar un documento de forma digital en el sistema.
Actores: secretaria, Administrador y Abogado.
Precondiciones: Haber escaneado el documento e iniciado sesión en el sistema y tener el permiso para guardar documentos.
Flujo normal: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escanear el documento físico en formato PDF.</li> <li>2. El usuario entra al sistema e inicia sesión.</li> <li>3. El sistema valida las credenciales ingresadas y despliega la pantalla principal.</li> <li>4. El usuario selecciona la carpeta donde alojara el documento.</li> <li>5. Carga el documento PDF deseado.</li> <li>6. Guarda el proceso realizado.</li> </ol>

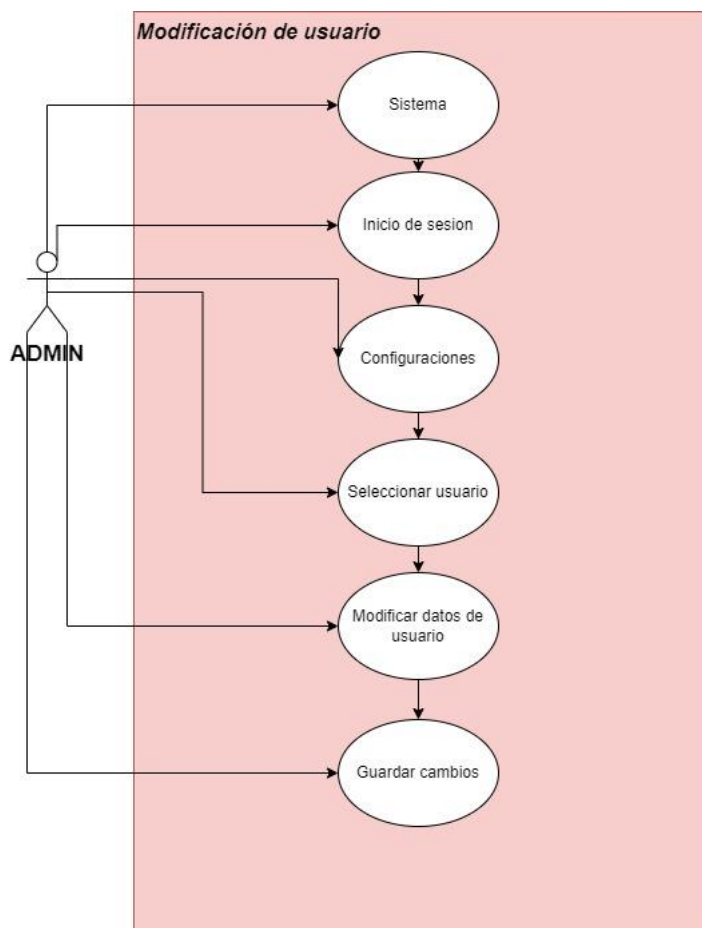


Nombre: Consulta de documentos.
Descripción: Caso de uso donde se detalla el proceso para consultar un documento.
Actores: secretaria, Administrador y Abogado.
Precondiciones: Haber iniciado sesión en el sistema y tener la designación de permisos para consultar los diferentes documentos.
Flujo normal: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario entra al sistema e inicia sesión.</li> <li>2. El sistema valida las credenciales ingresadas y despliega la pantalla principal del sistema.</li> <li>3. El usuario busca la carpeta o el documento a utilizar.</li> <li>4. El usuario verifica los puntos deseados del documento .</li> </ol>

