



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**“Sistema Web para la Gestión Documental en la Empresa J. Gil &
Abogados S.R.L.”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERA DE SISTEMAS**

AUTOR:

Diaz Leandro, Angie Luz (ORCID: [0000-0001-8500-7583](https://orcid.org/0000-0001-8500-7583))

ASESOR:

Aradiel Castañeda, Hilario (ORCID: [0000-0001-6921-6721](https://orcid.org/0000-0001-6921-6721))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Este informe está dedicado a mi familia, en especial a mis dos angelitos, ya que gracias a ellos puedo seguir estudiando y poder lograr mi meta.

Agradecimiento

Agradezco en primer lugar a Dios por cuidarme y guiarme en el buen camino de la vida, a mi madre, padre y hermano que me apoyaron desde un inicio en esta etapa de estudio de mi vida. Así mismo a mis tíos quienes fueron mi soporte y motivación para desarrollarme profesionalmente.

Presentación

En la actualidad la mayoría de las empresas ya hacen uso de la tecnología para optimizar sus procesos y así mismo mejorar la comunicación entre el cliente y la información de la empresa, minimizando el tiempo de espera, aumentando los medios de comunicación y perfeccionando la calidad de respuesta con los mismos.

El uso de tecnología es sin lugar a duda un factor fundamental para el desarrollo y crecimiento de toda empresa, puesto que brinda fluidez en la operatividad de todo lo que realizan logrando acceder de forma instantánea a cualquier tipo de información para la toma de decisiones.

Por tal razón la presente investigación está enfocada a la implementación de sistema web para el proceso de gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados, esperando poder automatizar y mejorar las actividades relacionadas al proceso.

Índice de Contenidos

Páginas Preliminares	ii
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad.....	iv
Presentación	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de Tablas	vii
Índice de Figuras.....	x
Resumen.....	xv
Abstract.....	xvi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	7
III. METODOLOGÍA	19
3.1. Tipo y diseño de investigación	20
3.2. Variables y operacionalización	21
3.3. Población. Muestra y muestreo.....	24
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	25
3.5. Procedimiento	28
3.6. Método de análisis de datos.....	28
3.7. Aspectos éticos	30
IV. RESULTADOS.....	31
V. DISCUSIÓN	37
VI. CONCLUSIONES	39
VII. RECOMENDACIONES.....	41
REFERENCIAS.....	43
ANEXOS	48

Índice de Tablas

Tabla 1: Criterios de selección de la metodología de desarrollo	17
Tabla 2: Operacionalización de Variables	22
Tabla 3: Indicadores.....	23
Tabla 4: Población.....	24
Tabla 5: Validación de instrumento	26
Tabla 6: Método Test-Re Test.....	26
Tabla 7: Listado de Actores del Negocio	72
Tabla 8: Listado de Trabajadores del Negocio	72
Tabla 9: Listado de casos de uso del negocio.....	73
Tabla 10: Especificación de casos de uso del negocio “CUN01 Registrar datos del cliente”	75
Tabla 11: Especificación de casos de uso del negocio “CUN02 Almacena información”	75
Tabla 12: Especificación de casos de uso del negocio “CUN03 incorpora información nueva”	76
Tabla 13: Especificación de casos de uso del negocio “CUN04 Controla y clasifica información”	76
Tabla 14: Requerimientos funcionales del sistema	86
Tabla 15: Requerimientos no funcionales del sistema	86
Tabla 16: Actores del sistema	87
Tabla 17: Trabajadores del sistema	87
Tabla 18: Casos del uso del sistema.....	87
Tabla 19: Especificaciones del caso de uso del sistema “ CUS01 Verificar usuario”	94
Tabla 20: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS02 Consultar personal”	95
Tabla 21: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS03 Registrar personal”	96
Tabla 22: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS04 Consultar cliente”	97
Tabla 23: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS05 Registrar cliente”	98

Tabla 24: : Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS06 Consultar empresa”	99
Tabla 25 Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS07 Registrar empresa”	100
Tabla 26: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS08 Consultar área”	101
Tabla 27: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS09 Registrar área”	102
Tabla 28: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS10 Consultar documento”	103
Tabla 29: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS11 Registrar documento”	104
Tabla 30: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS12 Controlar documento”	105
Tabla 31: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS13 Consultar tipo de caso”	106
Tabla 32: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS14 Registrar tipo de caso”	107
Tabla 33: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS15 Generar reportes”	108
Tabla 34: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS16 Consultar seguimiento de documento”	109
Tabla 35: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS17 Actualizar información de usuario”	110
Tabla 36: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS18 Cambiar contraseña”	111
Tabla 37: Descripción de tablas de la base de datos	148
Tabla 38: Descripción de la tabla Usuario	148
Tabla 39: Descripción de la tabla tipo Usuario	148
Tabla 40: Descripción de la tabla Personal	149
Tabla 41: Descripción de la tabla Cliente	150
Tabla 42: Descripción de la tabla detalle cliente	150
Tabla 43: Descripción de la tabla Empresa	151

Tabla 44: Descripción de la tabla detalle empresa	151
Tabla 45: Descripción de la tabla Área.....	151
Tabla 46:Descripción de la tabla Documento	152
Tabla 47: Descripción de la tabla tipo de caso	152

Índice de Figuras

Figura N° 1 Nivel de Servicio.....	3
Figura N° 2 Porcentaje de documentos localizados	4
Figura N° 3 Organigrama de la empresa.....	6
Figura N° 4 Nivel de servicio	14
Figura N° 5 Porcentaje de documentos localizados	15
Figura N° 6 Fases y actividades del RUP.....	16
Figura N° 7 Diseño de medición de Pre-Test y Post-Test.....	20
Figura N° 8 Análisis de fiabilidad del indicador Nivel de servicio.....	27
Figura N° 9 Análisis de fiabilidad del indicador Porcentaje de documentos Localizados	27
Figura N° 10 Gráfico de resultado del indicador Nivel de servicio.....	32
Figura N° 11 Gráfico de resultado del indicador Porcentaje de documentos localizados.....	33
Figura N° 12 Prueba de normalidad para Nivel de servicio.....	34
Figura N° 13 Prueba de normalidad para Porcentaje de documentos localizados	34
Figura N° 14 Prueba de Mann-Whitney para Nivel de servicio.....	35
Figura N° 15 Estadísticos de prueba para Nivel de servicio.....	35
Figura N° 16 Prueba de Mann-Whitney para Porcentaje de documentos localizados	36
Figura N° 17 Estadísticos de prueba para Porcentaje de documentos localizados	36
Figura N° 19 Diagrama de Misión, Visión, Objetivos y Metas del Negocio.....	71
Figura N° 20 Alcance del modelado de negocio.....	72
Figura N° 21 Diagrama de casos de uso del negocio	74
Figura N° 22 Diagrama de Realización de casos de uso del Negocio	77
Figura N° 23 Diagrama de secuencia del caso de uso del negocio “Registrar datos de cliente”.....	78
Figura N° 24 Diagrama de secuencia del caso de uso del negocio “Almacena información”.....	78
Figura N° 25 Diagrama de secuencia del caso de uso del negocio “Incorpora información nueva”	79

Figura N° 26 Diagrama de secuencia del caso de uso del negocio “Controla y clasifica información”	79
Figura N° 27 Diagrama de colaboración del caso de uso del negocio “Registrar datos de cliente”	80
Figura N° 28 Diagrama de colaboración del caso de uso del negocio “Almacena información”	80
Figura N° 29 Diagrama de colaboración del caso de uso del negocio “Incorpora información nueva”	81
Figura N° 30 Diagrama de colaboración del caso de uso del negocio “Controla y clasifica información”	81
Figura N° 31 Diagrama de actividades del caso de uso del negocio “Registrar datos de cliente”	82
Figura N° 32 Diagrama de actividades del caso de uso del negocio “Almacena información”	82
Figura N° 33 Diagrama de actividades del caso de uso del negocio “Incorpora información nueva”	83
Figura N° 34 Diagrama de actividades del caso de uso del negocio “Controla y clasifica información”	83
Figura N° 35 Diagrama de clases del caso de uso del negocio “Registrar datos de cliente”	84
Figura N° 36 Diagrama de clases del caso de uso del negocio “Almacena información”	84
Figura N° 37 Diagrama de clases del caso de uso del negocio “Incorpora información nueva”	85
Figura N° 38 Diagrama de clases del caso de uso del negocio “Controla y clasifica información”	85
Figura N° 39 Casos de uso del sistema	89
Figura N° 40 Diagrama de casos de uso del sistema del trabajador “Gerente general”	90
Figura N° 41 Diagrama de casos de uso del sistema del trabajador “Abogado” ..	91
Figura N° 42 Diagrama de casos de uso del sistema del trabajador “Secretaria”	92
Figura N° 43 Diagrama de casos de uso del sistema del actor “Cliente”	93
Figura N° 44 Diagrama de realización de casos de uso del sistema.....	112

Figura N° 45 Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS01 Verificar usuario”	113
Figura N° 46 Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS02 Consultar personal”	113
Figura N° 47 Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS03 Registrar personal”	114
Figura N° 48 Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS04 Consultar cliente”	114
Figura N° 49 Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS05 Registrar cliente”	115
Figura N° 50 Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS06 Consultar empresa”	115
Figura N° 51 Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS07 Registrar empresa”	116
Figura N° 52 Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS08 Consultar área”	116
Figura N° 53 Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS09 Registrar área”	117
Figura N° 54 Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS10 Consultar documento”	117
Figura N° 55 Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS11 Registrar documento”	118
Figura N° 56 Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS12 Controlar documento”	118
Figura N° 57 Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS13 Consultar tipo de caso”	119
Figura N° 58 Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS14 Registrar tipo de caso”	119
Figura N° 59 Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS15 Generar reporte”	120
Figura N° 60 Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS16 Consultar seguimiento de documento”	120

Figura N° 61 Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS17 Actualizar información de usuario”	121
Figura N° 62 Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS18 Cambiar contraseña”	121
Figura N° 63 Interfaces del sistema	122
Figura N° 64 Interfaz “Interfaz Login” del sistema	123
Figura N° 65 Interfaz “Interfaz Inicio” del sistema.....	123
Figura N° 66 Interfaz “Interfaz personal” del sistema	124
Figura N° 67 Interfaz “Nuevo personal” del sistema.....	124
Figura N° 68 Interfaz “Interfaz cliente” del sistema.....	125
Figura N° 69 Interfaz “Interfaz Reporte cliente” del sistema.....	125
Figura N° 70 Interfaz “Nuevo cliente” del sistema	126
Figura N° 71 Interfaz “Interfaz Empresa” del sistema.....	126
Figura N° 72 Interfaz “Nueva empresa” del sistema.....	127
Figura N° 73 Interfaz “Interfaz área” del sistema.....	127
Figura N° 74 Interfaz “Nuevo área” del sistema	127
Figura N° 75 Interfaz “Interfaz documento” del sistema	128
Figura N° 76 Interfaz “Nuevo documento” del sistema	128
Figura N° 77 Interfaz “Controlar documento” del sistema.....	129
Figura N° 78 Interfaz “Interfaz tipo de caso” del sistema.....	129
Figura N° 79 Interfaz “Nuevo tipo de caso” del sistema	130
Figura N° 80 Interfaz “Interfaz reporte por fecha” del sistema.....	130
Figura N° 81 Interfaz “Interfaz reporte cliente” del sistema	131
Figura N° 82 Interfaz “Interfaz reporte empresa” del sistema.....	131
Figura N° 83 Interfaz “Interfaz seguimiento de documento” del sistema	132
Figura N° 84 Interfaz “Editar perfil” del sistema.....	132
Figura N° 85 Interfaz “Cambiar contraseña” del sistema.....	133
Figura N° 86 Controladores del sistema.....	134
Figura N° 87 Entidades del sistema	134
Figura N° 88 Diagrama WAE del caso de uso “CUS01 Verificar usuario”	135
Figura N° 89 Diagrama WAE del caso de uso “CUS02 Consultar personal”	135
Figura N° 90 Diagrama WAE del caso de uso “CUS03 Registrar personal”.....	136
Figura N° 91 Diagrama WAE del caso de uso “CUS04 Consultar cliente”	136

Figura N° 92 Diagrama WAE del caso de uso “CUS05 Registrar cliente”	137
Figura N° 93 Diagrama WAE del caso de uso “CUS06 Consultar empresa”	137
Figura N° 94 Diagrama WAE del caso de uso “CUS07 Registrar empresa”	138
Figura N° 95 Diagrama WAE del caso de uso “CUS08 Consultar área”	138
Figura N° 96 Diagrama WAE del caso de uso “CUS09 Registrar área”	139
Figura N° 97 Diagrama WAE del caso de uso “CUS10 Consultar documento” ..	139
Figura N° 98 Diagrama WAE del caso de uso “CUS11 Registrar documento” ..	140
Figura N° 99 Diagrama WAE del caso de uso “CUS12 Controlar documento” ..	140
Figura N° 100 Diagrama WAE del caso de uso “CUS13 Consultar tipo de caso”	141
Figura N° 101 Diagrama WAE del caso de uso “CUS14 Registrar tipo de caso”	141
Figura N° 102 Diagrama WAE del caso de uso “CUS15 Generar reportes”	142
Figura N° 103 Diagrama WAE del caso de uso “CUS16 Consultar seguimiento de documento”	142
Figura N° 104 Diagrama WAE del caso de uso “CUS17 Actualizar información de usuario”	143
Figura N° 105 Diagrama WAE del caso de uso “CUS18 Cambiar contraseña” ..	143
Figura N° 106 Modelo conceptual del sistema	144
Figura N° 107 Diagrama de clases del sistema.....	145
Figura N° 108 Diagrama lógico de la base de datos	146
Figura N° 109 Diagrama físico de la base de datos	147
Figura N° 110 Diagrama de componentes del sistema	153
Figura N° 111 Diagrama de despliegue del sistema.....	154

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo principal determinar la influencia del sistema web para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L. Para el desarrollo del sistema web se utilizó la metodología RUP, PHP como lenguaje de programación, My SQL como base de datos, sublime Text como editor de código, y XAMPP. Así mismo se utilizó el modelo vista controlador para que sea más entendible. el tipo de investigación fue aplicada, el diseño de la investigación es cuasi-experimental. La muestra para el primer indicador nivel de servicio es 40 peticiones recibidas y para el segundo indicador porcentaje de documentos localizados es 49 documentos buscados en un periodo de 20 días. Los resultados obtenidos fueron una mejora de 23% para el indicador nivel de servicio y una mejora del 18% para el indicador porcentaje de documentos localizados.

Palabras clave: Sistema web, Gestión documental, Nivel de servicio, Porcentaje de documentos localizados.

Abstract

The main objective of this research is to determine the influence of the web system for document management of the company J. Gil & Abogados S.R.L. For the development of the web system, the RUP methodology was used, PHP as the programming language, My SQL as the database, Sublime Text as the code editor, and XAMPP. Likewise, the view controller model was used to make it more understandable. the type of research was applied; the research design is quasi-experimental. The sample for the first service level indicator is 40 requests received and for the second indicator, the percentage of documents located is 49 documents searched in a period of 20 days. The results obtained were a 23% improvement for the service level indicator and an 18% improvement for the percentage of documents located indicator.

Keywords: Web system, Document management, Service level, Percentage of documents located.

I. INTRODUCCIÓN

Según (Fernández León, 2016)¹ “Los abogados son conscientes de la importancia que tiene el mantener con los clientes una comunicación permanente y los beneficios que dicha conducta reporta al despacho.” A pesar de ello, no siempre son los primeros en realizar ese contacto ya que el cliente llama por teléfono, envía un correo o va a las oficinas para informarse de cómo es que se está llevando su caso o resolver algunas dudas que tiene. Utilizando un tiempo que puede ser mejor aprovechado. El abogado también tiene que reservar un espacio en su agenda o reacomodarla y tener a mano toda la información del caso para poder atender las consultas de sus clientes.

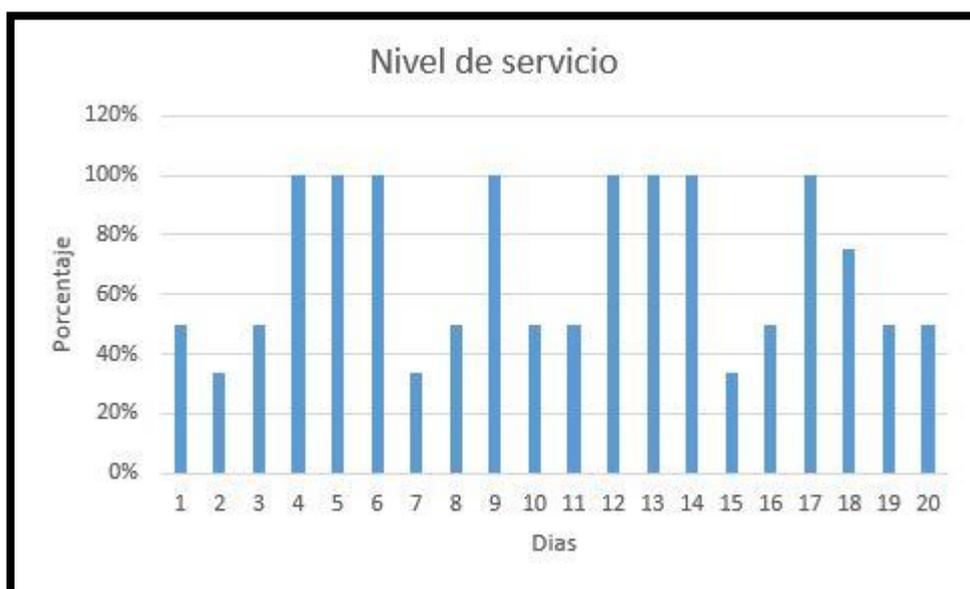
La empresa J. Gil & Abogados S.R.L. ubicada en calle Ernesto Diez Canseco Nro. 499 Dpto. 202 (Altura Cdra. 56 de Paseo de la República) en el distrito de Miraflores, se desempeña en el sector servicios, es decir, brinda servicios de asesoría legal y personalizada en problemas civiles, indemnizaciones, herencias, laborales entre otros casos. Tiene como una característica: Cobrar sus honorarios contra resultado positivo, con lo cual tienen acceso muchas personas a una asesoría especializada y eficiente. El Estudio Jurídico fue fundado por el Dr. Jorge Gil Alfaro en el 25 de marzo del 2006, dedicándose especialmente a defender a los Jubilados para que le otorguen su pensión la ONP y también se dedicaba a sanear inmuebles en sus diferentes problemas legales. En una conversación realizada con Doctor Jorge Gil Alfaro, Gerente General de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L., destaco que, al ser una mediana empresa del rubro de estudio jurídico, el manejo de la información de sus documentos lo realizaba el mismo con ayuda de la secretaria. Las actividades en este proceso eran: Organizar, Integrar, Clasificar, Almacenar, distribuir documentos (expedientes). La realidad problemática que se mencionó en una entrevista al Gerente General de la empresa (Anexo N° 17) se observaron dos problemas en el proceso de gestión documental, uno de ellos fue que el cliente siempre necesita estar informado en que proceso está su caso legal, y muchas veces por ese motivo llama o va a la oficina del abogado. Y si este está ocupado o

¹Fernández León, Ó. (2016). *Mantener informado al cliente, todo un reto para el abogado*. <https://oscarleon.es/mantener-informado-al-cliente-todo-un-reto-para-el-abogado/>

no contesta los mensajes genera un nivel de servicio bajo para la empresa, dejando insatisfecho al cliente al no ser atendidas sus peticiones.

En la figura 1 se puede visualizar un gráfico sobre el nivel de servicio de la gestión documental con el cliente durante el 31 de mayo al 25 de junio del 2021. El promedio del nivel de servicio de la empresa hacia sus clientes es de 69%.

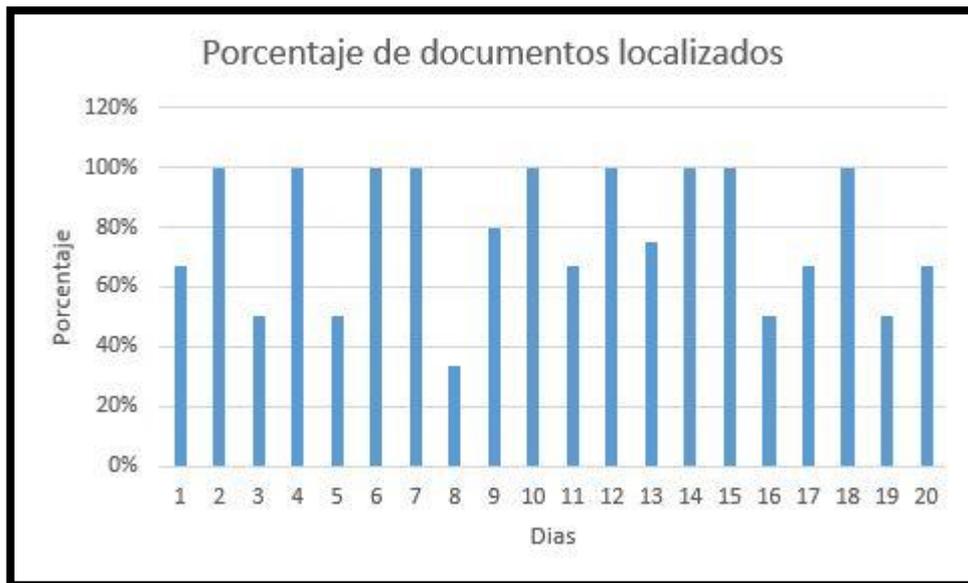
Figura N° 1



Nivel de Servicio

El segundo problema encontrado gracias a la entrevista es el porcentaje de documentos localizados, este se refiere que cuando el cliente realiza una llamada al abogado este debe de buscar inmediatamente el documento en su computadora, muchas veces no lo llega a encontrar por lo que tiene que realizar otra búsqueda en los folios físicos. En la figura 2 se observa un gráfico sobre el porcentaje de documentos localizados durante 20 días, del 31 de mayo al 25 de junio del 2021 El porcentaje promedio de documentos localizados durante esta fecha es de 78%

Figura N° 2



Porcentaje de documentos localizados

Ante esta problemática, Las actividades de la gestión documental no se podía agilizar ni el flujo de tareas entre abogados y clientes. Por este motivo se planteó un Sistema Web para la gestión documental. Donde se precisó el **problema general**: ¿De qué manera influye un sistema web para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.? Asimismo, se determinó los siguientes **problemas secundarios**: 1) ¿De qué manera influye un sistema web en el nivel de servicio para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.?, 2) ¿De qué manera influye un sistema web en el porcentaje de documentos localizados para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.?

Asimismo, se concluyó el siguiente **objetivo general**: Determina la influencia del sistema web para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L. y los siguientes **objetivos específicos**: 1) Determinar la influencia del sistema web en el nivel de servicio para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L. 2) Determinar la influencia del sistema web en el porcentaje de documentos localizados para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.

Además, se determinó la siguiente **hipótesis general**: El sistema web mejora la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L. Y también se determinó

las siguientes **hipótesis específicas**: 1) El uso del sistema web aumenta el nivel de servicio para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L. 2) El uso del sistema web aumenta el porcentaje de documentos localizados para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.

Esta investigación tiene como objetivo informar los resultados en la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L. al implementar un sistema web haciendo uso de indicadores como: Nivel de servicio y Porcentaje de documentos localizados. Los motivos que justifican la realización del proyecto son: **Justificación Tecnológica**, Según (Camacho, 2018)², Para tener información útil y concisa las empresas deben contar con lo último en sistemas. La empresa J. Gil & Abogados S.R.L. quiere avanzar en este aspecto para así ser más competitivo, atraer más clientes con lo sencillo que se realizaría una comunicación con su abogado ya que en la mayoría de estudios jurídicos la interacción con sus clientes se realiza solo de la manera tradicional que es por llamadas o ir directamente al estudio. Por otro lado, la organización de los documentos estaría a la mano de los indicados.

Como **Justificación Económica**, Según (Dollar, 1986)³ El costo del mantenimiento, espacio de almacenamiento, los implementos de oficina tales como carpetas, sellos, papel, tintas y computadoras. Así como también el problema de documentos innecesariamente duplicados, generan un gran presupuesto que se podría ahorrar con el uso de una buena gestión documental. La implementación de un sistema web para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados ayudara a disminuir los costos en materiales que se utilizaban para archivar físicamente los documentos. Por otro lado, también habría un beneficio económico en lo que es los costos de las llamadas a los clientes.

Como **Justificación Institucional**, Según (International Organization for Standardization, 2006)⁴ Toda la empresa tiene que tener un control eficaz de todos

² Camacho, Z. (2018). Tecnología de la información en la mejora del proceso logístico en las microempresas de LiMA.

³ Dollar, C. M. (1986). Electronic Records Management and Archives in International Organizations: A RAMP Study with Guidelines. <https://eric.ed.gov/?id=ED275332>

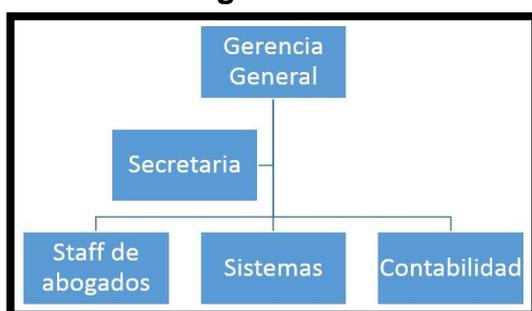
⁴ International Organization for Standardization. (2006). ISO 15489-1. Información y documentación. Gestión de documentos: Parte 1: Generalidades. Iso, 2001, 37.

los procesos y actividades que se generan dentro de la gestión documental. La implantación del sistema web mejora el control para la gestión documental en la empresa J. Gil & Abogados S.R.L. ya que la localización de documentos es más efectiva y el nivel de servicio mejora notablemente, así como también ayuda a lograr los objetivos que tiene la empresa.

Como **Justificación Operativa**, Según (Hernández Trasobares, 2003)⁵, Con los sistemas de información se logra cubrir las necesidades en una empresa. Ya que este reúne, guarda, procesa y distribuye la información entre los elementos de la empresa y su entorno. La implementación de este sistema permitirá un manejo rápido de la información. Facilitando la disponibilidad a los empleados y clientes.

La estructura orgánica de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L. está conformada por las áreas de: Gerencia General, Secretaria, Staff de abogados, Contabilidad y Sistemas. Siendo esta última área donde se realizará el proyecto de investigación.

Figura N° 3



Organigrama de la empresa

[http://www.informacionpublicapgr.gob.sv/descargables/sia/normativa-internacional/GESTexto1\(CS\).pdf](http://www.informacionpublicapgr.gob.sv/descargables/sia/normativa-internacional/GESTexto1(CS).pdf)

⁵ Hernández Trasobares, A. (2003). Los sistemas de información: evolución y desarrollo. Proyecto Social: Revista de Relaciones Laborales, 10, 149–165.

II. MARCO TEÓRICO

En este apartado, se brinda información de fuentes primarias de investigadores, los cuales sirven como base teórica como respaldo del problema de estudio.

(Obregón Mori, 2016)⁶, sustento en la tesis titulada “Sistema web para la gestión documental de la empresa municipal inmobiliaria de Lima S.A.” desarrollada en la Universidad Cesar Vallejo en Lima, Perú. En la problemática describe que no existía un adecuado flujo de seguimiento de los documentos que la entidad recibía para su correcta gestión. El objetivo de este fue precisar la influencia de un sistema web para el proceso de gestión documental. El sistema web fue desarrollado bajo la metodología RUP y con motor de base de datos MySQL, se buscó automatizar la creación de documento hasta el término del mismo. La investigación fue de tipo aplicada experimental y un diseño de investigación pre experimental, donde se usaron dos indicadores, uno de ellos el nivel de servicio, en el cual se obtuvo una mejora al 90.675%, se utilizó una muestra de 4 reportes, y el segundo indicador fue nivel de eficiencia del cual se obtuvo como resultado un 91.23% de una muestra de 92 documentos. Como conclusión se obtuvo que el sistema web mejoro el proceso de gestión documental en la empresa municipal inmobiliaria de Lima S.A. De esta tesis se tomó como referencia el uso del indicador nivel de servicio y de la metodología y el motor de base de datos MySQL.

(Bernaola Navarro, 2018)⁷, realizó la tesis llamada “Sistema web para la gestión documental con la norma iso 15489 en la Municipalidad Metropolitana de Lima”, desarrollada en la Universidad César Vallejo en Lima, Perú. el objetivo de la tesis fue determinar la influencia de un sistema web la gestión documental con la norma ISO 15489 en la municipalidad metropolitana de Lima. El tipo de estudio que uso fue aplicada, el diseño de investigación fue pre experimental. El método de investigación fue deductivo. La metodología utilizada para realizar el sistema web fue RUP, para ello se utilizó la herramienta IBM Rational Rose, el lenguaje de programación utilizada fue PHP, el sistema de base de datos utilizada fue MySQL, la arquitectura del sistema es Modelo Vista Controlador (MVC). Se tuvo una población de 2488 documentos gestionados por semana en un mes, de los cuales

⁶ Obregón Mori, J. F. (2016). Sistema web para la gestión documental de la empresa municipal inmobiliaria de Lima SA.

⁷ Bernaola Navarro, C. M. (2018). Sistema web para la gestión documental con la norma iso 15489 en la Municipalidad Metropolitana de Lima.

se tuvo como muestra 71 de ellas que fueron evaluados en una semana. Como con conclusiones se obtuvo que una disminución en el tiempo promedio de registro de documentos de 11.73 minutos a 2.76 minutos. Y un aumento en el porcentaje de documentos localizados de 36.5% a 84.8%. por lo que se concluye que el sistema web mejoro la gestión documental en la institución. De este antecedente se tomaron en cuenta el uso de la variable porcentaje de documentos localizados y la arquitectura del sistema MVC.

(Valencia Mallma, 2018)⁸, realizó la tesis llamada “Sistema basado en ISO 15489, para la gestión documental en el área de desarrollo de Topitop” desarrollada en la Universidad César Vallejo en Lima, Perú. En ella el autor indica que la problemática en la empresa Topitop era la gestión documental, se necesitaba mejorar los tiempos de entrada realizados en los procesos de gestión documental, para así lograr resultados eficientes y eficaces. Se realizó seguimiento de la gestión documentaria, con tratamiento y análisis de costo beneficio. Tiene como objetivo tener mejores resultados en la difusión de los informes finales de los procesos. De esta tesis se tomó como referencia los resultados que obtuvieron como optimizar recursos y tiempo para la empresa.

(Vásquez Valdez, 2016)⁹, en la tesis titulada, “Implementación de un sistema web basado en workflow para el proceso de gestión documentaria de alternativa Integral S.A.C.” desarrollada en la Universidad César Vallejo, Lima, Perú. El autor describe en la problemática que la empresa tenía una gran cantidad en el volumen y flujos de los documentos y en ella se reflejaba una pérdida por traslapo. Planteo dos variables, Sistema web y Proceso de gestión documentaria. Y sus indicadores fueron tiempo de atención de los documentos y cantidad de documentos no atendidos. Utilizo la metodología Scrum debido a su gran flexibilidad con el tema en análisis. La población que determino fue de 45 documentos. Obteniendo como resultados para el primer indicador tiempo de atención de los documentos un resultado de 235,2667 minutos y después de instalar el sistema fue de 136,1556 minutos. Y para el segundo indicador cantidad de documentos no atendidos tuvo

⁸ Valencia Mallma, O. (2018). Sistema basado en ISO 15489, para la Gestión Documental en el área de Desarrollo de Topitop. Universidad César Vallejo.

⁹ Vásquez Valdez, I. A. (2016). Implementación de un sistema web basado en workflow para el proceso de gestión documentaria de alternativa Integral S.A.C. Universidad Cesar Vallejo.

resultado un 1 a 3 documentos y después de instalado el sistema hubo una reducción entre 0 a 1. Obtuvo una respuesta positiva con la implementación de su proyecto. De esta tesis se tomó como referencia el uso del indicador cantidad de documentos no atendidos.

(Apestegui Condezo, 2016)¹⁰, en la tesis titulada, “Sistema web para la gestión documentaria en los clientes internos del Banco de la Nación” desarrollada en la Universidad César Vallejo, Lima, Perú. El autor indica que uso la metodología RUP, el tipo de estudio realizado fue aplicado, el diseño fue Pre-Experimental, se usó la prueba T en los análisis de resultados. Como lenguaje de programación Utilizo Java y el gestor de base de datos utilizo Oracle. La hipótesis general fue que el desarrollo de un sistema web influye positivamente para optimizar los procesos en la gestión documentaria. Como conclusión obtuvo que la implementación del sistema web para los procesos de gestión documentaria permite a la institución agilizar los procedimientos operativos, minimizar el gasto de horas/ personales y la realización de las actividades operacionales. De esta tesis se tomó como referencia el uso de la metodología RUP.

(Zorrilla Bravo, 2018)¹¹ en la tesis titulada “Aplicación de un sistema de gestión documental (DMS) para almacenamiento histórico de archivos de predios urbanos del GAD municipal de Isidro Ayora en el 2018” desarrollada en la Universidad de Guayaquil en Ecuador. Indica que el objetivo fue diseñar un sistema de gestión documental que se adapte a los procesos de almacenamiento, control, gestión, distribución de los documentos. Se aplicó metodología deductiva, descriptiva, cuantitativa, con uso de las encuestas al personal de la institución y entrevistas a los directores del área de archivo y departamento de sistemas. Como conclusión se obtuvo que el diseño de un sistema de gestión documental fortalece la eficiencia de las operaciones en las áreas de archivo y atención a la ciudadanía. De este antecedente se tomaron en cuenta los requerimientos mínimos que debería tener una PC para el uso del sistema de gestión documental.

¹⁰ Apestegui Condezo, K. A. (2016). Sistema web para la gestión documentaria en los clientes internos del Banco de la Nación. Universidad Cesar Vallejo.

¹¹ Zorrilla Bravo, K. M. (2018). Aplicación de un sistema de gestión documental (DMS) para almacenamiento histórico de archivos de predios urbanos del GAD municipal de Isidro Ayora en el 2018. Universidad de Guayaquil.

(Centeno Defas & Cordonez Suntasig, 2016)¹² en la tesis titulada “Implementación de un sistema de gestión documental administrativa aplicando la tecnología PHP bajo el Framework Codeigniter, HTML5, CSS3 y MySQL para la unidad académica de ciencias de la ingeniería y aplicadas de la Universidad técnica de Cotopaxi en el periodo 2015 – 2016” desarrollada en la Universidad técnica de Cotopaxi en Latacunga, Ecuador. Indicaron que tiene como objetivo controlar los diferentes tramites que se generan a diario en el desarrollo de las actividades académicas, optimizando el tiempo de los estudiantes y administrativos. Este sistema tiene una función que realiza los tramites mediante dispositivos móviles por medio de internet. Usaron la metodología XP y la encuesta como técnica de recolección de datos. En conclusión, se obtuvo una mejor gestión y control efectivo de los diferentes tramites que se generan a diario. De este antecedente se tomaron en cuenta la explicación de la problemática y la solución que brindaron mejorando el proceso de gestión documental.

(González Rodríguez, 2021)¹³ en la tesis titulada “Desarrollo de un sistema web de gestión documental para la asociación de producción y comercialización de mayoristas de frutas y afines pacífico ASOPROCOMPA” desarrollada en la Universidad Estatal Península de Santa Elena en La Libertad, Ecuador. Indica que la empresa no cuenta con un sistema estandarizado y digitalizado que permita un proceso integral de la gestión documental y el correcto uso. Dando como resultado que los documentos de importancia se traspapelen, dañen, pierdan o deterioren a medida del tiempo. Es por ello que propusieron desarrollar un sistema de gestión documental, con el objetivo de generar un eficiente manejo de los archivos. Este sistema se desarrolló con herramientas de software libre como el servidor apache, base de datos MySQL, Lenguaje de programación PHP. De esta investigación se tomó como referencia el uso del servidor apache para la realización del sistema web.

¹² Centeno Defas, E. P., & Cordonez Suntasig, S. P. (2016). Implementación de un sistema de gestión documental administrativa aplicando la tecnología php bajo el framework codeigniter, html5, css3 y mysql para la unidad académica de ciencias de la ingeniería y aplicadas de la Universidad técnica de Cotopaxi. Universidad técnica de Cotopaxi.

¹³ González Rodríguez, J. J. (2021). Desarrollo de un sistema web de gestión documental para la asociación de producción y comercialización de mayoristas de frutas y afines pacífico ASOPROCOMPA. Universidad Estatal Península de Santa Elena.

En este apartado, se brinda información de investigadores autores, que definen conceptos de teorías que se relacionan con la presente investigación, los cuales sirven también como respaldo, uno de ellos: Sistema web definido por (Berzal et al., 2007)¹⁴ indica que un sistema web es una aplicación donde su interfaz se desarrolla desde páginas web. Estas páginas web son ficheros de texto que tienen un formato llamado HTML (HypertextMarkupLanguage). Así mismo los ficheros de texto se guardan en un servidor web y se puede acceder a este usando el protocolo de internet HTTP (HyperText Transfer Protocol), Finalmente, para abrir la aplicación web se necesita una computadora conectada a internet y un navegador web que puede ser Google Chrome o Internet Explorer.

Según (Granados, 2014)¹⁵ la arquitectura de un sistema web está basado en un servidor y una base de datos que se conectan y mediante la programación de una aplicación web permite al usuario ver contenidos en Internet.

Para (Luján Mora, 2002)¹⁶ algunas de las ventajas que los sistemas web ofrecen son reducción de tiempo, poder tener la información a la mano sin tener que ir a la oficina a obtenerla, integración de usuarios, y que ellos puedan realizar sus procesos de manera más eficaz con una interfaz amigable.

Asimismo, (Luján Mora, 2002)¹⁷ indica que la versatilidad de la programación web es una desventaja principal, ya que siempre nacen nuevas herramientas que limitan el uso de este.

¹⁴ Berzal, F., Cortijo, F. J., & Cubero, J. C. (2007). Desarrollo Profesional de Aplicaciones Web con ASP.NET. (iKor Consulting (ed.); 1st ed.). [https://books.google.com.pe/books?id=J1d_9l6zIAIC&printsec=frontcover&dq=Desarrollo+Profesional+de+Aplicaciones+Web+con+ASP.NET.&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Desarrollo Profesional de Aplicaciones Web con ASP.NET.&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=J1d_9l6zIAIC&printsec=frontcover&dq=Desarrollo+Profesional+de+Aplicaciones+Web+con+ASP.NET.&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Desarrollo+Profesional+de+Aplicaciones+Web+con+ASP.NET.&f=false)

¹⁵ Granados, R. (2014). Desarrollo de aplicaciones web en el entorno servidor. IFCD0210 (I. Editorial (ed.); 1st ed.). https://books.google.com.pe/books/about/Desarrollo_de_aplicaciones_web_en_el_ent.html?id=MVYpEAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&hl=es-419&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

¹⁶ Luján Mora, S. (2002). Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/16995>

¹⁷ Luján Mora, S. (2002). Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/16995>

El desarrollo del sistema web utiliza como herramientas el Lenguaje unificado de modelado (UML), Según (UML, n.d.)¹⁸ este es un lenguaje gráfico que permite visualizar, especificar, desarrollar y documentar un sistema. Tiene el respaldo de OMG (Object Management Group). Es el más popular y utilizado en la actualidad. Esta herramienta se usa para describir un modelo, procesos de negocio y funciones del sistema, entre más puntos.

Según (Welling & Thomson, 2005)¹⁹ PHP es un lenguaje de programación que se conecta con el servidor dando como resultado una interfaz en el navegador web que el usuario puede visualizar e interactuar con ella.

La variable dependiente Gestión documental definido por (Alonso et al., 2007)²⁰ indica que el proceso administrativo, gestión documental, tiene como propósito garantizar la disponibilidad, confiabilidad, autenticidad e integridad de los documentos, llevando así de manera eficaz los procesos y actividades de la empresa.

Según (Alonso et al., 2007)²¹ los procesos de la gestión de documentos son los siguientes:

Incorporación de los documentos, proceso en donde se archivan o escanean un documento. Algunos documentos son creados por la misma empresa y otros son obtenidos de otros lugares.

Registro, proceso en donde a los documentos se le asigna un identificador único y se incorpora. Tiene como fin indicar un tiempo de creación o captación del documento.

¹⁸ UML. (n.d.). INTRODUCTION TO OMG'S UNIFIED MODELING LANGUAGE™ (UML®). <https://www.uml.org/what-is-uml.htm>

¹⁹ Welling, L., & Thomson, L. (2005). PHP and MySQL Web development. In Developer's library.

²⁰ Alonso, J., García-Alsina, M., & Lloveras, M. (2007). La norma ISO 15489: un marco sistemático de buenas prácticas de gestión documental en las organizaciones. *Item : Revista de Biblioteconomia i Documentació*, 47, 5–7.

²¹ Alonso, J., García-Alsina, M., & Lloveras, M. (2007). La norma ISO 15489: un marco sistemático de buenas prácticas de gestión documental en las organizaciones. *Item : Revista de Biblioteconomia i Documentació*, 47, 41–70.

Clasificación, proceso en donde se determinan las categorías y se agrupan los documentos según las actividades administrativas de la empresa, tiene como fin la factibilidad de la disposición y su acceso.

Almacenamiento, proceso en donde los documentos se archivan en soportes que garanticen su conservación a pesar del tiempo, tiene como fin que los documentos estén seguros, accesibles y sean administrados en relación costo y efectividad.

Clasificación de acceso y seguridad, proceso en donde la empresa asigna una lista de accesos y protección a los documentos.

Trazabilidad, proceso en donde a los documentos se les controlan su uso y su actividad para que solo los usuarios que tienen los permisos puedan manejarlos y así mismo ser localizados cuando se necesiten, tiene como fin calcular la eficiencia para garantizar el adecuado uso de los recursos en el proceso.

Disposición, proceso en donde se termina el tiempo de conservación del documento. Este no se deberá realizar sin autorización previa o sin haber corroborado que el documento ya no tiene valor para la organización.

De acuerdo a los procesos se seleccionó la dimensión Trazabilidad, que permitirá usar el indicador: Nivel de servicio que es definido por (Sancho Frías, 2011)²² el cual indica que este se puede medir en base a líneas, unidades y valor. También señala que es el porcentaje de peticiones que se pueden resolver en un plazo adecuado, los datos para desarrollar esta medición es el número de peticiones atendidas y el número de peticiones recibidas.

Figura N° 4

$$NS = \frac{PA}{PR} * 100$$

Nivel de servicio

En dónde

NS: Nivel de servicio

²² Sancho Frías, J. A. (2011). Dependiente de comercio (1° ed). Editorial Vértice. https://books.google.com.pe/books?id=uMJMrE8SV8QC&hl=es&source=gbs_navlinks_s ISBN: 9788499315072

PA: Peticiones atendidas

PR: Peticiones recibidas

Para la dimensión Clasificación se usará el indicador: Porcentaje de documentos localizados definido por (ISO, 1999)²³ el cual indica que este se puede realizar calculando los documentos requeridos que estén disponibles, los datos para desarrollar este cálculo son el número de documentos localizados y el número de documentos buscados.

Figura N° 5

$$PL = \left(\frac{DL}{DB} \right) * 100$$

Porcentaje de documentos localizados

En dónde

PL: Porcentaje de documentos localizados

DL: Numero de documentos localizados

DB: Número de documentos buscados.

Se propuso 3 metodologías de desarrollo una de ellas Extreme Programming (XP) la cual, según (Suntaxi Llumiquinga & Ríos Pinzón, 2008)²⁴ se usa para proyectos de corto plazo, con un grupo de trabajo pequeño o hasta mediano, donde mayormente su entrega es inmediata. Ya que es de bajo riesgo y flexible. Se caracteriza por centrarse en la parte de programación, el usuario final también forma parte del equipo de trabajo. Esta metodología se divide en 6 fases: Exploración, Planificación de la entrega, Interacciones, Producción, Mantenimiento y muerte del proyecto.

Por otro lado la metodología SCRUM según (Trigas Gallego & Domingo Troncho, 2012)²⁵ se usa para proyectos en donde el entorno tiene dudas, se puede auto-

²³ ISO, 11620. (1999). Información y documentación: Indicadores de rendimiento bibliotecario. <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewFile/503/557>

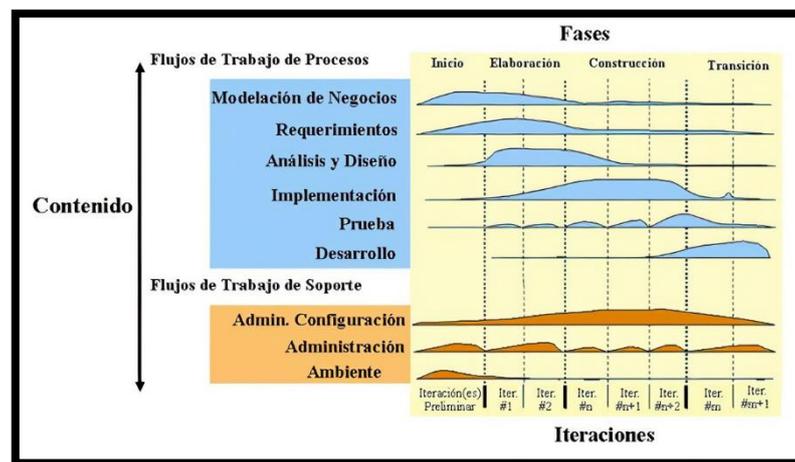
²⁴ Suntaxi Llumiquinga, W. H., & Ríos Pinzón, E. G. (2008). Desarrollo de un sistema informático para los procesos de cosecha y post-cosecha de la camaronera Pampas de Cayanca. <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/1072>

²⁵ Trigas Gallego, M., & Domingo Troncho, A. C. (2012). Gestión de Proyectos Informáticos. Metodología Scrum. Openaccess.Uoc.Edu, 56.

organizar, tiene control moderado y realiza transmisión del conocimiento. Se caracteriza por realizar el proyecto en poco tiempo, de buena calidad y con costos bajos. Esta metodología se divide en 5 fases: Inicio, Planificación y estimación, Implementación, Revisión y retrospectiva y Lanzamiento.

Por último la metodología Rational Unified Process (RUP), la cual según (Kruchten, 2003)²⁶ señala que su uso ayuda a indicar quien, como y cuando se debe hacer las cosas. Ya que está bien definido y estructurado con hitos fundamentales y puntos de decisión. Según (Araujo et al., 2010)²⁷ esta metodología se divide en 4 fases, y dentro de estas existen iteraciones.

Figura N° 6



Fases y actividades del RUP

La primera fase de la metodología RUP es Inicio, en la cual se realiza un plan de fases, primero se reconocen los casos de uso principales y los riesgos. Después, se precisa la idea, visión del producto y como esta se une con el negocio y con el

<http://www.quimbiotec.gob.ve/sistem/auditoria/pdf/ciudadano/mtrigasTFC0612memoria.pdf%5Cnhttp://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/17885/1/mtrigasTFC0612memoria.pdf>

²⁶ Kruchten, P. (2003). The rational unified process : an introduction (A. Wesley (ed.); 3rd ed). https://books.google.com.pe/books?id=RYCMx6o47pMC&printsec=frontcover&dq=editions:keH_1h1IXGEC&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

²⁷ Araujo, Y., López, H., Mendoza, A., Torrealba, L., & Ortiz, G. (2010). Metodología RUP.

alcance del proyecto. En esta fase se desarrollan los siguientes documentos: visión del proyecto, modelado de casos de uso y actores del negocio.

En la Fase de Elaboración, se atienden los riesgos mencionados en la fase anterior, se planifican las actividades y recursos que se requieren, describiendo sus características y el diseño de la arquitectura. En esta fase se precisa los casos de uso, actores, los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema. También, se realiza el prototipo ejecutable del software.

La Fase de Construcción, se centra en que el sistema sea 100% funcional, para ello se realizan pruebas y se corrigen errores. En esta fase se desarrolla el manual de usuario, se implementa en la plataforma seleccionada para que de esta manera esté listo para el usuario final.

En la fase de Transición, se instala el producto y se hace una capacitación a los usuarios. Se brinda soporte y mantenimiento del producto para que cliente este satisfecho.

Para la selección de la metodología de desarrollo en que se trabajara esta tesis, se realizó una evaluación de expertos (Anexo N°8, Anexo N°9 y Anexo N°10) cuyo resultado fue el siguiente:

Tabla 1: Criterios de selección de la metodología de desarrollo

Criterios	XP	SCRUM	RUP
Cumplimiento de las fases del ciclo de desarrollo	6	6	7
Manejo de la documentación formal	6	7	9
Descripción del problema del proceso	6	6	7
Manejo del enfoque a usuarios	7	7	8
Manejo de gestión de prioridades	6	8	9
Gestión del trabajo en grupo	6	8	9

Definición del tiempo de desarrollo	6	6	8
Construcción con calidad	6	8	9
Facilidad de elaboración del sistema	6	6	7
Uso de estándares de codificación	7	7	8
Total	62	69	81

Fuente: Elaboración Propia

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

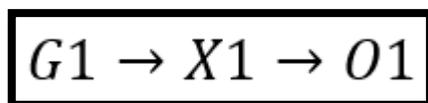
Según (Zorrilla Arena, 2009)²⁸ la investigación aplicada utiliza los descubrimientos y avances de la investigación básica, además hace, actúa, construye y modifica la investigación.

El tipo de investigación es Aplicada ya que se usa las bases teóricas para convertirlos en conocimiento práctico y así resolver la problemática de la gestión documental en la empresa J. Gil & Abogados S.R.L. con un sistema web.

Según (Cook & Campbell, 1986)²⁹ el diseño cuasi-experimental es un esquema de investigación no aleatorio, en donde las situaciones sociales carecen de control experimental.

