

# TURNITI

*por* CLARITA ZENaida SUNCION SAAVEDRA

---

**Fecha de entrega:** 30-may-2024 08:00p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2382352156

**Nombre del archivo:** 13319\_CLARITA\_ZENaida\_SUNCION\_SAAVEDRA\_TURNITI\_151116\_607184554.docx  
(3.32M)

**Total de palabras:** 7026

**Total de caracteres:** 39621

## **I. Planteamiento del problema**

### **1.1 Descripción del problema**

El Instituto Vial Provincial de Contralmirante Villar - Zorritos, es una institución descentralizada de derecho público interno de las Municipalidades Distritales con personería jurídica, autonomía administrativa, económica, presupuestaria y financiera; fue creada con ordenanza municipal N°005-2008-MPCVZ-ALC de fecha 21/06/2008 esta institución es encargada de velar por la infraestructura de la provincia de Contralmirante Villar – Zorritos, tiene como finalidad ejecutar la gestión vial de los caminos rurales en su jurisdicción, así mismo con los recursos establecidos tiene el objetivo de desarrollar y mejorar, tal como la planificación, construcción, rehabilitación y mantenimiento de la infraestructura de transportes rural, que comprende caminos vecinales, según (Sedano, 2022). La institución actúa como un órgano técnico operativo de gestión para la ejecución de las diversas obras viales de la jurisdicción, gestionar y administrar los recursos provenientes del gobierno regional, entidades privadas, gobierno locales, etc., para destinarlos al tratamiento de las vías priorizadas. (Moreno & Nunilo, 2018).

En la actualidad según (García de ceca & Vendu, 2012) la administración se realiza en formato físico, lo que complica la gestión debido al registro de documentos en cuadernos de cargos, cuadernos de registros. Esto ocasiona que los tiempos necesarios para completar estos procesos sean prolongados. Además, el sistema manual requiere la asignación de personal para realizar estas tareas, lo que aumenta la probabilidad de errores al transcribir los datos.

Asimismo, el presente estudio busca dar una propuesta de cómo resolver unas de las situaciones críticas del instituto vial provincial, que no cuenta con un sistema de trámite documentario ya que trabaja de un modo manual, el funcionamiento de este órgano institucional son los siguientes: Búsqueda manual de documentos registrados de parte de las entidades públicas, gobiernos locales, Provias descentralizado que trabaja conjuntamente, como también documentos gestionados por la población como invitaciones a eventos, solicitudes de apoyo, etc, por lo cual esto conlleva a una incomodidad debido a la demora de los documentos ingresados de lo antes mencionado ya que también genera pérdida de información (documentos), control de información en cuadernos de cargos, demora en su proceso administrativo.

## **1.1. Caracterización del problema**

El Instituto Vial Provincial de Contralmirante Villar – Zorritos, es un órgano autónomo la cual se encarga de gestionar los documentos que ingresan y salen del instituto por lo cual a la fecha carece de muchas deficiencias a los procesos de recepción de documentos como pérdida de información, retraso en la atención al documento, extravíos de expedientes, conformidades de servicios, demora en la búsqueda de información en que área se encuentra su expediente, la cual viene ocasionando incomodidades de parte de las entidades públicas, Provias descentralizado, por la falta de acceso a una herramienta eficiente y ágil, es por eso que este estudio de investigación se llevara a cabo para brindar un mejor servicio a las entidades públicas, Provias descentralizado y a la población, por lo cual se ve en la necesidad de automatizar sus procesos para poder tomar decisiones rápida, como lo exige las entidades públicas y la población al cual a ellos se deben y poder brindar un mejor servicio a la gestión, es así que ante esta exigencia se ha propuesto realizar la propuesta de un sistema de tramite documentario para poder hacer un seguimiento óptimo de los documentos, conociendo los procesos se puede identificar en qué estado se encuentra así mismo el motivo de su demora y dar una rápida solución logrando así la satisfacción de los usuarios.