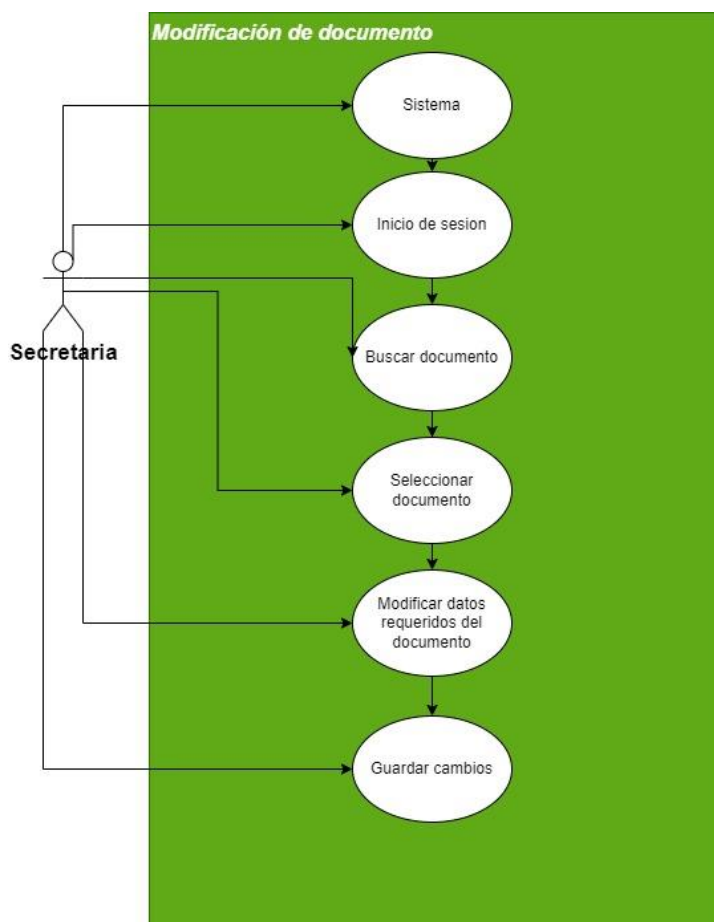




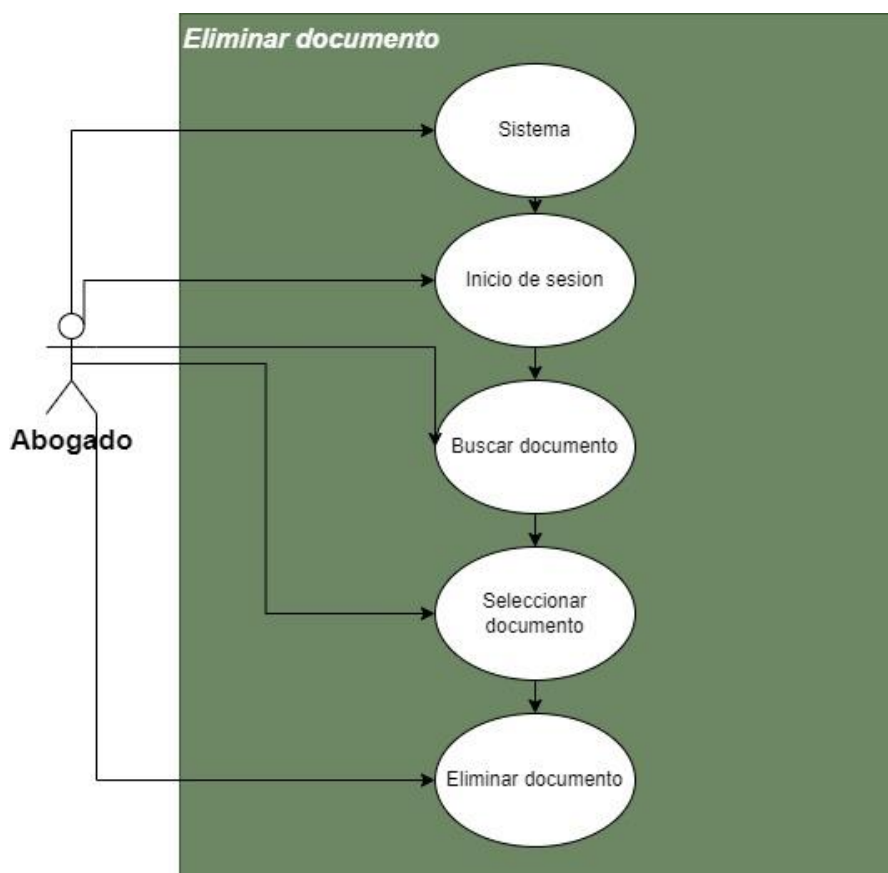
Nombre: Modificación de usuario.
Descripción: Caso de uso donde se detalla los pasos para modificar un usuario.
Actores: Administrador.
Precondiciones: Haber iniciado sesión en el sistema y tener la designación de permisos para modificar el nombre o contraseña del usuario.
Flujo normal: <ol style="list-style-type: none"><li>1. El administrador entra al sistema e inicia sesión.</li><li>2. El sistema valida las credenciales ingresadas y despliega la pantalla principal del sistema.</li><li>3. El administrador ingresa a las configuraciones.</li><li>4. El administrador selecciona el usuario a modificar.</li><li>5. Guarda los cambios realizados.</li></ol>



Nombre: Modificación de documento.
Descripción: Caso de uso donde se detalla los procesos para modificar los documentos previos para creación de casos que no están autenticados.
Actores: secretaria, Administrador y Abogado.
Precondiciones: Haber iniciado sesión en el sistema y tener el permiso para modificar el documento.
<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario entra al sistema e inicia sesión.</li> <li>2. El sistema valida las credenciales ingresadas y despliega la pantalla principal del sistema.</li> <li>3. El usuario selecciona el documento previo que describe el tipo de proceso a realizar.</li> <li>4. El usuario realiza las modificaciones deseadas.</li> <li>5. El usuario guarda los cambios realizados.</li> </ol>



Nombre: Eliminar documentos.
Descripción: Caso de uso donde se detalla el proceso para eliminar un documento del sistema.
Actores: secretaria, Administrador y Abogado.
Precondiciones: Haber iniciado sesión en el sistema y tener la designación de permisos adecuados para eliminar los documentos.
<p>Flujo normal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario entra al sistema e inicia sesión.</li> <li>2. El sistema valida las credenciales ingresadas y despliega la pantalla principal del sistema.</li> <li>3. El usuario busca el documento requerido.</li> <li>4. El usuario selecciona el documento.</li> <li>5. El usuario selecciona eliminar el documento.</li> <li>6. El sistema solicita confirmación para eliminar documento.</li> <li>7. El sistema muestra notificación que el documento se elimino correctamente.</li> </ol>



## **XVI. CONCLUSIONES**

Gracias a la investigación realizada y a la excelente colaboración con el Bufete de Abogados Cartagena, se logró identificar diferentes factores que influyen en la problemática que el Bufete desea solventar.

Se verifico y mediante las pruebas presentadas en esta investigación se confirma la necesidad que el Bufete de Abogados tiene con respecto a la plataforma web para que sea un apoyo directo a los procesos antes mencionados

El acceso a los datos del cliente de manera rápida y efectiva, así como una gestión más rápido para ingreso de información, tanto como el respaldo digital, se posicionan como una excelente herramienta para el personal que actualmente labora en el bufete.

Podemos concluir que toda documentación en todo su ciclo de vida, desde que se crea hasta que se destruye, pasa por diferentes procesos, los cuales es importante identificar para tener ese valor agregado y poder generar una herramienta en base al negocio en el que se utiliza.