El diseño de esta investigación es Cuasi- Experimental, ya que se pretende administrar la gestión documental para la empresa J. Gil & Abogados S.R.L. en la modalidad pre-prueba y pos-prueba. La representación diagramática es la siguiente:

Figura N° 7



Diseño de medición de Pre-Test y Post-Test

En dónde,

G1: Grupo experimental: Pre-Test

X1: Variable independiente Sistema web

O1: Es la medición que se hace G1 luego de exponer

²⁸ Zorrilla Bravo, K. M. (2018). Aplicación de un sistema de gestión documental (DMS) para almacenamiento histórico de archivos de predios urbanos del GAD municipal de Isidro Ayora en el 2018. Universidad de Guayaquil.

²⁹ Cook, T. D., & Campbell, D. T. (1986). The causal assumptions of quasi-experimental practice - The origins of quasi-experimental practice. *Synthese*, 68(1). <https://doi.org/10.1007/BF00413970>

X1: Post-Test, es el nuevo modelo de desarrollar y con el cual se compara para corroborar si hubo algún resultado favorable

3.2. Variables y operacionalización

La definición conceptual de la variable independiente Sistema web según (Berzal et al., 2007)³⁰ es una aplicación donde su interfaz se desarrolla desde páginas web. Estas páginas web son ficheros de texto que tienen un formato llamado HTML (HypertextMarkupLanguage). Así mismo los ficheros de texto se guardan en un servidor web y se puede acceder a este usando el protocolo de internet HTTP (HyperText Transfer Protocol), Finalmente, para abrir la aplicación web se necesita una computadora conectada a internet y un navegador web que puede ser Google Chrome o Internet Explorer. La definición conceptual de la variable dependiente Gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L. según (Alonso et al., 2007)³¹ indica que el proceso administrativo, gestión documental, tiene como propósito garantizar la disponibilidad, confiabilidad, autenticidad e integridad de los documentos, llevando así de manera eficaz los procesos y actividades de la empresa.

La definición operacional de la variable independiente Sistema web es un software que registra los documentos o su distribución para la empresa J. Gil & Abogados S.R.L. que permite tener acceso a ellos de manera más eficaz, donde en la actualidad se realiza de forma manual y con muchas deficiencias. La definición operacional de la variable dependiente Gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L. es un grupo de actividades que tiene como fin poder asegurar un buen control de los documentos, que estos puedan ser emitidos, tramitados, buscados y almacenados de manera correcta. La operacionalización se muestra en la siguiente tabla 2

³⁰ Berzal, F., Cortijo, F. J., & Cubero, J. C. (2007). Desarrollo Profesional de Aplicaciones Web con ASP.NET. (iKor Consulting (ed.); 1st ed.). [https://books.google.com.pe/books?id=J1d_9l6zIAIC&printsec=frontcover&dq=Desarrollo+Profesional+de+Aplicaciones+Web+con+ASP.NET.&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Desarrollo Profesional de Aplicaciones Web con ASP.NET.&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=J1d_9l6zIAIC&printsec=frontcover&dq=Desarrollo+Profesional+de+Aplicaciones+Web+con+ASP.NET.&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Desarrollo+Profesional+de+Aplicaciones+Web+con+ASP.NET.&f=false)

³¹ Alonso, J., García-Alsina, M., & Lloveras, M. (2007). La norma ISO 15489: un marco sistemático de buenas prácticas de gestión documental en las organizaciones. *Item : Revista de Biblioteconomía i Documentació*, 47, 5–7.

Tabla 2: Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	DESCRIPCIÓN
Variable dependiente: Gestión documental	El proceso administrativo, gestión documental, tiene como propósito garantizar la disponibilidad, confiabilidad, autenticidad e integridad de los documentos, llevando así de manera eficaz los procesos y actividades de la empresa.(Alonso et al., 2007) ³²	Es un grupo de actividades que tiene como fin poder asegurar un buen control de los documentos, que estos puedan ser emitidos, tramitados, buscados y almacenados de manera correcta.	Nivel de Servicio	Es el porcentaje de peticiones que se pueden resolver en un plazo adecuado, los datos para desarrollar esta medición es el número de peticiones atendidas y el número de peticiones recibidas.
			Porcentaje de documentos localizados	se puede realizar calculando los documentos requeridos que estén disponibles, los datos para desarrollar este cálculo son el número de documentos localizados y el número de documentos buscados.

Fuente: Elaboración Propia

³² Alonso, J., García-Alsina, M., & Lloveras, M. (2007). La norma ISO 15489: un marco sistemático de buenas prácticas de gestión documental en las organizaciones. *Revista de Biblioteconomia i Documentació*, 47, 5–7.

Tabla 3: Indicadores

INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Nivel de servicio	Ficha	Ficha de registro	Porcentaje	$NS = \frac{PA}{PR} * 100$ NS: Nivel de servicio PA: Peticiones atendidas PR: Peticiones recibidas
Porcentaje de documentos localizados	Ficha	Ficha de registro	Porcentaje	$PL = \left(\frac{DL}{DB} \right) * 100$ PL: Porcentaje de documentos localizados DL: Número de documentos localizados DB: Número de documentos buscados

Fuente: Elaboración Propia

3.3. Población. Muestra y muestreo

La población, según (Carrasco Díaz, 2006)³³ se define como un grupo de elementos que forman parte de la unidad de análisis de investigación, así mismo pertenece al problema de estudio. Para esta investigación se utilizó dos poblaciones: Número de Documentos a buscar y Número de peticiones recibidas en 20 días teniendo en cuenta que se labora de lunes a viernes, es decir 5 días a la semana.

Para el indicador nivel de servicio se tomarán el número peticiones recibidas, que en total son 40 peticiones en un periodo de 20 días, agrupados en 20 fichas de observación distribuidos en días.

Para el indicador Porcentaje de documentos localizados se tomarán el número de documentos buscados que son 49 en un periodo de 20 días, agrupados en 20 fichas de observación distribuidos en días.

Tabla 4: Población

Población	Periodo	Cantidad de días
40 peticiones	1 mes	20 días
49 documentos	1 mes	20 días

Fuente: Elaboración Propia

La Muestra según (Castro, 2003)³⁴ indica que si la población es menor a 50, por ende la muestra también sería la misma

Para el primer indicador Nivel de servicio, según el pre test realizado se tuvo como población 40 peticiones, entonces no se aplica la fórmula para hallar la muestra debido a que la población fue pequeña; por lo consiguiente, el tamaño de la muestra será de 40.

Para el segundo indicador, según el pre test realizado se tuvo como población 49 documentos buscados, entonces no se aplica la fórmula para hallar la muestra debido a que la población fue pequeña; por consiguiente, el tamaño de la muestra será de 49.

³³ Carrasco Díaz, S. (2006). Metodología de la investigación científica.

³⁴ Castro, F. (2003). El proyecto de investigación y su esquema de elaboración. In Caracas: Uyapal.

El Muestreo según (Hernández et al., 2014)³⁵ indica que las elecciones de los elementos en las muestras no probabilísticas dependen de la toma de decisiones del investigador.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Una de las técnicas que se usa en esta investigación en la entrevistas donde (Valderrama Mendoza & Leon Mucha, 2009)³⁶ indica que es una técnica que se emplea en actividades profesionales. Ya que esta no es casual, sino que se realiza con un acuerdo previo, donde ambas partes están interesadas a dialogar.

La segunda técnica que se usa es Análisis de contenido, donde (López Noguero, 2002)³⁷ menciona que esta técnica se basa en la suposición, también indica que es una herramienta controlada donde se calcula y se extrae las frecuencias de datos y modelos. Esta Técnica se aplicó en el análisis de los datos obtenidos en la ficha de registro. (Anexo N°2 y Anexo N°3).

Como instrumento se utilizó la ficha de registro, con ella se obtuvieron los resultados del nivel de servicio y porcentaje de documentos localizados de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L (Anexo N°2 y Anexo N°3).

La Validez según (Hernández et al., 2014)³⁸ indica si el instrumento puede ser utilizado o no en la investigación según el criterio, contenido y constructo del mismo. Si se logra tener un buen porcentaje de validez este puede ser aplicado y medido

³⁵ Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

³⁶ Valderrama Mendoza, S., & Leon Mucha, L. (2009). Técnicas e instrumentos para la obtención de datos en la investigación científica (S. Marcos (ed.); 1a ed.).

³⁷ López Noguero, F. (2002). El Análisis de contenido como método de investigación. XXI. *Revista de Educación*, 4(4), 167–180. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=309707>

³⁸ Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

El instrumento que se utilizara en la presente investigación es la ficha de registro, la cual fue validada en base al juicio de tres expertos. (Anexo N°11, Anexo N°12, Anexo N°13, Anexo N°14, Anexo N°15 y Anexo N°16)

Tabla 5: Validación de instrumento

Expertos	Indicadores	
	Nivel de servicio	Porcentaje de documentos localizados
Vargas Huamán Jhonatan Isaac	75%	75%
Chumpe Agosto, Juan	80%	80%
Gálvez Tapia Orleans	80%	80%
Promedio	78%	78%

Fuente: Elaboración Propia

La Confiabilidad según (Carrasco Díaz, 2006)³⁹ indica que el instrumento de medición debe de lograr tener el mismo resultado cuando se aplica en la misma población en diferentes periodos de tiempo.

Para comprobar la confiabilidad de los instrumentos se usó el método de Pre-Retest, este método se realizó en diferentes fechas, el Pre-Test se realizó del 31 de mayo al 25 de junio y el Pre-Retest se realizó del 28 de junio al 23 de julio del 2021, dando como resultado como se puede apreciar en las fichas de registro (Anexo N°4 y Anexo N°5) una variación mínima.

Tabla 6: Método Test-Re Test

Indicador	31 de Mayo al 25 de Junio	28 de Junio al 23 de Julio
Nivel de servicio	68.75%	69.17%
Porcentaje de documentos Localizados	77.75%	78.33%

Fuente: Elaboración Propia

³⁹Carrasco Díaz, S. (2006). Metodología de la investigación científica.

También se realizó un análisis de fiabilidad ingresando los datos al Programa SPSS y se concluyeron los siguientes resultados: Para el indicador Nivel de servicio la confiabilidad obtenida fue de 81% es decir es alta.

Figura N° 8

		Pre-Test	RePre-Test
Pre-Test	Correlación de Pearson	1	,818**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
RePre-Test	Correlación de Pearson	,818**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Análisis de fiabilidad del indicador Nivel de servicio

Para el indicador Porcentaje de documentos Localizados la confiabilidad es de 90% es decir es alta.

Figura N° 9

		Pre-Test	RePre-Test
Pre-Test	Correlación de Pearson	1	,900**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	20	20
RePre-Test	Correlación de Pearson	,900**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	20	20

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Análisis de fiabilidad del indicador Porcentaje de documentos Localizados

3.5. Procedimiento

Se solicitó a la empresa todos los datos requeridos para realizar el PreTest mediante el instrumento de la ficha de registro para poder saber el estado de peticiones recibidas y documentos buscados que son objeto de estudios, con esto podemos detectar las posibles falencias en el proceso de gestión documental que se puede subsanar con el sistema web implementado; Las conversaciones con el gerente general facilitaron la obtención de información, también se obtuvo permiso de realización de proyecto en la empresa (Anexo N°20).

3.6. Método de análisis de datos

Para la presente investigación se usará el método de análisis cuantitativo ya que se permite el análisis de datos numéricos. Así mismo, se utiliza la recolección de datos, para de esta manera comprobar la hipótesis basándose en la medición numérica y análisis estadístico. En donde la definición de variables es:

I_a= Indicador del sistema actual

I_p= Indicador del sistema propuesto

La explicación de la hipótesis estadística general en donde:

Hipótesis H₀: El sistema web no influye positivamente en la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.

Hipótesis H_a: El sistema web influye positivamente en la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.

La explicación de la hipótesis específicas en donde:

Hipótesis H_{1o}: El uso del sistema web no aumenta el nivel de servicio para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.

$$H_{1o}: I_{1a} \leq I_{1p}$$

Hipótesis H_{1a}: El uso del sistema web aumenta el nivel de servicio para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.

$$H1_a: I1_a > I1_p$$

Hipótesis H2₀: El uso del sistema web no aumenta el porcentaje de documentos localizados para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.

$$H2_0: I2_a \leq I2_p$$

Hipótesis H2_a: El uso del sistema web aumenta el porcentaje de documentos localizados para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.

$$H2_a: I2_a > I2_p$$

Para evaluar el nivel de significancia en donde:

Nivel de significancia (α): 0.05

Nivel de confianza ($\gamma = 1-\alpha$): 0.95

Existen distintas pruebas de normalidad que deben ser utilizadas según el tamaño de la investigación, como, por ejemplo:

Prueba de Shapiro-Wilk: Según (Novales, 2010)⁴⁰, indica que se usa cuando el tamaño de la muestra es menor a 50 observaciones. Esta prueba ayuda a calcular la estadística de prueba W, si llega a ser mayor al nivel de significación se asume que la distribución es normal, sino, la distribución es no normal

Prueba de Kolmogórov-Smirnov: Según (Steinskog et al., 2007)⁴¹, esta prueba se utiliza cuando tus observaciones es mayor a 50. Siendo útil en procesos físicos no lineales e interactivos.

Prueba de Anderson Darling: Según (Guisande & Barriero, 2006)⁴², esta prueba puede ser utilizado para comprobar si los datos satisfacen el supuesto de normalidad para una prueba T.

⁴⁰ Novales, A. (2010). Análisis de Regresión.

⁴¹ Steinskog, D. J., Tjøtheim, D. B., & Kvamstø, N. G. (2007). A cautionary note on the use of the Kolmogorov-Smirnov test for normality. *Monthly Weather Review*, 135(3), 1151–1157. <https://doi.org/10.1175/MWR3326.1>

⁴² Guisande, C., & Barriero, A. (2006). Tratamiento de datos (1a ed.).

Prueba de Ryan-Joiner: Según (Hanke & Wichern, 2004)⁴³, Esta prueba es similar a la prueba de Shapiro-Wilk, se basa en la regresión y correlación de datos.

Las pruebas de hipótesis estadísticas deben de ser utilizadas según el resultado de la prueba de normalidad, como, por ejemplo:

Prueba Tstudent: Según(Silvente, 2012)⁴⁴ se usa para pruebas paramétricas las condiciones para usarla son: muestra en pre y post con el mismo tamaño y ser una distribución normal, quiere decir que su nivel de significancia al momento de hacer la prueba de normalidad debe resultar mayor 0.05. Para interpretar el resultado de esta prueba: si p es mayor o igual a 0.05 aceptamos la hipótesis nula y rechazamos la alterna. Y si p es menor a 0.05 rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

Prueba de Wilcoxon: Según(Sánchez Turcios, 2015)⁴⁵ para pruebas no paramétricas, quiere decir se usa cuando es una distribución no normal. Para saber esto, en la prueba de normalidad debe resultar menor a 0.05. Y para interpretar el resultado de esta prueba: si p es mayor o igual a 0.05 aceptamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis alterna. Pero si p es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna.

3.7. Aspectos éticos

La presente investigación respeta y acata la autenticidad de los resultados y la moralidad del investigador al utilizar información brindada por la empresa J. Gil & Abogados S.R.L. es fiable y cierta..

⁴³ Hanke, J., & Wichern, D. (2004). Business Forecasting (P. P. Hall (ed.); 8th ed). https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WaiOrL8oct4C&oi=fnd&pg=PR13&dq=Business+forecasting+Hanke,+J.,+%26+Wichern,+D.&ots=YfcBq8gg-Y&sig=vnzEMie1uw_CE3SDZ0jlQ2xd0-g#v=onepage&q=Business+forecasting+Hanke%2C+J.%2C+%26+Wichern%2C+D.&f=false

⁴⁴ Silvente, V. B. (2012). Cómo aplicar las pruebas paramétricas biviaiadas t de Student y ANOVA en SPSS. Caso Práctico. REIRE. Revista d'Innovació i Recerca En Educació, 5(2), 83-100–100. <https://doi.org/10.1344/reire2012.5.2527>

⁴⁵ Sánchez Turcios, A. R. (2015). Prueba de Wilcoxon-Mann-Whitney: mitos y realidades. Rev Mex Endocrinol Metab Nutr, 2, 18–21. www.endocrinologia.org.mx

IV. RESULTADOS

El análisis de los resultados conseguidos de la presente investigación se ha realizado con apoyo del software estadístico SPSS Statistics versión número 24. Se empezó por realizar el análisis descriptivo después de esto se realizó la prueba de normalidad, la prueba de hipótesis y para finalizar la discusión.

En el análisis descriptivo por parte del indicador Nivel de servicio, los resultados descriptivos de este indicador se exponen el siguiente gráfico:

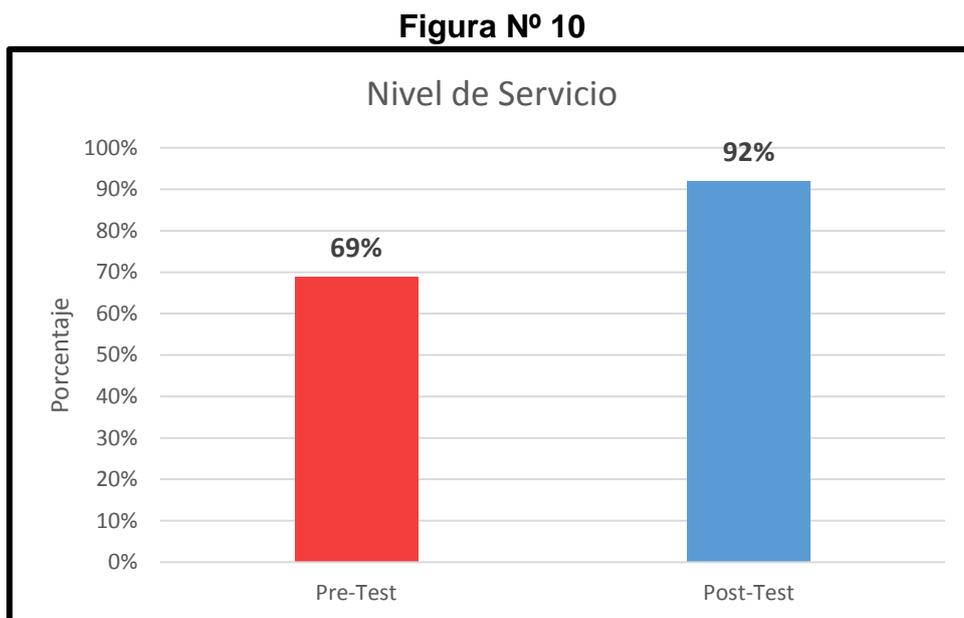


Gráfico de resultado del indicador Nivel de servicio

Para el indicador Nivel de servicio, se obtuvieron los siguientes datos, en el pre test se obtuvo el valor de 69% de Nivel de servicio y en el post test un valor de 92% de Nivel de servicio, quiere decir que hubo un aumento de 23% de Nivel de servicio.

Figura N° 11

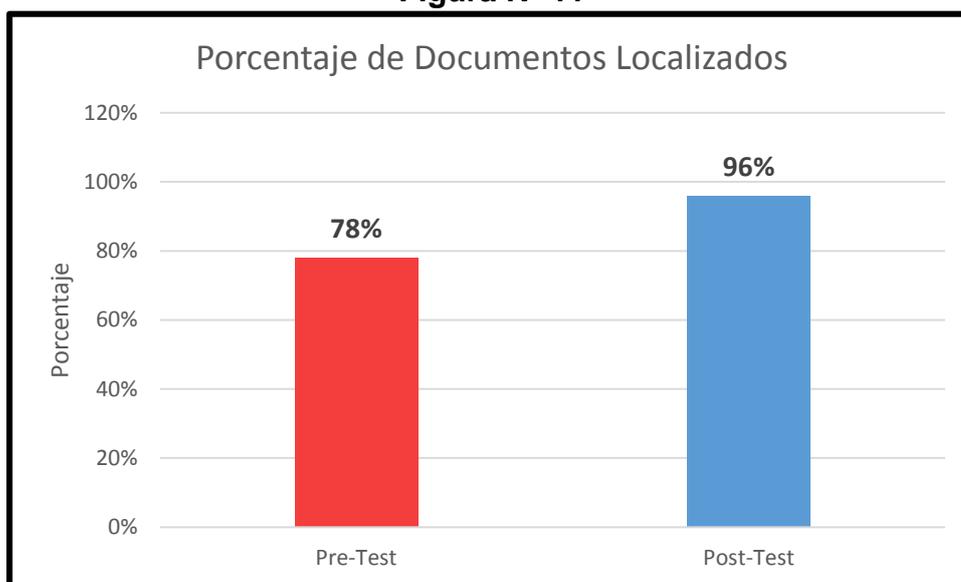


Gráfico de resultado del indicador Porcentaje de documentos localizados

Para el indicador Porcentaje de documentos localizados, se obtuvieron los siguientes datos, en el pre test se obtuvo el valor de 78% de Porcentaje de documentos localizados y en el post test un valor de 96% de Porcentaje de documentos localizados, quiere decir que hubo una mejora de 18% de Porcentaje de documentos localizados.

Según (Mohd Razali & Wah Yap, 2011)⁴⁶ menciona que Shapiro Wilk logró una buena potencia para un tamaño de muestra de al menos 50, en cambio Kolmogorov-Smirnov es la prueba más débil y requiere un tamaño de muestra mucho mayor para lograr una potencia comparable con las otras pruebas.

La muestra de esta investigación es 40 para el indicador Nivel de servicio y 49 para el indicador Porcentaje de documentos localizados es por ello que se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk lo cual debe cumplir con lo siguiente:

El valor de significancia tiene que ser mayor a 0.05 para poder determinar si la distribución de datos es normal o en caso contrario sea de la distribución no normal o estadística no paramétrica. Los resultados que obtuvo los indicadores fueron:

Para el indicador Nivel de servicio:

⁴⁶ Mohd Razali, N., & Wah Yap, B. (2011). Power Comparisons of Shapiro-Wilk , Kolmogorov-Smirnov , Lilliefors and Anderson-Darling Tests. January.

Figura N° 12

Pruebas de normalidad			
Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.
PreTest	,770	20	,000
PostTest	,627	20	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Prueba de normalidad para Nivel de servicio

Como se visualiza en la figura previa, los valores Sig. del pre test y post test del indicador nivel de servicio son menores que 0.05 por ende es una distribución no normal o estadística no paramétrica.

Para el indicador Porcentaje de documentos localizados:

Figura N° 13

Pruebas de normalidad			
Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.
PreTest	,827	20	,002
PostTest	,433	20	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Prueba de normalidad para Porcentaje de documentos localizados

Como se visualiza en la figura previa, los valores Sig. del pre test y post test de Porcentaje de documentos localizados son menores que 0.05 por ende es una distribución no normal o estadística no paramétrica.

Ambos indicadores tienen una distribución no normal por lo tanto se realizará la prueba U de Mann-Whitney también llamada Mann-Whitney-Wilcoxon, prueba de suma de rangos Wilcoxon, o prueba de Wilcoxon-Mann-Whitney. Según (Sánchez Turcios, 2015)⁴⁷ indica que la prueba de WMW pertenece al grupo de pruebas estadísticas no paramétricas y generalmente se usa para comparar las medianas de dos conjuntos independientes. Los resultados que obtuvo los indicadores fueron:

⁴⁷ Sánchez Turcios, A. R. (2015). Prueba de Wilcoxon-Mann-Whitney: mitos y realidades. Rev Mex Endocrinol Metab Nutr, 2, 18–21. www.endocrinologia.org.mx

Para el indicador Nivel de servicio:

Figura N° 14

Prueba de Mann-Whitney				
Rangos				
	Tests	N	Rango promedio	Suma de rangos
Resultados	Pre-Test	20	15,90	318,00
	Post-Test	20	25,10	502,00
	Total	40		

Prueba de Mann-Whitney para Nivel de servicio

Figura N° 15

Estadísticos de prueba^a	
	Resultados
U de Mann-Whitney	108,000
W de Wilcoxon	318,000
Z	-2,740
Sig. asintótica (bilateral)	,006
Significación exacta [2* (sig. unilateral)]	,012 ^b

a. Variable de agrupación: Tests
b. No corregido para empates.

Estadísticos de prueba para Nivel de servicio

El valor de significancia obtenido es de 0,012, al ser menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula y por consiguiente se acepta la hipótesis alterna: “El uso del sistema web aumenta el nivel de servicio para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.”

Para el indicador Porcentaje de documentos localizados:

Figura N° 16

Prueba de Mann-Whitney				
Rangos				
	Tests	N	Rango promedio	Suma de rangos
Resultados	Pre-Test	20	15,90	318,00
	Post-Test	20	25,10	502,00
	Total	40		

Prueba de Mann-Whitney para Porcentaje de documentos localizados

Figura N° 17

Estadísticos de prueba^a	
	Resultados
U de Mann-Whitney	108,000
W de Wilcoxon	318,000
Z	-2,927
Sig. asintótica (bilateral)	,003
Significación exacta [2* (sig. unilateral)]	,012 ^b

a. Variable de agrupación: Tests
b. No corregido para empates.

Estadísticos de prueba para Porcentaje de documentos localizados

El valor de significancia obtenido es de 0,012, al ser menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula y por consiguiente se acepta la hipótesis alterna: “El uso del sistema web aumenta el porcentaje de documentos localizados para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L”

V. DISCUSIÓN

Los resultados que se obtuvieron con la prueba de Mann-Whitney indica que el uso del sistema web aumenta el nivel de servicio, sin su implementación se tenía un porcentaje de 69% y con el sistema obtuvo un 92%, quiere decir que aumento en un 23% de peticiones atendidas. Los resultados obtenidos concuerdan con los que obtuvo Obregón Mori Juan Francisco en el año 2016 en la tesis titulada “Sistema web para la gestión documental de la empresa municipal inmobiliaria de Lima S.A.”, en la cual obtuvo una mejora al 90.675% para su indicador nivel de servicio. En ella se tuvo como conclusión que el sistema web mejoro el proceso de gestión documental en la empresa municipal inmobiliaria de Lima S.A.

Asimismo, los resultados obtenidos con la prueba de Mann-Whitney indica que el uso del sistema web aumenta el porcentaje de documentos localizados, sin su implementación se tenía un porcentaje de 78% y con el sistema obtuvo un 96%, quiere decir que aumento en un 18% de documentos localizados. Los resultados obtenidos concuerdan con los que obtuvo Bernaola Navarro en el año 2018 en la tesis titulada “Sistema web para la gestión documental con la norma iso 15489 en la Municipalidad Metropolitana de Lima”, en la cual obtuvo una mejora de 36.5% a 84.8% de documentos localizados. Por lo que concluye que el sistema web mejoro la gestión documental en la institución.

VI. CONCLUSIONES

PRIMERO: Se concluye que el uso del sistema web aumenta el nivel de servicio para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L. sin el sistema se obtuvo un nivel de servicio de 69% y con el sistema implementado se obtuvo un 92%. Dando como resultado un aumento de 23%.

SEGUNDO: Se concluye que el uso del sistema web aumenta el porcentaje de documentos localizados para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L. sin el sistema se obtuvo un porcentaje de documentos localizados de 78% y con el sistema implementado se obtuvo un 96%. Dando como resultado un aumento de 18%.

TERCERO: De los resultados obtenidos se concluye que el sistema web influye positivamente en la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.

VII. RECOMENDACIONES

PRIMERO: Se recomienda que se haga uso de herramientas tecnológicas como la implementada en la presente investigación. Además de investigar más sobre la tecnología que día a día está evolucionando a pasos agigantados para posteriormente usar los beneficios que estas nos ofrecen.

SEGUNDO: Se recomienda a la gerencia emplear toda la información que puede brindar el sistema web para mejorar el rendimiento de la toma de decisiones y con esto aprovechar en su totalidad del valor de la información. Además, se aconseja prever los beneficios económicos que conllevo la implementación del sistema web.

TERCERO: Se recomienda mantener actualizado el sistema web con las últimas actualizaciones de las librerías de terceros que fueron utilizadas para conseguir un mejor desempeño y una interfaz amigable. Para así evitar funciones erróneas que pueden ocasionar inconvenientes en el futuro.

CUARTO: Se recomienda ejecutar en un futuro capacitaciones constantes al personal para alcanzar un óptimo manejo del sistema web, por medio de videos o manuales para el usuario, para así evitar posibles errores durante la ejecución del sistema web.

REFERENCIAS

- Alonso, J., García-Alsina, M., & Lloveras, M. (2007). La norma ISO 15489: un marco sistemático de buenas prácticas de gestión documental en las organizaciones. *Item : Revista de Biblioteconomía i Documentació*, 47, 41–70.
- Apestegui Condezo, K. A. (2016). *Sistema web para la gestión documentaria en los clientes internos del Banco de la Nación*. Universidad Cesar Vallejo.
- Araujo, Y., López, H., Mendoza, A., Torrealba, L., & Ortiz, G. (2010). *Metodología RUP*.
- Bernaola Navarro, C. M. (2018). *Sistema web para la gestión documental con la norma iso 15489 en la Municipalidad Metropolitana de Lima*.
- Berzal, F., Cortijo, F. J., & Cubero, J. C. (2007). *Desarrollo Profesional de Aplicaciones Web con ASP.NET*. (iKor Consulting (ed.); 1st ed.). https://books.google.com.pe/books?id=J1d_9l6zIAIC&printsec=frontcover&dq=Desarrollo+Profesional+de+Aplicaciones+Web+con+ASP.NET.&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Desarrollo Profesional de Aplicaciones Web con ASP.NET.&f=false
- Camacho, Z. (2018). *Tecnología de la información en la mejora del proceso logístico en las microempresas de LiMA*.
- Carrasco Díaz, S. (2006). *Metodología de la investigación científica*.
- Castro, F. (2003). El proyecto de investigación y su esquema de elaboración. In *Caracas: Uyapal*.
- Centeno Defas, E. P., & Cordonez Suntasig, S. P. (2016). *Implementación de un sistema de gestión documental administrativa aplicando la tecnología php bajo el framework codeigniter, html5, css3 y mysql para la unidad académica de ciencias de la ingeniería y aplicadas de la Universidad técnica de Cotopaxi en el*. Universidad técnica de Cotopaxi.
- Cook, T. D., & Campbell, D. T. (1986). The causal assumptions of quasi-experimental practice - The origins of quasi-experimental practice. *Synthese*, 68(1). <https://doi.org/10.1007/BF00413970>
- Dollar, C. M. (1986). *Electronic Records Management and Archives in International*

Organizations: A RAMP Study with Guidelines.
<https://eric.ed.gov/?id=ED275332>

Fernández León, Ó. (2016). *Mantener informado al cliente, todo un reto para el abogado.* <https://oscarleon.es/mantener-informado-al-cliente-todo-un-reto-para-el-abogado/>

González Rodríguez, J. J. (2021). *Desarrollo de un sistema web de gestión documental para la asociación de producción y comercialización de mayoristas de frutas y afines pacífico ASOPROCOMPA.* Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Granados, R. (2014). *Desarrollo de aplicaciones web en el entorno servidor. IFCD0210* (I. Editorial (ed.); 1st ed.). https://books.google.com.pe/books/about/Desarrollo_de_aplicaciones_web_en_el_ent.html?id=MVYpEAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&hl=es-419&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Guisande, C., & Barriero, A. (2006). *Tratamiento de datos* (1a ed.).

Hanke, J., & Wichern, D. (2004). *Business Forecasting* (P. P. Hall (ed.); 8th ed.). https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WaiOrL8oct4C&oi=fnd&pg=PR13&dq=Business+forecasting+Hanke,+J.,+%26+Wichern,+D.&ots=YfcBq8gg-Y&sig=vnzEMie1uw_CE3SDZ0jIQ2xd0-g#v=onepage&q=Business+forecasting+Hanke%2C+J.%2C+%26+Wichern%2C+D.&f=false

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Hernández Trasobares, A. (2003). Los sistemas de información: evolución y desarrollo. *Proyecto Social: Revista de Relaciones Laborales*, 10, 149–165.

International Organization for Standardization. (2006). ISO 15489-1. Información y documentación. Gestión de documentos: Parte 1: Generalidades. *Iso, 2001*, 37. [http://www.informacionpublicapgr.gob.sv/descargables/sia/normativa-internacional/GEStexto1\(CS\).pdf](http://www.informacionpublicapgr.gob.sv/descargables/sia/normativa-internacional/GEStexto1(CS).pdf)

ISO, 11620. (1999). *Información y documentación: Indicadores de rendimiento bibliotecario*.

<http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewFile/503/557>

Kruchten, P. (2003). *The rational unified process : an introduction* (A. Wesley (ed.); 3rd ed).

https://books.google.com.pe/books?id=RYCMx6o47pMC&printsec=frontcover&dq=editions:keH_1h1IXGEC&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

López Noguero, F. (2002). El Análisis de contenido como método de investigación. *XXI. Revista de Educación*, 4(4), 167–180.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=309707%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=309707>

Luján Mora, S. (2002). *Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web*. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/16995>

Mohd Razali, N., & Wah Yap, B. (2011). *Power Comparisons of Shapiro-Wilk , Kolmogorov-Smirnov , Lilliefors and Anderson-Darling Tests*. January.

Novales, A. (2010). *Análisis de Regresión*.

Obregón Mori, J. F. (2016). *Sistema web para la gestión documental de la empresa municipal inmobiliaria de Lima SA*.

Sánchez Turcios, A. R. (2015). Prueba de Wilcoxon-Mann-Whitney: mitos y realidades. *Rev Mex Endocrinol Metab Nutr*, 2, 18–21. www.endocrinologia.org.mx

Sancho Frías, J. A. (2011). *Dependiente de comercio* (1° ed). Editorial Vértice. https://books.google.com.pe/books?id=uMJMrE8SV8QC&hl=es&source=gbs_navlinks_s ISBN: 9788499315072

Silvente, V. B. (2012). Cómo aplicar las pruebas paramétricas bivariadas t de Student y ANOVA en SPSS. Caso Práctico. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca En Educació*, 5(2), 83-100–100. <https://doi.org/10.1344/reire2012.5.2527>

- Steinskog, D. J., Tjøtheim, D. B., & Kvamstø, N. G. (2007). A cautionary note on the use of the Kolmogorov-Smirnov test for normality. *Monthly Weather Review*, 135(3), 1151–1157. <https://doi.org/10.1175/MWR3326.1>
- Suntaxi Llumiquinga, W. H., & Ríos Pinzón, E. G. (2008). *Desarrollo de un sistema informático para los procesos de cosecha y post-cosecha de la camaronera Pampas de Cayanca*. <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/1072>
- Trigas Gallego, M., & Domingo Troncho, A. C. (2012). Gestión de Proyectos Informáticos. Metodología Scrum. *Openaccess.Uoc.Edu*, 56. <http://www.quimbiotec.gob.ve/sistem/auditoria/pdf/ciudadano/mtrigasTFC0612memoria.pdf%5Cnhttp://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/17885/1/mtrigasTFC0612memoria.pdf>
- UML. (n.d.). *INTRODUCTION TO OMG'S UNIFIED MODELING LANGUAGE™ (UML®)*. <https://www.uml.org/what-is-uml.htm>
- Valderrama Mendoza, S., & Leon Mucha, L. (2009). *Técnicas e instrumentos para la obtención de datos en la investigación científica* (S. Marcos (ed.); 1a ed.).
- Valencia Mallma, O. (2018). *Sistema basado en ISO 15489, para la Gestión Documental en el área de Desarrollo de Topitop*. Universidad César Vallejo.
- Vásquez Valdez, I. A. (2016). *Implementación de un sistema web basado en workflow para el proceso de gestión documentaria de alternativa Integral S.A.C*. Universidad Cesar Vallejo.
- Welling, L., & Thomson, L. (2005). PHP and MySQL Web development. In *Developer's library*.
- Zorrilla Arena, S. (2009). *Introducción a la metodología de la investigación: casos aplicados a la administración* (2a ed. cor). Cal y Arena. <https://www.worldcat.org/title/introduccion-a-la-metodologia-de-la-investigacion-casos-aplicados-a-la-administracion/oclc/1097794565>
- Zorrilla Bravo, K. M. (2018). *Aplicación de un sistema de gestión documental (DMS) para almacenamiento histórico de archivos de predios urbanos del GAD municipal de Isidro Ayora en el 2018*. Universidad de Guayaquil.

ANEXOS

CONTENIDO

Anexo N° 1 Matriz de Consistencia	50
Anexo N° 2 Ficha de Registro Pre-Test Nivel de servicio.....	51
Anexo N° 3 Ficha de Registro Pre-Test Porcentaje de documentos localizados..	52
Anexo N° 4 Ficha de Registro PreRe-Test Nivel de servicio	53
Anexo N° 5 Ficha de Registro PreRe-Test Porcentaje de documentos localizados	54
Anexo N° 6 Ficha de Registro Post-Test Nivel de servicio	55
Anexo N° 7 Ficha de Registro Post-Test Porcentaje de documentos localizados	56
Anexo N° 8 Juicio de Expertos N°1	57
Anexo N° 9 Juicio de Expertos N°2	58
Anexo N° 10 Juicio de Expertos N°3	59
Anexo N° 11 Validación de Instrumento del indicador Nivel de servicio N°1	60
Anexo N° 12 Validación de Instrumento del indicador Nivel de servicio N°2	61
Anexo N° 13 Validación de Instrumento del indicador Nivel de servicio N°3	62
Anexo N° 14 Validación de Instrumento del indicador Porcentaje de documentos localizados N°1.....	63
Anexo N° 15 Validación de Instrumento del indicador Porcentaje de documentos localizados N°2.....	64
Anexo N° 16 Validación de Instrumento del indicador Porcentaje de documentos localizados N°3.....	65
Anexo N° 17 Entrevista.....	66
Anexo N° 18 Diagrama Ishikawa	67
Anexo N° 19 Diagrama de flujo del Proceso de Gestión Documental en la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.....	68
Anexo N° 20 Constancia de aceptación de tesis en la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.	69
Anexo N° 21 Desarrollo de la metodología.....	70
Anexo N° 22 Análisis en la plataforma de Turnitin.....	187
Anexo N° 23 Carta de Aceptación del sistema	188

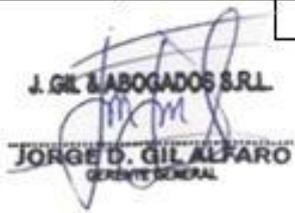
Anexo N° 1 Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	FÓRMULA	METODOLOGÍA
General	General	General	Independiente				<p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Diseño de la investigación: Cuasi-Experimental</p> <p>Población: 40 peticiones y 49 documentos</p> <p>Muestra: 40 peticiones y 49 documentos</p>
¿De qué manera influye un sistema web para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.?	Determina la influencia del sistema web para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.	El sistema web mejora para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.	Sistema Web				
Específicos	Específicos	Específicos	Dependiente				
¿De qué manera influye un sistema web en el Nivel de servicio para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.?	Determinar la influencia del sistema web en el Nivel de servicio para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.	El uso del sistema web aumenta el Nivel de servicio para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.	Gestión Documental	Trazabilidad	Nivel de Servicio	$NS = \frac{PA}{PR} * 100$ <p>NS: Nivel de servicio PA: Peticiones atendidas PR: Peticiones recibidas</p>	
¿De qué manera influye un sistema web en el porcentaje de documentos localizados para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.?	Determinar la influencia del sistema web en el porcentaje de documentos localizados para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.	El uso del sistema web aumenta el porcentaje de documentos localizados para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.		Clasificación	Porcentaje de Documentos Localizados	$PL = \left(\frac{DL}{DB}\right) * 100$ <p>PL: Porcentaje de documentos localizados DL: Numero de documentos localizados DB: Número de documentos buscados</p>	

Anexo N° 2 Ficha de Registro Pre-Test Nivel de servicio

Ficha de Registro				
Investigador	Díaz Leandro Angie Luz	Tipo de prueba	Pre-Test	
Institución Investigada	J. Gil & Abogados S.R.L.	Dirección	Calle Ernesto Diez Canseco 499 Oficina 202	
Motivo Investigación	Nivel de servicio	Formula	$NS = \frac{PA}{PR} * 100$	

Días	Fecha	Peticiónes recibidas	Peticiónes atendidas	Nivel de servicio
1	31/05/2021	2	1	50%
2	01/06/2021	3	1	33%
3	02/06/2021	2	1	50%
4	03/06/2021	1	1	100%
5	04/06/2021	1	1	100%
6	07/06/2021	1	1	100%
7	08/06/2021	3	1	33%
8	09/06/2021	2	1	50%
9	10/06/2021	1	1	100%
10	11/06/2021	2	1	50%
11	14/06/2021	2	1	50%
12	15/06/2021	2	2	100%
13	16/06/2021	2	2	100%
14	17/06/2021	1	1	100%
15	18/06/2021	3	1	33%
16	21/06/2021	2	1	50%
17	22/06/2021	2	2	100%
18	23/06/2021	4	3	75%
19	24/06/2021	2	1	50%
20	25/06/2021	2	1	50%
				69%

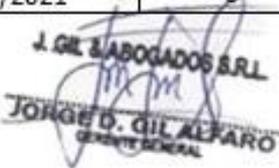


J. GIL & ABOGADOS S.R.L.
JORGE D. GIL ALFARO
GERENTE GENERAL

Anexo N° 3 Ficha de Registro Pre-Test Porcentaje de documentos localizados

Ficha de Registro				
Investigador	Díaz Leandro Angie Luz	Tipo de prueba	Pre-Test	
Institución Investigada	J. Gil & Abogados S.R.L.	Dirección	Calle Ernesto Diez Canseco 499 Oficina 202	
Motivo Investigación	Porcentaje de documentos localizados	Formula	$PL = \frac{DL}{DB} * 100$	

Días	Fecha	Documentos Buscados	Documentos Localizados	Porcentaje de documentos localizados
1	31/05/2021	3	2	67%
2	01/06/2021	2	2	100%
3	02/06/2021	2	1	50%
4	03/06/2021	3	3	100%
5	04/06/2021	2	1	50%
6	07/06/2021	3	3	100%
7	08/06/2021	1	1	100%
8	09/06/2021	3	1	33%
9	10/06/2021	5	4	80%
10	11/06/2021	2	2	100%
11	14/06/2021	3	2	67%
12	15/06/2021	1	1	100%
13	16/06/2021	4	3	75%
14	17/06/2021	2	2	100%
15	18/06/2021	1	1	100%
16	21/06/2021	2	1	50%
17	22/06/2021	3	2	67%
18	23/06/2021	2	2	100%
19	24/06/2021	2	1	50%
20	25/06/2021	3	2	67%
				78%



J. GIL & ABOGADOS S.R.L.
JORGE D. GIL ALVARO
 DIRECTOR GENERAL

Anexo Nº 4 Ficha de Registro PreRe-Test Nivel de servicio

Ficha de Registro				
Investigador	Díaz Leandro Angie Luz	Tipo de prueba	RePre-Test	
Institución Investigada	J. Gil & Abogados S.R.L.	Dirección	Calle Ernesto Diez Canseco 499 Oficina 202	
Motivo Investigación	Nivel de servicio	Formula	$NS = \frac{PA}{PR} * 100$	

Días	Fecha	Peticiones recibidas	Peticiones atendidas	Nivel de servicio
1	28/06/2021	1	1	100%
2	29/06/2021	3	1	33%
3	30/06/2021	2	1	50%
4	01/07/2021	1	1	100%
5	02/07/2021	4	2	50%
6	05/07/2021	1	1	100%
7	06/07/2021	4	1	25%
8	07/07/2021	2	1	50%
9	08/07/2021	1	1	100%
10	09/07/2021	2	1	50%
11	12/07/2021	4	2	50%
12	13/07/2021	1	1	100%
13	14/07/2021	1	1	100%
14	15/07/2021	1	1	100%
15	16/07/2021	4	1	25%
16	19/07/2021	2	1	50%
17	20/07/2021	1	1	100%
18	21/07/2021	1	1	100%
19	22/07/2021	2	1	50%
20	23/07/2021	2	1	50%
				69%



J. GIL & ABOGADOS S.R.L.
JORGE D. GIL ALFARO
 GERENTE GENERAL

Anexo Nº 5 Ficha de Registro PreRe-Test Porcentaje de documentos localizados

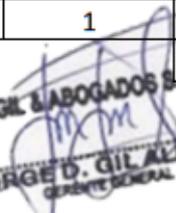
Ficha de Registro				
Investigador	Díaz Leandro Angie Luz	Tipo de prueba	RePre-Test	
Institución Investigada	J. Gil & Abogados S.R.L.	Dirección	Calle Ernesto Diez Canseco 499 Oficina 202	
Motivo Investigación	Porcentaje de documentos localizados	Formula	$PL = \frac{DL}{DB} * 100$	
Días	Fecha	Documentos Buscados	Documentos Localizados	Porcentaje de documentos localizados
1	28/06/2021	5	3	60%
2	29/06/2021	1	1	100%
3	30/06/2021	5	3	60%
4	01/07/2021	1	1	100%
5	02/07/2021	2	1	50%
6	05/07/2021	4	3	75%
7	06/07/2021	1	1	100%
8	07/07/2021	4	1	25%
9	08/07/2021	4	3	75%
10	09/07/2021	1	1	100%
11	12/07/2021	1	1	100%
12	13/07/2021	1	1	100%
13	14/07/2021	5	4	80%
14	15/07/2021	1	1	100%
15	16/07/2021	1	1	100%
16	19/07/2021	2	1	50%
17	20/07/2021	4	3	75%
18	21/07/2021	1	1	100%
19	22/07/2021	2	1	50%
20	23/07/2021	3	2	67%
				78%



J. GIL & ABOGADOS S.R.L.
JORGE B. GIL ALFARO
GERENTE GENERAL

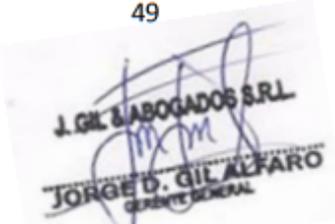
Anexo Nº 6 Ficha de Registro Post-Test Nivel de servicio

Ficha de Registro				
Investigador	Díaz Leandro Angie Luz	Tipo de prueba	Post-Test	
Institución Investigada	J. Gil & Abogados S.R.L.	Dirección	Calle Ernesto Diez Canseco 499 Oficina 202	
Motivo Investigación	Nivel de servicio	Formula	$NS = \frac{PA}{PR} * 100$	
Días	Fecha	Peticiones recibidas	Peticiones atendidas	Nivel de servicio
1	18/10/2021	4	3	75%
2	19/10/2021	2	2	100%
3	20/10/2021	3	3	100%
4	21/10/2021	1	1	100%
5	22/10/2021	1	1	100%
6	25/10/2021	1	1	100%
7	26/10/2021	3	2	67%
8	27/10/2021	2	2	100%
9	28/10/2021	1	1	100%
10	29/10/2021	5	4	80%
11	02/11/2021	3	2	67%
12	03/11/2021	1	1	100%
13	04/11/2021	1	1	100%
14	05/11/2021	1	1	100%
15	08/11/2021	4	3	75%
16	09/11/2021	3	2	67%
17	10/11/2021	1	1	100%
18	11/11/2021	1	1	100%
19	12/11/2021	1	1	100%
20	15/11/2021	1	1	100%
		40		92%

J. GIL & ABOGADOS S.R.L.

JORGE D. GIL ALFARO
 GERENTE GENERAL

Anexo N° 7 Ficha de Registro Post-Test Porcentaje de documentos localizados

Ficha de Registro				
Investigador	Díaz Leandro Angie Luz	Tipo de prueba	Post-Test	
Institución Investigada	J. Gil & Abogados S.R.L.	Dirección	Calle Ernesto Diez Canseco 499 Oficina 202	
Motivo Investigación	Porcentaje de documentos localizados	Formula	$PL = \frac{DL}{DB} * 100$	
Días	Fecha	Documentos Buscados	Documentos Localizados	Porcentaje de documentos localizados
1	18/10/2021	4	3	75%
2	19/10/2021	1	1	100%
3	20/10/2021	2	2	100%
4	21/10/2021	1	1	100%
5	22/10/2021	4	3	75%
6	25/10/2021	2	2	100%
7	26/10/2021	3	3	100%
8	27/10/2021	3	3	100%
9	28/10/2021	1	1	100%
10	29/10/2021	4	4	100%
11	02/11/2021	3	3	100%
12	03/11/2021	2	2	100%
13	04/11/2021	3	3	100%
14	05/11/2021	2	2	100%
15	08/11/2021	1	1	100%
16	09/11/2021	2	2	100%
17	10/11/2021	2	2	100%
18	11/11/2021	3	3	100%
19	12/11/2021	4	3	75%
20	15/11/2021	2	2	100%
			49	96%


J. GIL & ABOGADOS S.R.L.
JORGE D. GIL ALFARO
 GERENTE GENERAL

Anexo N° 8 Juicio de Expertos N°1

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del Experto: Encalado Diaz Ivan

Título y/o Grado:

Ph. D... () Doctor... Magister... () Ingeniero... () Otros... ()

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Sede Lima Norte

Fecha: 04/10/17

TESIS: SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL DE LA EMPRESA J. GIL & ABOGADOS S.R.L.

Evaluación de Metodología de Desarrollo

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificada al final de la tabla. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre clima organizacional.

ITEM	PREGUNTAS	METODOLOGIA			OBSERVACIONES
		XP	SCRUM	RUP	
1	Califique Ud. como cumple con las fases del ciclo de desarrollo del sistema propuesto las siguientes metodologías	2	2	2	
2	Califique Ud. como manejan la documentación formal las siguientes metodologías	2	3	3	
3	Califique Ud. como describe adecuadamente el problema del proceso de negocio las siguientes metodologías	2	2	2	
4	Califique Ud. como manejan el enfoque a usuarios las siguientes metodologías	3	3	3	
5	Califique Ud. como manejan las gestión de prioridades las siguientes metodologías	2	3	3	
6	Califique Ud. como gestiona el trabajo en grupo las siguientes metodologías	2	3	3	
7	Califique Ud. como ayuda a definir adecuadamente el tiempo de desarrollo las siguientes metodologías	2	2	3	
8	Califique Ud. como ayuda a construir un software de calidad las siguientes metodologías	2	3	3	
9	Califique Ud. como facilita la elaboración del sistema propuesto las siguientes metodologías	2	2	2	
10	Califique Ud. como utilizan los estándares de codificación las siguientes metodologías	3	3	3	
TOTAL		22	26	27	

Evaluar con la siguiente puntuación:

1. Malo 2. Regular 3. Bueno

SUGERENCIAS:

Firma del Experto:

Anexo N° 9 Juicio de Expertos N°2

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del Experto: Richard Romero Mori

Título y/o Grado:

Ph. D... () Doctor... () Magister... Ingeniero... () Otros... ()

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Sede Lima Norte

Fecha: 06/10/17

TESIS: SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL DE LA EMPRESA J. GIL & ABOGADOS S.R.L.