## **1.2. Formulación del problema**

¿De qué manera la propuesta de implementación de un sistema de trámite documentario en el Instituto Vial Provincial de la provincia de Contralmirante Villar en el año 2024, permitirá mejorar los procesos de gestión documentaría?

## **1.3. Justificación**

### **1.3.1. Justificación teoría**

La información obtenida servirá para futuros estudios, que El propósito de adquirir conocimientos en los fundamentos teóricos relacionados con los sistemas web centrados en la gestión de ventas en línea para la empresa es mejorar la eficiencia y aumentar las ventas. Esto se logra mediante el desarrollo de la metodología RUC y la utilización de diagramas UML

### **1.3.2. Justificación práctica**

Esta investigación se implementó un sistema de tramite documentario en el instituto vial provincial de contralmirante villar, para ayudar a mejorar y dar solución del problema de esta institución en la toma de decisiones y estrategias.

### **1.3.3. justifica metodológica**

Se utilizará las técnicas e instrumentos confiables y válidas por expertos para la recolección de información para resolver un problema, es metodológica para la investigación de tipo básica y de nivel descriptivo.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general**

Realizar la propuesta de implementación de un sistema de tramite documentario en el Instituto Vial Provincial De Contralmirante Villar-Zorritos, para mejorar la gestión de documentos administrativos.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

1. Determinar el nivel de satisfacción de los trabajadores del trámite documentario actual para conocer las necesidades de mejora en el instituto vial provincial de contralmirante villar-zorritos.
2. Diseñar la propuesta de implementación del sistema de tramite documentario en el Instituto vial Provincial.
3. Utilizar la metodología RUP y el lenguaje UML para el modelado de los procesos que desarrollan el sistema de tramite documentario y lenguaje de programación PHP.

## **II.Marco Teórico**

### **2.1. Bases teóricas**

### **2.1.1. El rubro de la empresa**

El instituto vial provincial de contralmirante villa- zorritos, tiene como institución privada.

### **2.1.2. La empresa investigada**

#### **- Información general**

El instituto vial provincial de contralmirante villar, constituye un instrumento de gestión técnica y administrativa, que tiene como finalidad establecer las actividades funciones, responsabilidades y sirve como un medio para efectuar los procesos de dirección, supervisión y control en el desarrollo y gestión del IVPMCV, igualmente constituye uno de los elementos técnicos para implementar una adecuada administración del sistema remunerativo del personal asignado al IVPMCV.

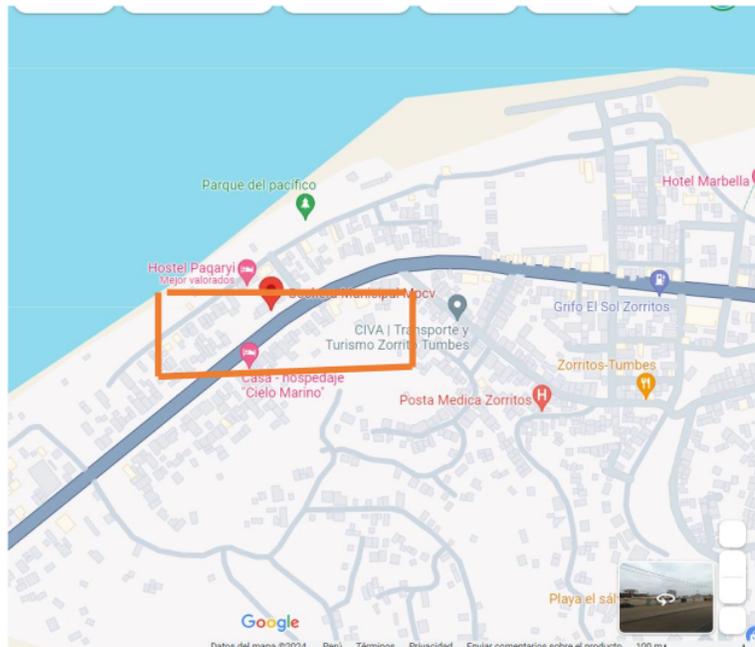
El instituto vial provincial tiene un compromiso con los distritos de la provincia de contralmirante villar, a través de la rehabilitación y el mantenimiento rutinario de los caminos vecinales a ser ejecutadas por las micro empresas de mantenimiento vial que permitan reducir los costos de mantenimiento vial que permitan reducir los costos de transporte, los tiempos de viaje.