Evaluación de Metodología de Desarrollo

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificada al final de la tabla. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre clima organizacional.

ITEM	PREGUNTAS	METODOLOGIA			OBSERVACIONES
		XP	SCRUM	RUP	
1	Califique Ud. como cumple con las fases del ciclo de desarrollo del sistema propuesto las siguientes metodologías	2	2	2	
2	Califique Ud. como manejan la documentación formal las siguientes metodologías	2	2	3	
3	Califique Ud. como describe adecuadamente el problema del proceso de negocio las siguientes metodologías	2	2	2	
4	Califique Ud. como manejan el enfoque a usuarios las siguientes metodologías	2	2	2	
5	Califique Ud. como manejan las gestión de prioridades las siguientes metodologías	2	3	3	
6	Califique Ud. como gestiona el trabajo en grupo las siguientes metodologías	2	3	3	
7	Califique Ud. como ayuda a definir adecuadamente el tiempo de desarrollo las siguientes metodologías	2	2	2	
8	Califique Ud. como ayuda a construir un software de calidad las siguientes metodologías	2	3	3	
9	Califique Ud. como facilita la elaboración del sistema propuesto las siguientes metodologías	2	2	2	
10	Califique Ud. como utilizan los estándares de codificación las siguientes metodologías	2	2	2	
TOTAL		20	23	24	

Evaluar con la siguiente puntuación:

1. Malo 2. Regular 3. Bueno

SUGERENCIAS:

Firma del Experto:

RRM

Anexo N° 10 Juicio de Expertos N°3

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del Experto: Churruarín, Agustín J.

Título y/o Grado:

Ph. D... () Doctor... () Magister... Ingeniero... () Otros... ()

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Sede Lima Norte

Fecha: 27/11/2017

TESIS: SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL DE LA EMPRESA J. GIL & ABOGADOS S.R.L.

Evaluación de Metodología de Desarrollo

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificada al final de la tabla. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre clima organizacional.

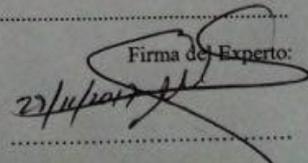
ITEM	PREGUNTAS	METODOLOGIA			
		XP	SCRUM	RUP	OBSERVACIONES
1	Califique Ud. como cumple con las fases del ciclo de desarrollo del sistema propuesto las siguientes metodologías	2	2	3	—
2	Califique Ud. como manejan la documentación formal las siguientes metodologías	2	2	3	—
3	Califique Ud. como describe adecuadamente el problema del proceso de negocio las siguientes metodologías	2	2	3	—
4	Califique Ud. como manejan el enfoque a usuarios las siguientes metodologías	2	2	3	—
5	Califique Ud. como manejan la gestión de prioridades las siguientes metodologías	2	2	3	—
6	Califique Ud. como gestiona el trabajo en grupo las siguientes metodologías	2	2	3	—
7	Califique Ud. como ayuda a definir adecuadamente el tiempo de desarrollo las siguientes metodologías	2	2	3	—
8	Califique Ud. como ayuda a construir un software de calidad las siguientes metodologías	2	2	3	—
9	Califique Ud. como facilita la elaboración del sistema propuesto las siguientes metodologías	2	2	3	—
10	Califique Ud. como utilizan los estándares de codificación las siguientes metodologías	2	2	3	—
TOTAL		20	20	30	

Evaluar con la siguiente puntuación:

1. Malo 2. Regular 3. Bueno

SUGERENCIAS:

Firma del Experto:

27/11/2017 

Anexo N° 11 Validación de Instrumento del indicador Nivel de servicio N°1

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Título de tesis: Sistema web para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.

Autora: Díaz Leandro, Angie Luz

Nombre de instrumento de Evaluación: Ficha de registro

Indicador: Nivel de servicio

Datos del Experto:

1. Apellidos y nombres: VARGAS HUAMAN THOMAS ISAAC
2. Cargo: DOCENTE
3. Título y/o grado: MAESTRO
4. Fecha: 29/11/17

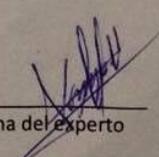
Indicadores	Criterios	Deficiente 0% - 20%	Regular 21% - 50%	Bueno 51% - 70%	Muy bueno 71% - 80%	Excelente 81% - 100%
Claridad	Esta formulado en un lenguaje adecuado				80%	
Objetividad	Esta expresado en conducta observable				75%	
Actualidad	Es adecuado el avance de la ciencia y tecnología				80%	
Organización	Existe una organización lógica				75%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y claridad				80%	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				80%	
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa				75%	
Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones				80%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				75%	
Pertenencia	El instrumento e adecuado al tipo de investigación				75%	
Promedio de validación					75%	

Aplicabilidad:

El instrumento puede ser aplicado (X)

El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:


Firma del experto

Anexo N° 12 Validación de Instrumento del indicador Nivel de servicio N°2

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Título de tesis: Sistema web para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.

Autora: Díaz Leandro, Angie Luz

Nombre de instrumento de Evaluación: Ficha de registro

Indicador: Nivel de servicio

Datos del Experto:

1. Apellidos y nombres: Chunpiz Aguirre / Jr - B
2. Cargo: Docente Asesor
3. Título y/o grado: Magister
4. Fecha: 27/11/2017

Indicadores	Criterios	Deficiente 0% - 20%	Regular 21% - 50%	Bueno 51% - 70%	Muy bueno 71% - 80%	Excelente 81% - 100%
Claridad	Esta formulado en un lenguaje adecuado ✓				80%	
Objetividad	Esta expresado en conducta observable ✓				80%	
Actualidad	Es adecuado el avance de la ciencia y tecnología ✓				80%	
Organización	Existe una organización lógica ✓				80%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y claridad ✓				80%	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico ✓				80%	
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa ✓				80%	
Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones ✓				80	
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr ✓				80	
Pertenencia	El instrumento e adecuado al tipo de investigación ✓				80	
Promedio de validación					80	

Aplicabilidad:

El instrumento puede ser aplicado (X)

El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:

Aplicable

Firma del experto

[Firma manuscrita]
29/11/2017

Anexo N° 13 Validación de Instrumento del indicador Nivel de servicio N°3

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Título de tesis: Sistema web para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.

Autora: Díaz Leandro, Angie Luz

Nombre de instrumento de Evaluación: Ficha de registro

Indicador: Nivel de servicio

Datos del Experto:

1. Apellidos y nombres: Gálvez Tapia Orleans
2. Cargo: Docente
3. Título y/o grado: Magister
4. Fecha: 29/11/17

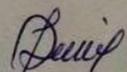
Indicadores	Criterios	Deficiente 0% - 20%	Regular 21% - 50%	Bueno 51% - 70%	Muy bueno 71% - 80%	Excelente 81% - 100%
Claridad	Esta formulado en un lenguaje adecuado				80%	
Objetividad	Esta expresado en conducta observable				80%	
Actualidad	Es adecuado el avance de la ciencia y tecnología				80%	
Organización	Existe una organización lógica				80%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y claridad				80%	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				80%	
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa				80%	
Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones				80%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				80%	
Pertenencia	El instrumento e adecuado al tipo de investigación				80%	
Promedio de validación					80%	

Aplicabilidad:

El instrumento puede ser aplicado ()

El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:


Firma del experto

Anexo N° 14 Validación de Instrumento del indicador Porcentaje de documentos localizados N°1

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Título de tesis: Sistema web para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.

Autora: Díaz Leandro, Angie Luz

Nombre de instrumento de Evaluación: Ficha de observación

Indicador: Porcentaje de documentos localizados

Datos del Experto:

1. Apellidos y nombres: Chuspe Acosta Juan S
2. Cargo: Docente - Asesor
3. Título y/o grado: Magister
4. Fecha: 27/11/2017

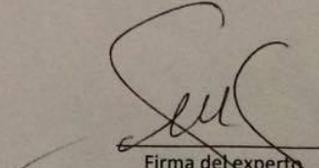
Indicadores	Criterios	Deficiente 0% - 20%	Regular 21% - 50%	Bueno 51% - 70%	Muy bueno 71% - 80%	Excelente 81% - 100%
Claridad	Esta formulado en un lenguaje adecuado				80%	
Objetividad	Esta expresado en conducta observable				80%	
Actualidad	Es adecuado el avance de la ciencia y tecnología				80%	
Organización	Existe una organización lógica				80%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y claridad				80%	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				80%	
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa				80%	
Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones				80%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				80%	
Pertenencia	El instrumento e adecuado al tipo de investigación				80%	
Promedio de validación					80%	

Aplicabilidad:

- El instrumento puede ser aplicado ()
 El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:

Apl. 100%


 Firma del experto
27/11/2017

Anexo N° 15 Validación de Instrumento del indicador Porcentaje de documentos localizados N°2

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Título de tesis: Sistema web para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.

Autora: Díaz Leandro, Angie Luz

Nombre de instrumento de Evaluación: Ficha de observación

Indicador: Porcentaje de documentos localizados

Datos del Experto:

1. Apellidos y nombres: VARGAS HUAMAN JHONATAN ISAAC
2. Cargo: DOCENTE
3. Título y/o grado: MAGISTER
4. Fecha: 29/11/17

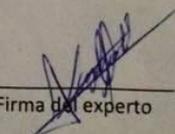
Indicadores	Criterios	Deficiente 0% - 20%	Regular 21% - 50%	Bueno 51% - 70%	Muy bueno 71% - 80%	Excelente 81% - 100%
Claridad	Esta formulado en un lenguaje adecuado				80%	
Objetividad	Esta expresado en conducta observable				75%	
Actualidad	Es adecuado el avance de la ciencia y tecnología				80%	
Organización	Existe una organización lógica				75%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y claridad				75%	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				80%	
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa				75%	
Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones				75%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				80%	
Pertenencia	El instrumento e adecuado al tipo de investigación				75%	
Promedio de validación					75%	

Aplicabilidad:

El instrumento puede ser aplicado (X)

El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:


 Firma del experto

Anexo N° 16 Validación de Instrumento del indicador Porcentaje de documentos localizados N°3

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Título de tesis: Sistema web para la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.

Autora: Díaz Leandro, Angie Luz

Nombre de instrumento de Evaluación: Ficha de observación

Indicador: Porcentaje de documentos localizados

Datos del Experto:

1. Apellidos y nombres: Galvez Tapia Orleans
2. Cargo: Docente
3. Título y/o grado: Magister
4. Fecha: 29/11/17

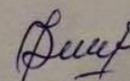
Indicadores	Criterios	Deficiente 0% - 20%	Regular 21% - 50%	Bueno 51% - 70%	Muy bueno 71% - 80%	Excelente 81% - 100%
Claridad	Esta formulado en un lenguaje adecuado				80%	
Objetividad	Esta expresado en conducta observable				80%	
Actualidad	Es adecuado el avance de la ciencia y tecnología				80%	
Organización	Existe una organización lógica				80%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y claridad				80%	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				80%	
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa				80%	
Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones				80%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				80%	
Pertenencia	El instrumento e adecuado al tipo de investigación				80%	
Promedio de validación					80%	

Aplicabilidad:

El instrumento puede ser aplicado (X)

El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:



Firma del experto

Anexo Nº 17 Entrevista

Entrevista al personal de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.

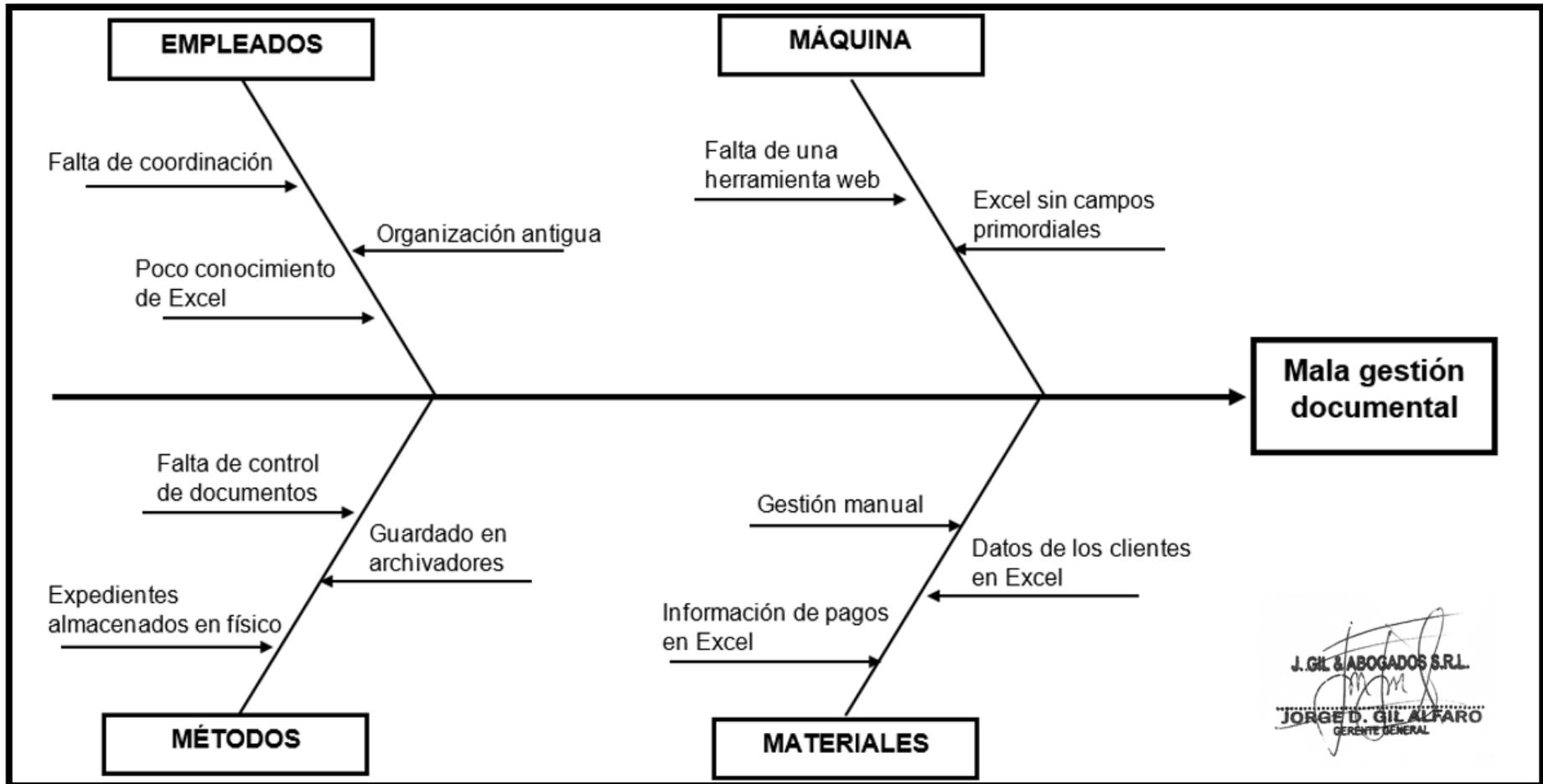
Nro. Entrevista	1
Nombre del entrevistado	Jorge Gil Alfaro
Cargo	Gerente General
Fecha	20/05/2021

Preguntas:

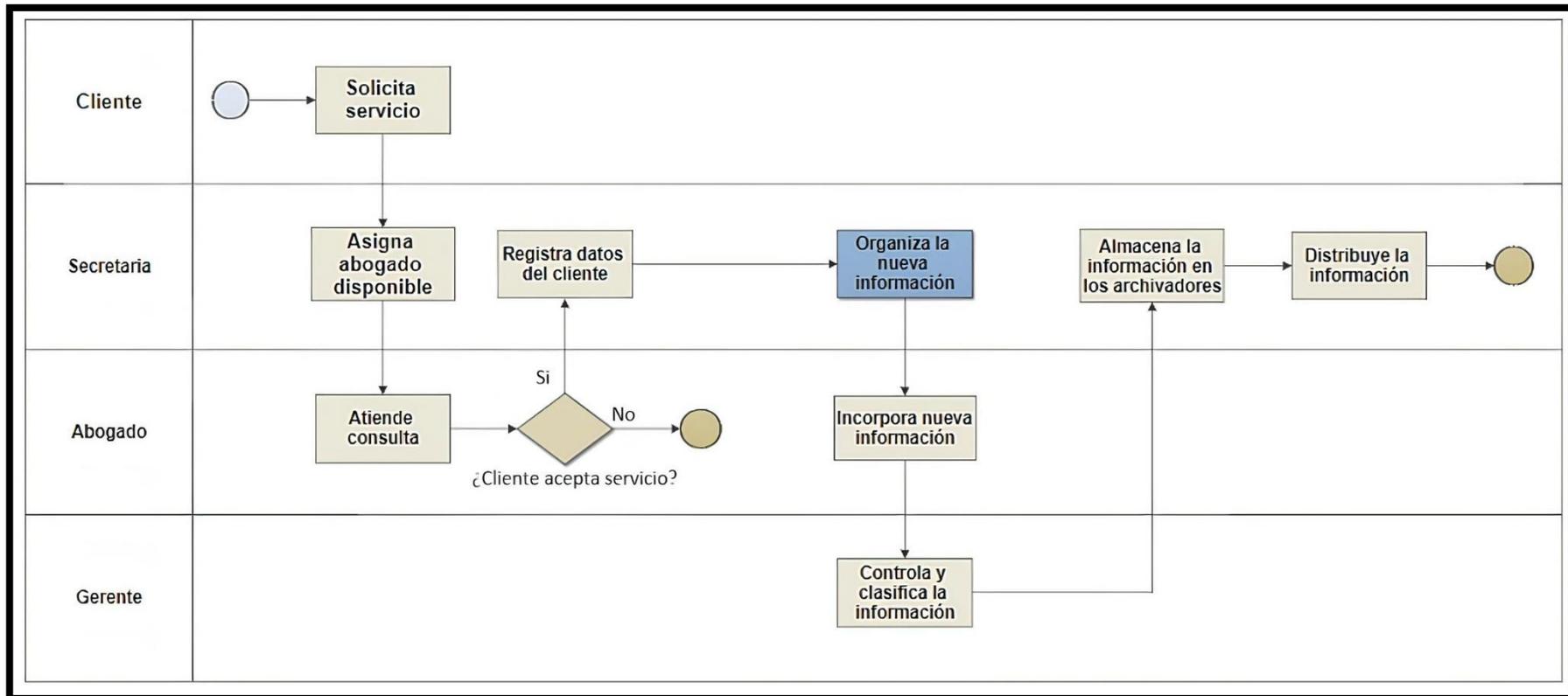
1. ¿Cómo se realiza el proceso de gestión documental actualmente?
 - Actualmente no se realiza una gestión adecuada con los documentos, ya que muchas veces se pierde la documentación solicitada y se vuelven a generar.
2. ¿Cómo se registran los documentos en la empresa?
 - Los datos del cliente e información del caso son redactados en un documento Word e impresos y almacenados en un archivador.
3. ¿Encuentra algún problema con el proceso de gestión documental?
 - Hay dos problemas principales uno de ellos es al momento de atender a los clientes muchas veces no es posible atender sus peticiones, lo que genera un bajo nivel de servicio. El otro problema sucede cuando se necesita un documento y este no se encuentra bien anexado en con los datos del cliente, lo que genera demoras.
4. ¿Cuántos clientes se atienden al mes en la empresa?
 - Se atienden un promedio de 40 clientes al mes.
5. ¿Cuál es el rango de aceptación con respecto al nivel de servicio hacia los clientes?
 - El rango de aceptación es de 0% a 69%, depende mucho de sí se puede atender todas las peticiones del cliente.
6. ¿Los clientes de la empresa siempre están informados de cómo está avanzando su caso?
 - No siempre, al principio uno lo llama a su teléfono o vienen a la oficina, pero algunos clientes viven en provincia, lo que dificulta un poco la comunicación.
7. ¿De qué manera se le informa al cliente como está avanzando su caso?
 - Se le dice en qué etapa esta del proceso, cual es la resolución que ha salido, que significa y que paso sigue.
8. Cuando desea localizar un documento, ¿cuál es el proceso?
 - Primero se busca en la computadora el documento, mucha vez estos documentos están guardados en diferentes carpetas y sitios, si no se encuentran, se realiza una búsqueda en físico en los archivadores.

J. GIL & ABOGADOS S.R.L.
JORGE B. GIL ALFARO
GERENTE GENERAL

Anexo N° 18 Diagrama Ishikawa



Anexo Nº 19 Diagrama de flujo del Proceso de Gestión Documental en la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.



**Anexo N° 20 Constancia de aceptación de tesis en la empresa J. Gil &
Abogados S.R.L.**



**CONSTANCIA DE ACPETACION DE TESIS EN LA EMPRESA J. GIL &
ABOGADOS S.R.L.**

Sr, Jorge Gil Alfaro
Gerente General

HACE CONSTAR:

Que la estudiante ANGIE LUZ DIAZ LEANDRO, realiza el desarrollo de su tesis de PREGRADO titulado "SISTEMA WEB PARA LA GESTION DOCUMENTAL EN LA EMPRESA J. GIL & ABOGADOS S.R.L." de la escuela de ingeniería de sistemas de la Universidad Cesar Vallejo, Lima-Norte, en la presente institución.

Dicha investigación será desarrollada durante el ciclo académico 2021-2, de decimo ciclo académico de la facultad de ingeniería de sistemas.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes

Lima, 17 de mayo del 2021

J. GIL & ABOGADOS S.R.L.

JORGE D. GIL ALFARO
GERENTE GENERAL
Firma

Diez Canseco 499 Cf. 202 Miraflores - Telf.: 446-5220

Anexo Nº 21 Desarrollo de la metodología

Modelado del Negocio

Diagrama de Misión, Visión, Objetivos y Metas del Negocio

- Misión:

Servir a quienes menos tienen es por ello que cobramos contra resultado para cumplir nuestra misión de llegar nuestra asesoría legal a quienes no pueden pagar a un abogado.
- Visión:

Ser el estudio de abogados peruano más influyente y con reconocimiento mundialmente por el gran profesionalismo y compromiso hacia sus clientes.
- Objetivos:
 - Proporcionar un servicio que satisfaga las expectativas de nuestros clientes.
 - Prestar un servicio de calidad, eficiente y eficaz en todos los asuntos que se nos encomiende.
 - Adoptar una política de prevención de contingencias y riesgos que puedan afectar a nuestros clientes.
- Metas del Negocio:
 - Aumentar en un 90% el nivel de servicio hacia los clientes
 - Aumentar un 90% el porcentaje de documentos localizados
 - Anular los documentos duplicados

Figura N° 19

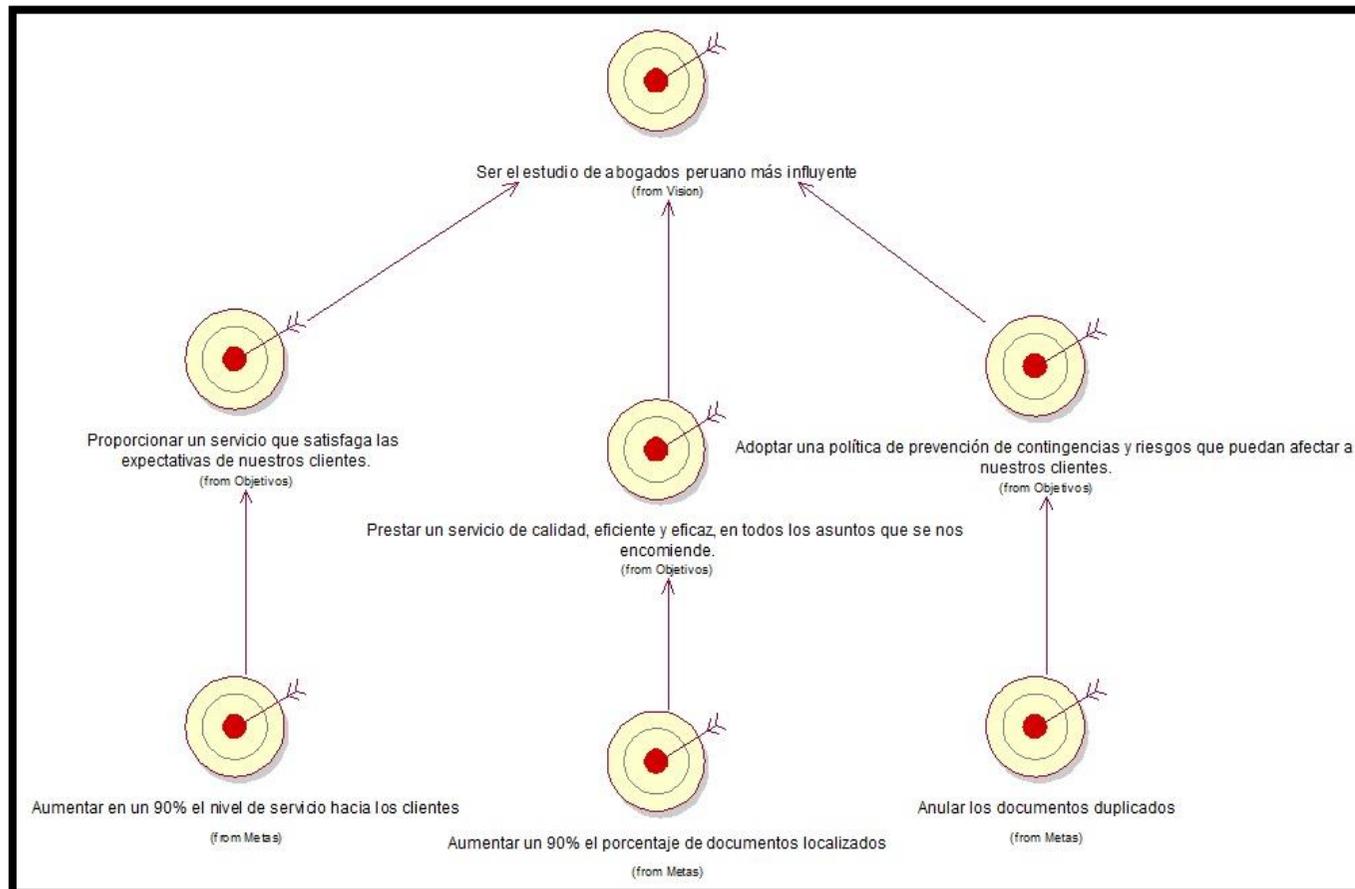


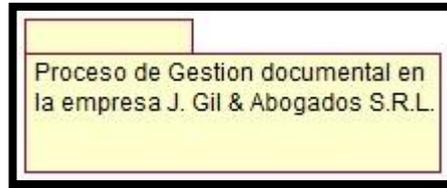
Diagrama de Misión, Visión, Objetivos y Metas del Negocio

En la presente, se visualiza el diagrama de misión, visión, objetivos y metas que tiene la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.

Alcance del modelado del negocio

El alcance del modelado del negocio para el proyecto está representado por el proceso de gestión documental en la empresa J. Gil & Abogados S.R.L., lo cual se puede observar en la siguiente figura:

Figura N° 20

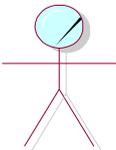


Alcance del modelado de negocio

Actores del negocio

Los actores del negocio del proceso de gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L. se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 7: Listado de Actores del Negocio

Código	Nombre	Descripción
AN01	 Cliente <small>(from Actores del negocio...)</small>	Persona que necesita los servicios que brinda la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.

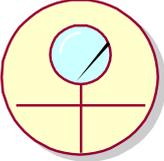
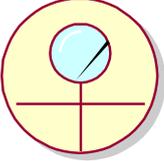
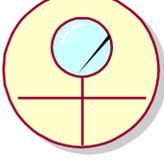
Fuente: Elaboración propia

Trabajadores del negocio

Los trabajadores del negocio del proceso de gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L. se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 8: Listado de Trabajadores del Negocio

Código	Nombre	Descripción
--------	--------	-------------

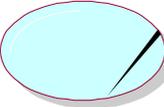
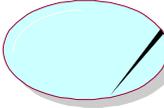
TN01	 Gerente (from Trabajado...	Es la persona que administra la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.
TN02	 Abogados (from Trabajado...	Es el encargado de proporcionar el servicio y de incorporar y almacenar más detalles del caso si se llega a aceptar este mismo.
TN03	 Secretaria (from Trabajado...	Es el encargado de registrar los datos del nuevo cliente y buscar los documentos solicitados.

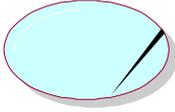
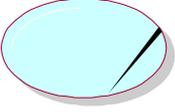
Fuente: Elaboración propia

Casos de uso del negocio

Los casos de uso del negocio se pueden detallar específicamente en la siguiente tabla:

Tabla 9: Listado de casos de uso del negocio

Código	Nombre	Descripción
CUN01	 Registrar datos de cliente (from CUN)	Proceso por el cual se registra los datos de un cliente nuevo.
CUN02	 Almacena informacion (from CUN)	Proceso por el cual se guardan los documentos que luego serán utilizados.

CUN03	 Incorpora Informacion Nueva (from CUN)	Proceso por el cual el abogado adjunta más detalles del caso.
CUN04	 Controla y Clasifica Informacion (from CUN)	Proceso por el cual el gerente general dirige toda la documentación.

Fuente: Elaboración propia

Modelo de casos de uso orientado al negocio

Se observa en la siguiente figura el diagrama de casos de uso orientado al negocio:

Figura Nº 21

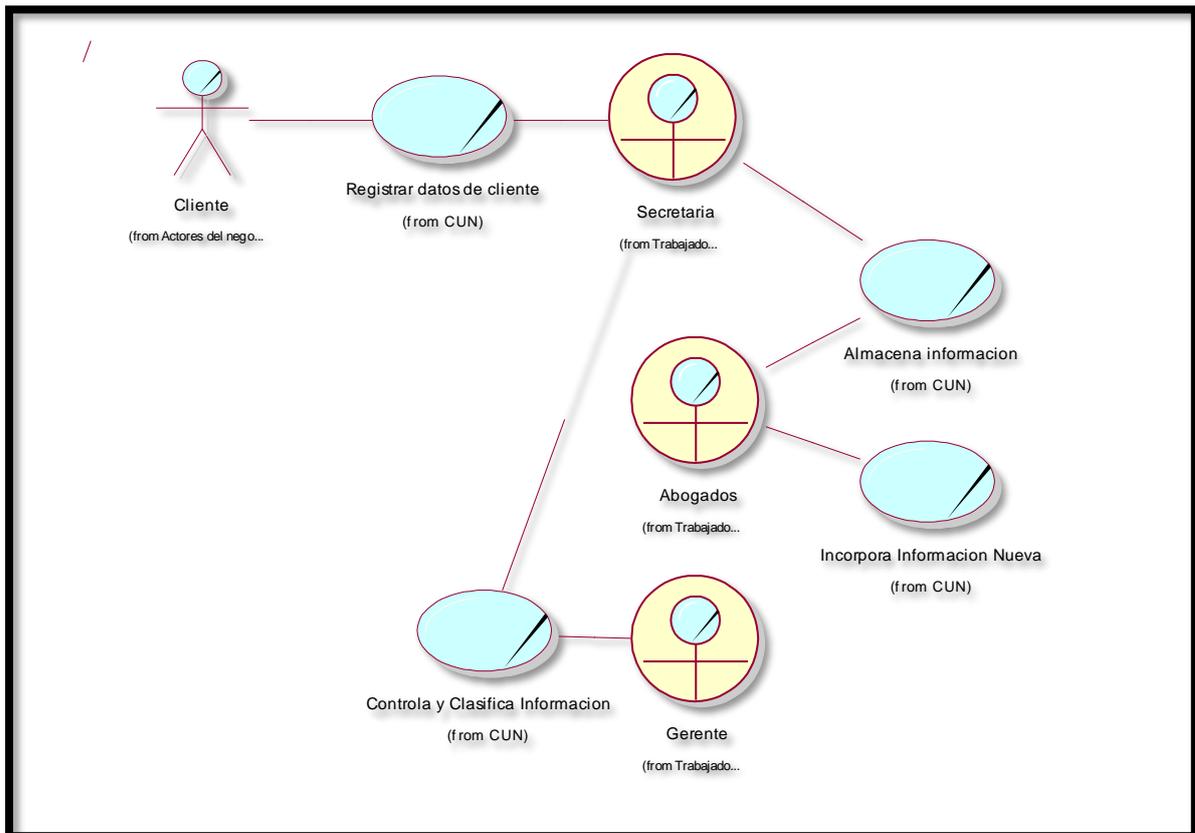


Diagrama de casos de uso del negocio

Especificación de casos de uso del negocio

A continuación, se presenta las especificaciones de casos de uso del negocio:

Tabla 10: Especificación de casos de uso del negocio “CUN01 Registrar datos del cliente”

Caso de uso:	CUN01 – Registrar datos del cliente	
Actor (es):	Cliente Secretaria	
Descripción:	Proceso por el cual se registra los datos de un cliente nuevo.	
Precondiciones:	Un cliente solicita servicio	
Post condiciones:	Datos registrados listos para empezar a brindar servicio.	
Flujo de eventos		
	Flujo Normal	Flujo Alternativo
	1. El Cliente solicita servicio. (Por teléfono o acude a la oficina) 2. La Secretaria registra datos del cliente.	Si no hay abogados disponibles para atender al cliente: 1. Se le pide disculpas al cliente 2. Se le brinda una hora donde el abogado se encuentre disponible.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 11: Especificación de casos de uso del negocio “CUN02 Almacena información”

Caso de uso:	CUN02 – Almacena información	
Actor (es):	Secretaria Abogado	
Descripción:	Proceso por el cual se guardan los documentos que luego serán utilizados.	
Precondiciones:	La Secretaria registro datos de cliente	
Post condiciones:	El Abogado utiliza la información guardada	
Flujo de eventos		
	Flujo Normal	Flujo Alternativo
	1. La secretaria guarda esa información en físico y en una computadora 2. La secretaria comparte esa información con el abogado	Si los datos no se guardan correctamente: 1. La secretaria volverá a registrar los datos del cliente. 2. El abogado revisara que este correcto.

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 12: Especificación de casos de uso del negocio “CUN03
incorpora información nueva”**

Caso de uso:	CUN03 – Incorpora información nueva
Actor (es):	Abogado
Descripción:	Proceso por el cual el abogado adjunta más detalles del caso.
Precondiciones:	Documento con datos de cliente realizado
Post condiciones:	Almacenar la nueva información incorporada
Flujo de eventos	
Flujo Normal	Flujo Alternativo
<ol style="list-style-type: none"> 1. El abogado tiene una reunión con el cliente 2. Se registra más información del caso junto con los datos del cliente 3. Se guarda la nueva información en los documentos almacenados anteriormente. 	Ninguno.

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 13: Especificación de casos de uso del negocio “CUN04
Controla y clasifica información”**

Caso de uso:	CUN04 – Controla y clasifica información
Actor (es):	Gerente General Secretaria
Descripción:	Proceso por el cual el gerente general dirige toda la documentación.
Precondiciones:	El abogado guardo toda las documentaciones de los casos en archivadores.
Post condiciones:	El gerente utiliza la documentación para tener control de la documentación.
Flujo de eventos	
Flujo Normal	Flujo Alternativo
<ol style="list-style-type: none"> 1. Secretaria ordena todos los documentos 2. Gerente general pide la documentación 3. Gerente administrar la documentación de la empresa. 4. Secretaria Actualiza Documentación. 	Si no se encuentra un documento: <ol style="list-style-type: none"> 1. Secretaria avisa del documento perdido. 2. Secretaria registra perdida.

Fuente: Elaboración Propia

Realización de casos de uso del negocio

El diagrama de realización de casos de uso del negocio detalla como suceden los procesos del negocio. A cada uso del negocio le corresponde una realización. Lo cual se puede observar en la siguiente figura:

Figura N° 22

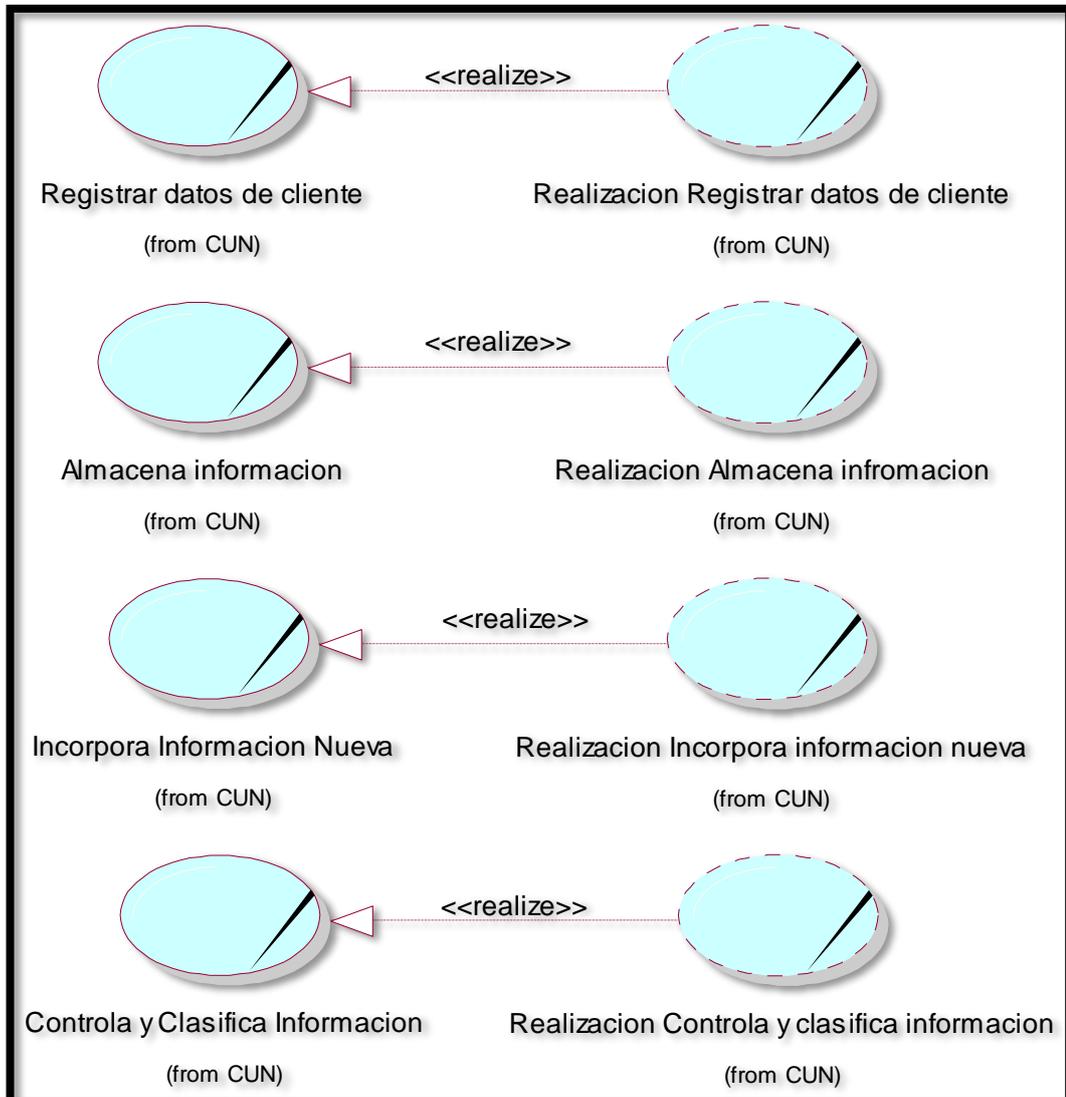


Diagrama de Realización de casos de uso del Negocio

Diagrama de secuencia de casos de uso del negocio

Para cada caso del negocio se realiza un diagrama de secuencia, ellos se observan a continuación:

Figura N° 23

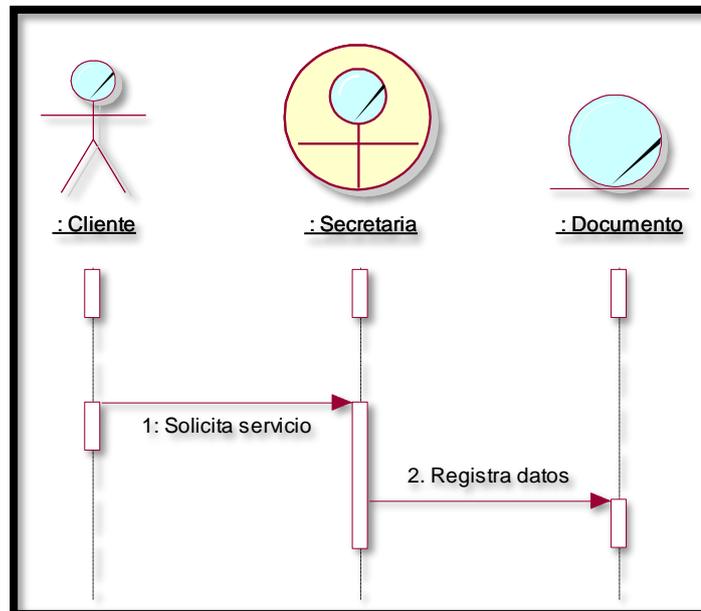


Diagrama de secuencia del caso de uso del negocio “Registrar datos de cliente”

Figura N° 24

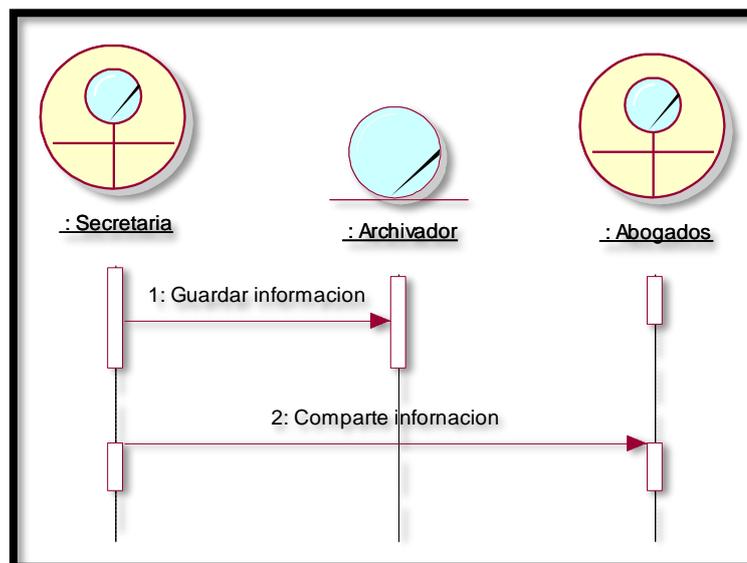


Diagrama de secuencia del caso de uso del negocio “Almacena información”

Figura N° 25

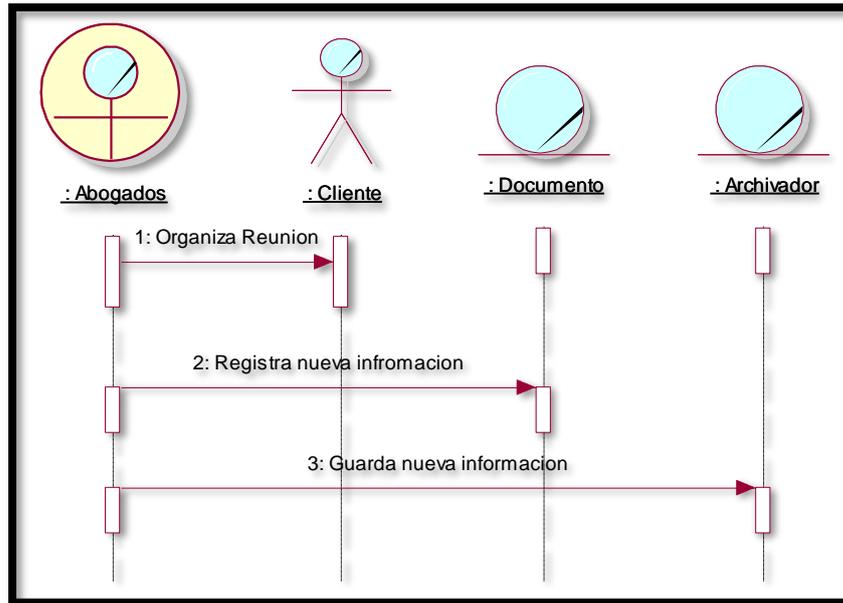


Diagrama de secuencia del caso de uso del negocio “Incorpora información nueva”

Figura N° 26

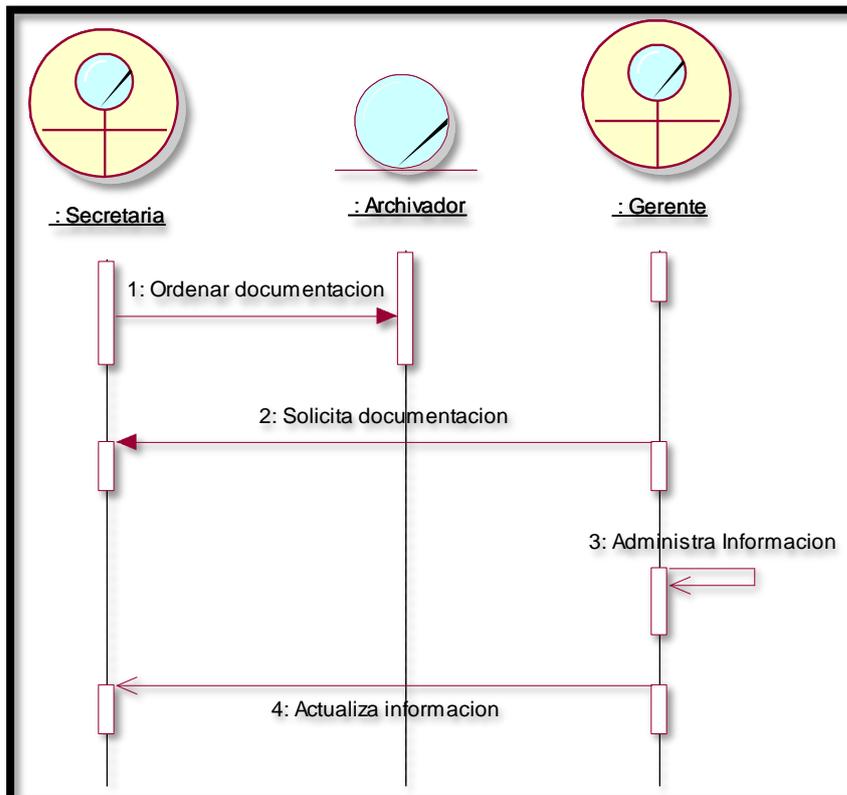


Diagrama de secuencia del caso de uso del negocio “Controla y clasifica información”

Diagrama de colaboración de casos de uso del negocio

Para cada caso de uso del negocio se realiza un diagrama de colaboración, estos se observan a continuación:

Figura N° 27

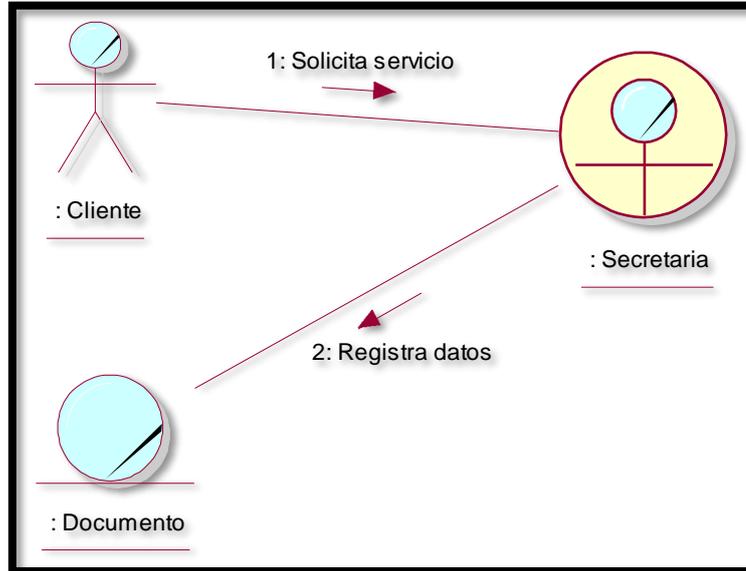


Diagrama de colaboración del caso de uso del negocio “Registrar datos de cliente”

Figura N° 28

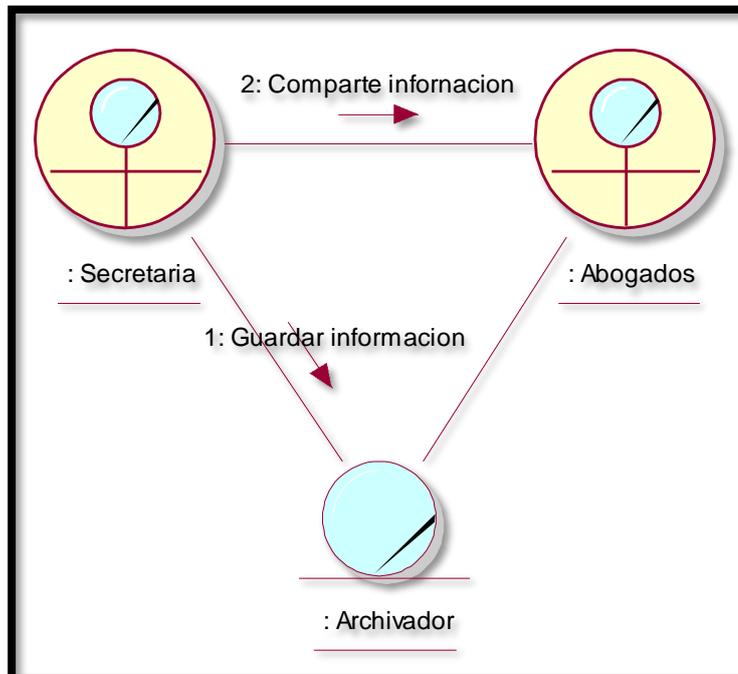


Diagrama de colaboración del caso de uso del negocio “Almacena información”

Figura N° 29

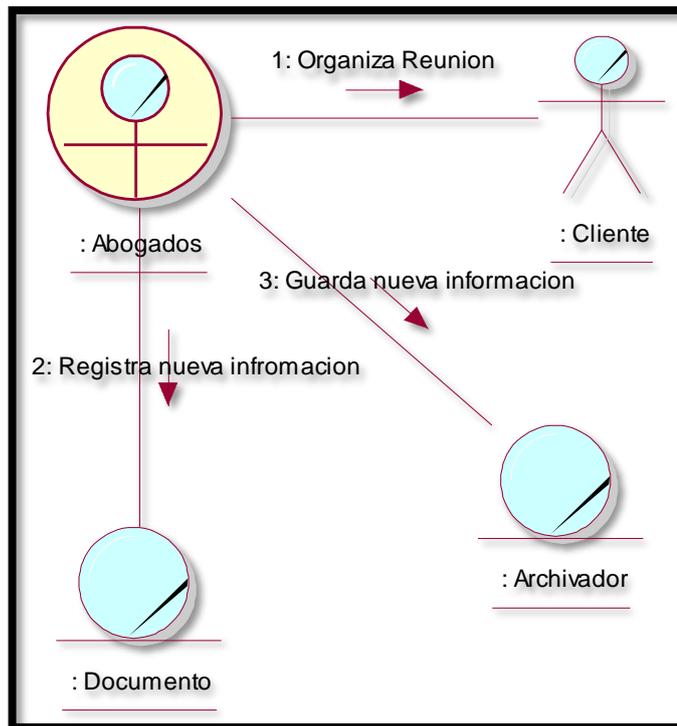


Diagrama de colaboración del caso de uso del negocio “Incorpora información nueva

Figura N° 30

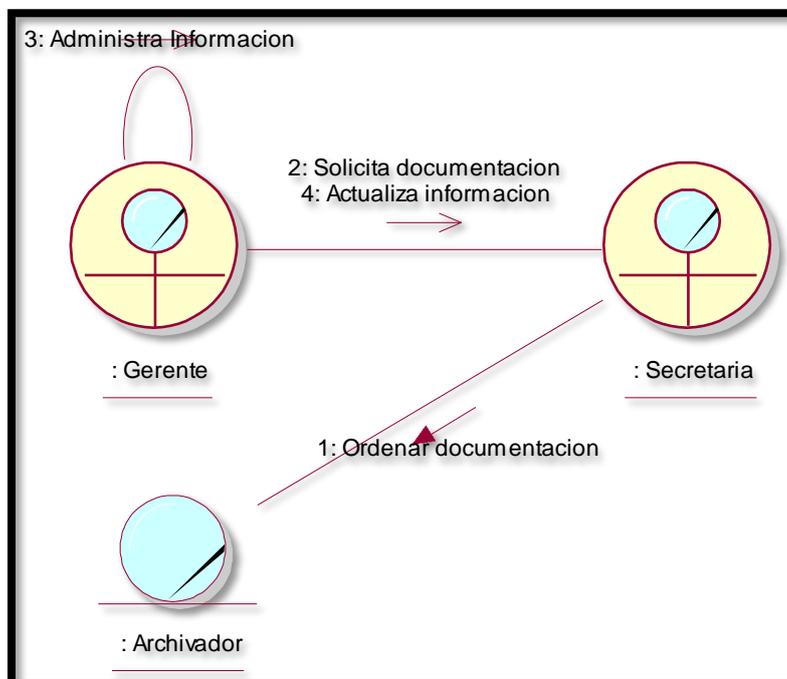


Diagrama de colaboración del caso de uso del negocio “Controla y clasifica información”

Diagramas de actividades de casos de uso del negocio

En esta etapa se elabora un diagrama de actividades para cada uso del negocio identificado, en este diagrama se puede observar las relaciones entre los actores y las entidades que intervienen entre sí.

Figura Nº 31

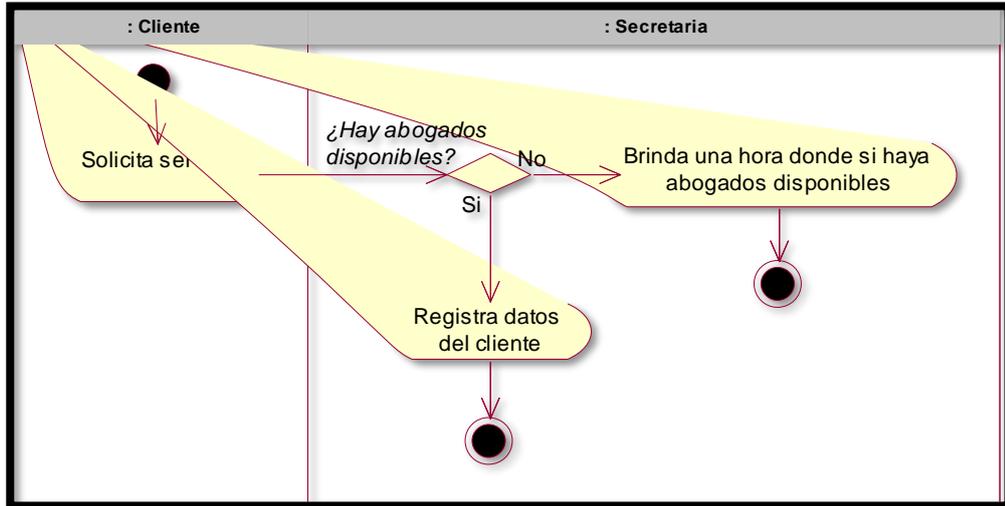


Diagrama de actividades del caso de uso del negocio “Registrar datos de cliente”

Figura Nº 32

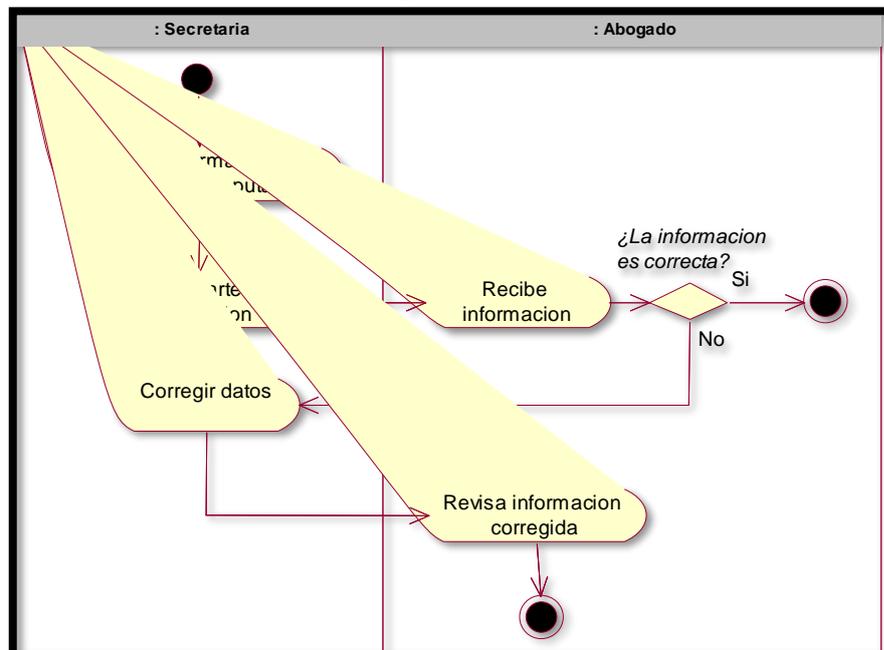


Diagrama de actividades del caso de uso del negocio “Almacena información”

Figura N° 33

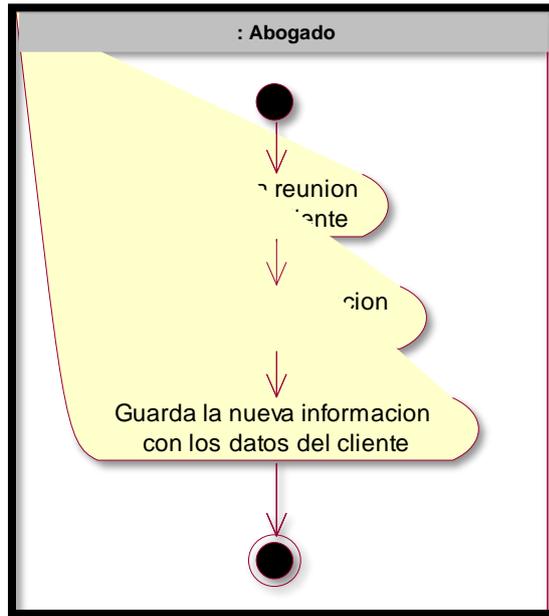


Diagrama de actividades del caso de uso del negocio “Incorpora información nueva”

Figura N° 34

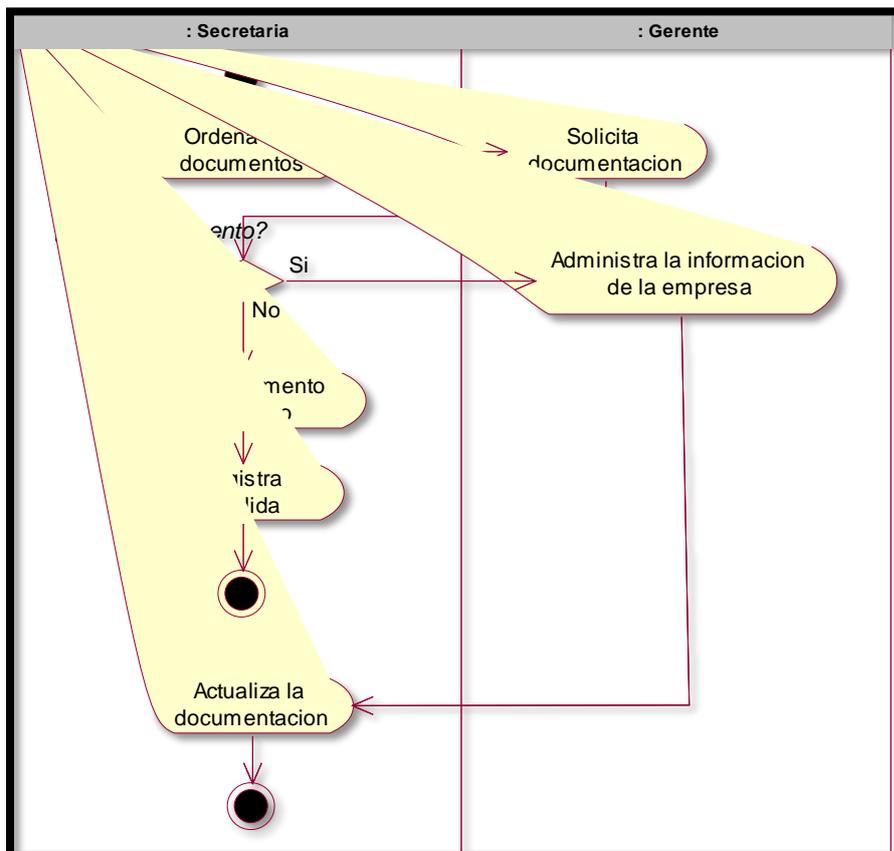


Diagrama de actividades del caso de uso del negocio “Controla y clasifica información”

Diagrama de clases del negocio

Se desarrolla un diagrama de clases de negocio para cada caso de uso del negocio identificado, ello se puede observar a continuación:

Figura N° 35

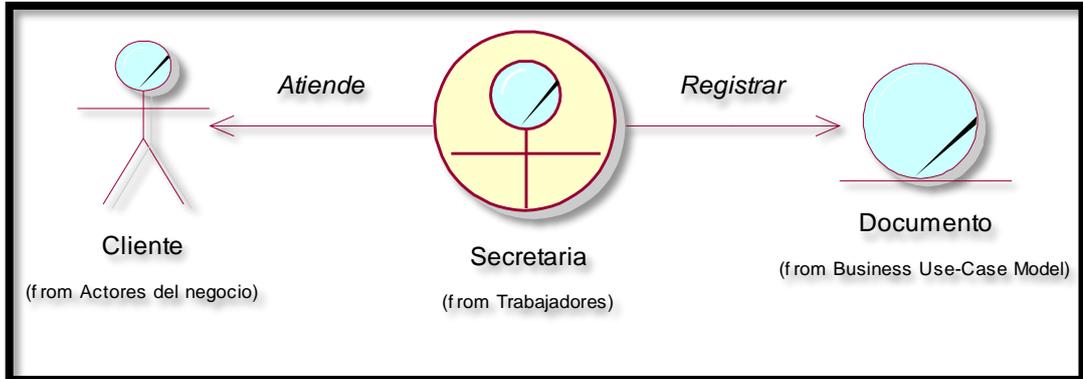


Diagrama de clases del caso de uso del negocio “Registrar datos de cliente”

Figura N° 36

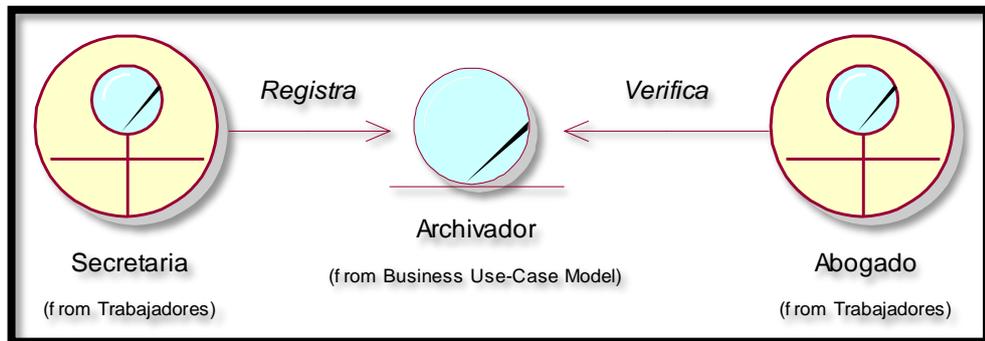


Diagrama de clases del caso de uso del negocio “Almacena información”

Figura N° 37

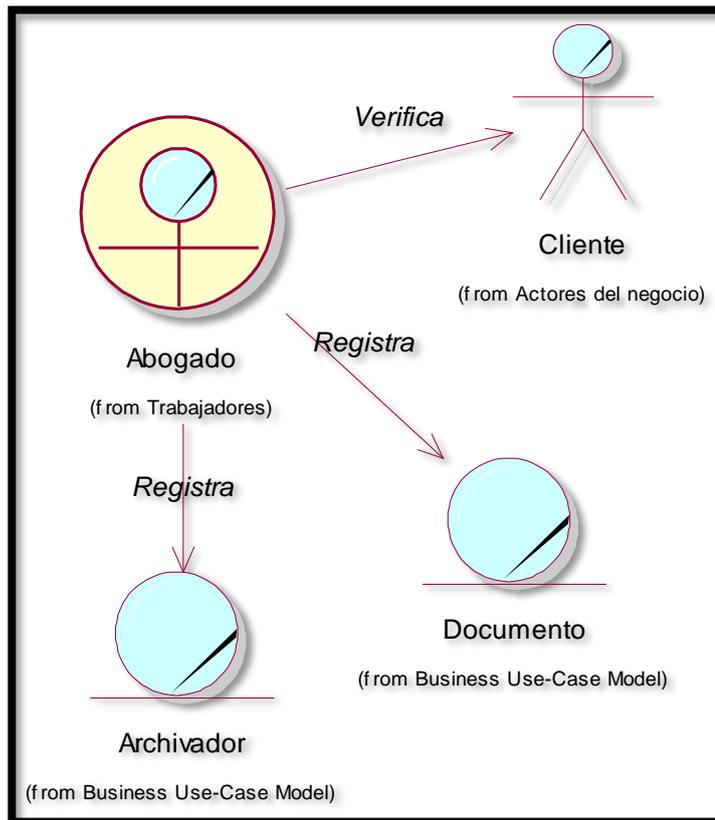


Diagrama de clases del caso de uso del negocio “Incorpora información nueva”

Figura N° 38

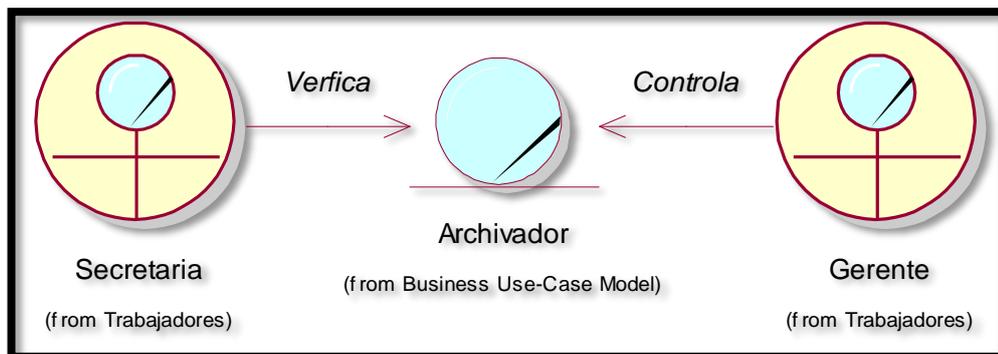


Diagrama de clases del caso de uso del negocio “Controla y clasifica información”

Modelado del sistema

Requerimientos funcionales del sistema

Los requerimientos representan una funcionalidad del sistema, ellos se pueden observar en la siguiente tabla:

Tabla 14: Requerimientos funcionales del sistema

Código	Nombre	Prioridad
RF01	El sistema debe permitir el acceso mediante un usuario y contraseña	ALTA
RF02	El sistema debe permitir la consulta y registro de personal	ALTA
RF03	El sistema debe permitir la visualización de ventanas según el tipo de usuario que se encuentre autenticado en el sistema	MEDIA
RF04	El sistema debe permitir la consulta y registro de clientes	ALTA
RF05	El sistema debe permitir la consulta y registro de empresas	ALTA
RF06	El sistema debe permitir la consulta y registro de áreas	ALTA
RF07	El sistema debe permitir la consulta y registro de documentos	ALTA
RF08	El sistema debe permitir la consulta y registro de tipos de casos	ALTA
RF09	El sistema debe permitir la visualización de los documentos	ALTA
RF10	El sistema debe permitir aceptar o rechazar documentos.	ALTA
RF11	El sistema debe permitir la generación de reportes	ALTA
RF12	El sistema debe permitir visualizar el seguimiento de su documento a los clientes	MEDIA
RF13	El sistema debe permitir que cada usuario pueda actualizar su información personal	MEDIA
RF14	El sistema debe permitir el cambio de contraseña	MEDIA

Fuente: Elaboración Propia

Requerimientos funcionales del sistema

A continuación, se detalla una lista de los requerimientos no funcionales:

Tabla 15: Requerimientos no funcionales del sistema

Código	Nombre	Prioridad
RNF01	El sistema debe resguardar la confidencialidad de información	ALTA
RNF02	El sistema debe tener un entorno amigable para el usuario	MEDIA
RNF03	El sistema debe estar siempre disponible las 24 horas	ALTA
RNF04	El sistema debe tener tiempos de respuesta excelentes	ALTA
RNF05	El sistema debe ser de fácil manejo para el uso del usuario	ALTA
RNF06	El entorno del sistema debe contener los colores y logo de la empresa	MEDIA
RNF07	El sistema debe ser escalable	MEDIA

RNF08	El sistema debe desarrollarse basado en buenas practicas	MEDIA
--------------	--	-------

Fuente: Elaboración Propia

Actores del sistema

Los actores del sistema se han identificado comenzando por los actores y trabajadores del negocio, ellos se describen en la siguiente tabla:

Tabla 16: Actores del sistema

Código	Nombre	Descripción
AS01	 Cliente <small>(from Actores del sist..)</small>	Persona que busca información del estado de su caso.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 17: Trabajadores del sistema

Código	Nombre	Descripción
TS01	 Gerente <small>(f from Trabajadores del sistema)</small>	Es la persona que administra la gestión documental de la empresa J. Gil & Abogados S.R.L.
TS02	 Abogado <small>(f from Trabajadores del ...)</small>	Es el encargado de proporcionar el servicio y de incorporar y almacenar más detalles del caso si se llega a aceptar este mismo.
TS03	 Secretaria <small>(f from Trabajadores del sistema)</small>	Es el encargado de registrar los datos del nuevo cliente y buscar los documentos solicitados.

Fuente: Elaboración propia

Casos del uso del sistema

Los casos de uso del sistema identificados se encuentran en la siguiente tabla:

Tabla 18: Casos del uso del sistema

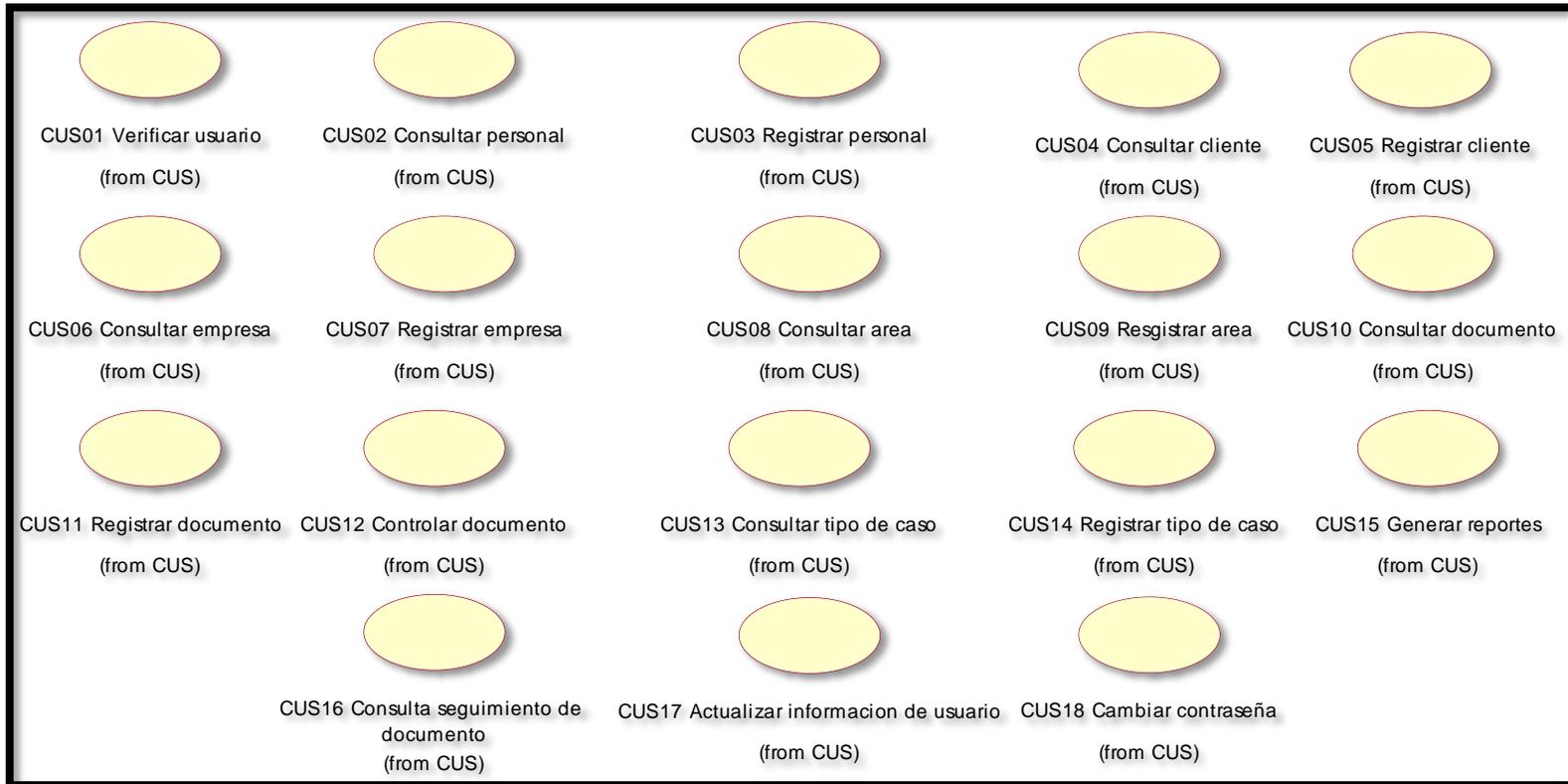
Código	Nombre	Requerimiento Funcional
CUS01	Verificar usuario	RF01, RF03
CUS02	Consultar personal	RF02
CUS03	Registrar personal	RF02, RF03
CUS04	Consultar cliente	RF04
CUS05	Registrar cliente	RF04
CUS06	Consultar empresa	RF05
CUS07	Registrar empresa	RF05
CUS08	Consultar área	RF06
CUS09	Registrar área	RF06
CUS10	Consultar documento	RF07, RF09
CUS11	Registrar documento	RF07
CUS12	Controlar documento	RF10
CUS13	Consultar tipo de caso	RF08
CUS14	Registrar tipo de caso	RF08
CUS15	Generar reportes	RF11
CUS16	Consultar seguimiento de documento	RF12
CUS17	Actualizar información de usuario	RF13
CUS18	Cambiar contraseña	RF14

Fuente: Elaboración propia

Casos de uso del sistema

A continuación, se observa los casos de uso del sistema:

Figura N° 39



Casos de uso del sistema

Diagramas de casos de uso del sistema

Figura Nº 40

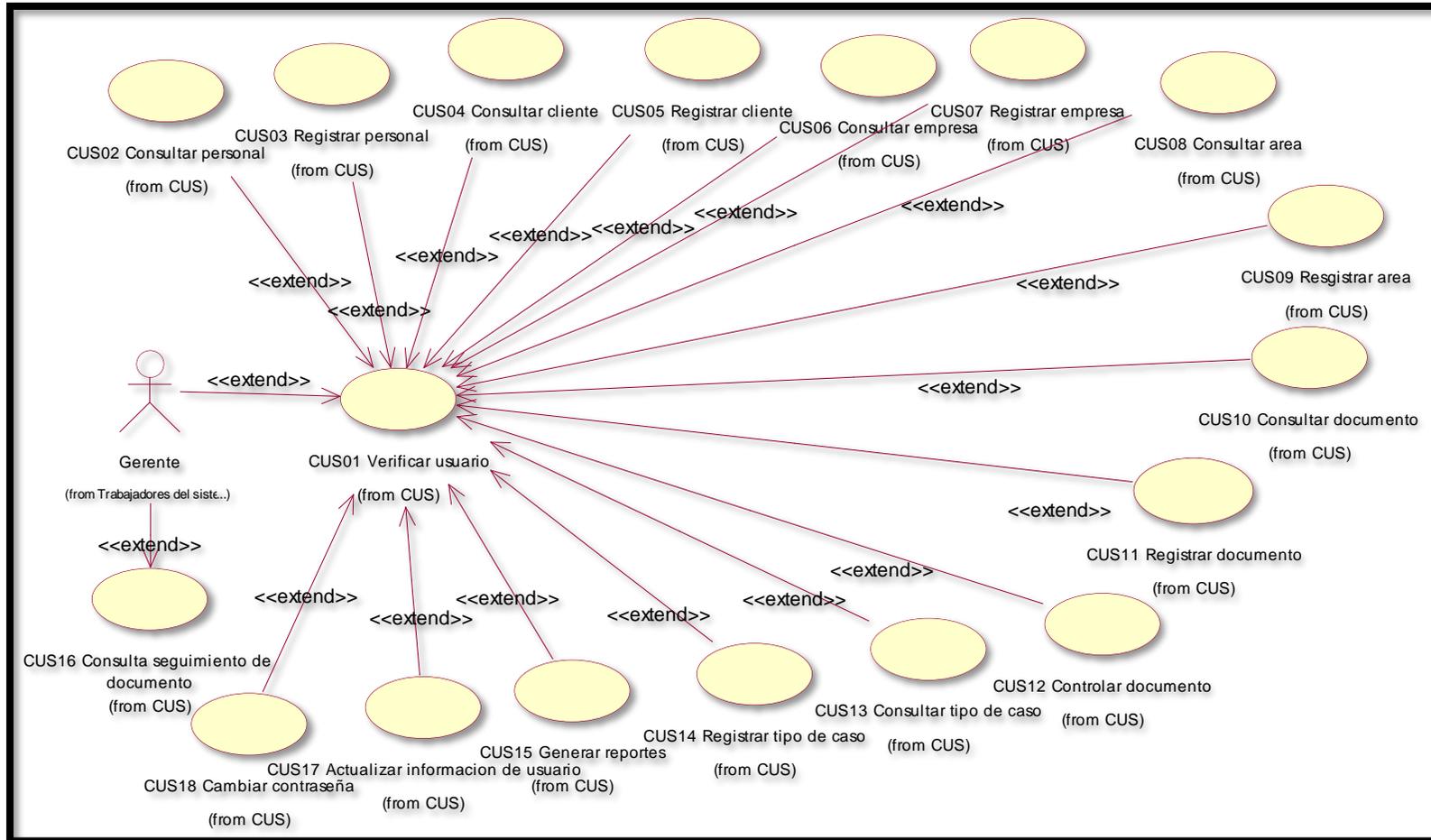


Diagrama de casos de uso del sistema del trabajador "Gerente general"

Figura Nº 41

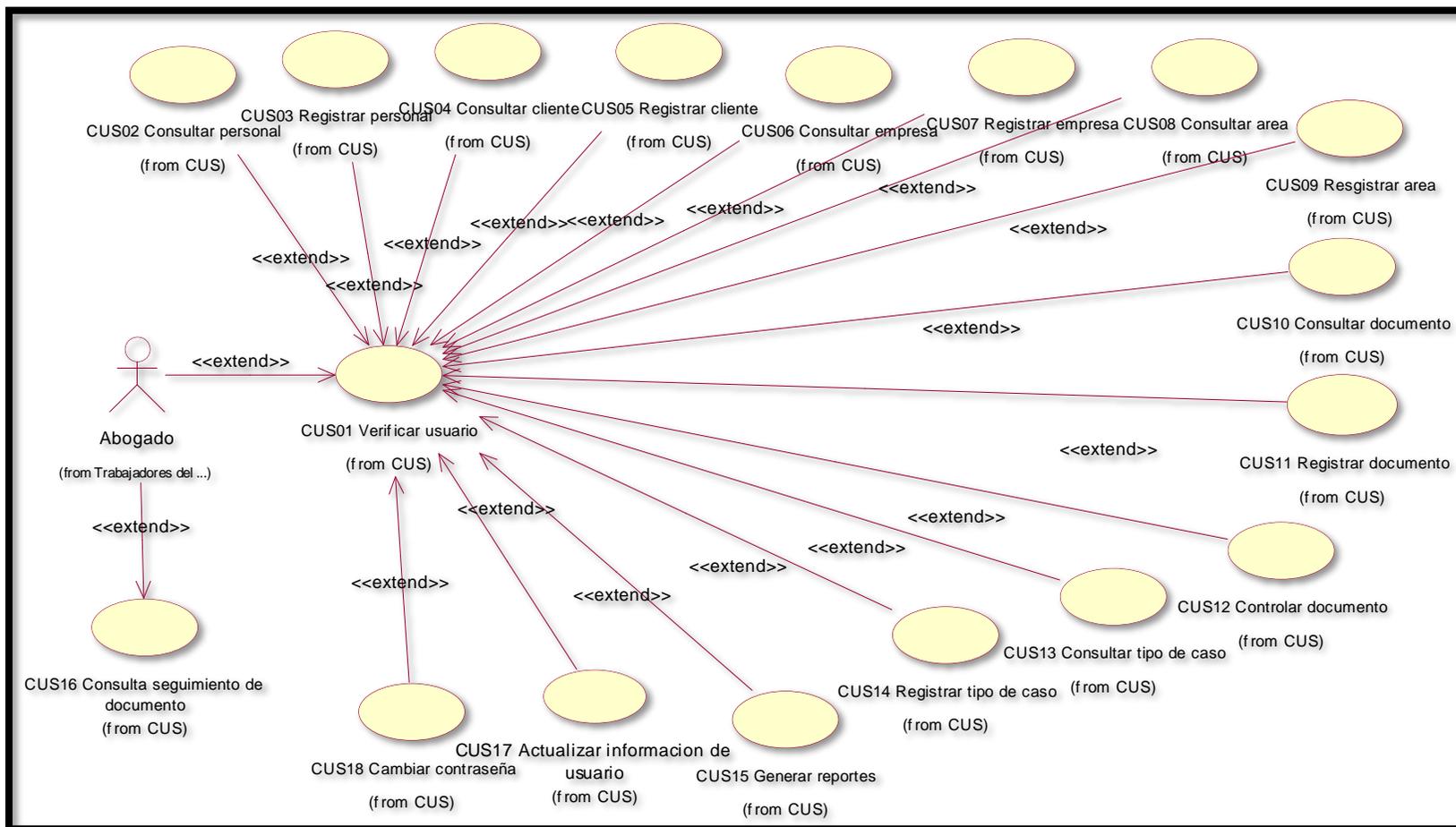


Diagrama de casos de uso del sistema del trabajador "Abogado"

Figura Nº 42

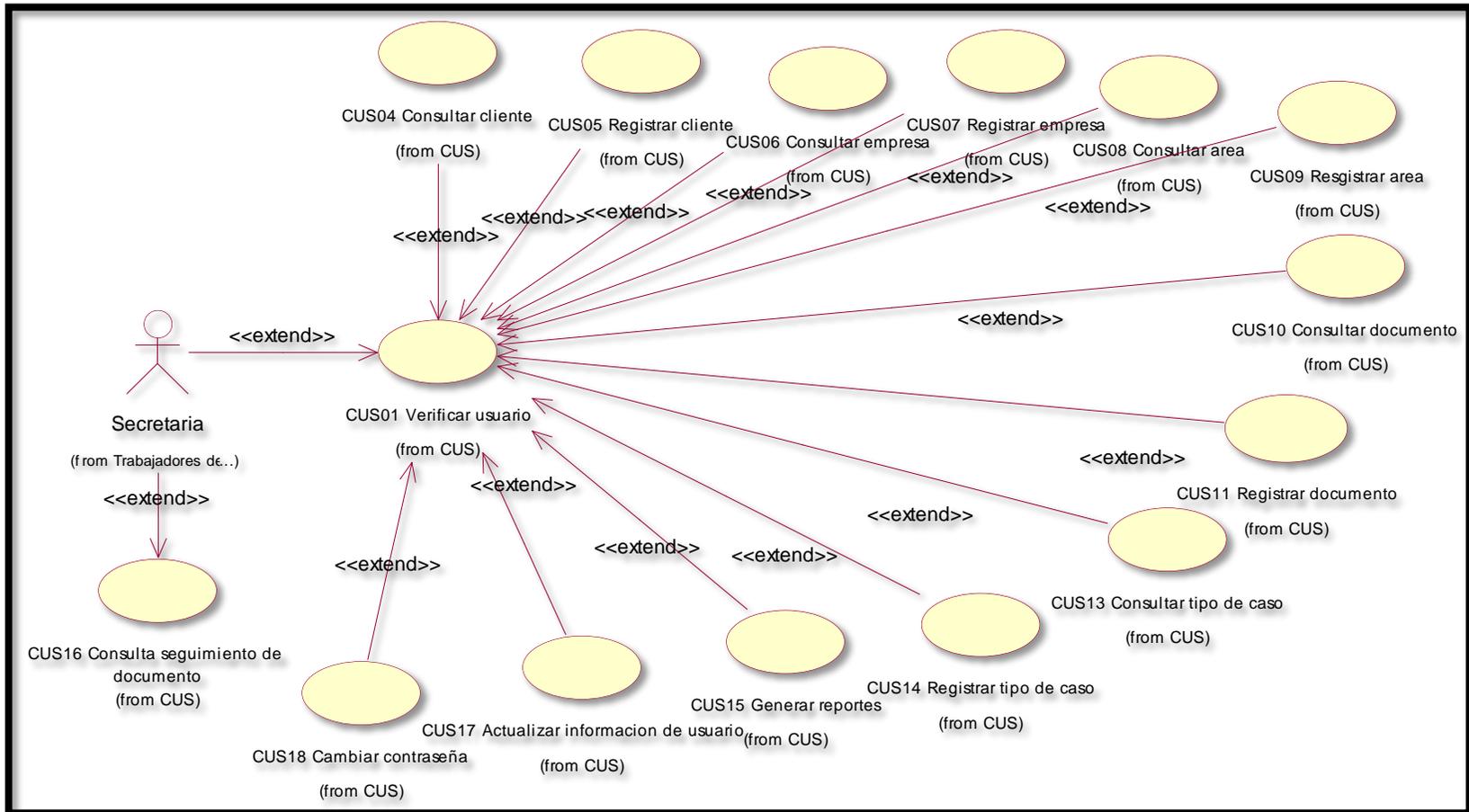


Diagrama de casos de uso del sistema del trabajador "Secretaria"

Figura N° 43

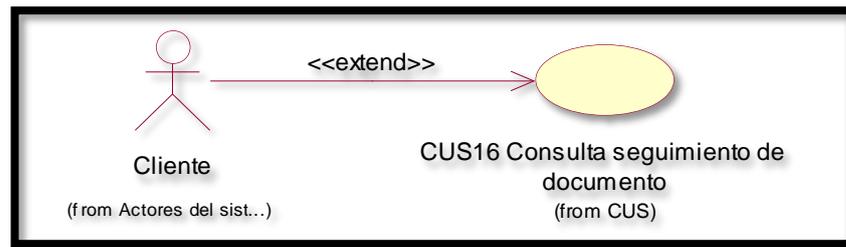


Diagrama de casos de uso del sistema del actor “Cliente”

Especificaciones de casos de uso

Partiendo por los casos de uso definidos, se muestra a continuación las especificaciones correspondientes a cada uno:

Tabla 19: Especificaciones del caso de uso del sistema “ CUS01 Verificar usuario”

Caso de uso	CUS01 Verificar usuario	
Actor(es)	Gerente Abogado Secretaria	
Descripción	Este caso de uso consiste en la autenticación de usuarios para acceder al sistema mediante un usuario y una contraseña.	
Precondiciones	Cuenta de usuario configurada en el sistema	
Postcondiciones	Usuario verificado	
FLUJO PRINCIPAL		
	Acción del actor	Acción del sistema
	1. El trabajador ingresa su usuario y una contraseña	2. El sistema valida los datos ingresados 3. El sistema muestra la interfaz del menú principal 4. El caso de uso finaliza
FUJOS ALTERNOS		
FA01: Si el usuario y/o contraseña es/ son incorrectos		
1. El sistema muestra un mensaje indicando “Usuario y/o Contraseña no valido”		
FA02: Si no se ingresa uno o los dos datos que pide		
2. El sistema muestra un mensaje indicando “Campos incompletos”		
PROTOTIPO		
		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 20: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS02
Consultar personal”**

Caso de uso	CUS02 Consultar personal	
Actor(es)	Gerente General Abogado	
Descripción	En este caso de uso permite la consulta de usuarios registrados en el sistema, así como la edición, activación/inactivación de estos.	
Precondiciones	El usuario debe haber iniciado sesión El usuario debe de tener el perfil de “administrador”	
Postcondiciones	El usuario consulta, modifica, activa/inactiva usuarios	
FLUJO PRINCIPAL		
Acción del actor		Acción del sistema
1. El actor puede visualizar la lista de usuarios registrados en el sistema	2. El sistema muestra un listado de todos los usuarios registrados con su estado y su puesto 3. El caso de uso finaliza	
FUJOS ALTERNOS		
FA01: Si el actor pulsa el botón “Editar”		
1. El sistema muestra la interfaz “Editar personal” con los datos del usuario precargados 2. El actor modifica los datos que requiera y luego pulsa el botón “Modificar personal” 3. El sistema modifica los datos del usuario 4. El sistema muestra un mensaje indicando la correcta modificación de datos		
FA02: Si el actor pulsa la opción “Inactivar”		
1. El sistema inactiva el usuario seleccionado		
FA03: Si el actor pulsa la opción “Activar”		
1. El sistema activa el usuario seleccionado		
PROTOTIPO		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS03 Registrar personal”

Caso de uso	CUS03 Registrar personal	
Actor(es)	Gerente personal Abogado	
Descripción	Este caso de uso permite el registro de usuarios del sistema	
Precondiciones	El usuario debe haber iniciado sesión El usuario debe tener el perfil “administrador”	
Postcondiciones	El usuario ha registrado un personal correctamente	
FLUJO PRINCIPAL		
Acción del actor	Acción del sistema	
1. El actor ingresa los campos requeridos y pulsa el botón “Registrar personal”	2. El sistema valida que los campos estén llenados 3. El sistema muestra un mensaje de registro correcto 4. El sistema registra el usuario	
FUJOS ALTERNOS		
FA01: Si el actor no ingresa los campos obligatorios y pulsa el botón “Registrar personal”		
1. El sistema muestra un mensaje indicando “Falta llenar datos”		
FA02: Si el actor ingresa un DNI que ya está en uso		
1. El sistema muestra un mensaje indicando “Lo sentimos el DNI Ingresado ya está siendo utilizado por otro personal”		
PROTOTIPO		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 22: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS04
Consultar cliente”**

Caso de uso	CUS04 Consultar cliente	
Actor(es)	Gerente general Abogado Secretaria	
Descripción	Este caso de uso permite la consulta de clientes registrados en el sistema, así como la edición, activación/inactivación de estos	
Precondiciones	El usuario debe haber iniciado sesión	
Postcondiciones	El usuario consulta, modifica, activa/inactiva clientes	
FLUJO PRINCIPAL		
Acción del actor		Acción del sistema
1. El actor puede visualizar la lista de clientes registrados en el sistema	2. El sistema muestra el listado de clientes registrados en el sistema	3. El caso de uso finaliza
FUJOS ALTERNOS		
FA01: Si el actor ingresa un numero de documento de identidad en la barra de búsqueda		
1. El sistema muestra datos del cliente buscado		
FA02: Si el actor ingresa un numero de documento de identidad en la barra de búsqueda y el cliente no está registrado		
1. El sistema muestra mensaje “no se encontraron registros”		
FA03: Si el actor pulsa el botón “Editar”		
1. El sistema muestra la interfaz “Editar cliente” con los datos del empleado precargados		
2. El actor modifica los datos que requiera y luego pulsa el botón “Modificar cliente”		
3. El sistema modifica los datos del cliente		
4. El sistema muestra mensaje indicando la correcta modificación de datos		
FA04: Si el actor pulsa la opción “Inactivar”		
1. El sistema inactiva el cliente seleccionado		
FA05: Si el actor pulsa la opción “Activar”		
1. El sistema activa el cliente seleccionado		
FA06: Si el actor pulsa el botón “Reporte”		
1. El sistema muestra reporte de casos del cliente seleccionado		
PROTOTIPO		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS05 Registrar cliente”

Caso de uso	CUS05 Registrar cliente	
Actor(es)	Gerente personal Abogado Secretaria	
Descripción	Este caso de uso permite el registro de clientes	
Precondiciones	El usuario debe haber iniciado sesión	
Postcondiciones	El usuario ha registrado un cliente correctamente	
FLUJO PRINCIPAL		
Acción del actor	Acción del sistema	
1. El actor ingresa los campos requeridos y pulsa el botón “Registrar cliente”	2. El sistema valida que los campos estén completados 3. El sistema muestra un mensaje de confirmación de registro 4. El sistema registra el cliente	
FUJOS ALTERNOS		
FA01: Si el actor no ingresa todos los campos y pulsa el botón “Registrar cliente”		
1. El sistema muestra un mensaje indicando “Falta llenar datos”		
FA02: Si el actor ingresa un DNI que ya está en uso		
1. El sistema muestra un mensaje indicando “Lo sentimos el DNI Ingresado ya está siendo utilizado por otro cliente”		
PROTOTIPO		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 24: : Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS06
Consultar empresa”**

Caso de uso	CUS06 Consultar empresa	
Actor(es)	Gerente general Abogado Secretaria	
Descripción	Este caso de uso permite la consulta de empresa registrados en el sistema, así como la edición, activación/inactivación de estos	
Precondiciones	El usuario debe haber iniciado sesión	
Postcondiciones	El usuario consulta, modifica, activa/inactiva empresa	
FLUJO PRINCIPAL		
Acción del actor		Acción del sistema
1. El actor puede visualizar la lista de empresas registrados en el sistema	2. El sistema muestra el listado de empresas registradas en el sistema	3. El caso de uso finaliza
FUJOS ALTERNOS		
FA01: Si el actor ingresa un nombre de empresa en la barra de búsqueda		
1. El sistema muestra datos de la empresa buscada		
FA02: Si el actor ingresa un nombre de empresa en la barra de búsqueda y la empresa no está registrada		
1. El sistema muestra mensaje “no se encontraron registros”		
FA03: Si el actor pulsa el botón “Editar”		
1. El sistema muestra la interfaz “Editar empresa” con los datos del empleado precargados		
2. El actor modifica los datos que requiera y luego pulsa el botón “Modificar empresa”		
3. El sistema modifica los datos de la empresa		
4. El sistema muestra mensaje indicando la correcta modificación de datos		
FA04: Si el actor pulsa la opción “Inactivar”		
1. El sistema inactiva la empresa seleccionada		
FA03: Si el actor pulsa la opción “Activar”		
1. El sistema activa la empresa seleccionada		
PROTOTIPO		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25 Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS07 Registrar empresa”

Caso de uso	CUS07 Registrar empresa	
Actor(es)	Gerente personal Abogado Secretaria	
Descripción	Este caso de uso permite el registro de empresas	
Precondiciones	El usuario debe haber iniciado sesión	
Postcondiciones	El usuario ha registrado una empresa correctamente	
FLUJO PRINCIPAL		
Acción del actor	Acción del sistema	
1. El actor ingresa los campos requeridos y pulsa el botón “Registrar empresa”	2. El sistema valida que los campos estén completados 3. El sistema muestra un mensaje de confirmación de registro 4. El sistema registra la empresa	
FUJOS ALTERNOS		
FA01: Si el actor no ingresa todos los campos y pulsa el botón “Registrar empresa”		
1. El sistema muestra un mensaje indicando “Falta llenar datos”		
FA02: Si el actor ingresa un nombre que ya está en uso		
1. El sistema muestra un mensaje indicando “!Lo sentimos la empresa ya fue registrada con anterioridad!”		
PROTOTIPO		
		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS08 Consultar área”

Caso de uso	CUS08 Consultar área	
Actor(es)	Gerente general Abogado Secretaria	
Descripción	Este caso de uso permite la consulta de áreas registrados en el sistema, así como la edición, activación/inactivación de estos	
Precondiciones	El usuario debe haber iniciado sesión	
Postcondiciones	El usuario consulta, modifica, activa/inactiva área	
FLUJO PRINCIPAL		
Acción del actor		Acción del sistema
1. El actor puede visualizar la lista de áreas registradas en el sistema		2. El sistema muestra el listado de áreas registradas en el sistema 3. El caso de uso finaliza
FUJOS ALTERNOS		
FA01: Si el actor ingresa un área en la barra de búsqueda		
1. El sistema muestra datos del área buscada		
FA02: Si el actor ingresa un nombre de área en la barra de búsqueda y el área no está registrada		
2. El sistema muestra mensaje “no se encontraron registros”		
FA03: Si el actor pulsa el botón “Editar”		
5. El sistema muestra la interfaz “Editar área” con los datos del área precargados 6. El actor modifica los datos que requiera y luego pulsa el botón “Modificar área” 7. El sistema modifica los datos del área 8. El sistema muestra mensaje indicando la correcta modificación de datos		
FA04: Si el actor pulsa la opción “Inactivar”		
2. El sistema inactiva la área seleccionada		
FA03: Si el actor pulsa la opción “Activar”		
2. El sistema activa la área seleccionada		
PROTOTIPO		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS09 Registrar área”

Caso de uso	CUS09 Registrar área	
Actor(es)	Gerente personal Abogado Secretaria	
Descripción	Este caso de uso permite el registro de áreas	
Precondiciones	El usuario debe haber iniciado sesión	
Postcondiciones	El usuario ha registrado un área correctamente	
FLUJO PRINCIPAL		
Acción del actor	Acción del sistema	
1. El actor ingresa los campos requeridos y pulsa el botón “Registrar área”	2. El sistema valida que los campos estén completados 3. El sistema muestra un mensaje de confirmación de registro 4. El sistema registra el área	
FUJOS ALTERNOS		
FA01: Si el actor no ingresa todos los campos y pulsa el botón “Registrar área”		
1. El sistema muestra un mensaje indicando “Falta llenar datos”		
FA02: Si el actor ingresa un área que ya está registrada		
1. El sistema muestra un mensaje indicando “Lo sentimos el área ya fue registrada con anterioridad”		
PROTOTIPO		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS10 Consultar documento”