#### **- Ubicación geográfica**

El instituto vial provincial de contralmirante villar, tiene su domicilio legal en la provincia de contralmirante villar, que desarrolla sus actividades en el territorio geográfico de su jurisdicción.

### **Figura 1**

*ubicación geográfica del Instituto Vial Provincial de Contralmirante Villar-Zorritos*



Nota. Google Maps (2024)

- Misión

“Desarrollar con eficiencia y eficacia un conjunto de acciones que permitan mantener la operatividad permanente de la red vial vecinal y rural, implementando mecanismos institucionales financiero para una gestión adecuada de los caminos rurales, contribuir al desarrollo social y económico de población de la municipalidades de la provincia de contralmirante villar”

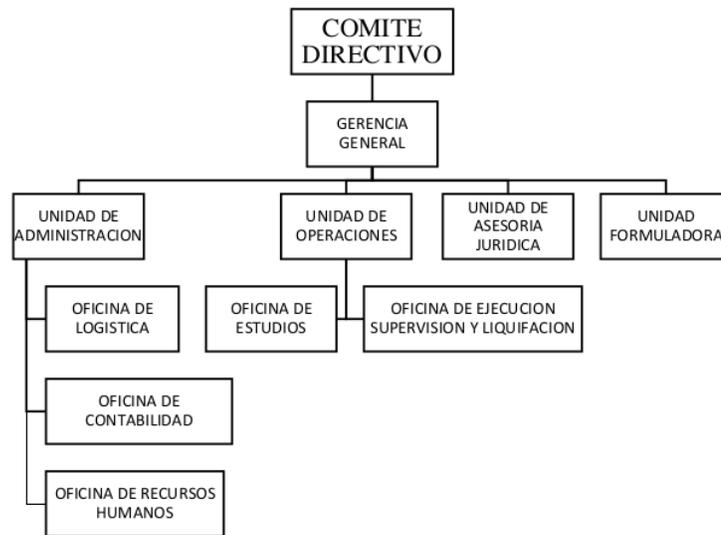
- Visión

El instituto vial provincial municipal de contralmirante villar, tiene como aspiración máxima crear una “institución con calidad de servicio de gestión para lograr una infraestructura vial vecinal y rural modera, que vincula las áreas de producción al desarrollo integral sostenible y ordenado de las comunidades intervenidas”

**Figura 2**

*Estructura Orgánica Del Instituto Vial Provincial De Contralmirante*

*Villar*



- Infraestructura tecnológica existente

El instituto vial provincial , cuenta con una infraestructura tecnológica básica para su desarrollo, la cual se detalla en las siguientes tablas.

**Tabla 1**

*Hardware existente del instituto vial provincial.*

HARDWARE	USO	CANTIDAD
Laptop	Gerente, secretaria, administrador, contador, operaciones	05
Computadora de escritorio	Asistente	01
Impresora multifuncional	Operaciones	01

**Tabla 2**

Software existente en el instituto vial provincial.

SOFTWARE	DESCRIPCION	CANTIDAD
----------	-------------	----------

Windows 10	Gerente	01
Windows 10	Secretaria, administrador, contador, operaciones y Asistente	05
Windows Defender	Gerente, Asistente, secretaria contadora, administrador, operaciones	06
Office 2019	Gerente	01
Office 2016	Asistente, secretaria contadora, administrador, operaciones	05

- Trabajadores

El instituto vial provincial cuenta con (30) trabajadores, entre ellos tenemos divididos en las siguientes áreas gerencias, subgerencias y administrativos, encargados de ejecutar actividades de acuerdo a la función establecida de la institución, teniendo como propósito de equipo la recuperación de caminos rurales y vecinales sistema 2020.