Caso de uso	CUS10 Consultar documento																																									
Actor(es)	Gerente general Abogado Secretaria																																									
Descripción	Este caso de uso permite la consulta de documentos registrados en el sistema, así como la visualización de los documentos y el estado rechazado/aceptado de los documentos																																									
Precondiciones	El usuario debe haber iniciado sesión																																									
Postcondiciones	El usuario consulta y visualiza los documentos																																									
FLUJO PRINCIPAL																																										
Acción del actor		Acción del sistema																																								
1. El actor puede visualizar la lista de documentos registrados en el sistema		2. El sistema muestra el listado de documentos registrados en el sistema 3. El caso de uso finaliza																																								
FUJOS ALTERNOS																																										
FA01: Si el actor ingresa un nombre de documento en la barra de búsqueda																																										
1. El sistema muestra datos del documento buscado																																										
FA02: Si el actor ingresa un nombre de documento en la barra de búsqueda y el documento no está registrado																																										
1. El sistema muestra mensaje “no se encontraron registros”																																										
FA03: Si el actor pulsa el botón “ Vista previa del asunto”																																										
1. El sistema muestra asunto del documento																																										
FA04: Si el actor pulsa el botón “Vista previa de los datos del cliente”																																										
1. El sistema muestra datos del cliente																																										
FA05: Si el actor pulsa el botón “Ver documento cargado”																																										
1. El sistema muestra el documento cargado																																										
PROTOTIPO																																										
<p>The screenshot shows a web page titled "A Web Page" with a navigation menu on the left containing options like "Sis. Tramite", "MI PERFIL", "PERSONAL", "CLIENTE", "EMPRESA", "AREA", "EXPEDIENTE", "TIPO DE CASO", and "REPORTES". The main content area is titled "DOCUMENTOS REGISTRADOS" and features a search bar and a "Nuevo Registro" button. Below is a table titled "Listado de documentos registrados" with the following data:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Asunto</th> <th>Fecha recepción</th> <th>Area asignada</th> <th>Tipo de caso</th> <th>Cliente</th> <th>Archivo</th> <th>Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DOC-000004</td> <td>[Icon]</td> <td>1960/05/22</td> <td>Penal</td> <td>ONP</td> <td>[Icon]</td> <td>[Icon]</td> <td>aceptado</td> </tr> <tr> <td>DOC-000003</td> <td>[Icon]</td> <td>1960/05/22</td> <td>Penal</td> <td>AFP</td> <td>[Icon]</td> <td>[Icon]</td> <td>rechazado</td> </tr> <tr> <td>DOC-000002</td> <td>[Icon]</td> <td>1960/05/22</td> <td>Judicial</td> <td>ONP</td> <td>[Icon]</td> <td>[Icon]</td> <td>aceptado</td> </tr> <tr> <td>DOC-000001</td> <td>[Icon]</td> <td>1960/05/22</td> <td>Penal</td> <td>APF</td> <td>[Icon]</td> <td>[Icon]</td> <td>rechazado</td> </tr> </tbody> </table> <p>At the bottom of the table, there are navigation buttons: "Anterior", "1", and "Siguiete".</p>			ID	Asunto	Fecha recepción	Area asignada	Tipo de caso	Cliente	Archivo	Estado	DOC-000004	[Icon]	1960/05/22	Penal	ONP	[Icon]	[Icon]	aceptado	DOC-000003	[Icon]	1960/05/22	Penal	AFP	[Icon]	[Icon]	rechazado	DOC-000002	[Icon]	1960/05/22	Judicial	ONP	[Icon]	[Icon]	aceptado	DOC-000001	[Icon]	1960/05/22	Penal	APF	[Icon]	[Icon]	rechazado
ID	Asunto	Fecha recepción	Area asignada	Tipo de caso	Cliente	Archivo	Estado																																			
DOC-000004	[Icon]	1960/05/22	Penal	ONP	[Icon]	[Icon]	aceptado																																			
DOC-000003	[Icon]	1960/05/22	Penal	AFP	[Icon]	[Icon]	rechazado																																			
DOC-000002	[Icon]	1960/05/22	Judicial	ONP	[Icon]	[Icon]	aceptado																																			
DOC-000001	[Icon]	1960/05/22	Penal	APF	[Icon]	[Icon]	rechazado																																			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS11 Registrar documento”

Caso de uso	CUS11 Registrar documento	
Actor(es)	Gerente personal Abogado Secretaria	
Descripción	Este caso de uso permite el registro de documentos	
Precondiciones	El usuario debe haber iniciado sesión	
Postcondiciones	El usuario ha registrado el documento correctamente	
FLUJO PRINCIPAL		
Acción del actor	Acción del sistema	
1. El actor ingresa los campos requeridos y pulsa el botón “Registrar documento”	2. El sistema valida que los campos estén completados 3. El sistema muestra un mensaje de confirmación de registro 4. El sistema registra el documento	
FUJOS ALTERNOS		
FA01: Si el actor no ingresa asunto y pulsa el botón “Registrar documento”		
1. El sistema muestra un mensaje indicando “Falta seleccionar el asunto del documento”		
FA02: Si el actor no ingresa tipo de documento y pulsa el botón “Registrar documento”		
1. El sistema muestra un mensaje indicando “Falta seleccionar el tipo de documento”		
FA02: Si el actor no ingresa área y pulsa el botón “Registrar documento”		
1. El sistema muestra un mensaje indicando “Falta seleccionar el área de destino”		
PROTOTIPO		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 30: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS12
Controlar documento”**

Caso de uso	CUS12 Controlar documento	
Actor(es)	Gerente general Abogado	
Descripción	Este caso de uso permite el control de los documentos registrados en el sistema, así como la opción de rechazar o aceptar documento.	
Precondiciones	El usuario debe haber iniciado sesión	
Postcondiciones	El usuario controla, acepta/rechaza documentos	
FLUJO PRINCIPAL		
Acción del actor		Acción del sistema
1. El actor puede visualizar la lista de documentos por controlar en el sistema	2. El sistema muestra un listado de documentos por controlar en el sistema	3. El caso de uso finaliza
FUJOS ALTERNOS		
FA01: Si el actor pulsa el botón “Aceptar”		
1. El sistema muestra pregunta para confirmar la aceptación del documento “¿Seguro que desea Aceptar el Documento?”		
FA01.1: Si el actor pulsa “Cancelar”		
1. El sistema muestra “Proceso cancelado” 2. El actor presiona “Ok”		
FA01.2: Si el actor pulsa “Ok”		
1. El sistema muestra “Solicitud Aceptada” 2. El actor presiona “Ok”		
FA02: Si el actor pulsa el botón “Rechazar”		
1. El sistema muestra pregunta para confirmar el rechazo del documento “¿Seguro que desea Rechazar el Documento?”		
FA02.1: Si el actor pulsa el botón “Cancelar”		
1. El sistema muestra “Proceso cancelado” 2. El actor presiona “Ok”		
FA02.2: Si el actor pulsa el botón “Ok”		
1. El sistema muestra “Solicitud Rechazada” 2. El actor presiona “Ok”		
PROTOTIPO		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 31: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS13
Consultar tipo de caso”**

Caso de uso	CUS13 Consultar tipo de caso	
Actor(es)	Gerente general Abogado Secretaria	
Descripción	Este caso de uso permite la consulta de tipo de caso registrados en el sistema, así como la edición, activación/inactivación de estos	
Precondiciones	El usuario debe haber iniciado sesión	
Postcondiciones	El usuario consulta, modifica, activa/inactiva el tipo de caso	
FLUJO PRINCIPAL		
Acción del actor		Acción del sistema
1. El actor puede visualizar la lista de tipo de caso registrados en el sistema	2. El sistema muestra el listado de tipos de caso registrados en el sistema	3. El caso de uso finaliza
FUJOS ALTERNOS		
FA01: Si el actor ingresa un nombre de tipo de caso en la barra de búsqueda		
1. El sistema muestra datos del tipo de caso buscado		
FA02: Si el actor ingresa un nombre de tipo de caso en la barra de búsqueda y el tipo de caso no está registrado		
1. El sistema muestra mensaje “no se encontraron registros”		
FA03: Si el actor pulsa el botón “Editar”		
1. El sistema muestra la interfaz “Editar tipo de caso” con los datos del tipo de caso precargados		
2. El actor modifica los datos que requiera y luego pulsa el botón “Modificar tipo de caso”		
3. El sistema modifica los datos del tipo de caso		
4. El sistema muestra mensaje indicando la correcta modificación de datos		
FA04: Si el actor pulsa la opción “Disponibles”		
1. El sistema inactiva el tipo de caso seleccionado		
FA03: Si el actor pulsa la opción “No disponible”		
1. El sistema activa el tipo de caso seleccionado		
PROTOTIPO		

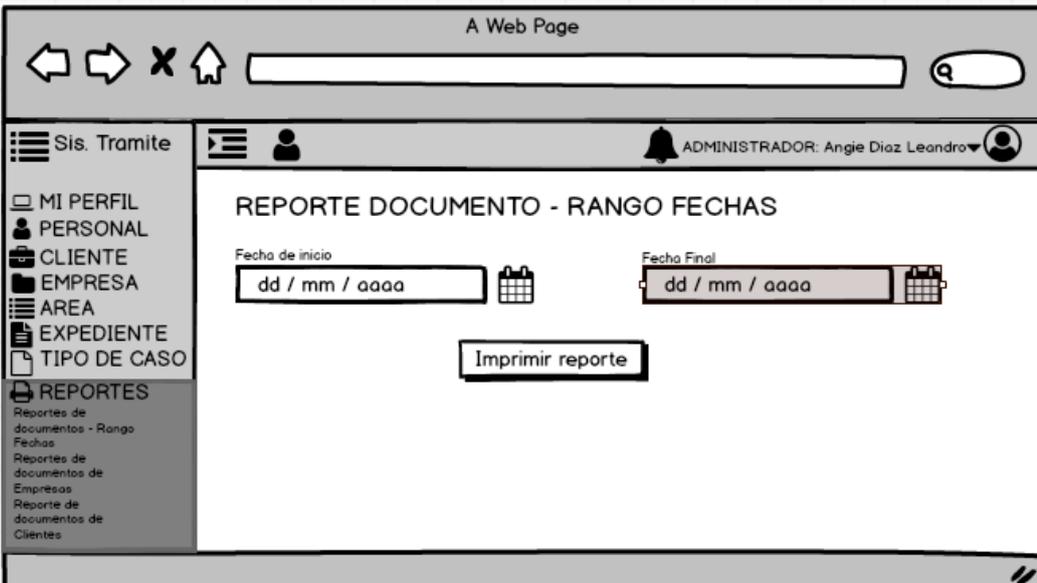
Fuente: Elaboración propia

**Tabla 32: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS14
Registrar tipo de caso”**

Caso de uso	CUS14 Registrar tipo de caso	
Actor(es)	Gerente personal Abogado Secretaria	
Descripción	Este caso de uso permite el registro de tipo de caso	
Precondiciones	El usuario debe haber iniciado sesión	
Postcondiciones	El usuario ha registrado un tipo de caso correctamente	
FLUJO PRINCIPAL		
Acción del actor		Acción del sistema
1. El actor ingresa los campos requeridos y pulsa el botón “Registrar tipo de caso”		2. El sistema valida que los campos estén completados 3. El sistema muestra un mensaje de confirmación de registro 4. El sistema registra tipo de caso
FUJOS ALTERNOS		
FA01: Si el actor no ingresa todos los campos y pulsa el botón “Registrar tipo de caso”		
1. El sistema muestra un mensaje indicando “Falta llenar datos”		
PROTOTIPO		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 33: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS15
Generar reportes”**

Caso de uso	CUS15 Generar reportes	
Actor(es)	Gerente general Abogado Secretaria	
Descripción	Este caso de uso permite la visualización en formato PDF de reportes diversos del sistema	
Precondiciones	El usuario debe haber iniciado sesión El usuario debe tener el perfil “Administrador” o “Empleado”	
Postcondiciones	El usuario visualiza en formato PDF diversos reportes de consolidación de información	
FLUJO PRINCIPAL		
Acción del actor	Acción del sistema	
1. El actor ingresa los filtros requeridos para la generación del reporte 2. El actor pulsa el botón “imprimir reporte”	3. El sistema muestra un reporte en formato PDF según filtros ingresados 4. El caso de uso finaliza	
FUJOS ALTERNOS		
FA01: Si no se encuentran datos		
1.- El sistema muestra el reporte PDF indicando “No hay registros”		
FA02: Si el actor selecciona reportes de documento de empresa		
1.- El sistema muestra el reporte en formato PDF de los documentos de empresas		
FA03: Si el actor selecciona reportes de documento de Clientes		
1.- El sistema muestra el reporte en formato PDF de los documentos de clientes		
PROTOTIPO		
		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 34: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS16
Consultar seguimiento de documento”**

Caso de uso	CUS16 Consultar seguimiento de documento	
Actor(es)	Cliente	
Descripción	Este caso de uso permite al cliente consultar el seguimiento del documento relacionado a su caso	
Precondiciones	El usuario debe de hacer clic en “Seguimiento documentario” que está debajo del “login” El usuario debe tener el código del documento a buscar	
Postcondiciones	El usuario consulta el seguimiento del documento sobre su caso	
FLUJO PRINCIPAL		
Acción del actor	Acción del sistema	
1. El actor ingresa código de documento en la barra de búsqueda.	2. El sistema muestra los datos del documento buscado, su ID, Asunto, fecha de recepción, área asignada, tipo de documento, remitente, archivo y estado 3. El caso de uso finaliza	
FUJOS ALTERNOS		
FA01: Si el actor ingresa un código de documento en la barra de búsqueda que no existe		
1. El sistema muestra mensaje “no se encontraron registros”		
FA02: Si el actor pulsa el botón “ Vista previa del asunto”		
1. El sistema muestra asunto del documento		
FA03: Si el actor pulsa el botón “Vista previa de los datos del cliente”		
1. El sistema muestra datos del cliente		
FA04: Si el actor pulsa el botón “Ver documento cargado”		
1. El sistema muestra el documento cargado		
FA05: Si el actor pulsa el botón “Regresar al login”		
1. El sistema regresa a la interfaz Login		
PROTOTIPO		

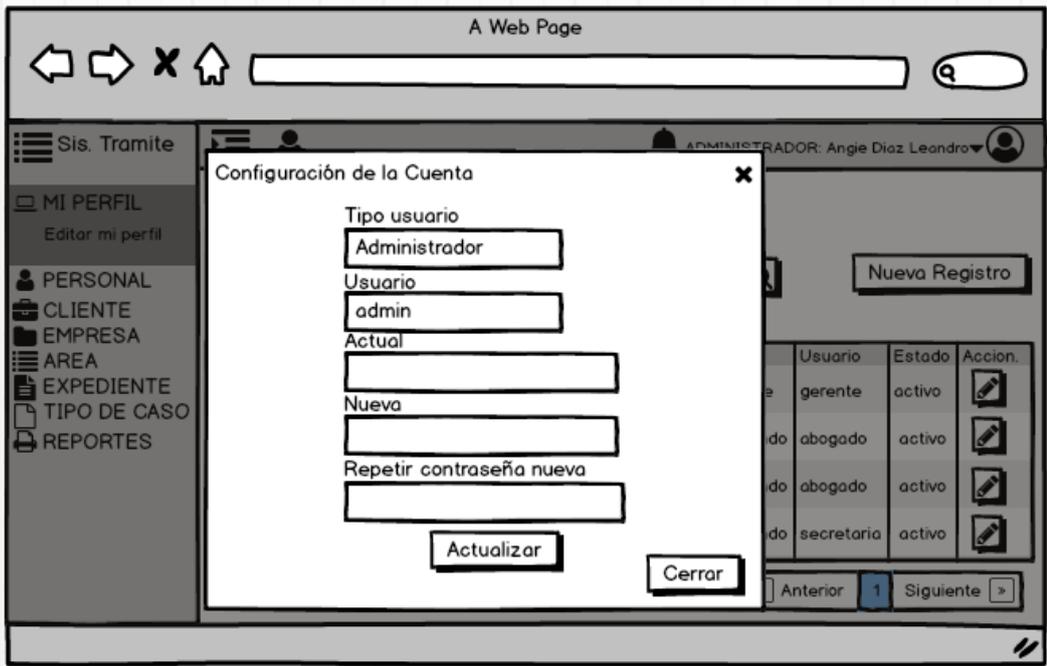
Fuente: Elaboración propia

**Tabla 35: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS17
Actualizar información de usuario”**

Caso de uso	CUS17 Actualizar información de usuario	
Actor(es)	Gerente General Abogado Secretaria	
Descripción	Este caso de uso permite la actualización de los datos personales del usuario	
Precondiciones	El usuario debe haber iniciado sesión	
Postcondiciones	El usuario ha actualizado su información personal correctamente	
FLUJO PRINCIPAL		
Acción del actor	Acción del sistema	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor selecciona la opción “Editar mi Perfil” 3. El actor modifica la información que requiera actualizar y pulsa el botón “Modificar datos” 	<ol style="list-style-type: none"> 2. El sistema muestra interfaz editar datos personales 4. El sistema actualiza la información del usuario 5. El caso de uso finaliza. 	
FUJOS ALTERNOS		
FA01: Si el actor pulsa el botón “Cerrar”		
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema regresa a la interfaz anterior 		
PROTOTIPO		

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 36: Especificaciones del caso de uso del sistema “CUS18
Cambiar contraseña”**

Caso de uso	CUS18 Cambiar contraseña	
Actor(es)	Gerente general Abogado Secretaria	
Descripción	Este caso de uso permite la actualización de contraseña del usuario	
Precondiciones	El usuario debe haber iniciado sesión El usuario debe encontrarse en la página de bienvenida del sistema	
Postcondiciones	El usuario ha cambiado su contraseña correctamente	
FLUJO PRINCIPAL		
Acción del actor	Acción del sistema	
1. El actor selecciona la opción “Configuración de cuenta” ubicado en la parte superior derecha 3. El actor ingresa los campos y pulsa el botón “Actualizar”	2. El sistema muestra una ventana emergente solicitando la actual contraseña, la nueva contraseña y repetir la nueva contraseña 4. El sistema cambia la contraseña del usuario y muestra un mensaje indicando la actualización correcta 5. El caso de uso finaliza	
FUJOS ALTERNOS		
FA01: Si el actor pulsa el botón “Cerrar”		
1. El sistema regresa a la interfaz anterior		
PROTOTIPO		
		

Fuente: Elaboración propia

Realización de casos de uso del sistema

Se puede observar en las siguientes figuras los diagramas correspondientes a la realización de casos de uso del sistema:

Figura N° 44

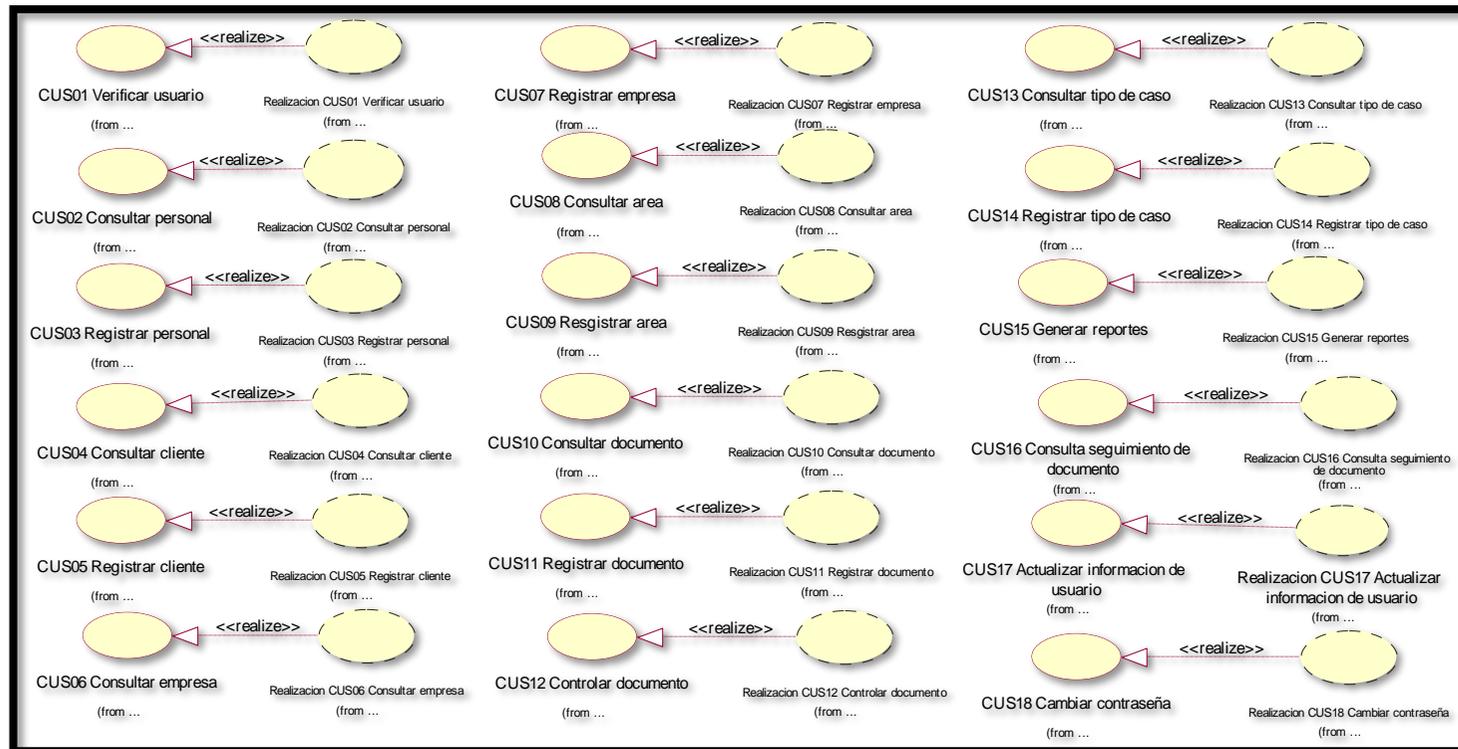


Diagrama de realización de casos de uso del sistema

Diagrama de clases de análisis del sistema

Se presenta los diagramas de clases de análisis para cada caso de uso identificado:

Para el caso de uso del sistema “CUS01 Verificar usuario” se muestra su respectivo diagrama de clases de análisis, observando la relación entre las interfaces de usuario, controladores y entidades.

Figura N° 45

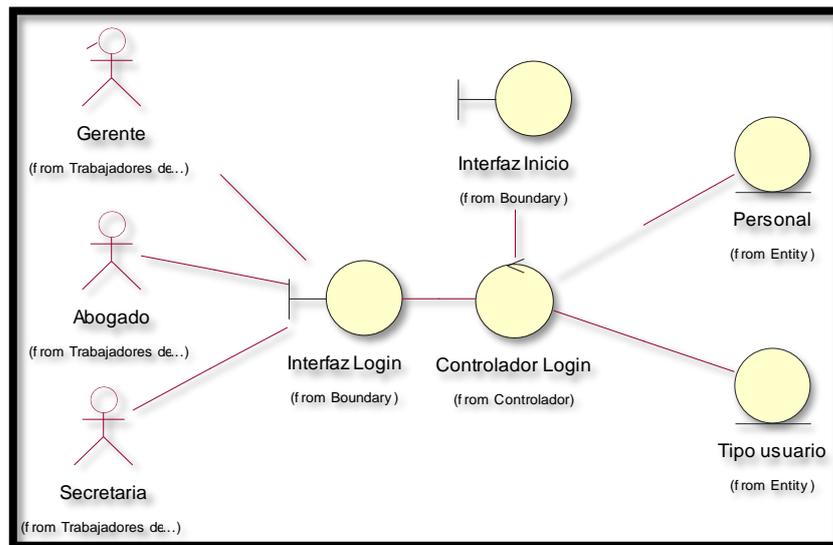


Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS01 Verificar usuario”

Figura N° 46

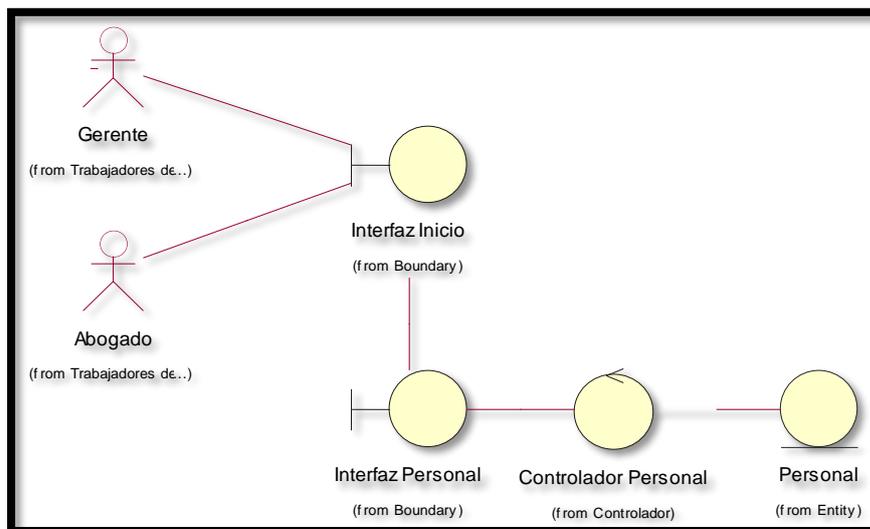


Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS02 Consultar personal”

Figura N° 47

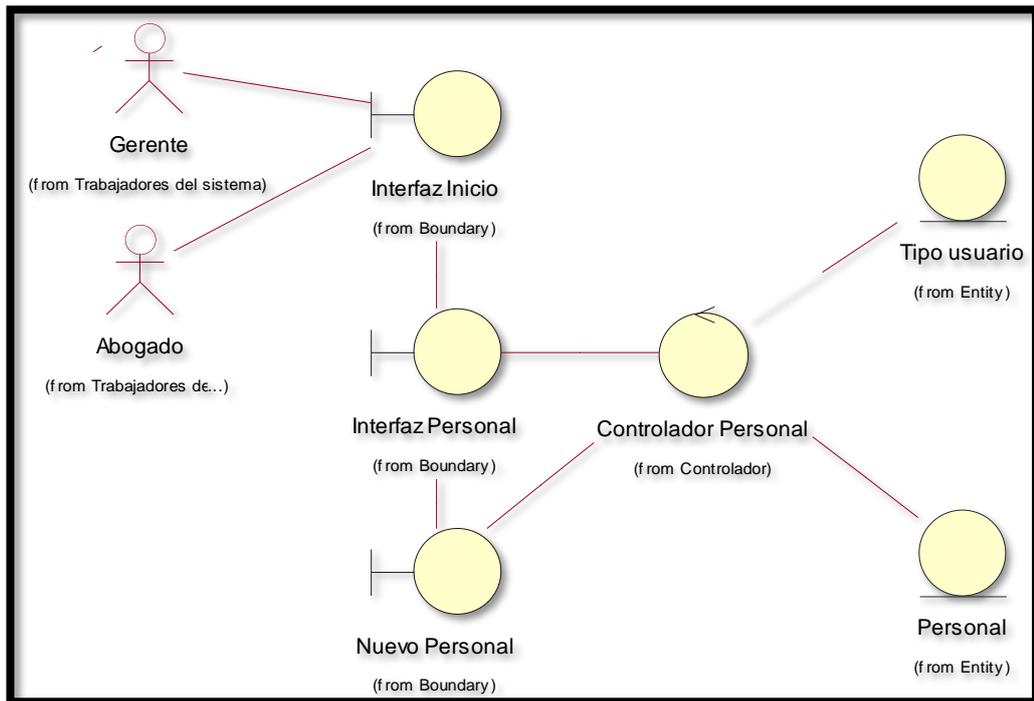


Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema "CUS03 Registrar personal"

Figura N° 48

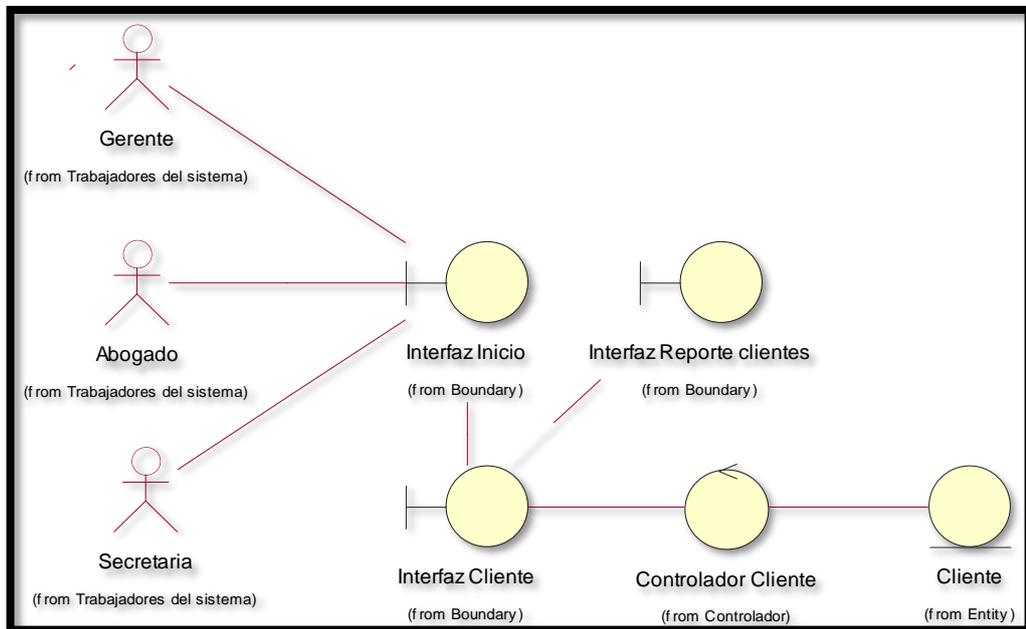


Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema "CUS04 Consultar cliente"

Figura N° 49

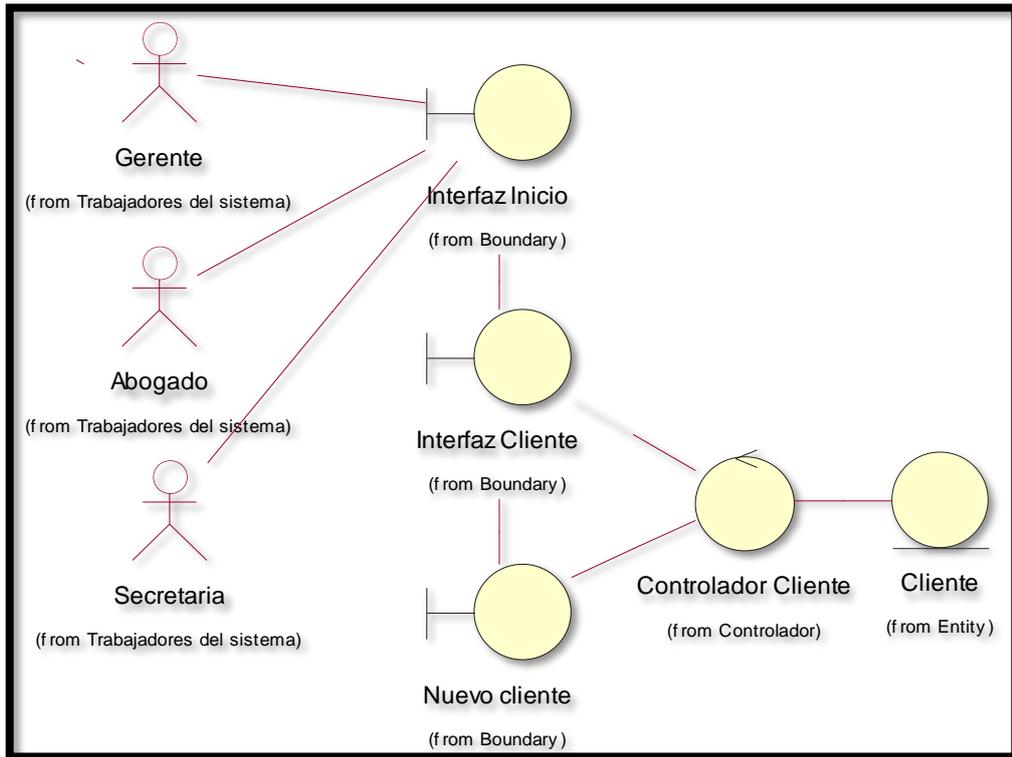


Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS05 Registrar cliente”

Figura N° 50

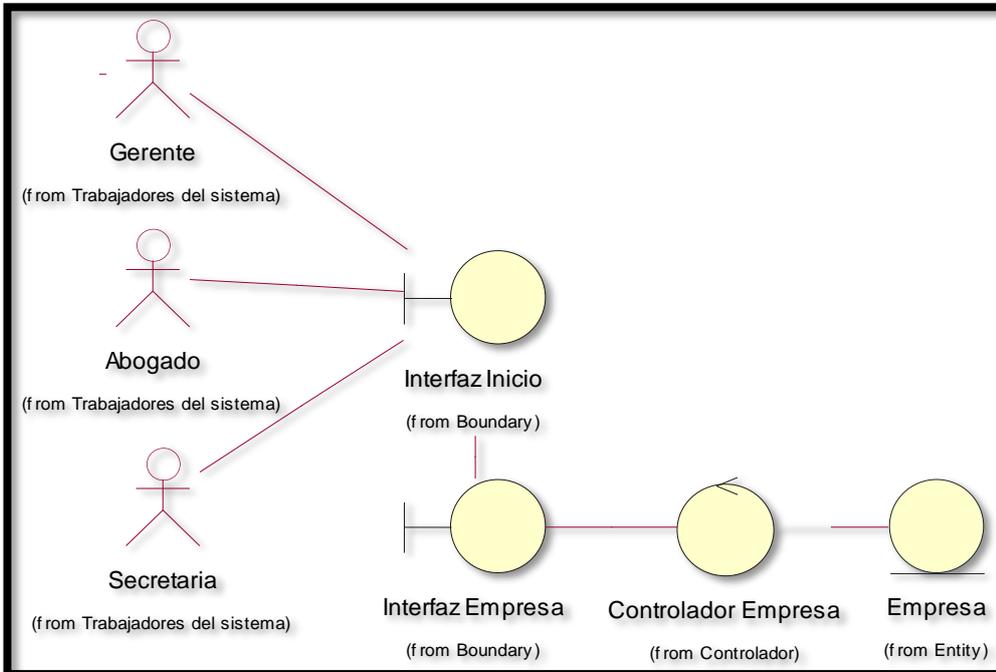
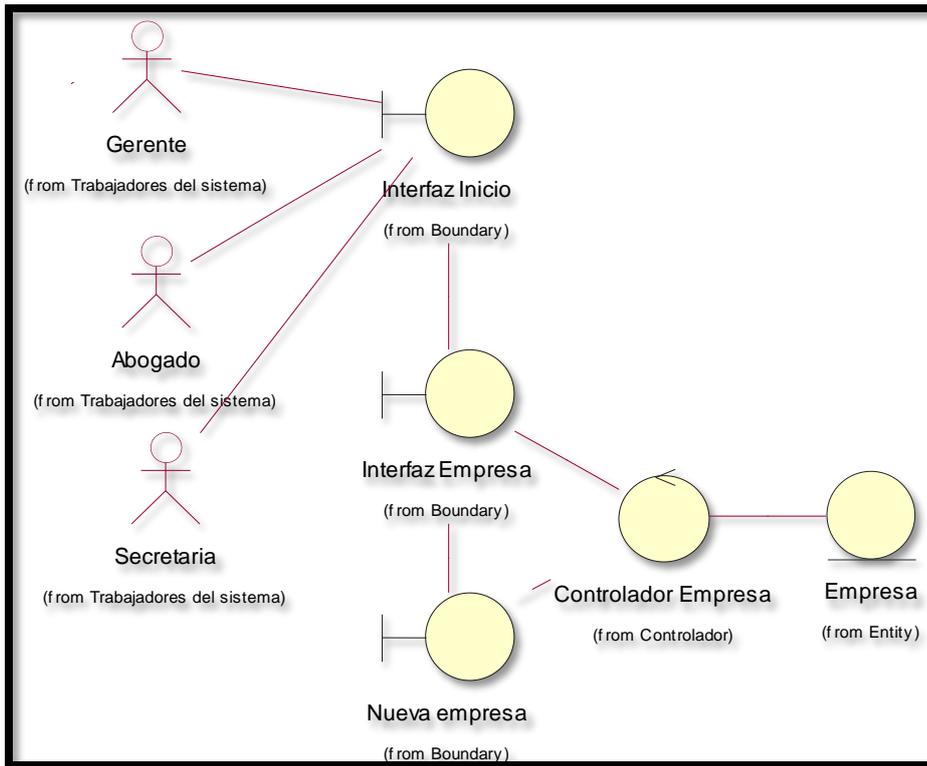


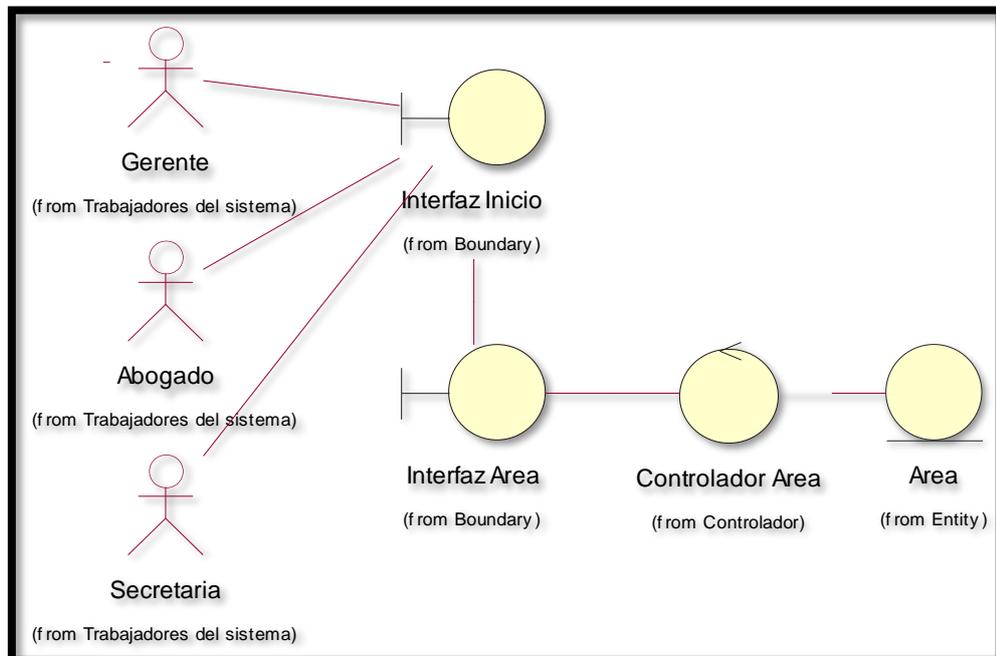
Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS06 Consultar empresa”

Figura N° 51



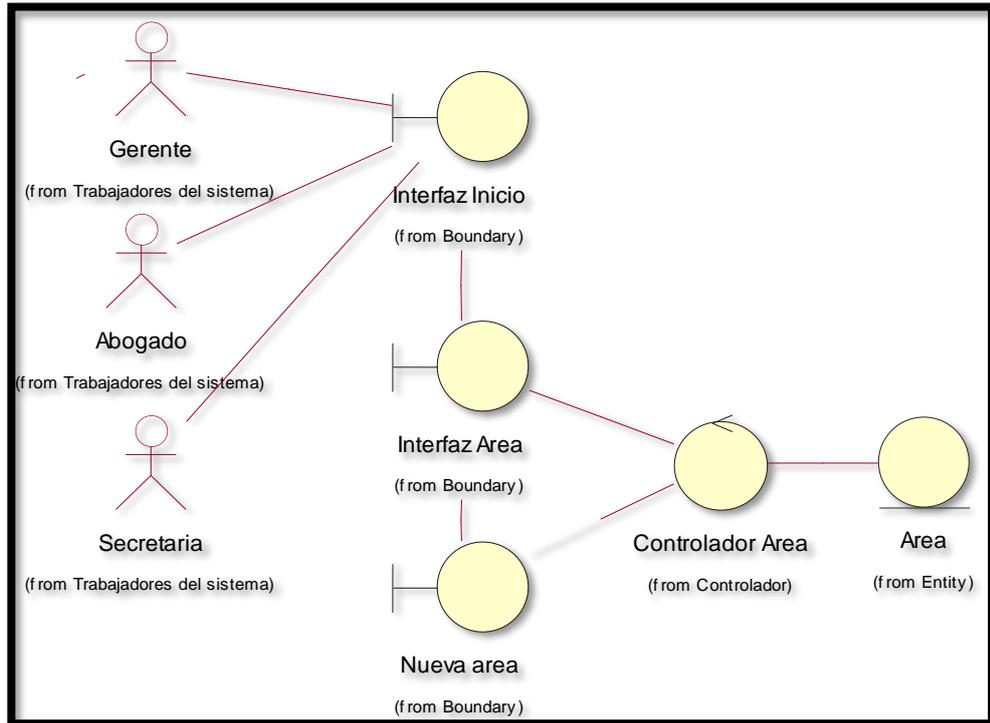
**Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS07
Registrar empresa”**

Figura N° 52



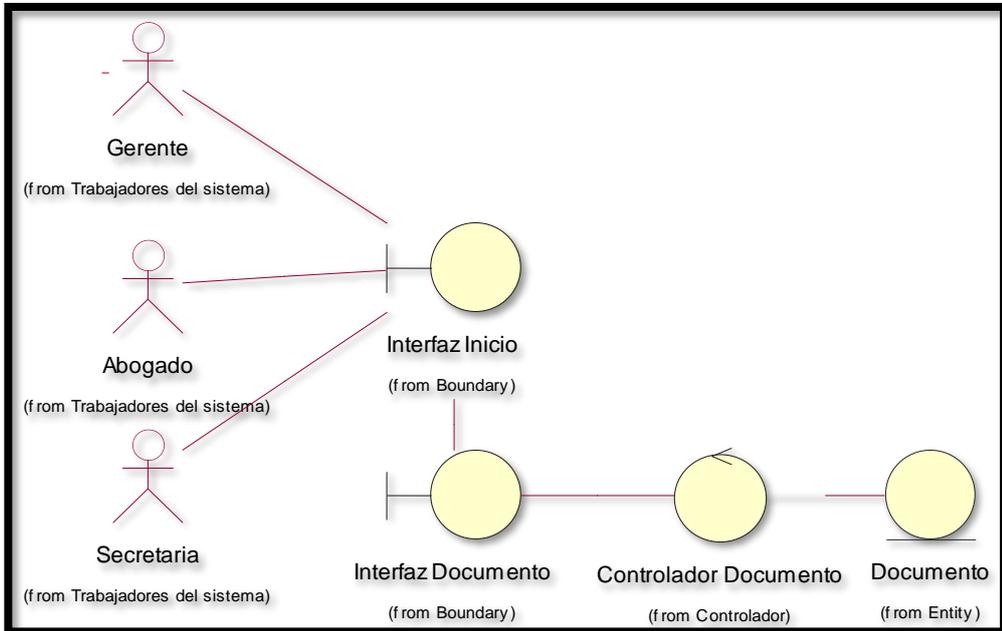
**Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS08
Consultar área”**

Figura N° 53



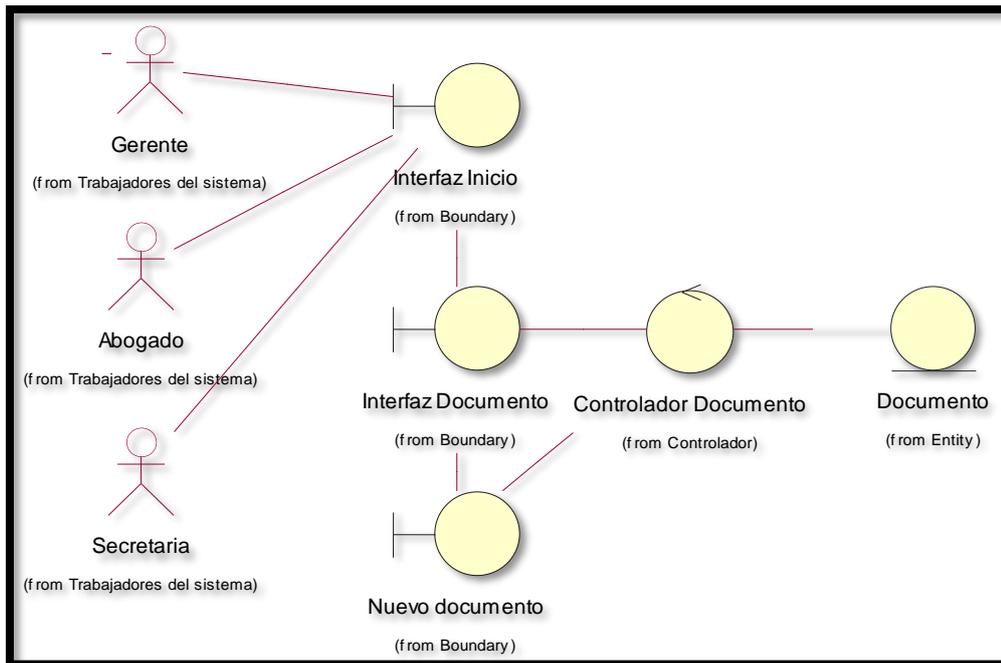
**Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS09
Registrar área”**

Figura N° 54



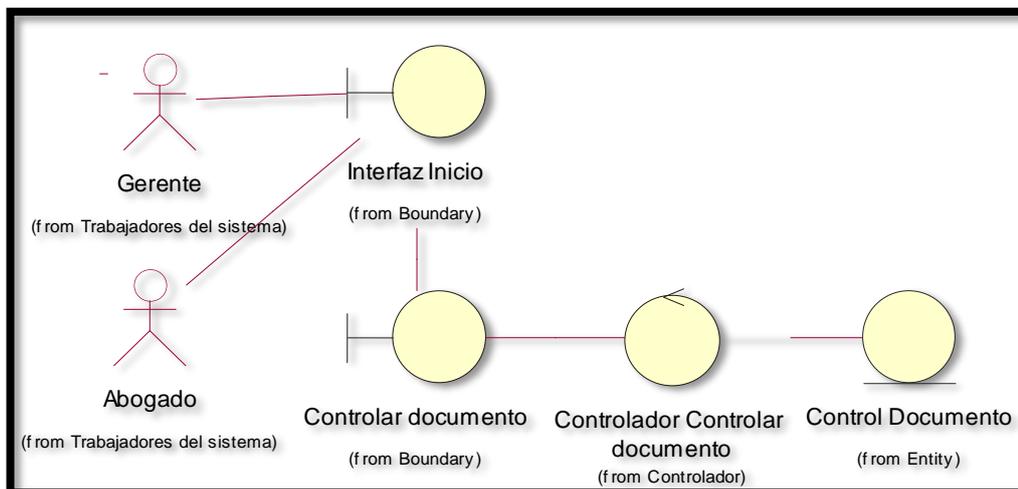
**Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS10
Consultar documento”**

Figura N° 55



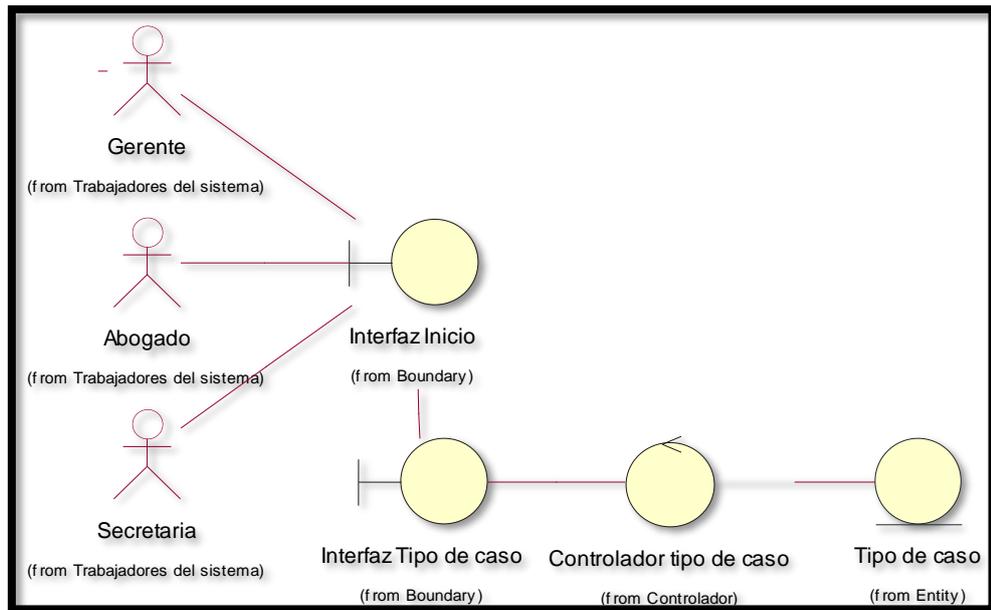
**Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS11
Registrar documento”**

Figura N° 56



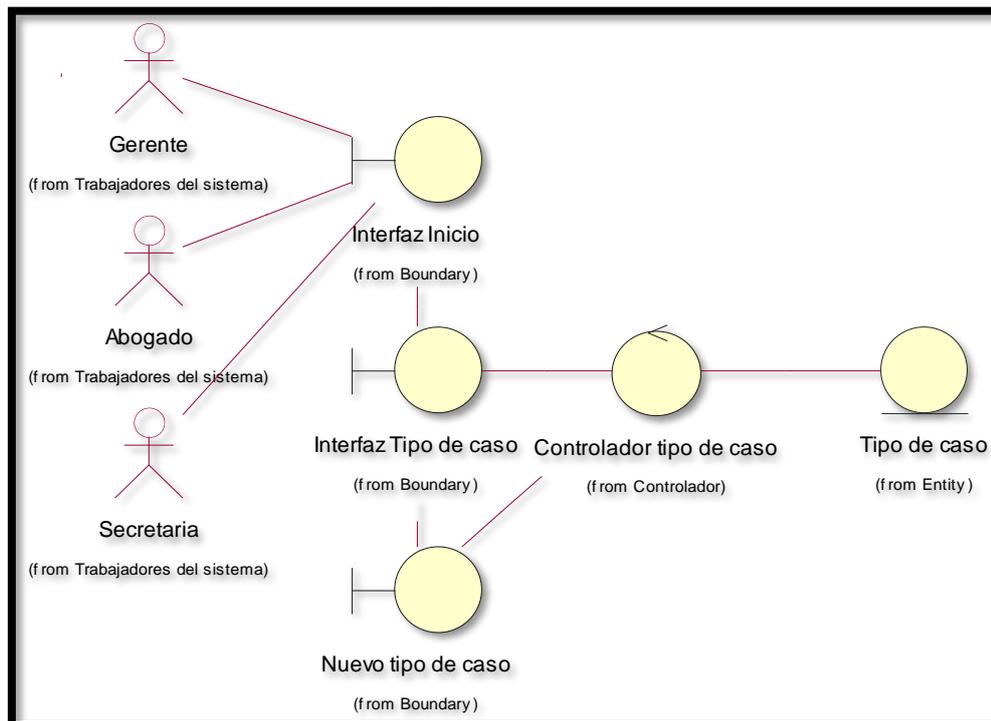
**Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS12
Controlar documento”**

Figura N° 57



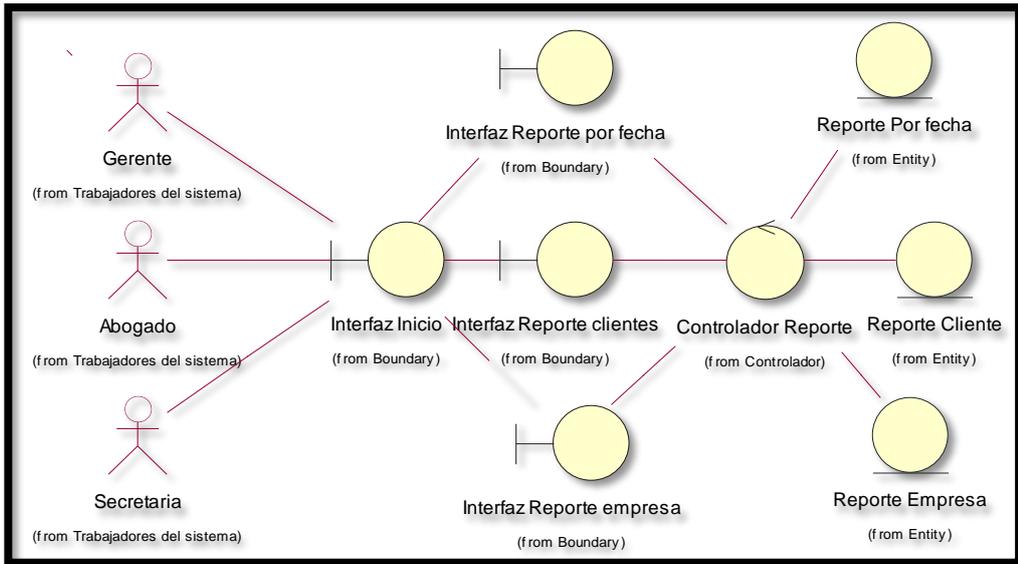
**Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS13
Consultar tipo de caso”**

Figura N° 58



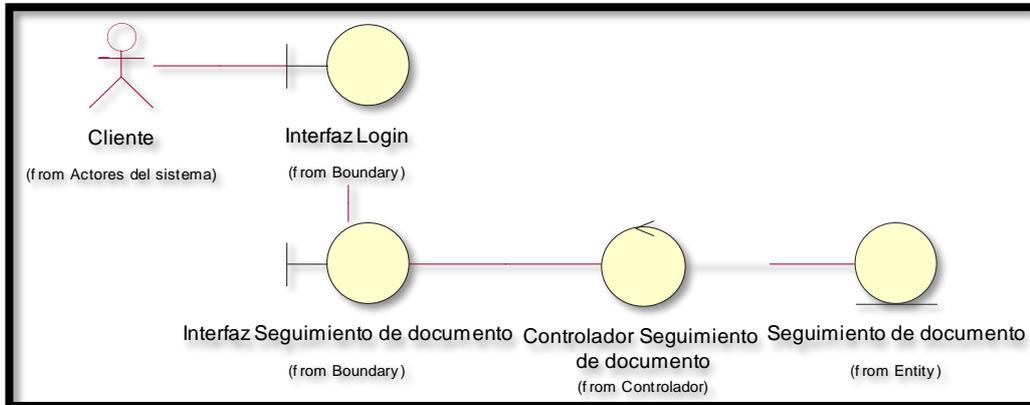
**Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS14
Registrar tipo de caso”**

Figura N° 59



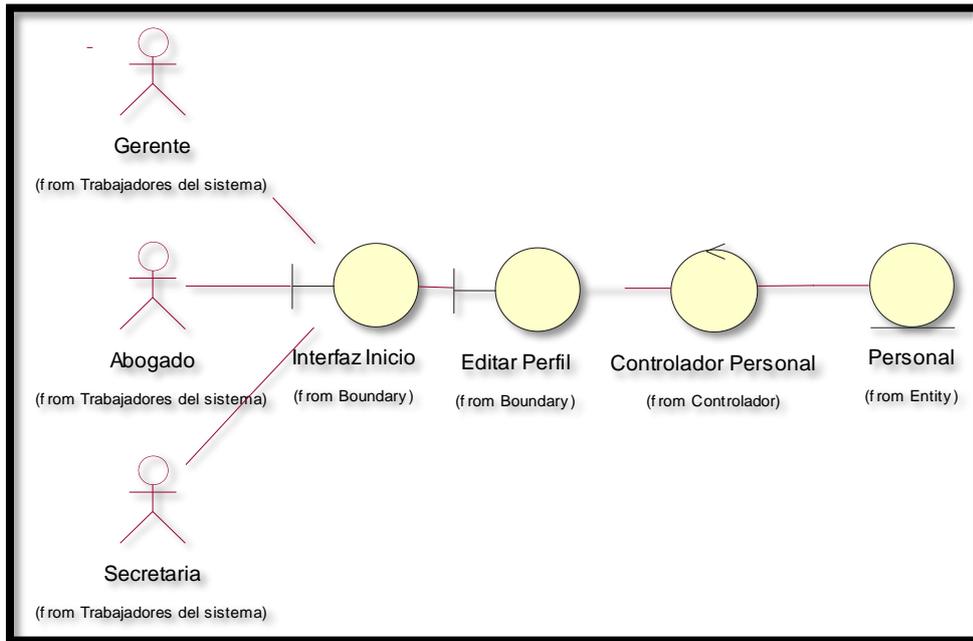
**Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS15
Generar reporte”**

Figura N° 60



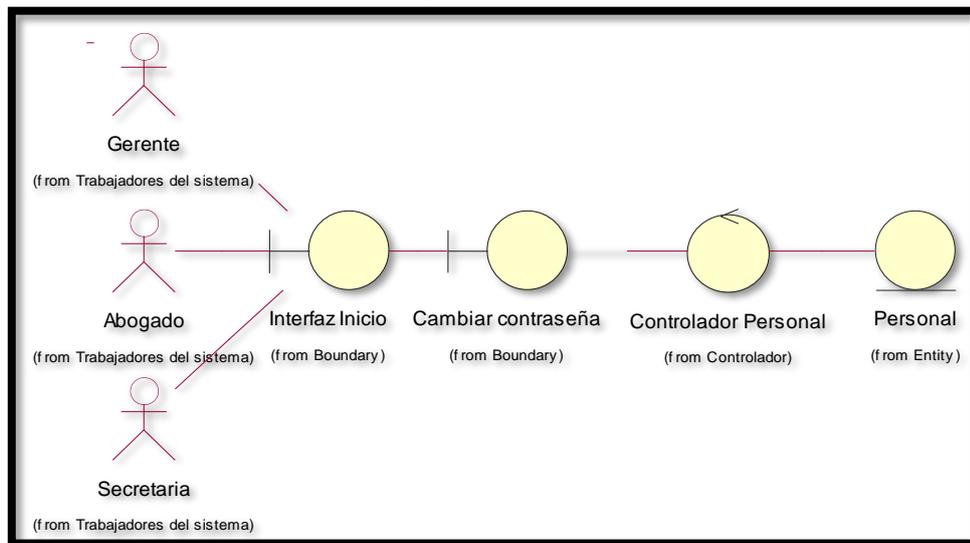
**Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS16
Consultar seguimiento de documento”**

Figura N° 61



**Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS17
Actualizar información de usuario”**

Figura N° 62

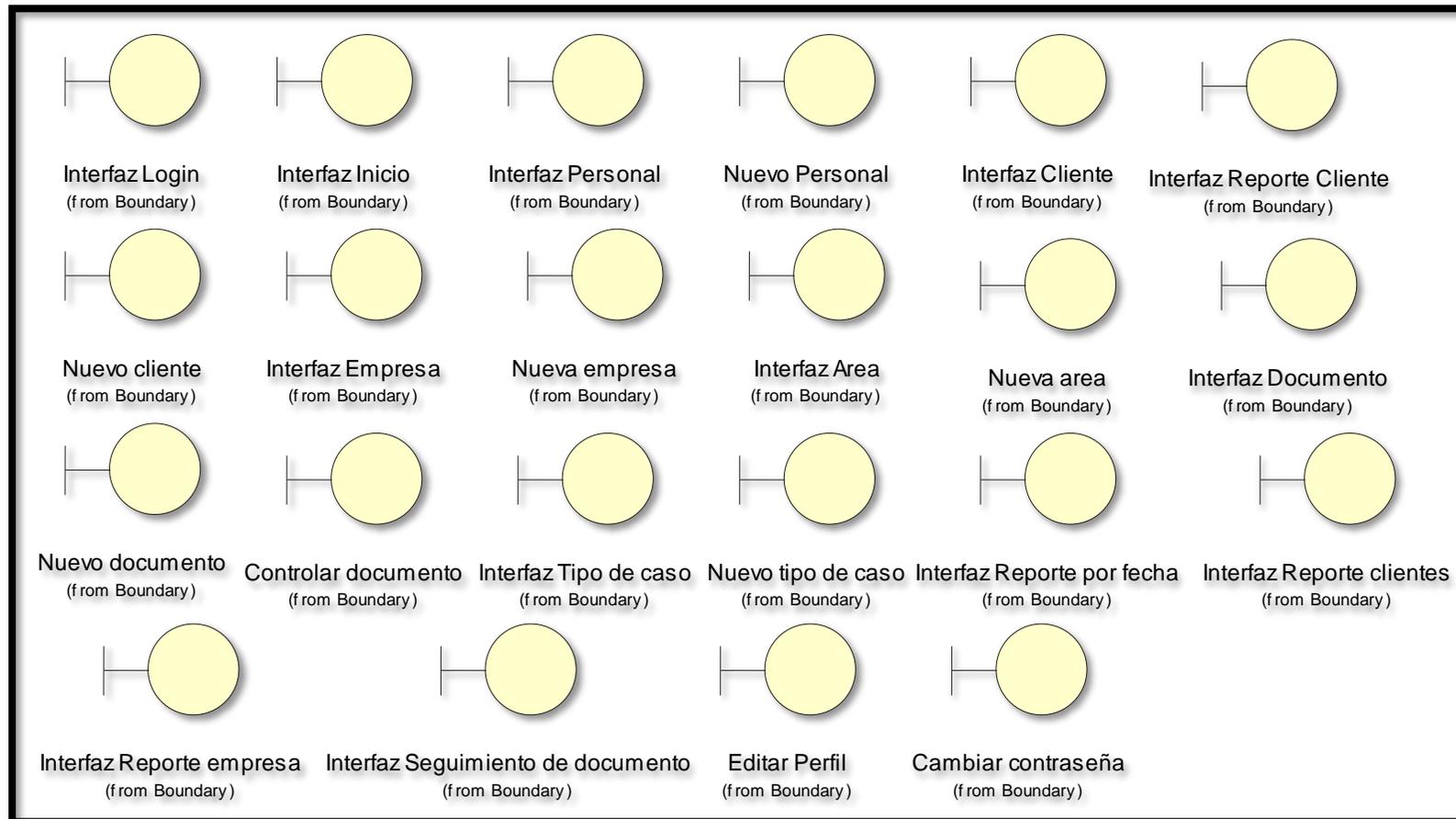


**Diagrama de clases de análisis del caso de uso del sistema “CUS18
Cambiar contraseña”**

Listado de interfaces del sistema

En la siguiente figura se puede observar las interfaces del sistema

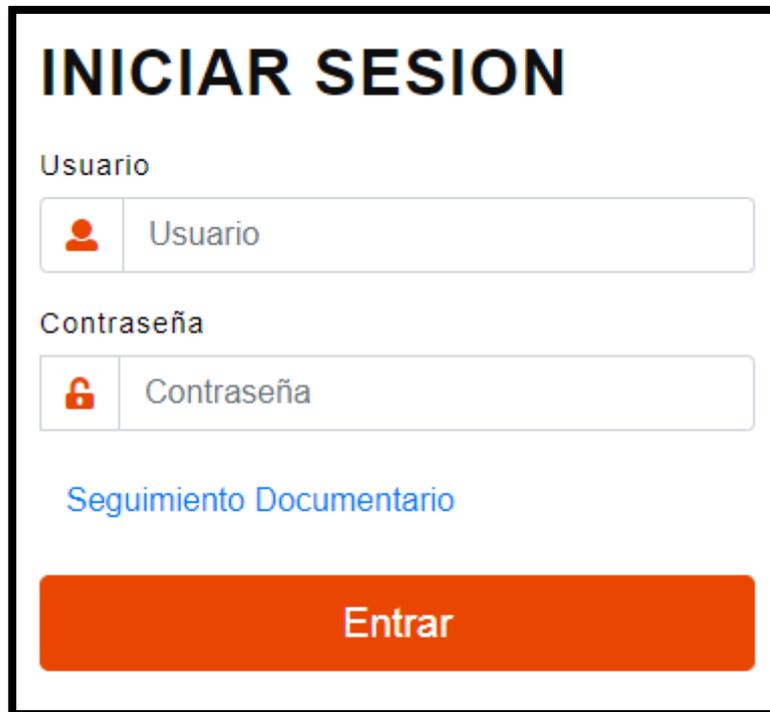
Figura N° 63



Interfaces del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Interfaz Login”, la cual permite el acceso al sistema mediante un usuario y contraseña:

Figura N° 64



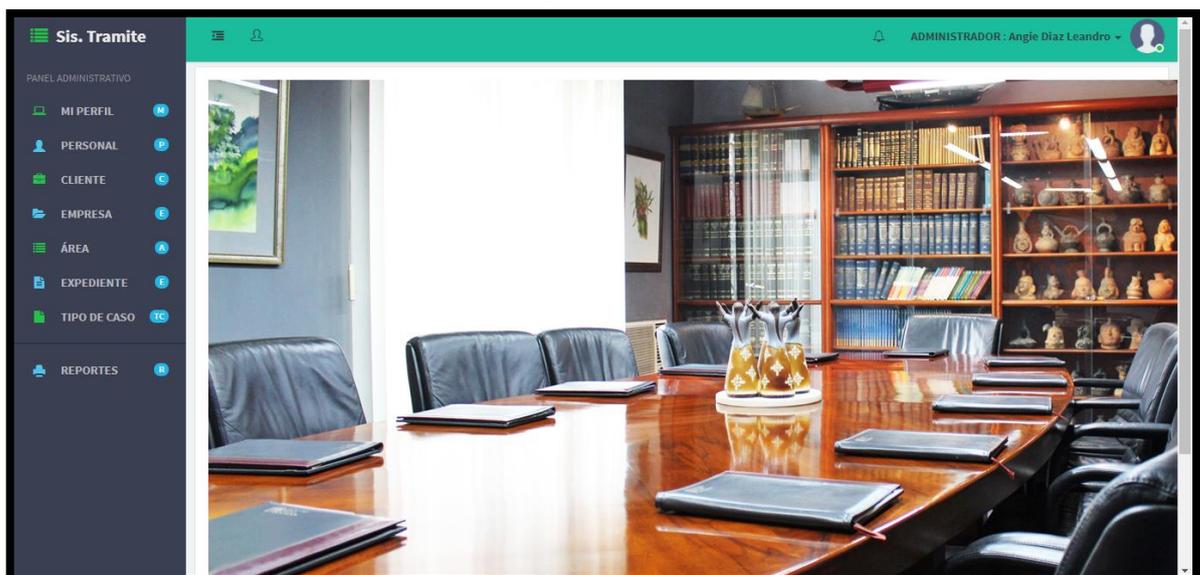
The screenshot shows a login form with the following elements:

- Header:** "INICIAR SESION" in large, bold, black letters.
- Form Fields:**
 - Usuario:** A text input field with a red person icon on the left and the placeholder text "Usuario".
 - Contraseña:** A text input field with a red lock icon on the left and the placeholder text "Contraseña".
- Link:** A blue text link labeled "Seguimiento Documentario" located below the password field.
- Button:** A large orange button with the text "Entrar" in white, centered at the bottom of the form.

Interfaz “Interfaz Login” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Interfaz Inicio, la cual permite el acceso a los menús del sistema:

Figura N° 65



Interfaz “Interfaz Inicio” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Interfaz Personal”, la cual permite visualizar la lista de personal registrados en el sistema

Figura N° 66

The screenshot displays the 'PERSONAL REGISTRADO' interface. At the top, there is a search bar with the placeholder text 'Ingrese el documento de identidad nacional' and a magnifying glass icon. To the right of the search bar is a red button labeled 'Nuevo Registro'. Below the search bar, the title 'LISTADO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO' is centered. The main content is a table with the following columns: NOMBRE Y APELLIDOS, DNI, SEXO, FECHA NACIMIENTO, PUESTO, USUARIO, ESTADO, and ACCIÓN. The table contains three rows of data. At the bottom right of the table, there is a pagination control with buttons for 'Anterior', '1', 'Siguiete', and '»'.

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	SEXO	FECHA NACIMIENTO	PUESTO	USUARIO	ESTADO	ACCIÓN
SECRETARIA SECRETARIA SECRETARIA	22222222	F	1979-07-11	EMPLEADO	secretaria	ACTIVO	
JORGE GIL ALFARO	11111111	M	1972-12-13	GERENTE	gerente	ACTIVO	
Angie Diaz Leandro	75414080	F	1996-04-10	EMPLEADO	admin	ACTIVO	

Interfaz “Interfaz personal” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Nuevo personal”, la cual permite agregar un nuevo personal en el sistema:

Figura N° 67

The screenshot shows the 'REGISTRO DEL PERSONAL' form. It contains several input fields and dropdown menus for data entry. The fields are: Nombre (Ingrese nombre de la persona), Apellido Paterno (Ingrese Apellido Paterno), Apellido Materno (Ingrese Apellido Materno), Dirección (Ingrese Direccion), N° Documento Identidad (Ingrese N° Documento Identidad), Sexo (dropdown menu with 'HOMBRE' selected), Puesto (dropdown menu with 'GERENTE' selected), Email (Ingrese Email), Fecha Nacimiento (calendar icon, dd/mm/aaaa), Telefono (Ingrese Numero Telefonico), Movil (Ingrese nro movil), Usuario (Ingrese usuario del personal), Contraseña (Ingrese clave), and Tipo Usuario (dropdown menu with 'SELECCIONAR TIPO USUARIO' selected). A green button labeled 'Registrar Personal' is located at the bottom center of the form.

Interfaz “Nuevo personal” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Interfaz Cliente”, la cual permite visualizar la lista de clientes registrados en el sistema:

Figura N° 68

CLIENTES REGISTRADOS

Ingrese el documento de identidad nacional

LISTADO DE CLIENTES

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	SEXO	FECHA NACIMIENTO	TIPO PERSONA	ESTADO	ACCIÓN	REPORTE
Antony Chavez Oliva	75459631	M	1996-06-15	NATURAL	ACTIVO		
Carolina Macedo Dominguez	12345678	F	1986-07-16	JURIDICA	ACTIVO		

« Anterior 1 Siguiente »

Interfaz “Interfaz cliente” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Interfaz Reporte cliente” la cual permite visualizar un reporte de documentos registrados por cada cliente:

Figura N° 69

generar_reporte_documento_ciudadano.php 1 / 1 | 100% + |

J. GIL & ABOGADOS S.R.L.
Solo la especialización asegura un resultado eficiente.

Reporte de casos

CLIENTE	Carolina Macedo Dominguez
TIPO CLIENTE	JURIDICA
FECHA REPORTE	2021-09-1

Listado de Casos

CODIGO	ASUNTO	FECHA RECEPCION
DOC-000001	SE REGISTRA UN DOCUMENTOS CON DATOS DEL CASO	2021-08-20

Interfaz “Interfaz Reporte cliente” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Nuevo cliente” la cual permite agregar un nuevo cliente en el sistema:

Figura N° 70

REGISTRO DE CLIENTES

Nombre
Ingrese nombre de la persona

Apellido Paterno
Ingrese Apellido Paterno

Apellido Materno
Ingrese Apellido Materno

Dirección
Ingrese Direccion

N° Documento Identidad
Ingrese N° Documento Identidad

Sexo
HOMBRE

Tipo Persona
JURIDICA

Email
Ingrese Email

Fecha Nacimiento
dd/mm/aaaa

Telefono
Ingrese Numero Telefonico

Movil
Ingrese nro movil

Registrar Cliente

Interfaz “Nuevo cliente” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Interfaz Empresa”, la cual permite visualizar la lista de empresas registradas en el sistema:

Figura N° 71

EMPRESAS REGISTRADAS

Ingrese el nombre de la Empresa a buscar

Nuevo Registro

LISTADO DE EMPRESAS

EMPRESA	TIPO DE EMPRESA	ESTADO	ACCIÓN
UCV	UNIVERSIDAD	ACTIVO	

Interfaz “Interfaz Empresa” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Nuevo empresa” la cual permite agregar una nueva empresa en el sistema:

Figura N° 72

REGISTRO DE EMPRESA

Nombre de Empresa:

Tipo de Empresa:

ESTADO:

Interfaz “Nueva empresa” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Interfaz área”, la cual permite visualizar la lista de áreas registradas en el sistema:

Figura N° 73

ÁREAS REGISTRADAS

Ingrese el nombre del área a buscar

LISTADO DE AREAS

ÁREA	FECHA REGISTRO	ESTADO	ACCIÓN
JUDICIAL	2021-08-20 11:41:19	ACTIVO	<input type="button" value="✎"/>
PENAL	2021-08-20 14:54:25	ACTIVO	<input type="button" value="✎"/>

Interfaz “Interfaz área” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Nuevo área” la cual permite agregar una nueva área en el sistema:

Figura N° 74

REGISTRO DE ÁREAS

Nombre área:

ESTADO:

Interfaz “Nuevo área” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Interfaz documento”, la cual permite visualizar la lista de documentos registrados en el sistema:

Figura N° 75

ID	ASUNTO	FECHA RECEPCIÓN	ÁREA ASIGNADA	TIPO CASO	CLIENTE	ARCHIVO	ESTADO
DOC-000003		2021-08-22 15:41:06	JUDICIAL	APF			ACEPTADO
DOC-000002		2021-08-20 16:36:34	JUDICIAL	APF			RECHAZADO
DOC-000001		2021-08-20 16:32:15	JUDICIAL	PENSION DE ALIENTOS			ACEPTADO

Interfaz “Interfaz documento” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Nuevo documento” la cual permite agregar un nuevo documento en el sistema:

Figura N° 76

REGISTRAR DOCUMENTOS

Asunto: Ingresar Asunto ...

Fecha Registro: 2021-8-31

Estado: ACTIVO

Tipo de Caso: SELECCIONAR TIPO CASO

Área de Destino: SELECCIONAR ÁREA

Código Remitente: [input]

Datos Remitente: [input] [Seleccionar Remitente]

Seleccionar Documento: [input] [Cargar]

[Registrar Documento]

Interfaz “Nuevo documento” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Controlar documento”, la cual permite visualizar la lista de documentos por controlar en el sistema:

Figura N° 77

ID	ASUNTO	FECHA RECEPCIÓN	ÁREA ASIGNADA	TIPO DOCUMENTO	CLIENTE	ARCHIVO	ESTADO
DOC-000004		2021-08-31 18:33:31	PENAL	APF			<input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Rechazar"/>

Interfaz “Controlar documento” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Interfaz tipo de caso”, la cual permite visualizar la lista de tipo de casos registrados en el sistema:

Figura N° 78

NOMBRE	ESTADO	ACCIÓN
APF	ACTIVO	
ONP	ACTIVO	
PENSION DE ALIENTOS	ACTIVO	

Interfaz “Interfaz tipo de caso” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Nuevo tipo de caso” la cual permite agregar un nuevo tipo de caso en el sistema:

Figura N° 79

The screenshot shows a web interface titled "REGISTRO DE TIPO DE CASO". It features a form with two main sections. The first section is labeled "Nombre" and contains a text input field with the placeholder text "Ingrese el nombre o descripción del tipo de documento". The second section is labeled "Estado" and contains a dropdown menu with the word "ACTIVO" selected. Below the form is a green button with a document icon and the text "Registrar Tipo Caso".

Interfaz “Nuevo tipo de caso” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Interfaz reporte por fecha”, la cual permite visualizar un reporte de documentos según la fecha ingresada:

Figura N° 80

The screenshot shows a web interface titled "REPORTE DOCUMENTO - RANGO FECHAS". It features two date input fields side-by-side. The left field is labeled "Fecha Inicio" and the right field is labeled "Fecha Final". Both fields have a placeholder "dd/mm/aa" and a calendar icon. Below the date fields is a red button with a printer icon and the text "IMPRIMIR REPORTE".

Interfaz “Interfaz reporte por fecha” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Interfaz reporte cliente”, la cual permite visualizar un reporte de documentos de clientes:

Figura N° 81



CÓDIGO	CLIENTE	ASUNTO	FECHA RECEPCIÓN	AREA
DOC-000001	Carolina Macedo Dominguez	SE REGISTRA UN DOCUMENTOS CON DATOS DEL CASO	2021-08-20	JUDICIAL
DOC-000003	Antony Chavez Oliva	A	2021-08-22	JUDICIAL

Interfaz “Interfaz reporte cliente” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Interfaz reporte empresa”, la cual permite visualizar un reporte de documentos de empresa:

Figura N° 82



CODIGO	EMPRESA	TIPO EMPRESA	ASUNTO	AREA
DOC-000002	UCV	UNIVERSIDAD	CASO 2	JUDICIAL

Interfaz “Interfaz reporte empresa” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Interfaz seguimiento de documento”, la cual permite visualizar los datos de un documento buscado:

Figura N° 83

SEGUIMIENTO TRAMITE

ID	ASUNTO	FECHA RECEPCIÓN	ÁREA ASIGNADA	TIPO DOCUMENTO	CLIENTE	ARCHIVO	ESTADO
----	--------	-----------------	---------------	----------------	---------	---------	--------

[Regresar al login](#)

Interfaz “Interfaz seguimiento de documento” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Editar perfil”, la cual permite la actualización de la información personal de los usuarios del sistema:

Figura N° 84

EDITAR DATOS PERSONALES

Nombres

Apellido Paterno

Apellido Materno

Email

Movil

Fecha Nacimiento

Fotografía

Teléfono

Dirección

DNI

Interfaz “Editar perfil” del sistema

En la siguiente figura se muestra la interfaz “Cambiar contraseña”, la cual permite la actualización de la contraseña de los usuarios del sistema:

Figura N° 85



The image shows a web interface titled "Configuración de la Cuenta" (Account Configuration) with a close button (X) in the top right corner. The interface contains several input fields for user information and password changes:

- Tipo Usuario:** A dropdown menu with the value "ADMINISTRADOR".
- Usuario:** A text input field containing "admin".
- Actual:** A text input field containing "contrasenia Actual".
- Nueva:** A text input field containing "Nueva contrasenia".
- Repetir Contraseña Nueva:** A text input field containing "repetir contrasenia nueva".

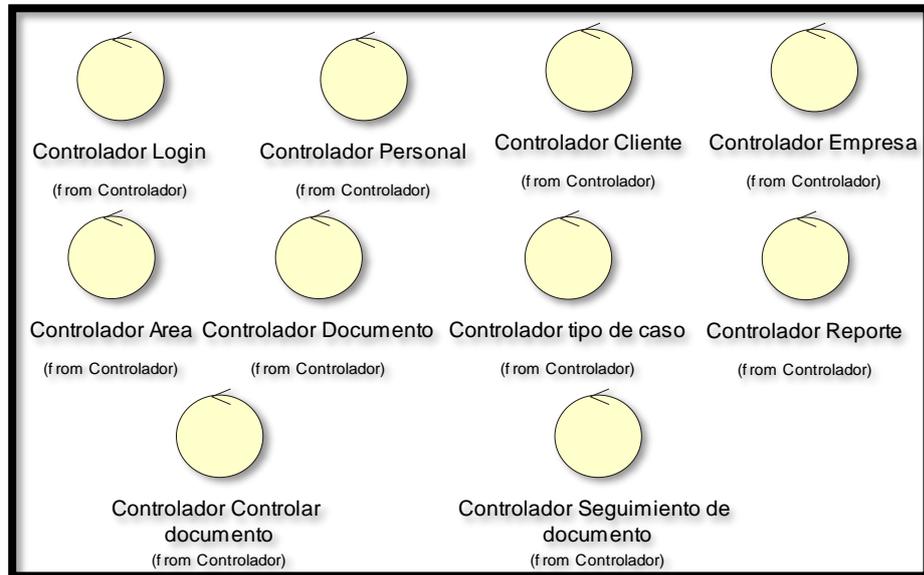
Below the input fields, there is a green button labeled "Actualizar" with a floppy disk icon. In the bottom right corner, there is a red button labeled "Cerrar".

Interfaz “Cambiar contraseña” del sistema

Lista de controladores del sistema

En la siguiente figura se muestra la lista de controladores del sistema:

Figura N° 86

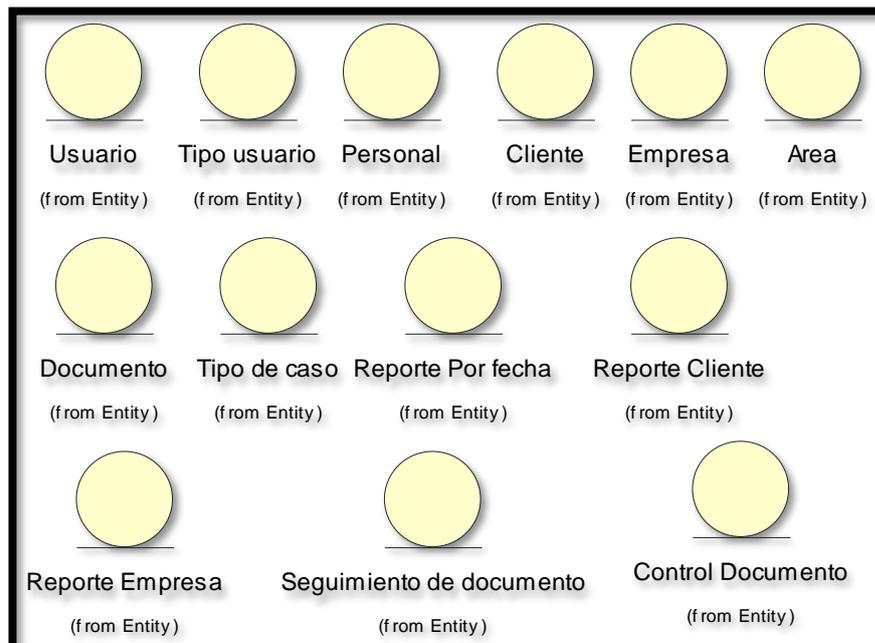


Controladores del sistema

Lista de entidades del sistema

En la siguiente figura se muestra la lista de entidades del sistema:

Figura N° 87



Entidades del sistema

Diagramas WAE de casos de uso del sistema

Se presenta los diagramas WAR para cada caso de uso del sistema identificado:

Para el caso de uso del sistema “CUS01 Verificar usuario” se muestra su respectivo diagrama WAE:

Figura N° 88

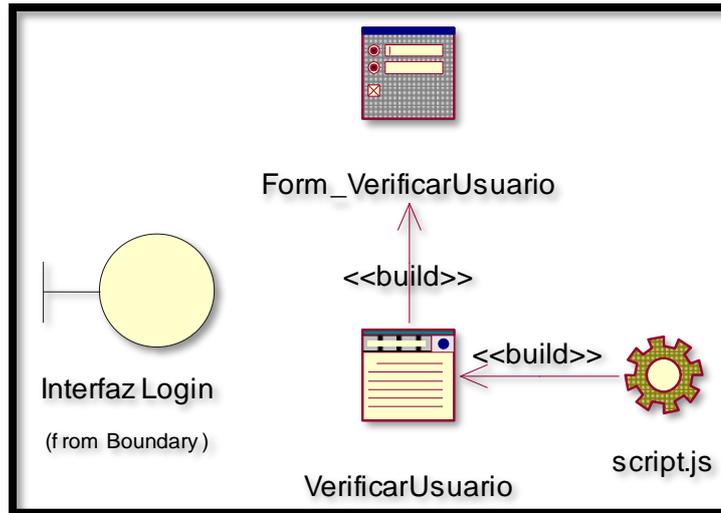


Diagrama WAE del caso de uso “CUS01 Verificar usuario”

Para el caso de uso del sistema “CUS02 Consultar personal” se muestra su respectivo diagrama WAE:

Figura N° 89

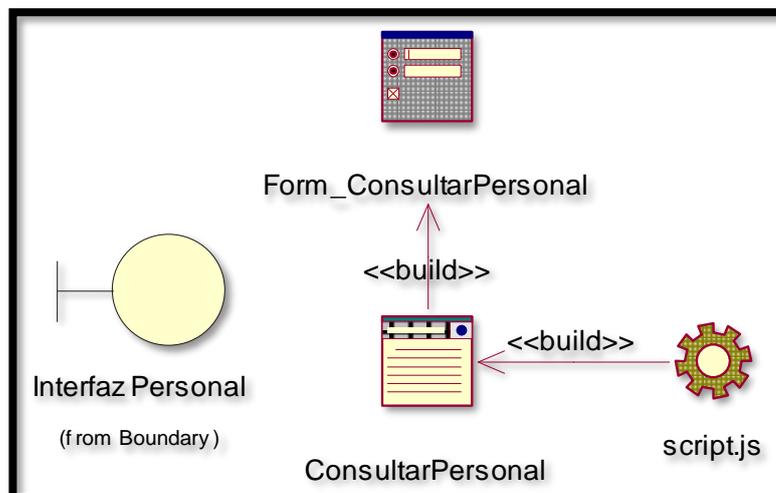


Diagrama WAE del caso de uso “CUS02 Consultar personal”

Para el caso de uso del sistema “CUS03 Registrar personal” se muestra su respectivo diagrama WAE:

Figura N° 90

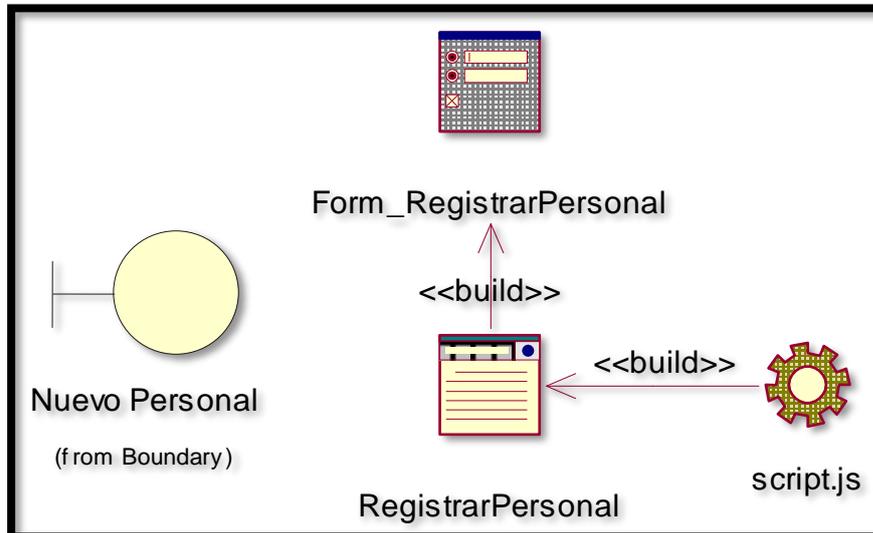


Diagrama WAE del caso de uso “CUS03 Registrar personal”

Para el caso de uso del sistema “CUS04 Consultar cliente” se muestra su respectivo diagrama WAE:

Figura N° 91

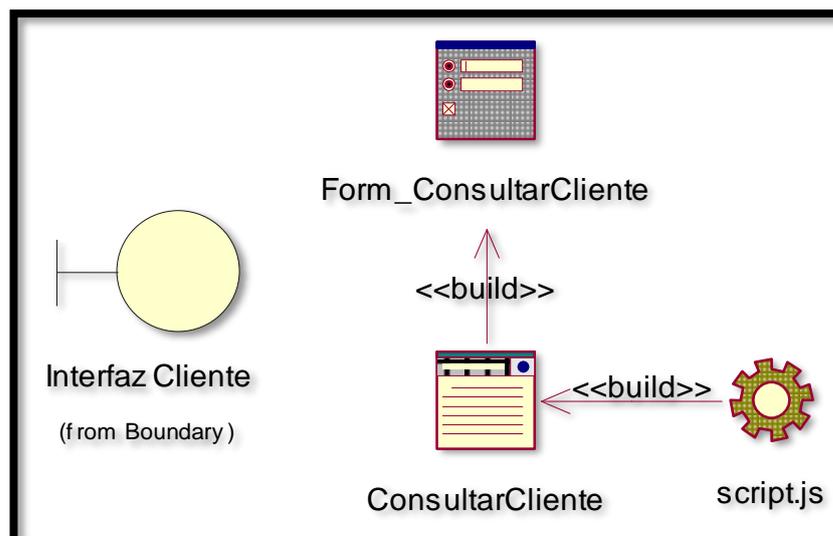


Diagrama WAE del caso de uso “CUS04 Consultar cliente”

Para el caso de uso del sistema “CUS05 Registrar cliente” se muestra su respectivo diagrama WAE:

Figura N° 92

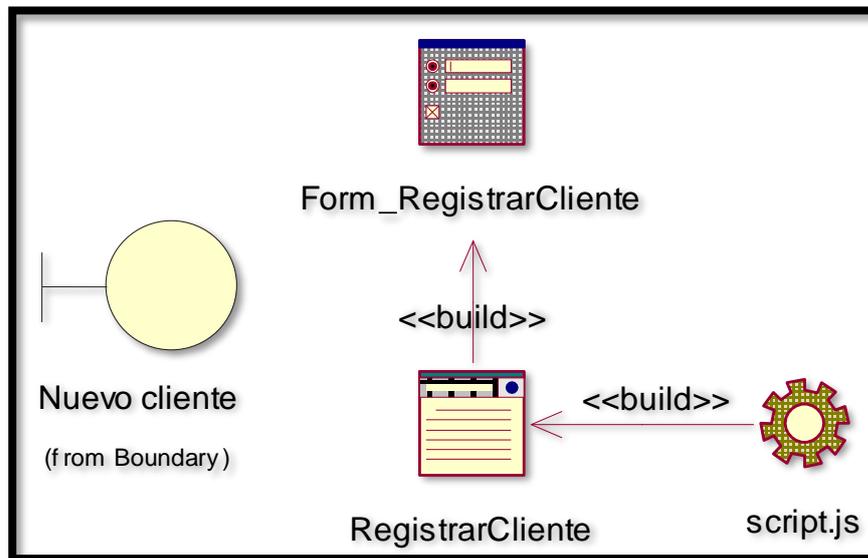


Diagrama WAE del caso de uso “CUS05 Registrar cliente”

Para el caso de uso del sistema “CUS06 Consultar empresa” se muestra su respectivo diagrama WAE:

Figura N° 93

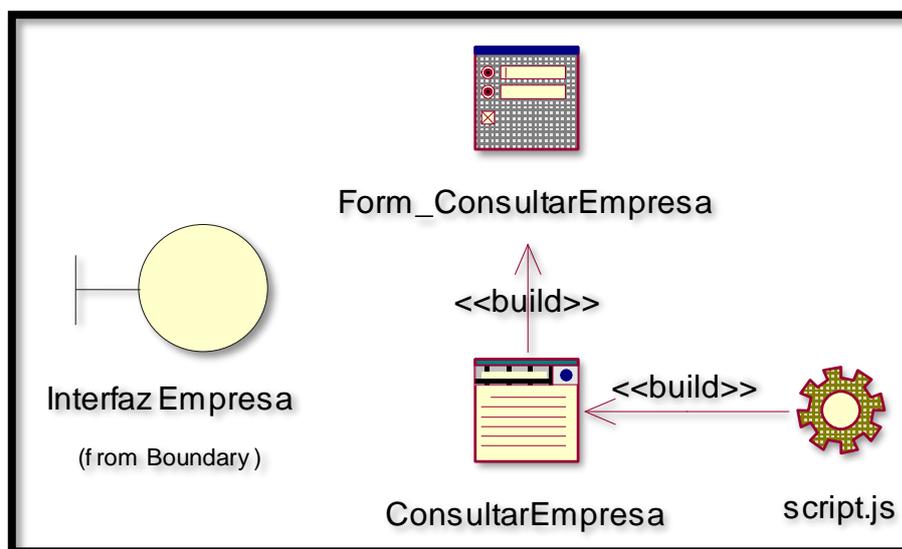


Diagrama WAE del caso de uso “CUS06 Consultar empresa”

Para el caso de uso del sistema “CUS07 Registrar empresa” se muestra su respectivo diagrama WAE:

Figura N° 94

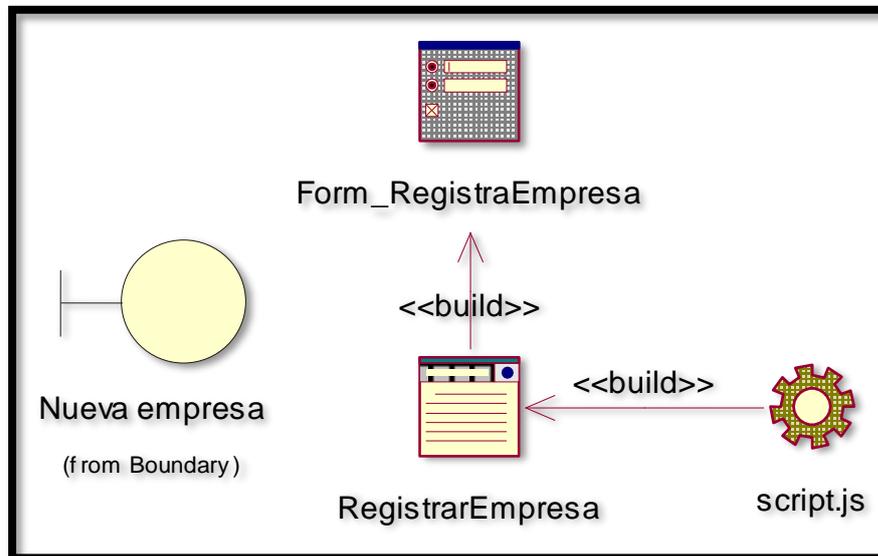


Diagrama WAE del caso de uso “CUS07 Registrar empresa”

Para el caso de uso del sistema “CUS08 Consultar área” se muestra su respectivo diagrama WAE:

Figura N° 95

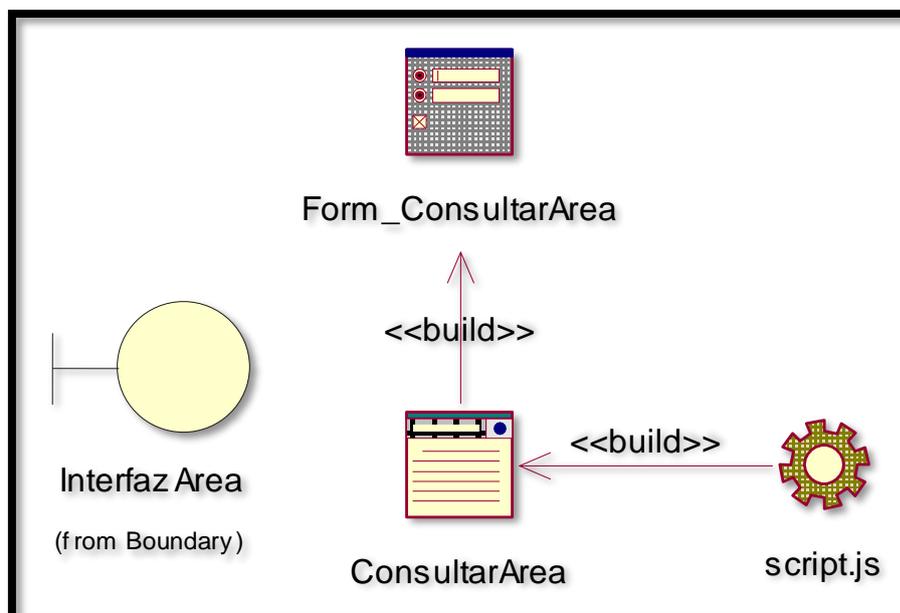


Diagrama WAE del caso de uso “CUS08 Consultar área”

Para el caso de uso del sistema “CUS09 Registrar área” se muestra su respectivo diagrama WAE:

Figura N° 96

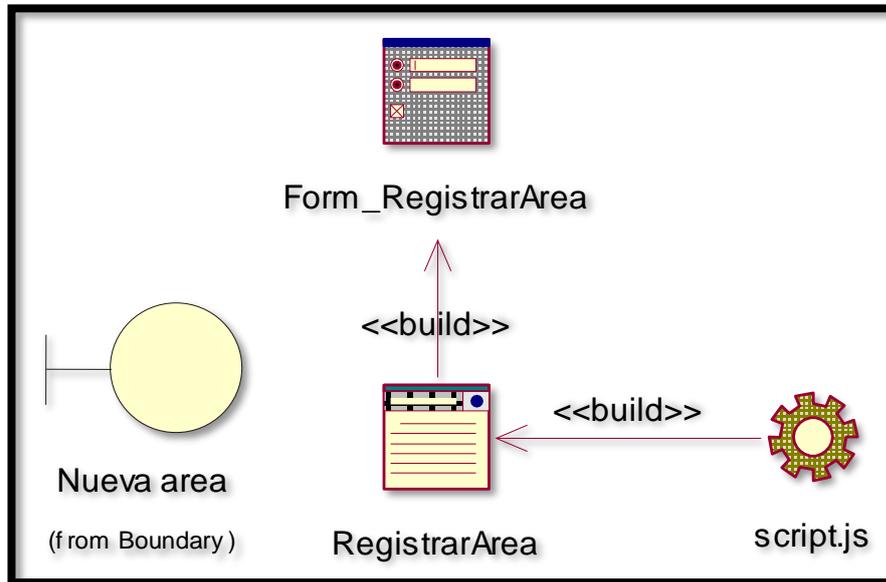


Diagrama WAE del caso de uso “CUS09 Registrar área”

Para el caso de uso del sistema “CUS10 Consultar documento” se muestra su respectivo diagrama WAE:

Figura N° 97

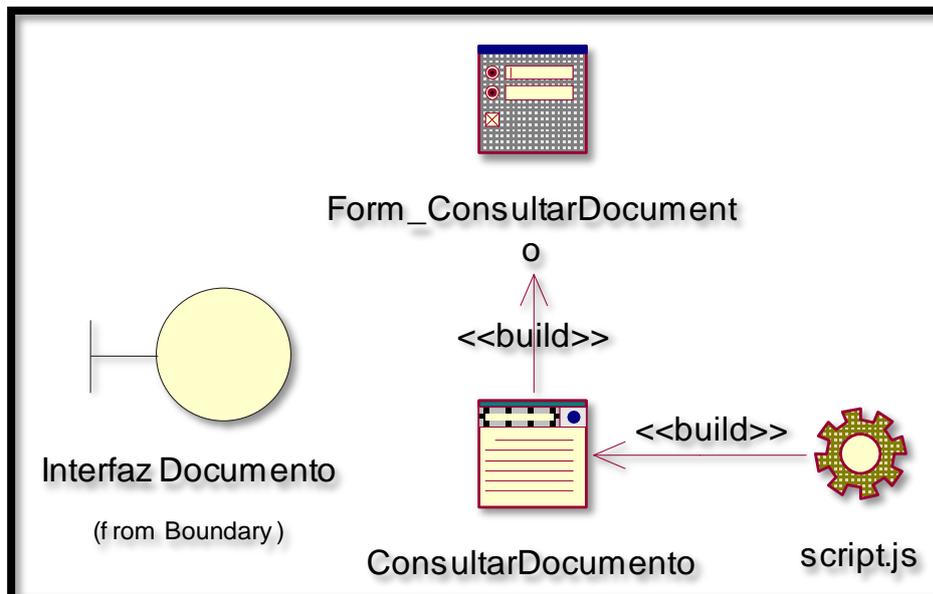


Diagrama WAE del caso de uso “CUS10 Consultar documento”

Para el caso de uso del sistema “CUS11 Registrar documento” se muestra su respectivo diagrama WAE:

Figura N° 98

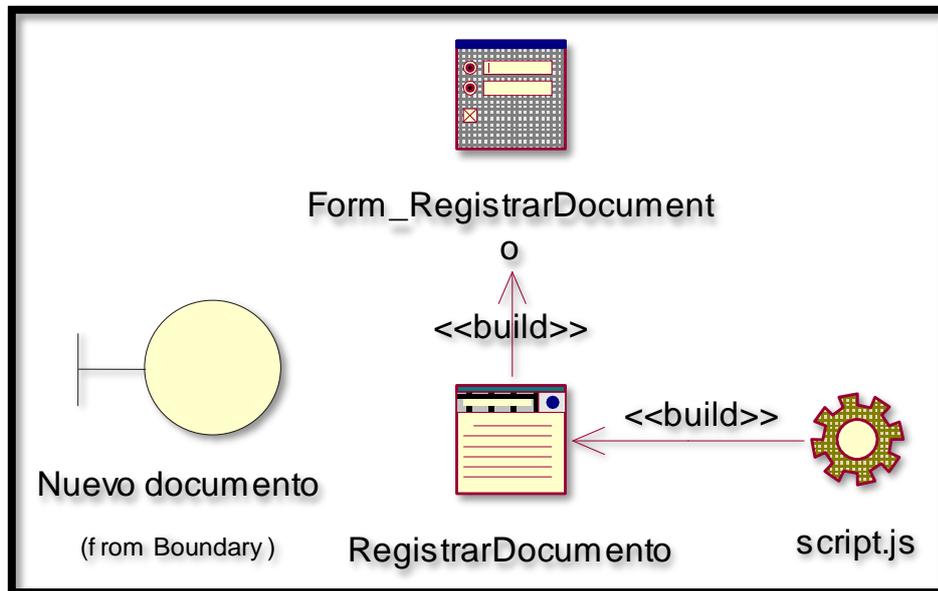


Diagrama WAE del caso de uso “CUS11 Registrar documento”