**2.1.3. Sistema de Trámite Documentario**

Un Sistema de Trámite Documentario o de Gestión Documental (DMS Document Management System, por sus siglas en inglés) es un programa informático cuya función es gestionar, ordenar, distribuir, ubicar y archivar los documentos que se registren; según lo anterior entendemos que, un sistema de Gestión de Documental es un conjunto de elementos y de relaciones entre ellos diseñados con el objetivo de normalizar, controlar y coordinar todos los procesos y actividades que inciden en la producción, recepción, derivación, archivamiento, clasificación, durabilidad, destino final y con acceso a los expedientes generados en el transcurso de las tareas de las instituciones.

Un programa de tramite documentario debe asegurar lo siguiente:

- La protección de las propiedades primordiales de los expedientes, lo inédito, autentico, integro y veraz que les agrega valor probativo, licito e ilustrativo.

- Su clasificación, vinculados con otros expedientes elaborados por el ejercicio de una competencia establecida por la organización y relacionada a otros expedientes.

Un programa de tramite documentario deben presentar las siguientes particularidades:

- Manipulación de amplias cantidades de expedientes.

- Asegurar la búsqueda de archivos con exactitud.
- Gestionar la información de origen.

Tener un programa de tramite documentario nos brinda muchos beneficios como las siguientes:

- Disminución de costos.
- Disminuir tiempos de trabajo.
- Vinculación de los procedimientos de la institución con las diversas áreas que facilita la ejecución de las actividades.

- Incrementar la capacidad de diálogo en la institución para asegurar los datos.

- Acceder a toda la información, realizando búsquedas avanzadas colocando recursos clave que permitan encontrar diversos expedientes del área o vinculados a estos. Así, controlar de forma precisa optimizando los tiempos de espera.

(Quispe & Vilchez, 2017)

#### **2.2.4 Cuáles son las características de este sistema**

El sistema de información puede operar con una variedad de componentes, que incluyen software, hardware, bases de datos, sistemas especializados y sistemas de apoyo a la gestión, entre otros. En otras palabras, abarca todos los procesos automatizados que

pueden proporcionar información precisa y contribuir al funcionamiento adecuado de la empresa.

No obstante, existen algunas características intrínsecas a este sistema que deben ser tenidas en cuenta. A continuación, revisaremos cuáles son esas características.

#### **2.2.4.1 Relevancia**

El sistema debe producir datos pertinentes y fundamentales para la empresa, los cuales deben ser generados de manera oportuna y ser fiables. De esta forma, dichos datos deben tener un costo cercano al presupuestado por la organización y satisfacer los requisitos de gestión y operación de la empresa. (Mesquita, 2023)

#### **2.2.4.2 Integración**

Es crucial lograr una integración entre el sistema de información y la estructura organizativa de la empresa. Esto permite una coordinación más eficiente entre los diferentes departamentos, secciones, divisiones y demás unidades organizativas. Además, esta integración agiliza y facilita el proceso de toma de decisiones. (Mesquita, 2023).

#### **2.2.4.3 Flujo independiente**

Esta característica es muy distintiva, ya que, simultáneamente, existe un flujo de procesamiento de datos tanto interno como externo, además de un flujo independiente de los sistemas de información. Al estar integrado con los subsistemas existentes, opera de manera más ágil y con menores costos. (Mesquita, 2023)

#### **2.2.4.4 Control**

Aunque no es un requisito obligatorio, los sistemas de información pueden incorporar herramientas de control interno. Estas herramientas tienen como objetivo garantizar la fiabilidad de la información generada y proteger los datos confidenciales.

### **2.2.5 La gestión documental**

La Gestión Documental se define como el conjunto de actividades y procedimientos técnicos dirigidos a optimizar la eficiencia y rentabilidad en el manejo de documentos por parte de las unidades administrativas responsables de su producción. Estas prácticas se emplean para controlar el flujo de documentos dentro de una organización, facilitar la recuperación de información, establecer el período de retención, eliminar aquellos que ya no son útiles y garantizar la preservación a largo plazo de los documentos más importantes, siguiendo principios de eficiencia y economía.