Para el caso de uso del sistema “CUS12 Controlar documento” se muestra su respectivo diagrama WAE:

Figura N° 99

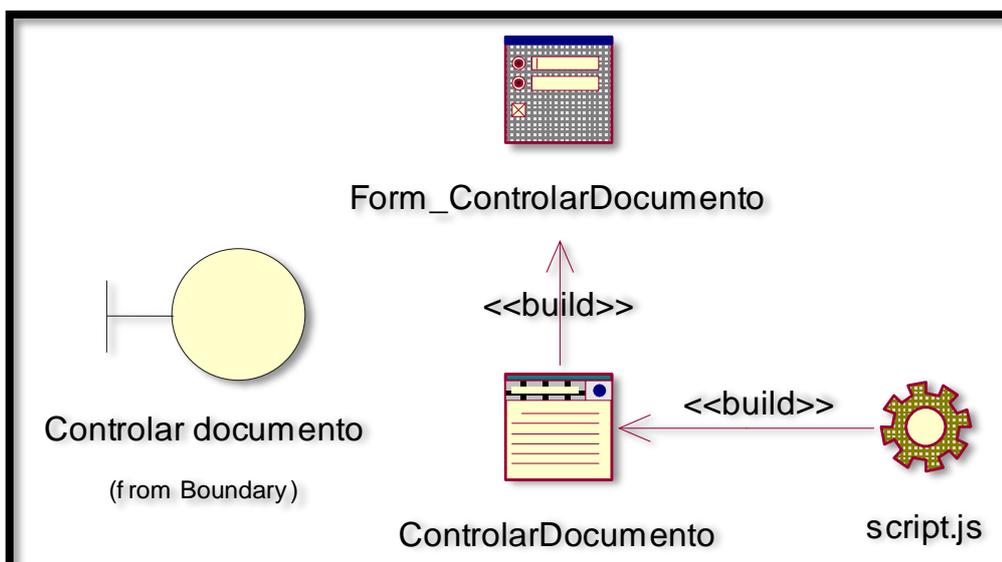


Diagrama WAE del caso de uso “CUS12 Controlar documento”

Para el caso de uso del sistema “CUS13 Consultar tipo de caso” se muestra su respectivo diagrama WAE:

Figura N° 100

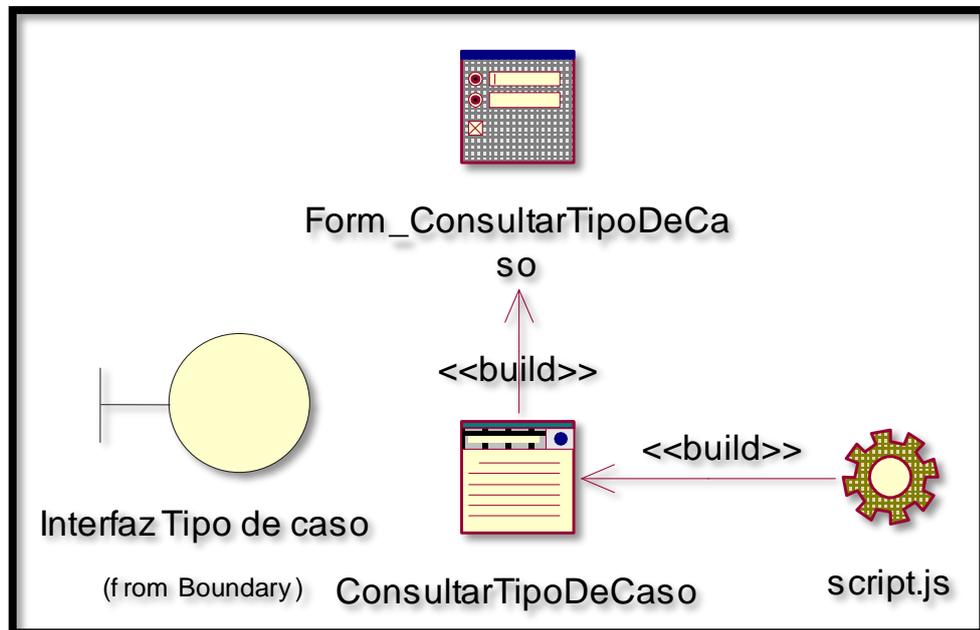


Diagrama WAE del caso de uso “CUS13 Consultar tipo de caso”

Para el caso de uso del sistema “CUS14 Registrar tipo de caso” se muestra su respectivo diagrama WAE:

Figura N° 101

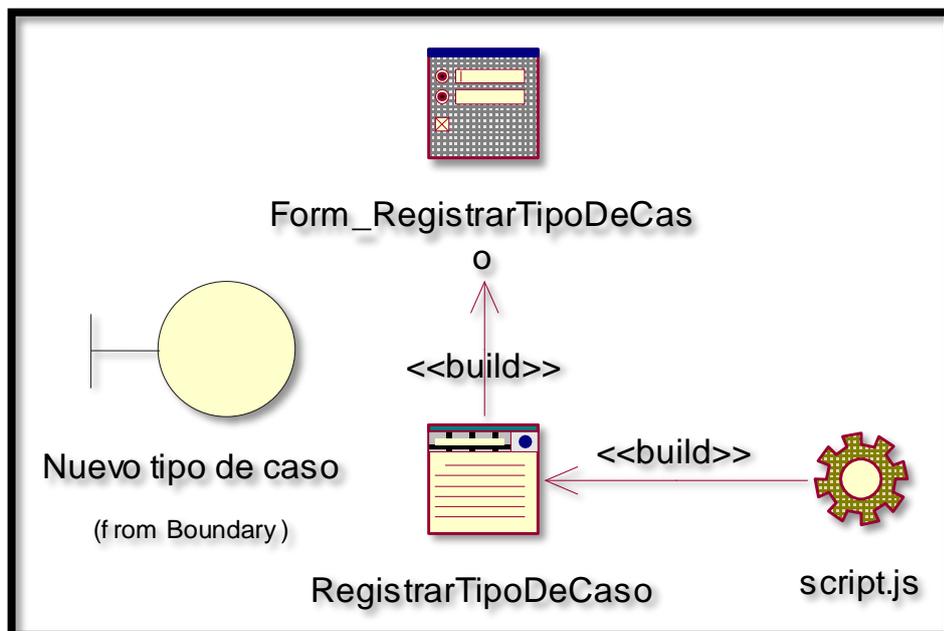


Diagrama WAE del caso de uso “CUS14 Registrar tipo de caso”

Para el caso de uso del sistema “CUS15 Generar reportes” se muestra su respectivo diagrama WAE:

Figura N° 102

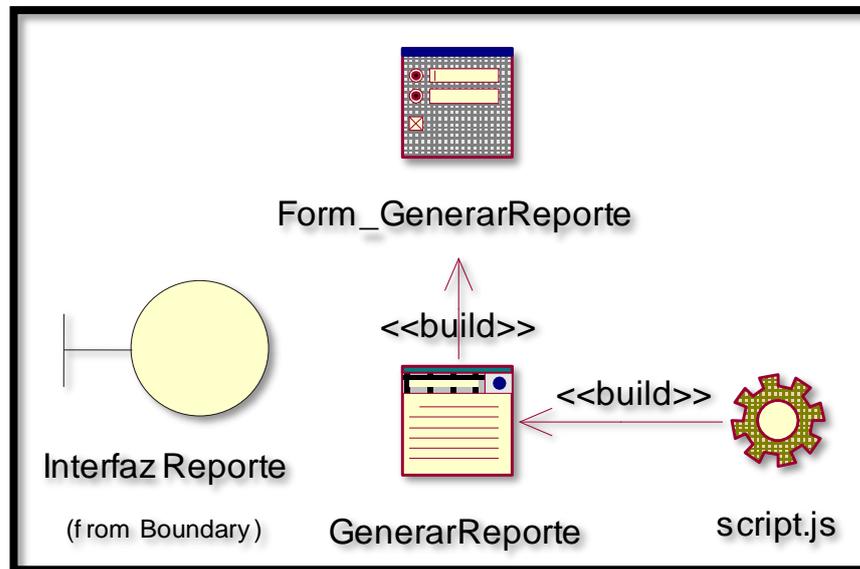


Diagrama WAE del caso de uso “CUS15 Generar reportes”

Para el caso de uso del sistema “CUS16 Consultar seguimiento de documento” se muestra su respectivo diagrama WAE:

Figura N° 103

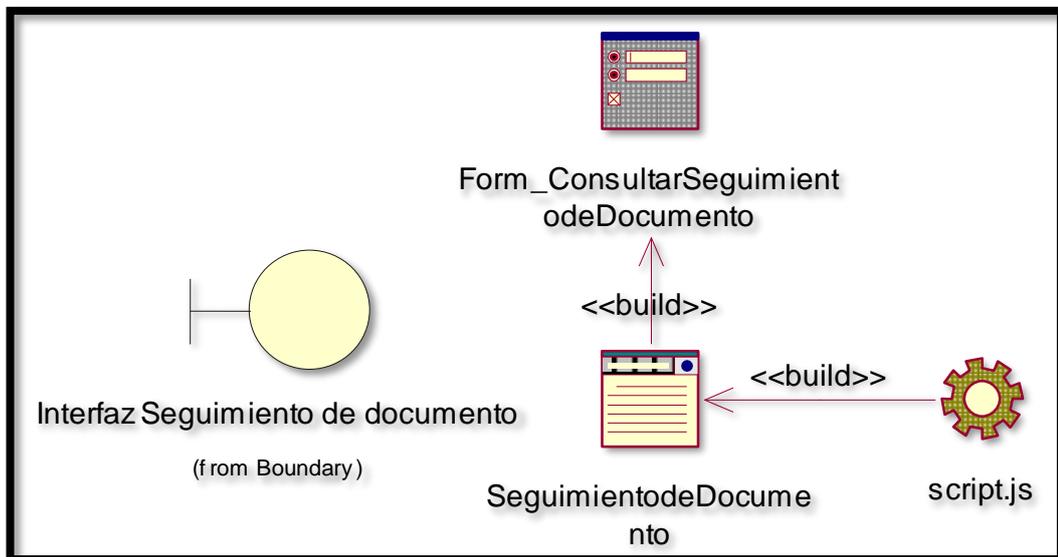


Diagrama WAE del caso de uso “CUS16 Consultar seguimiento de documento”

Para el caso de uso del sistema “CUS17 Actualizar información de usuario” se muestra su respectivo diagrama WAE:

Figura N° 104

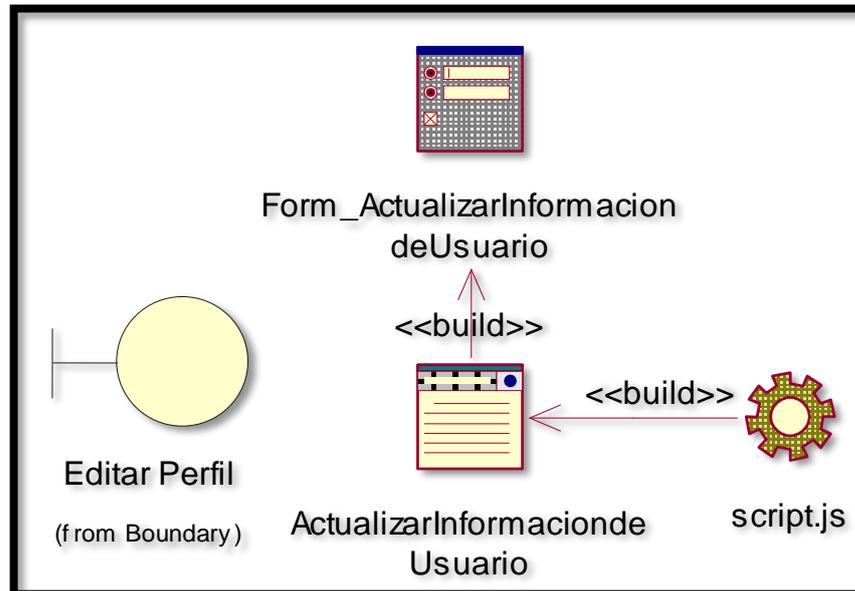


Diagrama WAE del caso de uso “CUS17 Actualizar información de usuario”

Para el caso de uso del sistema “CUS18 Cambiar contraseña” se muestra su respectivo diagrama WAE:

Figura N° 105

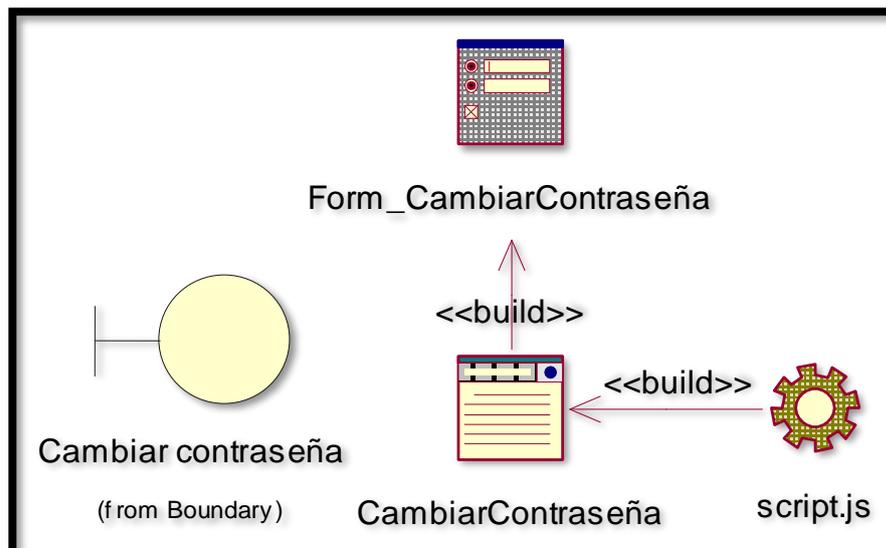
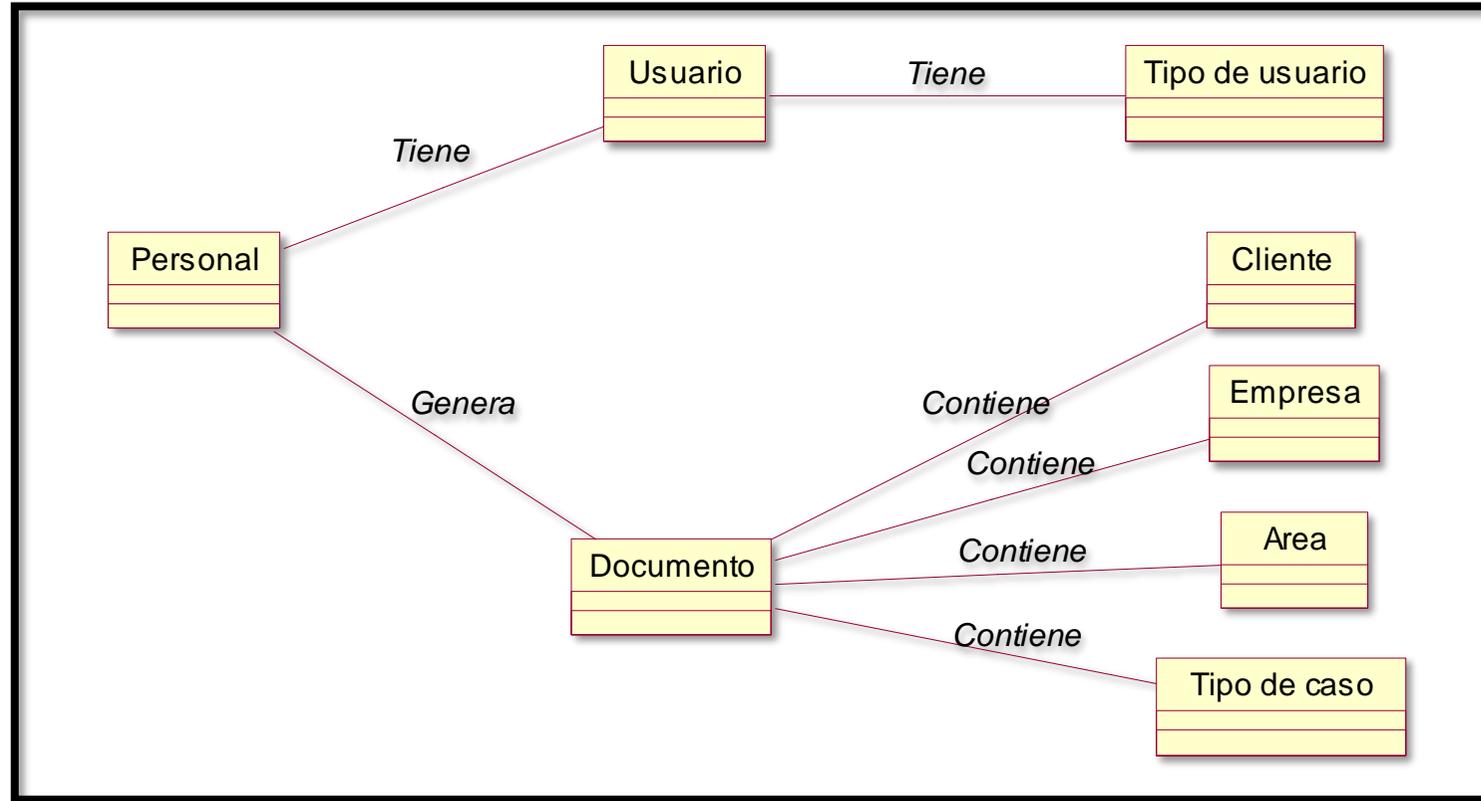


Diagrama WAE del caso de uso “CUS18 Cambiar contraseña”

Modelo conceptual del sistema

Figura N° 106



Modelo conceptual del sistema

Diagrama de clases

Figura N° 107

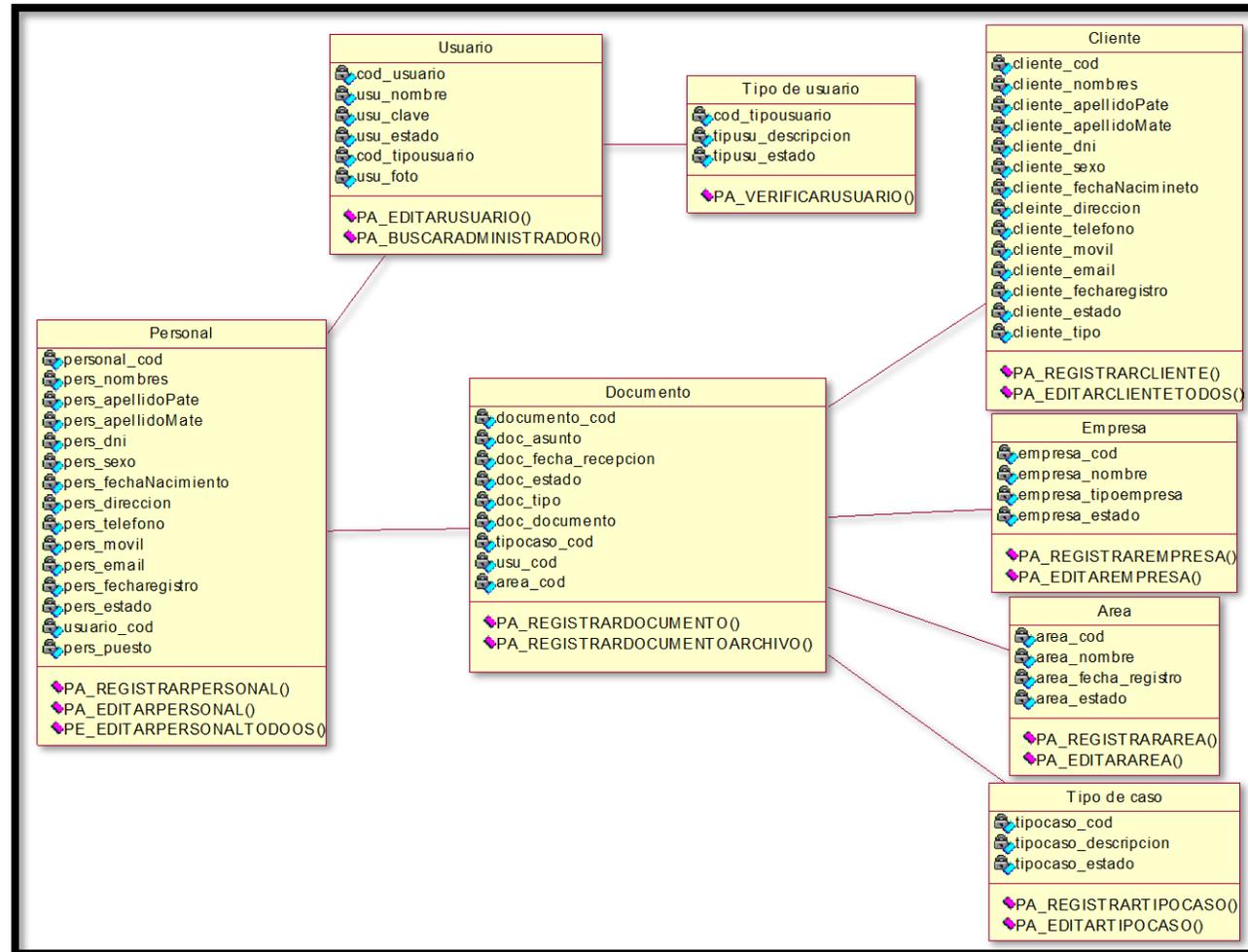


Diagrama de clases del sistema

Modelo lógico de la base de datos

Figura Nº 108

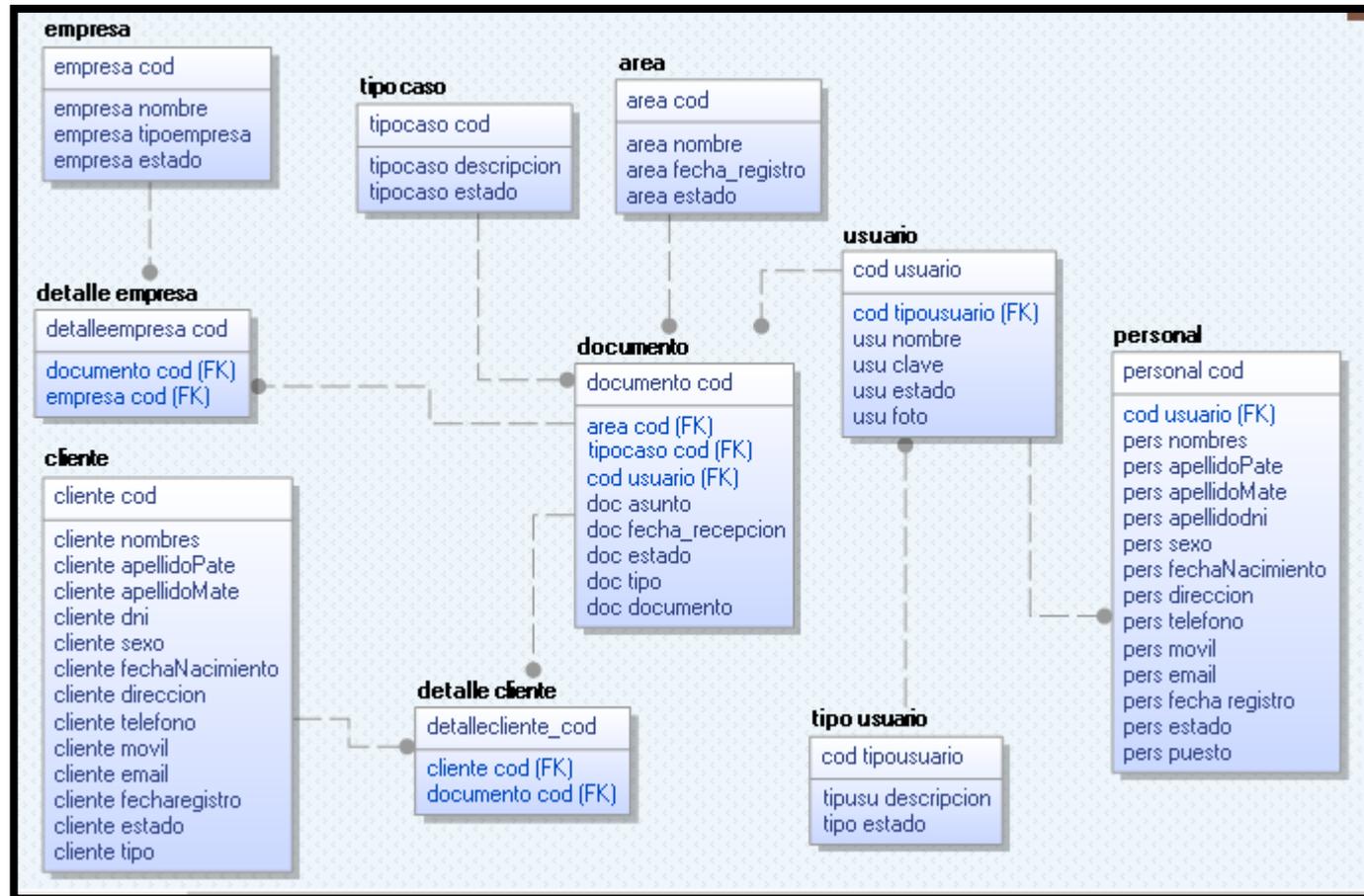


Diagrama lógico de la base de datos

Modelo físico de la base de datos

Figura N° 109

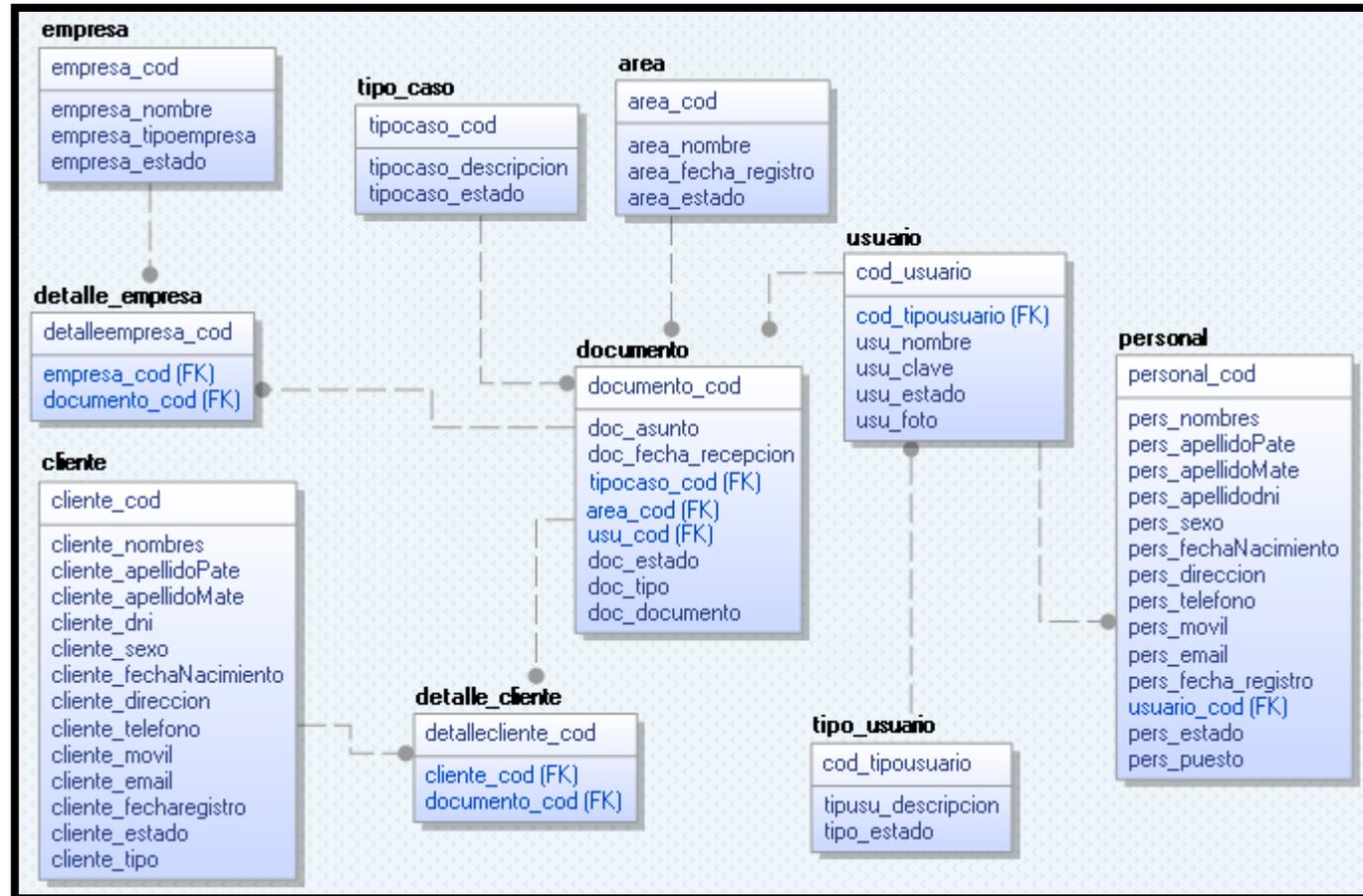


Diagrama físico de la base de datos

Diccionario de datos

Las tablas del sistema se detallan a continuación:

Tabla 37: Descripción de tablas de la base de datos

Nombre	Descripción
Usuario	Guarda los datos del usuario
Tipo usuario	Guarda los datos del tipo de usuario
Personal	Guarda los datos del personal
Cliente	Guarda los datos del cliente
Detalle cliente	Guarda los datos del detalle cliente
Empresa	Guarda los datos de la empresa
Detalle empresa	Guarda los datos del detalle empresa
Área	Guarda los datos del área
Documento	Guarda los datos del documento
Tipo caso	Guarda los datos del tipo de caso

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38: Descripción de la tabla Usuario

Columna	Tipo	Comentarios	PK	FK
cod_usuario	int(11)	id	SI	
usu_nombre	varchar(30)	nombre del usuario		
usu_clave	varchar(30)	clave del usuario		
usu_estado	enum('ACTIVO','INACTIVO')	estado del usuario		
cod_tipousuario	int(11)	tipo de usuario		SI
usu_foto	varchar(350)	foto de usuario		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 39: Descripción de la tabla tipo Usuario

Columna	Tipo	Comentarios	PK	FK
cod_tipousuario	int(11)	id	SI	
tipusu_descripcion	varchar(40)	descripción de tipo de usuario		
tipusu_estado	enum('ACTIVO','INACTIVO')	estado de tipo de usuario		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 40: Descripción de la tabla Personal

Columna	Tipo	Comentarios	P K	F K
personal_cod	int(11)	id	SI	
pers_nombres	varchar(100)	nombre del personal		
pers_apellidoPate	varchar(50)	apellido paterno del personal		
pers_apellidoMate	varchar(50)	apellido materno del personal		
pers_dni	char(8)	DNI del personal		
pers_sexo	char(1)	sexo del personal		
pers_fechaNacimiento	date	fecha de nacimiento del personal		
pers_direccion	varchar(250)	dirección del personal		
pers_telefono	char(9)	teléfono del personal		
pers_movil	char(9)	móvil del personal		
pers_email	varchar(80)	email del personal		
pers_fecharegistro	timestamp	fecha de registro del personal		
pers_estado	enum('ACTIVO','INACTIVO')	estado del personal		
usuario_cod	int(11)	código de usuario		
pers_puesto	enum('GERENTE','EMPLEADO')	puesto del personal		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 41: Descripción de la tabla Cliente

Columna	Tipo	Comentarios	PK	FK
cliente_cod	int(11)	id	SI	
cliente_nombres	varchar(100)	nombre del cliente		
cliente_apellidoPate	varchar(50)	apellido paterno del cliente		
cliente_apellidoMate	varchar(50)	apellido materno del cliente		
cliente_dni	char(8)	DNI del cliente		
cliente_sexo	char(1)	sexo del cliente		
cliente_fechaNacimiento	date	fecha de nacimiento del cliente		
cliente_direccion	varchar(250)	dirección del cliente		
cliente_telefono	char(9)	teléfono del cliente		
cliente_movil	char(9)	móvil del cliente		
cliente_email	varchar(80)	email del cliente		
cliente_fecharegistro	timestamp	fecha de registro del cliente		
cliente_estado	enum('ACTIVO','INACTIVO')	estado del cliente		
cliente_tipo	enum('NATURAL','JURIDICA')	tipo de cliente		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 42: Descripción de la tabla detalle cliente

Columna	Tipo	Comentarios	PK	FK
detallecliente_cod	int(11)	id	SI	
cliente_cod	int(11)	código de cliente		SI
documento_cod	char(13)	código de documento		SI

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 43: Descripción de la tabla Empresa

Columna	Tipo	Comentarios	PK	FK
empresa_cod	int(11)	id	SI	
empresa_nombre	varchar(150)	nombre de empresa		
empresa_tipoempresa	varchar(50)	tipo de empresa		
empresa_estado	enum('ACTIVO','INACTIVO')	estado de empresa		

Fuente: Elaboración Propia**Tabla 44: Descripción de la tabla detalle empresa**

Columna	Tipo	Comentarios	PK	FK
detalleempresa_cod	int(11)	id	SI	
empresa_cod	int(11)	código de empresa		SI
documento_cod	char(13)	código de documento		SI

Fuente: Elaboración Propia**Tabla 45: Descripción de la tabla Área**

Columna	Tipo	Comentarios	PK	FK
area_cod	int(11)	id	SI	
area_nombre	varchar(150)	nombre de área		
area_fecha_registro	timestamp	fecha de registro de área		
area_estado	enum('ACTIVO','INACTIVO')	estado de área		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 46: Descripción de la tabla Documento

Columna	Tipo	Comentarios	PK	FK
documento_cod	int(11)	id	SI	
doc_asunto	varchar(150)	asunto de documento		
doc_fecha_recepcion	timestamp	fecha de recepción de documento		
tipocaso_cod	int(11)	código de tipo de caso		SI
área_cod	int(11)	código de área		SI
usu_cod	int(11)	código de usuario		SI
doc_estado	enum('PENDIENTE','ACEPTADO','RECHAZADO')	estado de documento		
doc_tipo	enum('I','C')	tipo de documento		
doc_documento	varchar(350)	PFD documento		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 47: Descripción de la tabla tipo de caso

Columna	Tipo	Comentarios	PK	FK
tipocaso_cod	int(11)	id	SI	
tipocaso_descripcion	varchar(150)	descripción de tipo de caso		
tipocaso_estado	enum('ACTIVO','INACTIVO')	estado de tipo de caso		

Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de componentes

A continuación, se observa el diagrama de componentes del sistema:

Figura N° 110

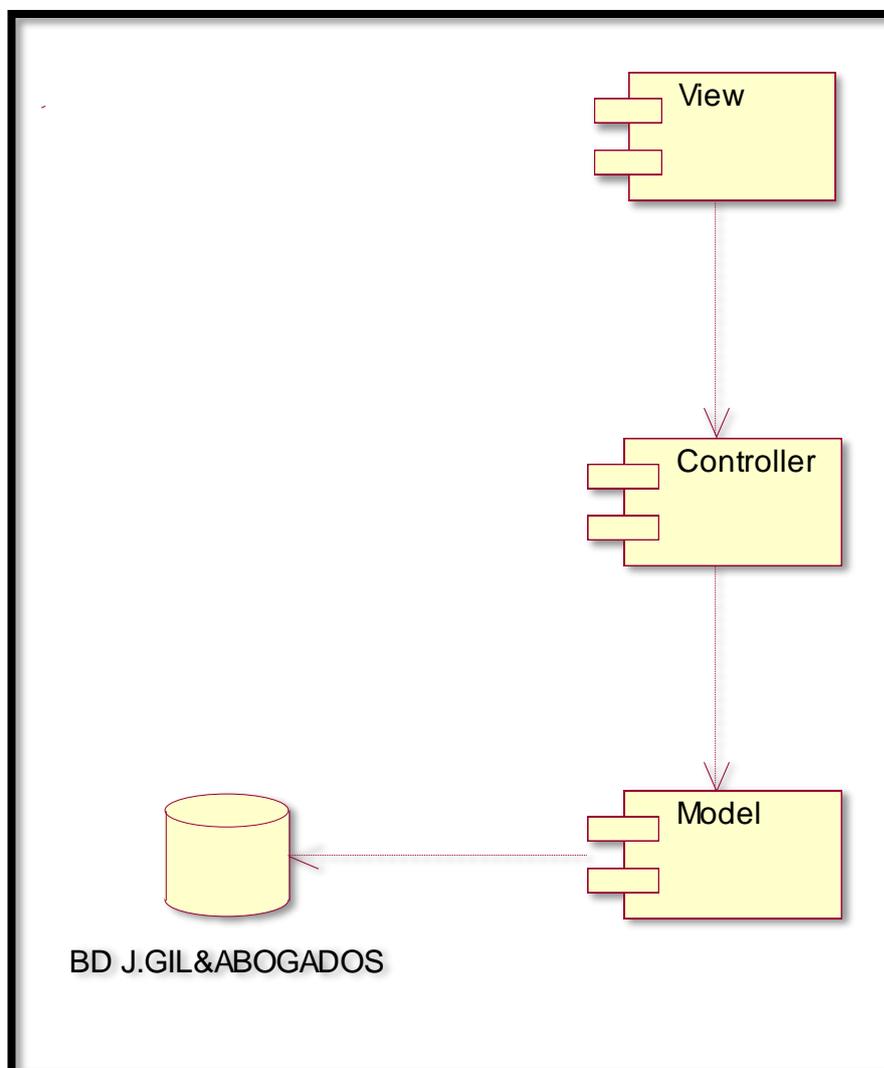


Diagrama de componentes del sistema

Diagrama de despliegue

En la siguiente figura se puede observar el diagrama de despliegue del sistema:

Figura N° 111

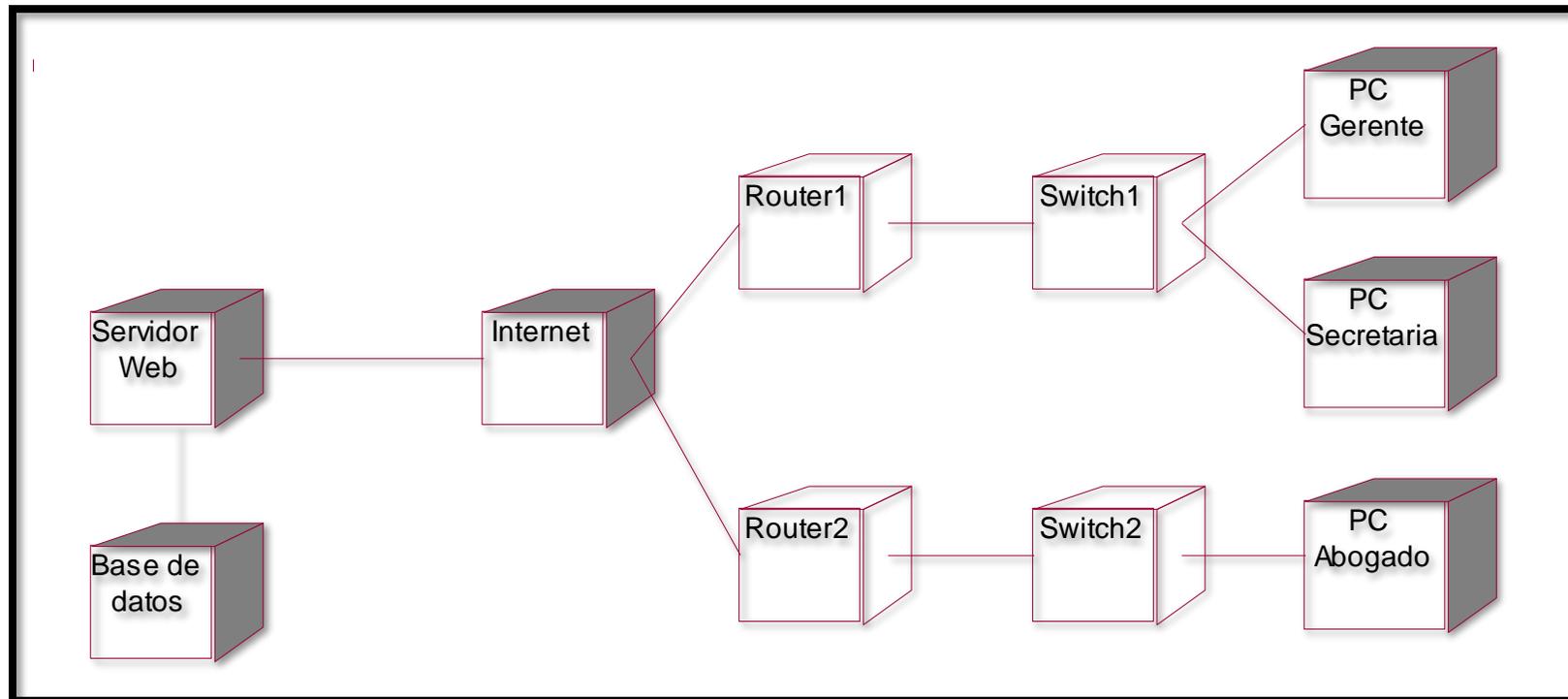
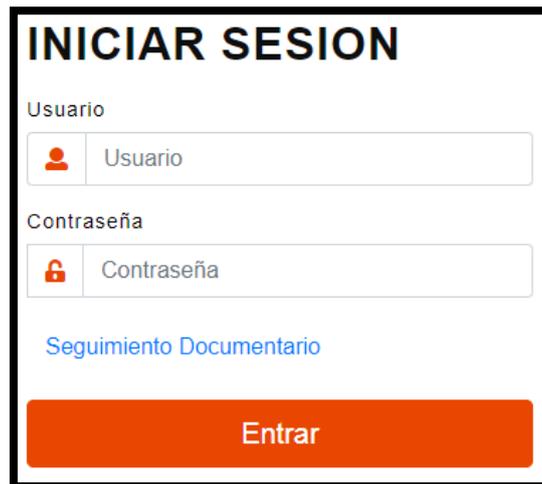


Diagrama de despliegue del sistema

Manual de usuario del uso del sistema

1. Inicio de sesión

- El sistema mostrará la interfaz de inicio de sesión en donde el usuario podrá ingresar las credenciales de seguridad asignadas como Usuario y contraseña. Una vez completados todos los campos requeridos, el usuario deberá pulsar el botón “Entrar”

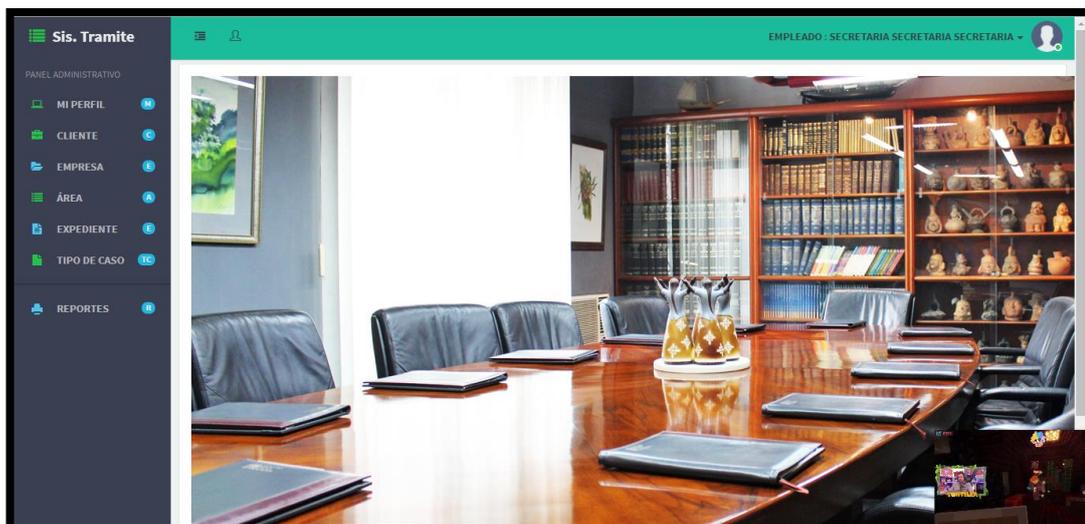


The screenshot shows a login form with the following elements:

- Header:** "INICIAR SESION" in large, bold, black letters.
- Form Fields:**
 - A field labeled "Usuario" with a person icon on the left and the placeholder text "Usuario".
 - A field labeled "Contraseña" with a lock icon on the left and the placeholder text "Contraseña".
- Links:** A blue link labeled "Seguimiento Documentario" located below the password field.
- Button:** A large orange button labeled "Entrar" at the bottom center.

2. Interfaz principal

- Posteriormente de haber accedido al sistema, el usuario visualizará la interfaz principal, en donde encontrará los menús del sistema a los cuales tendrá acceso dependiendo del tipo de usuario con el que cuenta. Todos los usuarios tendrán acceso a las siguientes opciones:

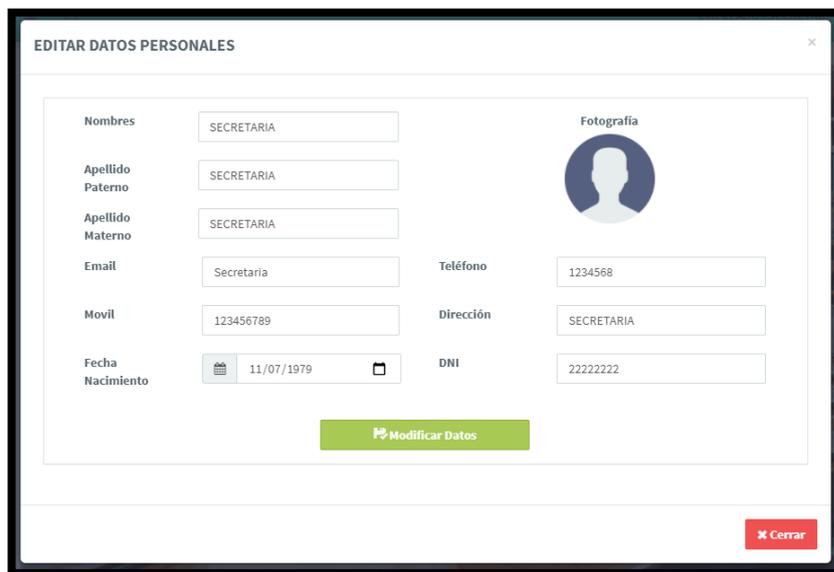


3. Editar mi perfil

- Primero el usuario pulsará la opción “MI PERFIL” del menú y después hará clic en “Editar mi perfil”:



- El sistema mostrará una ventana con información precargada del usuario, aquí podrá modificar los campos que requieran ser actualizados y pulsar el botón “Modificar datos”

Una ventana de software titulada 'EDITAR DATOS PERSONALES'. El formulario contiene los siguientes campos: 'Nombres' (SECRETARIA), 'Apellido Paterno' (SECRETARIA), 'Apellido Materno' (SECRETARIA), 'Email' (Secretaria), 'Teléfono' (1234568), 'Movil' (123456789), 'Dirección' (SECRETARIA), 'Fecha Nacimiento' (11/07/1979) con iconos de calendario, y 'DNI' (22222222). Hay un botón verde 'Modificar Datos' y un botón rojo 'Cerrar'.

4. Cambiar contraseña

- Primero el usuario pulsará donde indica su nombre que se encuentra en la parte superior y hará clic en “Configuración de cuenta”



- Al pulsar esta opción, el sistema mostrará una ventana con los campos requeridos para cambiar la contraseña del usuario, finalmente pulsar el botón “Actualizar”



Tipo Usuario	EMPLEADO
Usuario	secretaria
Actual	contrasenia Actual
Nueva	Nueva contrasenia
Repetir Contraseña Nueva	repetir contrasenia nueva

Actualizar 

Cerrar

5. Cerrar sesión

- Al pulsar “Salir”, el usuario podrá cerrar la sesión activa e inmediatamente el sistema mostrará la interfaz “Login”



6. Personal

- El sistema mostrará la interfaz “Listar Personal” solo al tipo de usuario administrador, en esta pantalla el usuario podrá: Buscar, Registrar, Editar, Activar e Inactivar.
- Para ingresar a esta interfaz el usuario deberá hacer clic en “Personal” y luego clic en “Listar Personal”



- El sistema mostrará la siguiente Interfaz “Listar Personal”:

PERSONAL REGISTRADO								
Ingrese el documento de identidad nacional							Q	Nuevo Registro
LISTADO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO								
NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	SEXO	FECHA NACIMIENTO	PUESTO	USUARIO	ESTADO	ACCIÓN	
ABOGADO ABOGADO ABOGADO	1234598	M	1987-06-10	EMPLEADO	abogado	ACTIVO	✎	
SECRETARIA SECRETARIA SECRETARIA	22222222	F	1979-07-11	EMPLEADO	secretaria	ACTIVO	✎	
JORGE GIL ALFARO	11111111	M	1972-12-13	GERENTE	gerente	ACTIVO	✎	
Angie Diaz Leandro	75414080	F	1996-04-10	EMPLEADO	admin	ACTIVO	✎	

6.1. Buscar Personal

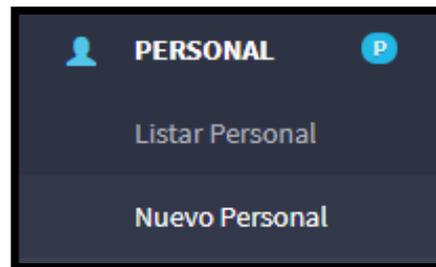
- Para realizar una búsqueda de personal, el usuario deberá estar en la interfaz “Listar Personal” mostrada anteriormente.
- Luego, el usuario deberá ingresar el documento de identidad nacional en el buscador:

 Q

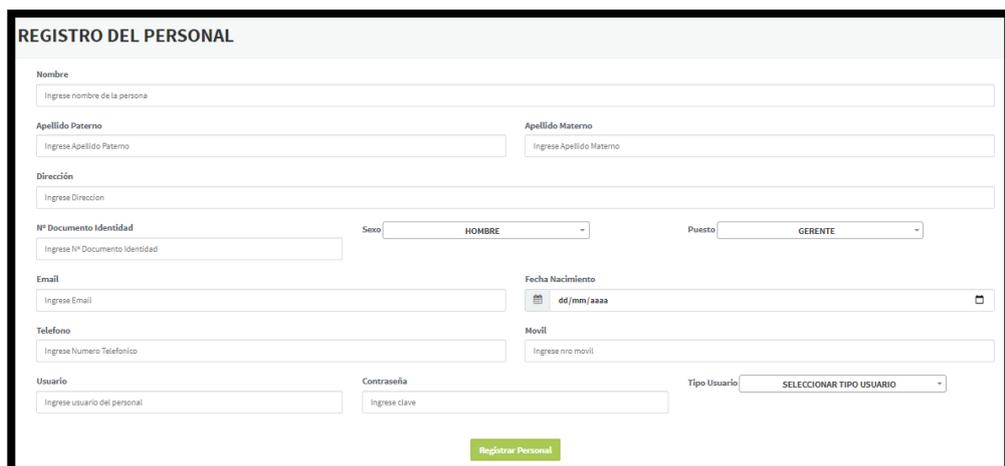
- Finalmente, el sistema mostrará el resultado.

6.2. Registrar Personal

- Para ingresar al interfaz “Registrar Personal” hay dos opciones, en el primero deberá de hacer clic en “Personal” y luego clic en “Nuevo Personal”



- En la otra opción el usuario deberá estar en la interfaz “Listar Personal” y podrá registrar un nuevo personal pulsando el botón “Nuevo Registro”
- El sistema mostrará la interfaz “Registrar Personal”

Un formulario web con el título 'REGISTRO DEL PERSONAL'. Los campos incluyen: 'Nombre' (Ingrese nombre de la persona), 'Apellido Paterno' (Ingrese Apellido Paterno) y 'Apellido Materno' (Ingrese Apellido Materno), 'Dirección' (Ingrese Dirección), 'N° Documento Identidad' (Ingrese N° Documento Identidad), 'Sexo' (HOMBRE), 'Puesto' (GERENTE), 'Email' (Ingrese Email), 'Fecha Nacimiento' (dd/mm/aaaa), 'Teléfono' (Ingrese Numero Telefonico), 'Movil' (Ingrese no movil), 'Usuario' (Ingrese usuario del personal) y 'Contraseña' (Ingrese clave). Hay un botón 'Registrar Personal' en la parte inferior.

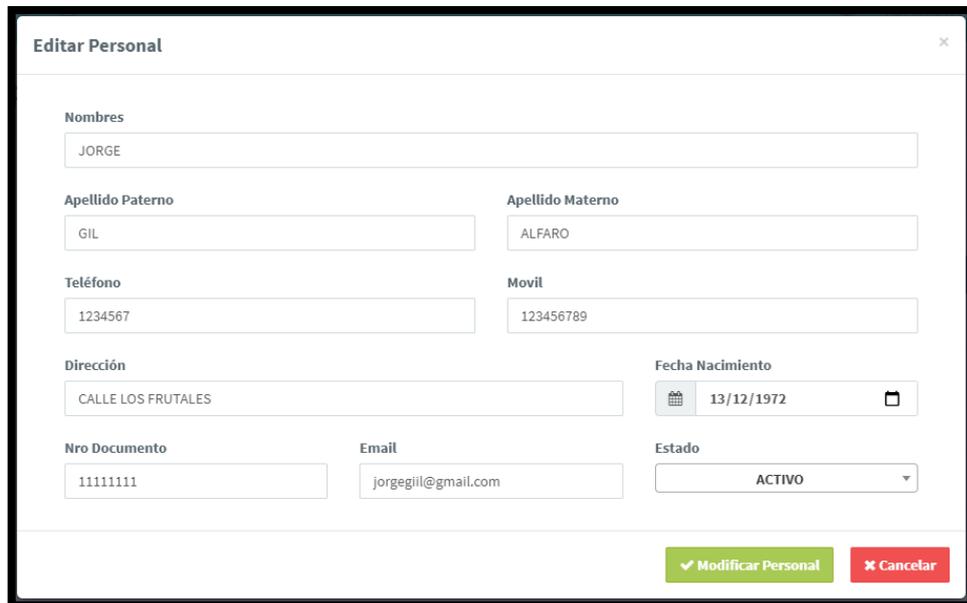
- El usuario completara los campos obligatorios y luego pulsara el botón “Registrar Personal”

6.3. Editar Personal

- Para realizar una modificación de un personal, el usuario podrá pulsar el botón “Editar” que se encuentra en la interfaz “Listar Personal”



- El sistema mostrará la interfaz “Editar personal” con los datos precargados



The screenshot shows a web form titled "Editar Personal" with a close button (X) in the top right corner. The form contains several input fields and a dropdown menu, all pre-filled with data. At the bottom right, there are two buttons: a green "✓ Modificar Personal" button and a red "✗ Cancelar" button.

Nombres		
JORGE		
Apellido Paterno	Apellido Materno	
GIL	ALFARO	
Teléfono	Movil	
1234567	123456789	
Dirección	Fecha Nacimiento	
CALLE LOS FRUTALES	13/12/1972	
Nro Documento	Email	Estado
11111111	jorgegil@gmail.com	ACTIVO

- El usuario podrá realizar las modificaciones necesarias y pulsar luego el botón “Modificar Personal”

6.3.1. Inactivar personal

- Para inactivar un personal, primero debe de estar en la interfaz “Editar personal” mostrada anteriormente, después debe cambiar de estado de “Activo” a “Inactivo”

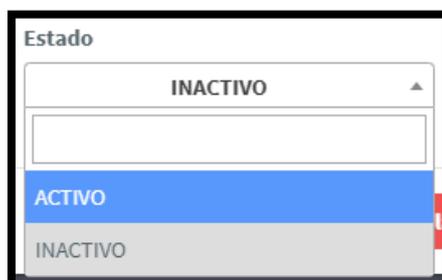


The screenshot shows a close-up of the "Estado" dropdown menu. The current selection is "ACTIVO". Below it, the option "INACTIVO" is visible and highlighted in blue, indicating it is the next step in the process.

- Finalmente, hacer clic en el botón “Modificar Personal”

6.3.2. Activar personal

- Para Activar un personal, primero debe de estar en la interfaz “Editar personal” mostrada anteriormente, después debe cambiar de estado de “Inactivo” a “Activo”



- Finalmente, hacer clic en el botón “Modificar Personal”

7. Clientes

- El sistema mostrará la interfaz “Listar Cliente”, en esta pantalla el usuario podrá: Buscar, Registrar, Editar y Ver reportes de documento por cada cliente
- Para ingresar a esta interfaz el usuario deberá hacer clic en “Cliente” y luego clic en “Listar Clientes”



- El sistema mostrará la siguiente Interfaz “Listar Cliente”:

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	SEXO	FECHA NACIMIENTO	TIPO PERSONA	ESTADO	ACCIÓN	REPORTE
Antony Chavez Oliva	75459631	M	1996-06-15	NATURAL	ACTIVO		
Carolina Macedo Dominguez	12345678	F	1986-07-16	JURIDICA	ACTIVO		

7.1. Buscar Cliente

- Para realizar una búsqueda de personal, el usuario deberá estar en la interfaz “Listar Cliente” mostrada anteriormente.
- Luego, el usuario deberá ingresar el documento de identidad nacional en el buscador:



A search bar with the placeholder text "Ingrese el documento de identidad nacional" and a magnifying glass icon on the right.

- Finalmente, el sistema mostrará el resultado.

7.2. Registrar clientes

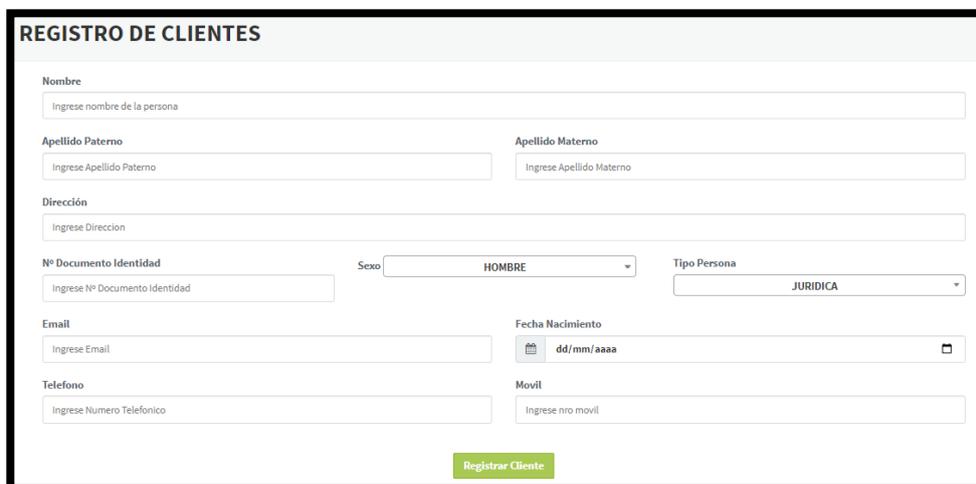
- Para ingresar al interfaz “Registrar Cliente” hay dos opciones, en el primero deberá de hacer clic en “Cliente” y luego clic en “Nuevo Cliente”



- En la otra opción el usuario deberá estar en la interfaz “Listar Cliente” y podrá registrar un nuevo personal pulsando el botón “Nuevo Registro”



- El sistema mostrará la interfaz “Registrar Cliente”



A form titled "REGISTRO DE CLIENTES" with the following fields:

- Nombre: Ingrese nombre de la persona
- Apellido Paterno: Ingrese Apellido Paterno
- Apellido Materno: Ingrese Apellido Materno
- Dirección: Ingrese Direccion
- Nº Documento Identidad: Ingrese Nº Documento Identidad
- Sexo: HOMBRE (dropdown menu)
- Tipo Persona: JURIDICA (dropdown menu)
- Email: Ingrese Email
- Fecha Nacimiento: dd/mm/aaaa (calendar icon)
- Telefono: Ingrese Numero Telefonico
- Movil: Ingrese nro movil

A green "Registrar Cliente" button is located at the bottom right.

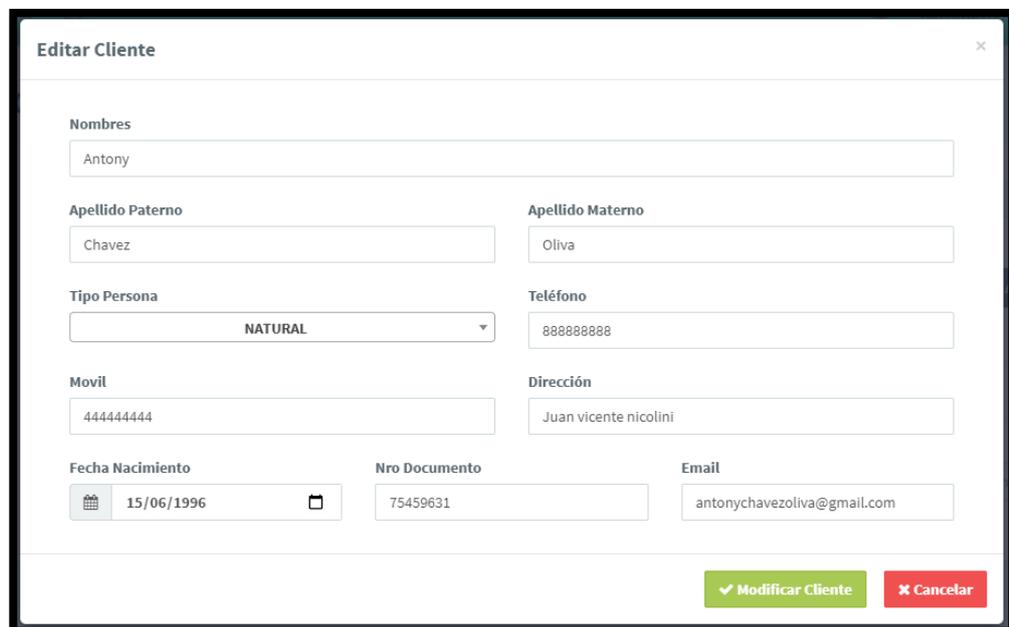
- El usuario completara los campos obligatorios y luego pulsara el botón “Registrar Cliente”

7.3. Editar clientes

- Para realizar una modificación de un cliente, el usuario podrá pulsar el botón “Editar” que se encuentra en la interfaz “Listar Cliente”



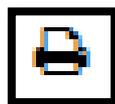
- El sistema mostrará la interfaz “Editar cliente” con los datos precargados



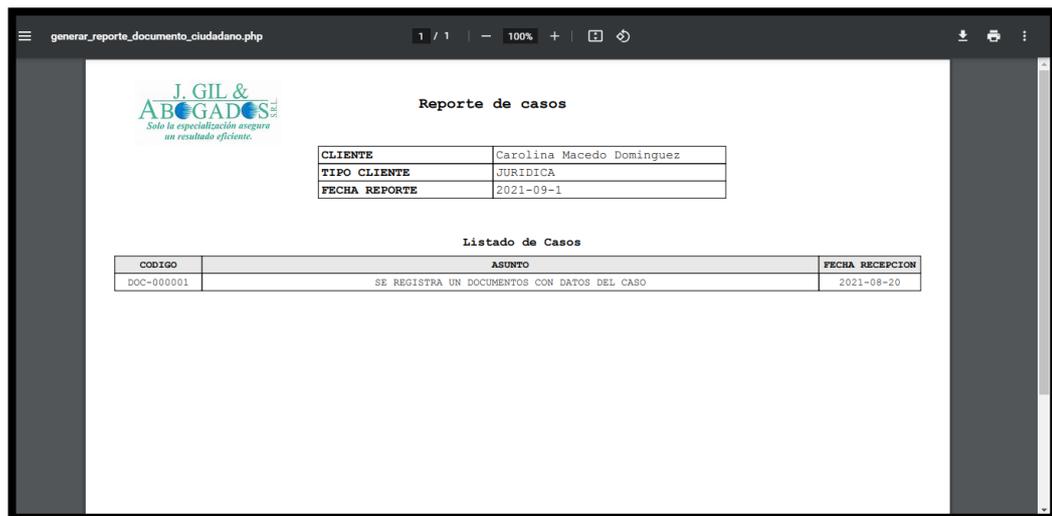
- El usuario podrá realizar las modificaciones necesarias y pulsar luego el botón “Modificar Cliente”

7.4. Ver documentos de cliente

- Para visualizar los documentos por cliente, el usuario podrá pulsar el botón “Reporte” que se encuentra en la interfaz “Listar Cliente”.

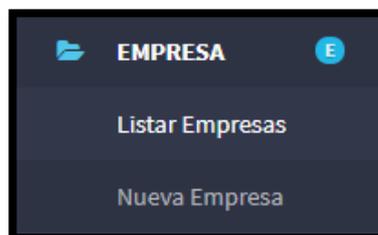


- El sistema mostrará la interfaz “Reporte de casos por cliente”



8. Empresas

- El sistema mostrará la interfaz “Listar Empresa”, en esta pantalla el usuario podrá: Buscar, Registrar, Editar, Activar e Inactivar.
- Para ingresar a esta interfaz el usuario deberá hacer clic en “Empresa” y luego clic en “Listar Empresas”



- El sistema mostrará la siguiente Interfaz “Listar Empresas”:



8.1. Buscar empresa

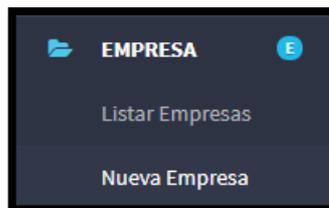
- Para realizar una búsqueda de empresa, el usuario deberá estar en la interfaz “Listar Empresa” mostrada anteriormente.
- Luego, el usuario deberá ingresar el nombre de la empresa en el buscador:



- Finalmente, el sistema mostrará el resultado.

8.2. Registrar empresa

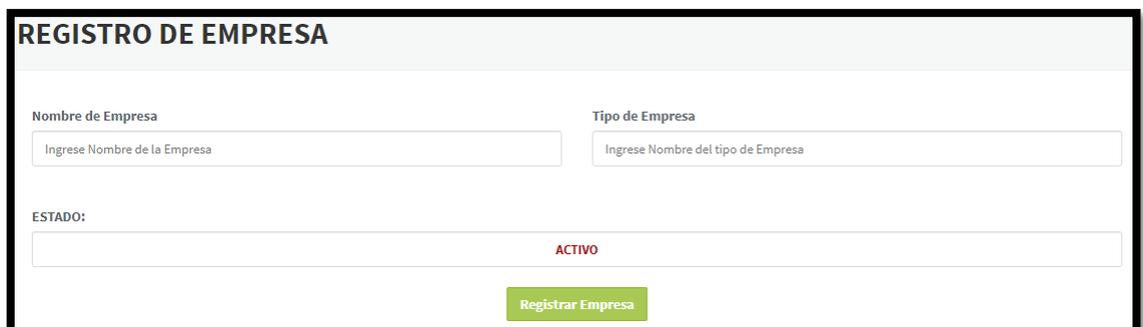
- Para ingresar al interfaz “Registrar Empresa” hay dos opciones, en el primero deberá de hacer clic en “Empresa” y luego clic en “Nueva Empresa”



- En la otra opción el usuario deberá estar en la interfaz “Listar Empresas” y podrá registrar una nueva empresa pulsando el botón “Nuevo Registro”



- El sistema mostrará la interfaz “Registrar Empresa”



- El usuario completará los campos obligatorios y luego pulsará el botón “Registrar Empresa”

8.3. Editar empresa

- Para realizar una modificación de una empresa, el usuario podrá pulsar el botón “Editar” que se encuentra en la interfaz “Listar Empresa”



- El sistema mostrará la interfaz “Editar Empresa” con los datos precargados



- El usuario podrá realizar las modificaciones necesarias y pulsar luego el botón “Modificar Empresa”

8.3.1. Inactivar empresa

- Para inactivar una empresa, primero debe de estar en la interfaz “Editar Empresa” mostrada anteriormente, después debe cambiar de estado de “Activo” a “Inactivo”



- Finalmente, hacer clic en el botón “Modificar Empresa”

8.3.2. Activar empresa

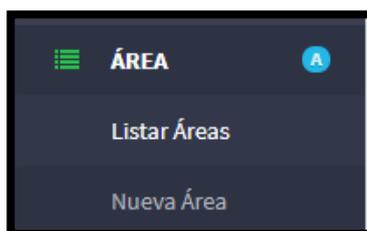
- Para Activar una empresa, primero debe de estar en la interfaz “Editar Empresa” mostrada anteriormente, después debe cambiar de estado de “Inactivo” a “Activo”



- Finalmente, hacer clic en el botón “Modificar Empresa”

9. Área

- El sistema mostrará la interfaz “Listar Área”, en esta pantalla el usuario podrá: Buscar, Registrar, Editar, Activar e Inactivar.
- Para ingresar a esta interfaz el usuario deberá hacer clic en “Área” y luego clic en “Listar Área”



- El sistema mostrará la siguiente Interfaz “Listar Área”:



ÁREAS REGISTRADAS

Ingrese el nombre del área a buscar

LISTADO DE AREAS

ÁREA	FECHA REGISTRO	ESTADO	ACCIÓN
JUDICIAL	2021-08-20 11:41:19	ACTIVO	<input type="button" value="✎"/>
PENAL	2021-08-20 14:54:25	ACTIVO	<input type="button" value="✎"/>

9.1. Buscar área

- Para realizar una búsqueda de área, el usuario deberá estar en la interfaz “Listar Área” mostrada anteriormente.
- Luego, el usuario deberá ingresar el documento de identidad nacional en el buscador:

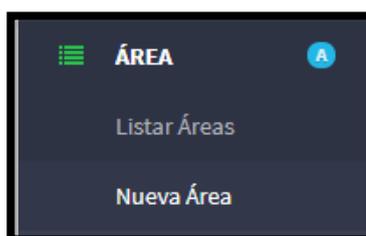


Ingrese el nombre del área a buscar

- Finalmente, el sistema mostrará el resultado.

9.2. Registrar área

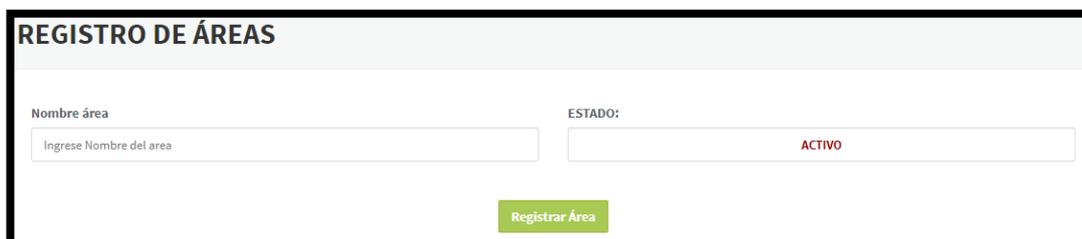
- Para ingresar al interfaz “Registrar Área” hay dos opciones, en el primero deberá de hacer clic en “Área” y luego clic en “Nuevo Área”



- En la otra opción el usuario deberá estar en la interfaz “Listar Área” y podrá registrar una nueva área pulsando el botón “Nuevo Registro”



- El sistema mostrará la interfaz “Registrar Área”



REGISTRO DE ÁREAS

Nombre área

Ingrese Nombre del area

ESTADO:

ACTIVO

Registrar Área

- El usuario completará los campos obligatorios y luego pulsara el botón “Registrar Área”

9.3. Editar área

- Para realizar una modificación de un área, el usuario podrá pulsar el botón “Editar” que se encuentra en la interfaz “Listar Área”



- El sistema mostrará la interfaz “Editar Área” con los datos precargados



- El usuario podrá realizar las modificaciones necesarias y pulsar luego el botón “Modificar Área”

9.3.1. Inactivar área

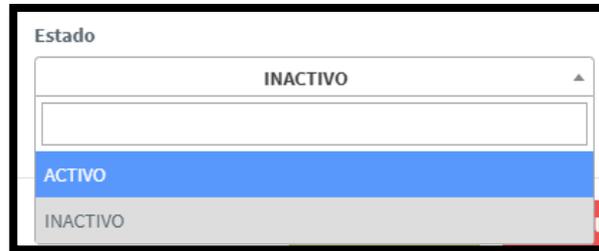
- Para inactivar un área, primero debe de estar en la interfaz “Editar Área” mostrada anteriormente, después debe cambiar de estado de “Activo” a “Inactivo”



- Finalmente, hacer clic en el botón “Modificar Área”

9.3.2. Activar área

- Para Activar un área, primero debe de estar en la interfaz “Editar Área” mostrada anteriormente, después debe cambiar de estado de “Inactivo” a “Activo”



- Finalmente, hacer clic en el botón “Modificar Área”

10. Expedientes

- El sistema mostrará la interfaz “Listar Documento”, en esta pantalla el usuario podrá: Buscar, Registrar, Ver asunto, Ver cliente y Ver documento registrado.
- Para ingresar a esta interfaz el usuario deberá hacer clic en “Expediente” y luego clic en “Listar Documento”



- El sistema mostrará la siguiente Interfaz “Listar Documento”:



The image shows the "DOCUMENTOS REGISTRADOS" interface. It features a search bar with the placeholder text "Ingrese el código del documento a buscar" and a "Nuevo Registro" button. Below the search bar is a table titled "LISTADO DE DOCUMENTOS REGISTRADOS" with the following data:

ID	ASUNTO	FECHA RECEPCIÓN	ÁREA ASIGNADA	TIPO CASO	CLIENTE	ARCHIVO	ESTADO
DOC-000003		2021-08-22 15:41:06	JUDICIAL	APF			ACEPTADO
DOC-000002		2021-08-20 16:36:34	JUDICIAL	APF			RECHAZADO
DOC-000001		2021-08-20 16:32:15	JUDICIAL	PENSION DE ALIENTOS			ACEPTADO

At the bottom right, there is a pagination control showing "Anterior", "1", and "Siguiete".

10.1. Buscar Documento

- Para realizar una búsqueda de documento, el usuario deberá estar en la interfaz “Listar Documento” mostrada anteriormente.
- Luego, el usuario deberá ingresar el código de documento en el buscador:

Un campo de texto rectangular con un borde negro. Dentro del campo, el texto "Ingrese el código del documento a buscar" está escrito en una fuente gris. En el extremo derecho del campo, hay un ícono de lupa (Q) dentro de un cuadrado gris.

- Finalmente, el sistema mostrará el resultado.

10.2. Registrar documento

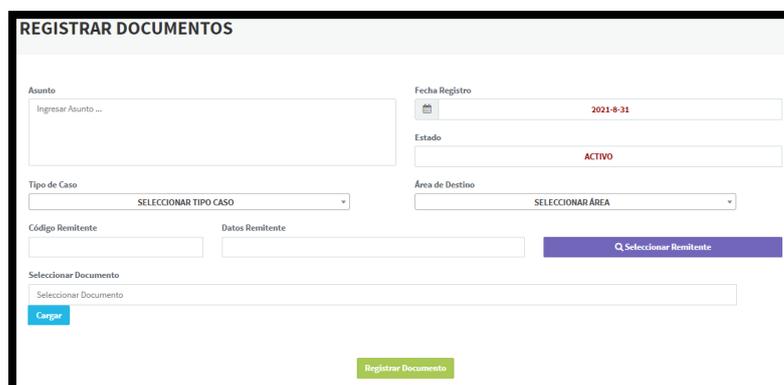
- Para ingresar al interfaz “Registrar Documento” hay dos opciones, en el primero deberá de hacer clic en “Expediente” y luego clic en “Nuevo Documento”



- En la otra opción el usuario deberá estar en la interfaz “Listar Documento” y podrá registrar un nuevo documento pulsando el botón “Nuevo Registro”



- El sistema mostrará la interfaz “Registrar Documento”

Una interfaz de usuario titulada "REGISTRAR DOCUMENTOS". Tiene varios campos de entrada y botones. "Asunto" tiene un campo de texto con el placeholder "Ingresar Asunto...". "Fecha Registro" tiene un campo con un ícono de calendario y el valor "2021-8-31". "Estado" tiene un campo con el valor "ACTIVO". "Tipo de Caso" tiene un menú desplegable con "SELECCIONAR TIPO CASO". "Área de Destino" tiene un menú desplegable con "SELECCIONAR ÁREA". "Código Remitente" y "Datos Remitente" tienen campos de texto. Hay un botón "Seleccionar Remitente" con un ícono de lupa. "Seleccionar Documento" tiene un campo de texto con "Seleccionar Documento" y un botón "Cargar". En la parte inferior, hay un botón "Registrar Documento" con fondo verde.

- El usuario completara los campos obligatorios y luego pulsara el botón “Registrar Documento”

10.3. Ver asunto de un documento

- Para visualizar el asunto del documento registrado, el usuario tendrá estar en la interfaz “Listar Documento” mostrada anteriormente
- Luego, el usuario tendrá que hacer clic en el botón Ver asunto:



- Finalmente, el sistema mostrará una ventana con la información del asunto del documento:



10.4. Ver cliente de un documento

- Para visualizar el cliente relacionado al documento registrado, el usuario tendrá estar en la interfaz “Listar Documento” mostrada anteriormente
- Luego, el usuario tendrá que hacer clic en el botón Ver cliente:



- Finalmente, el sistema mostrará una ventana con la información del cliente relacionado al documento:



Datos del Remitente del Documento Nro: DOC-000001

DATOS REMITENTE

Carolina Macedo Dominguez

DNI TELEFONO

12345678 1234565

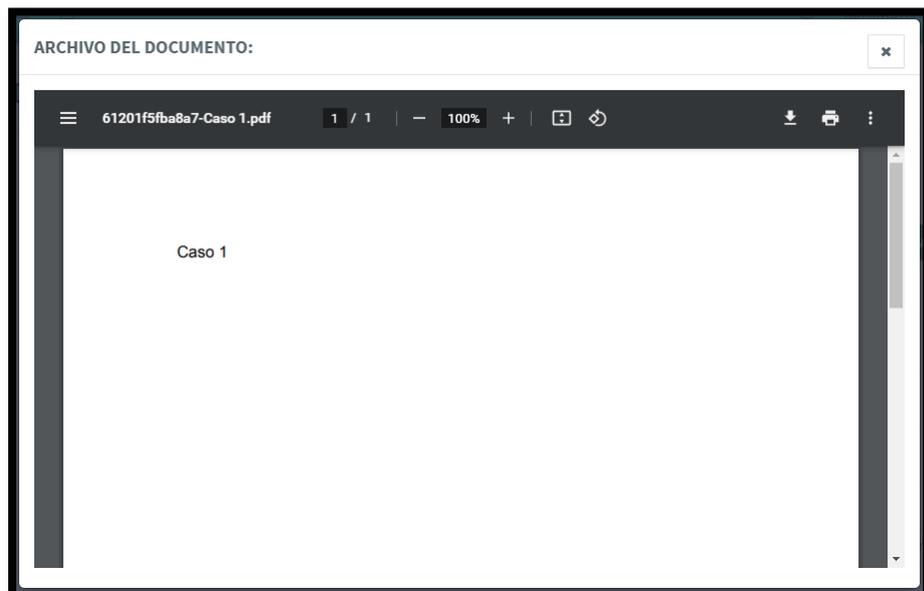
Cerrar

10.5. Ver documento registrado

- Para visualizar el documento registrado, el usuario tendrá que estar en la interfaz “Listar Documento” mostrada anteriormente
- Luego, el usuario tendrá que hacer clic en el botón Ver Documento:



- Finalmente, el sistema mostrará una ventana con el documento, donde se podrá descargar:



11. Tipo de caso

- El sistema mostrará la interfaz “Listar Tipo de caso”, en esta pantalla el usuario podrá: Buscar, Registrar, Editar, Activar e Inactivar.
- Para ingresar a esta interfaz el usuario deberá hacer clic en “Tipo de caso” y luego clic en “Listar Tipo de caso”



- El sistema mostrará la siguiente Interfaz “Listar Tipo de caso”:

NOMBRE	ESTADO	ACCIÓN
APF	ACTIVO	
ONP	ACTIVO	
PENSION DE ALIENTOS	ACTIVO	

11.1. Buscar Tipo de caso

- Para realizar una búsqueda de tipo de caso, el usuario deberá estar en la interfaz “Listar Tipo de caso” mostrada anteriormente.
- Luego, el usuario deberá ingresar el documento de identidad nacional en el buscador:

- Finalmente, el sistema mostrará el resultado.

11.2. Registrar tipo de caso

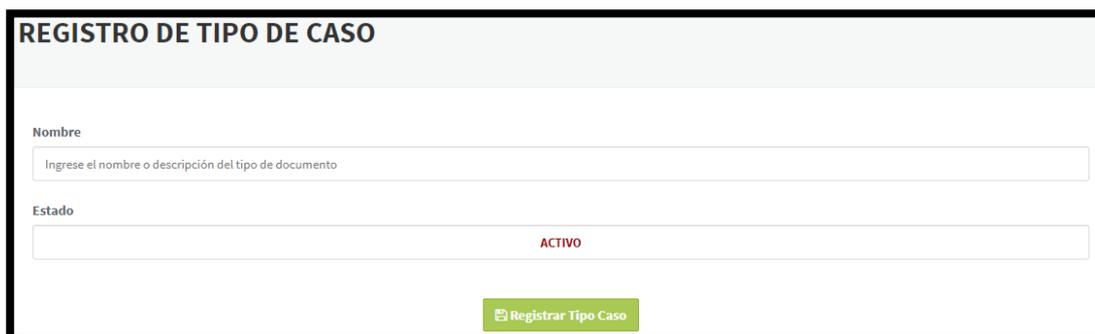
- Para ingresar al interfaz “Registrar Tipo de caso” hay dos opciones, en el primero deberá de hacer clic en “Tipo de caso” y luego clic en “Nuevo Tipo de caso”



- En la otra opción el usuario deberá estar en la interfaz “Listar Tipo de caso” y podrá registrar un nuevo Tipo de caso pulsando el botón “Nuevo Registro”



- El sistema mostrará la interfaz “Registrar Tipo de caso”

A light gray rectangular form with a black border. At the top left is the title 'REGISTRO DE TIPO DE CASO' in bold black text. Below the title is a white input field with the label 'Nombre' and the placeholder text 'Ingrese el nombre o descripción del tipo de documento'. Below that is another white input field with the label 'Estado' and the text 'ACTIVO' centered inside. At the bottom center is a green button with a white document icon and the text 'Registrar Tipo Caso'.

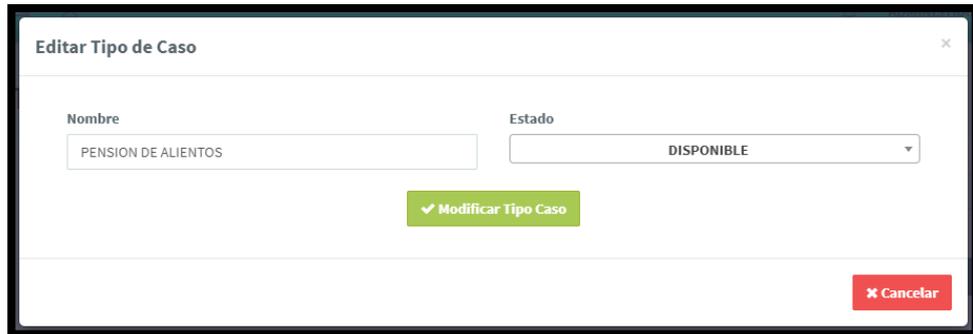
- El usuario completará los campos obligatorios y luego pulsará el botón “Registrar Tipo de caso”

11.3. Editar tipo de caso

- Para realizar una modificación de un Tipo de caso, el usuario podrá pulsar el botón “Editar” que se encuentra en la interfaz “Listar Tipo de caso”



- El sistema mostrará la interfaz “Editar Tipo de caso” con los datos precargados



- El usuario podrá realizar las modificaciones necesarias y pulsar luego el botón “Modificar Tipo de caso”

11.3.1. Inactivar tipo de caso

- Para inactivar un Tipo de caso, primero debe de estar en la interfaz “Editar Tipo de caso” mostrada anteriormente, después debe cambiar de estado de “Activo” a “Inactivo”



- Finalmente, hacer clic en el botón “Modificar Tipo de caso”

11.3.2. Activar tipo de caso

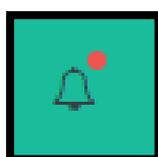
- Para Activar un Tipo de caso, primero debe de estar en la interfaz “Editar Tipo de caso” mostrada anteriormente, después debe cambiar de estado de “Inactivo” a “Activo”



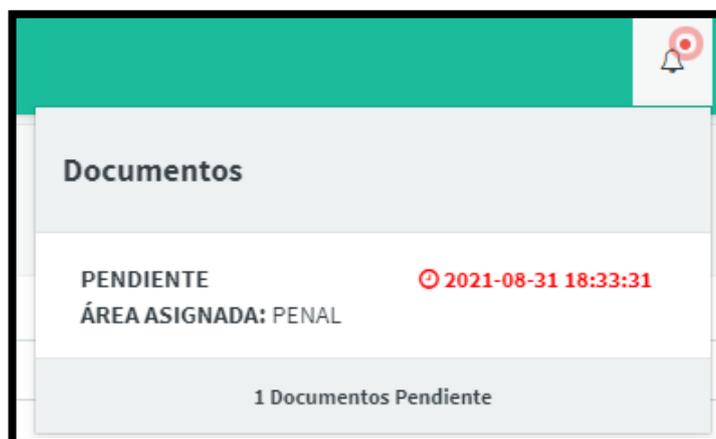
- Finalmente, hacer clic en el botón “Modificar Tipo de caso”

12. Controlar documento

- El sistema mostrará la interfaz “Controlar documento” solo al tipo de usuario administrador, en esta pantalla el usuario podrá: Ver documentos pendientes de evaluación, aceptar o rechazar documentos, ver documentos aceptados y rechazados. También se podrá ver el asunto, cliente y el documento registrado de los expedientes por evaluar y evaluados.
- Para ingresar a esta interfaz el usuario deberá hacer clic en la campana, ahí se observará los documentos que faltan evaluar.



- Luego deberá hacer clic en Documento



- Y finalmente, el sistema mostrará la interfaz “Controlar Documento”

CONTROL DOCUMENTOS							
Estado: <input type="text" value="PENDIENTE"/>							
LISTADO DE DOCUMENTOS							
ID	ASUNTO	FECHA RECEPCIÓN	ÁREA ASIGNADA	TIPO DOCUMENTO	CLIENTE	ARCHIVO	ESTADO
DOC-000004		2021-08-31 18:33:31	PENAL	APF			<input type="button" value="✓ Aceptar"/> <input type="button" value="✗ Rechazar"/>

« Anterior 1 Siguiente »

12.1. Ver documentos pendientes de evaluación

- Para poder ver los documentos pendientes de evaluación, el usuario deberá de estar en la interfaz “Controlar documento” mostrado anteriormente.
- Luego, el usuario tendrá que asegurarse que el estado este en “Pendiente”

Un formulario con el texto "Estado:" a la izquierda y un menú desplegable a la derecha que muestra "PENDIENTE" con un símbolo de flecha hacia abajo.

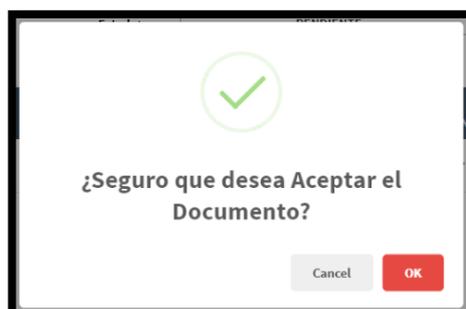
- finalmente, el usuario podrá evaluar si son aceptados o rechazados los documentos

12.1.1. Aceptar documento

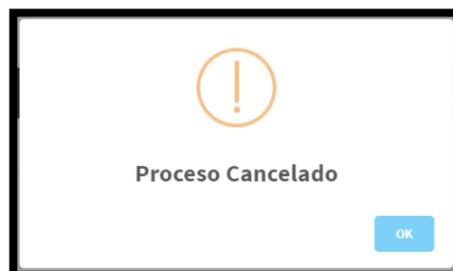
- Para poder aceptar un documento, el usuario podrá hacer clic en el botón aceptar



- Luego, el usuario tendrá la opción de confirmar la aceptación del documento haciendo clic en el botón “Ok” o anular la aceptación haciendo clic en el botón “Cancelar”



- Según sea la elección saldrá un mensaje:

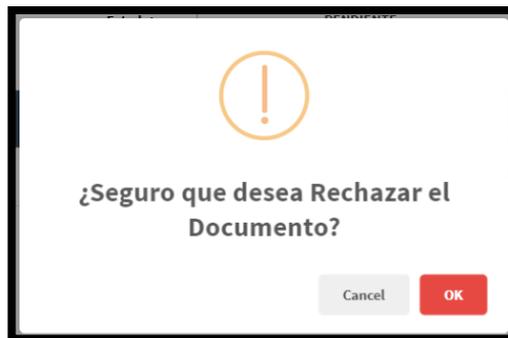


12.1.2. Rechazar documento

- Para poder rechazar un documento, el usuario podrá hacer clic en el botón Rechazar



- Luego, el usuario tendrá la opción de confirmar el rechazo del documento haciendo clic en el botón "Ok" o anular el rechazo haciendo clic en el botón "Cancelar"

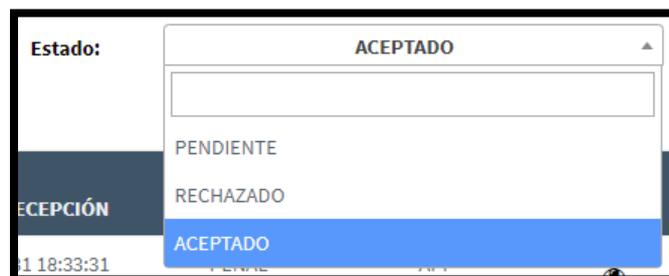


- Según sea la elección saldrá un mensaje:



12.2. Ver documento Aceptados

- Para poder ver los documentos aceptados, el usuario tendrá que estar en la interfaz "Controlar documento" mostrado anteriormente.
- Luego, el usuario tendrá que seleccionar el estado "Aceptado"



- El sistema mostrará la lista de documentos ya evaluados y que han sido aceptados:

CONTROL DOCUMENTOS

Estado:

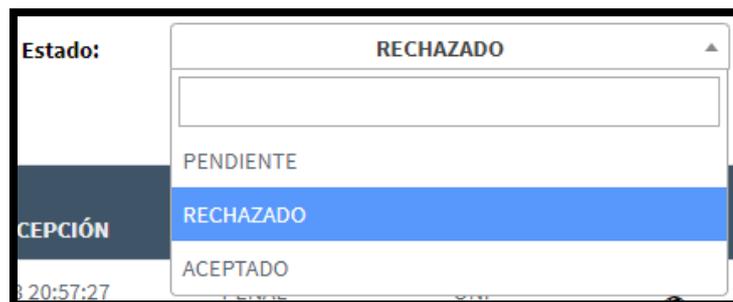
LISTADO DE DOCUMENTOS

ID	ASUNTO	FECHA RECEPCIÓN	ÁREA ASIGNADA	TIPO DOCUMENTO	CLIENTE	ARCHIVO	ESTADO
DOC-000004		2021-08-31 18:33:31	PENAL	APF			✓ Procesado
DOC-000003		2021-08-22 15:41:06	JUDICIAL	APF			✓ Procesado
DOC-000001		2021-08-20 16:32:15	JUDICIAL	PENSION DE ALIENTOS			✓ Procesado

« Anterior 1 Siguiente »

12.3. Ver documentos Rechazados

- Para poder ver los documentos rechazados, el usuario tendrá que estar en la interfaz “Controlar documento” mostrado anteriormente.
- Luego, el usuario tendrá que seleccionar el estado “Rechazado”



- El sistema mostrará la lista de documentos ya evaluados y que han sido rechazados:

CONTROL DOCUMENTOS

Estado:

LISTADO DE DOCUMENTOS

ID	ASUNTO	FECHA RECEPCIÓN	ÁREA ASIGNADA	TIPO DOCUMENTO	CLIENTE	ARCHIVO	ESTADO
DOC-000005		2021-09-03 20:57:27	PENAL	ONP			✓ Procesado
DOC-000002		2021-08-20 16:36:34	JUDICIAL	APF			✓ Procesado

« Anterior 1 Siguiente »

12.4. Ver asunto de un documento

- Para visualizar el asunto del documento, el usuario tendrá que estar en la interfaz “Controlar documento mostrada anteriormente
- Luego, el usuario tendrá que hacer clic en el botón Ver asunto:



- Finalmente, el sistema mostrará una ventana con la información del asunto del documento:



12.5. Ver cliente de un documento

- Para visualizar el cliente relacionado al documento, el usuario tendrá que estar en la interfaz “Controlar documento” mostrada anteriormente
- Luego, el usuario tendrá que hacer clic en el botón Ver cliente:



- Finalmente, el sistema mostrará una ventana con la información del cliente relacionado al documento:



Datos del Remitente del Documento Nro: DOC-000001

DATOS REMITENTE

Carolina Macedo Dominguez

DNI TELEFONO

12345678 1234565

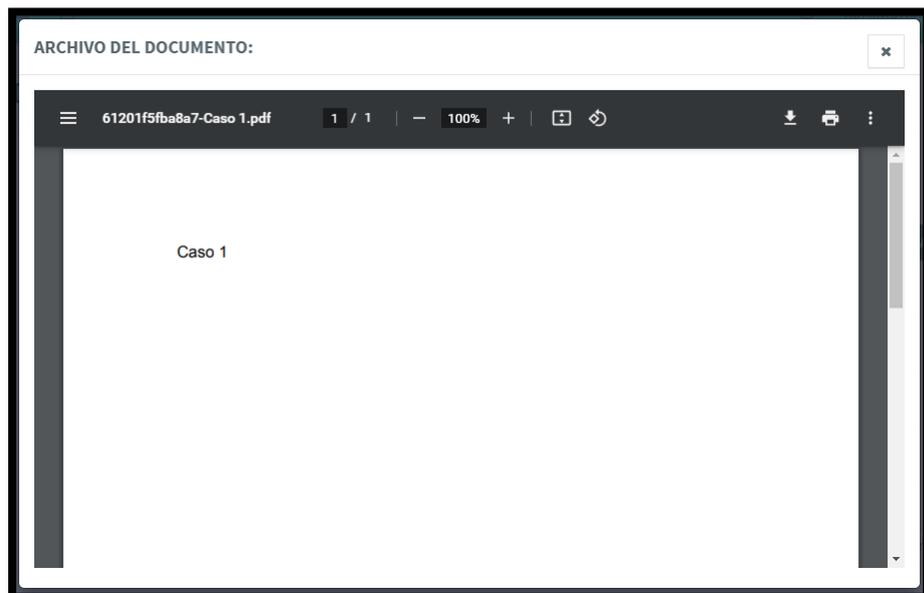
Cerrar

12.6. Ver documento registrado

- Para visualizar el documento, el usuario tendrá que estar en la interfaz “Controlar documento” mostrada anteriormente
- Luego, el usuario tendrá que hacer clic en el botón Ver Documento:



- Finalmente, el sistema mostrará una ventana con el documento, donde se podrá descargar:



13. Reportes

- El sistema mostrará la interfaz “Reportes”, en esta pantalla el usuario podrá:
Ver los reportes por fecha, clientes o empresas
- Para ingresar a esta interfaz el usuario deberá hacer clic en “Reportes” y luego clic en la opción que desea ver el reporte:



13.1. Reporte por fecha

- Para visualizar el reporte por fecha, el usuario tendrá que hacer clic en la primera opción “Reportes de documentos –Rango Fechas”, la interfaz mostrada anteriormente.
- El sistema mostrará la siguiente interfaz:



- El usuario ingresará la fecha de inicio y final donde desea ver los documentos registrados en esas fechas. Y hará clic en el botón “Imprimir Reporte”

- El sistema mostrará una ventana con un documento PDF que se podrá imprimir

ID	FECHA ASERCIÓN	ASUNTO	AREA ASIGNADA
1	2021-09-29 13:55:37	ASUNTO	TRIBUTARIO
2	2021-09-29 13:55:55	ASUNTO 1	CONSTITUCIONAL
3	2021-09-29 13:53:34	ASUNTO 3	TRIBUTARIO

13.2. Reporte de empresas

- Para visualizar el reporte por empresas, el usuario tendrá que hacer clic en la segunda opción “Reportes de documentos de empresas”, la interfaz mostrada anteriormente.
- El sistema mostrará una ventana con un documento PDF que se podrá imprimir

CODIGO	EMPRESA	TIPO EMPRESA	ASUNTO	AREA
DOC-000002	EMPRESA D	EMPRESA	ASUNTO 1	CONSTITUCIONAL
DOC-000003	EMPRESA F	EMPRESA	ASUNTO 3	TRIBUTARIO

13.3. Reporte de clientes

- Para visualizar el reporte por clientes, el usuario tendrá que hacer clic en la tercera opción “Reportes de documentos de clientes”, la interfaz mostrada anteriormente.

- El sistema mostrará una ventana con un documento PDF que se podrá imprimir



14. Seguimiento de caso

- El sistema mostrará la interfaz “Seguimiento de caso”, en esta interfaz el usuario podrá ver el seguimiento de su caso
- Para ingresar a la interfaz “Seguimiento de caso” el usuario tendrá que estar en la interfaz “Iniciar sesión”
- El usuario deberá hacer clic en “Seguimiento Documentario”

- El sistema mostrará la interfaz Seguimiento

ID	ASUNTO	FECHA RECEPCION	AREA ASIGNADA	TIPO DOCUMENTO	CLIENTE	ARCHIVO	ESTADO

- El usuario deberá ingresar el código del documento a buscar

- Y el sistema mostrará los datos del documento buscado

SEGUIMIENTO TRAMITE							
ID	ASUNTO	FECHA RECEPCIÓN	ÁREA ASIGNADA	TIPO DOCUMENTO	CLIENTE	ARCHIVO	ESTADO
DOC-000001		2021-08-20 16:32:15	JUDICIAL	PENSION DE ALIENTOS			ACEPTADO

Regresar al login

- Para regresar a la interfaz anterior el usuario deberá hacer clic en el botón Regresar a Login.

Anexo N° 22 Carta de Aceptación del sistema



CONSTANCIA DE ACPETACION DEL SISTEMA EN LA EMPRESA J. GIL & ABOGADOS S.R.L.

Señores:

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Av. Alfredo Mendiola 6232, Los Olivos 15314

Presente -

ASUNTO: CONFORMIDAD Y ACEPTACION DEL SISTEMA

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente en nombre de la Universidad Cesar Vallejo – Lima Norte, que me honro a dirigir y a la vez, hacer de su conocimiento que la señorita **Díaz Leandro, Angie Luz** estudiante de la experiencia curricular **Desarrollo del proyecto de investigación** de la carrera de **INGENIERIA DE SISTEMA** de su casa de estudios, aplico en nuestra empresa el desarrollo del proyecto **“Sistema Web para la Gestión Documental en la Empresa J. Gil & Abogados S.R.L.”**, el cual fue instalado en nuestra empresa para las pruebas respectivas de su operatividad, así como también la provisión del código fuente y la base de datos del sistema.

En tal sentido, hago de su conocimiento que la señorita **Díaz Leandro, Angie Luz** ha culminado satisfactoriamente el sistema web. Por lo que estamos ofreciendo **CONFORMIDAD Y ACEPTACION DEL SISTEMA** desarrollado de acuerdo a las necesidades de la empresa.

Sin otro particular, quedo de Ud.

Atentamente,

Lima, 16 de noviembre del 2021


J. GIL & ABOGADOS S.R.L.
JORGE GIL ALVARO
GERENTE GENERAL
Firma

Diez Canseco 499 Of. 202 Miraflores – Telf.: 446-5220