### **2.2.6 Definición de términos básicos**

- **Aplicación:** El software informático creado para asistir a los usuarios en la realización de tareas particulares. (Atachagua & Chaca, 2019)
- **Sitios web :** Facilita la difusión de información que puede ser vista y consultada por millones de usuarios a través de enlaces con distintos sitios web, utilizando navegadores de Internet como Explorer o Netscape. (Atachagua & Chaca, 2019)
- **Archivo :** Se trata de un conjunto de datos o instrucciones de programa identificados por un nombre y almacenados en un medio de almacenamiento. (Atachagua & Chaca, 2019)

- **Gestión documentos** : comprende el conjunto de reglas, técnicas y conocimientos aplicados al manejo de los documentos desde su creación hasta su preservación permanente. ( Periche, 2016)
  
- **Documento** : datos o instrucciones de programa con un nombre específico que están almacenados en algún medio de almacenamiento. ( Periche, 2016)
  
- **Aplicación basada en la web:** es un programa informático que se codifica en un lenguaje compatible con los navegadores web y cuya ejecución se delega al navegador. (Luzmilla, 2010)
  
- **Digitalización** : método que permite transformar información almacenada en formatos analógicos (como papel, video, cintas, etc.) a formatos digitales que pueden ser interpretados por una computadora. ( Periche, 2016)
  
- **Trámite** : cualquier interacción escrita iniciada interna o externamente que requiere una acción administrativa, una decisión o una respuesta. ( Periche, 2016)
  
- **Sistemas** : un conjunto de elementos que funcionan en conjunto o están interconectados para formar un todo. Usualmente se refiere al objeto del modelo de casos de uso: el producto a desarrollar. (Luzmilla, 2010)

### 2.2.7 Aplicaciones web

En la actualidad, podemos distinguir entre dos grandes grupos de aplicaciones: las de escritorio y las web. Aunque la línea que las separa se vuelve cada vez más borrosa, una aplicación de escritorio puede tener una interfaz web y, mediante un mismo lenguaje, se puede desarrollar una aplicación y luego decidir si será accesible a través de un navegador o si se instalará en el equipo del usuario. Esto nos ayuda a comprender los alcances de

PHP como lenguaje. Las aplicaciones web son aquellas a las que se accede principalmente a través de un navegador web. El usuario ingresa la dirección URL y comienza a interactuar con ella, como lo haría con una aplicación de escritorio, salvo algunas tecnologías que requieren ciertas características específicas del cliente (por ejemplo, para ejecutar aplicaciones desarrolladas en Flash, se necesita el correspondiente plugin). Esto se debe al paradigma sobre el que se basan las aplicaciones web: la arquitectura cliente-servidor. (Minera, 2008)

- Libre y gratuito: Al igual que muchos otros lenguajes y entornos de programación, PHP se beneficia del movimiento Open Source (código abierto), lo que permite a los desarrolladores aprovechar sus ventajas de forma gratuita, sin necesidad de pagar licencias de uso ni actualizaciones.

- Disponibilidad : Sin duda, PHP no es la única opción para el desarrollo de aplicaciones web, pero es indudablemente la más popular. Al contratar un servicio de alojamiento, es probable que se cuente con el soporte necesario para comenzar a programar nuestras aplicaciones, ya que PHP es gratuito, fácil de instalar y configurar, y altamente demandado por los usuarios. (Minera, 2008)

### **2.2.8 Implementación de un sistema de información en web**

La implementación del sistema de información implica una serie de acciones necesarias para garantizar el acceso de los usuarios a los sistemas de información. En primer lugar, se revisa la representación del proyecto para comprender su alcance y peculiaridades, lo que nos permite formular un proyecto de desarrollo. Es esencial identificar los equipos de trabajo responsables de llevar a cabo el programa.

Antes de iniciar cualquier proceso de fabricación, se llevan a cabo actividades relacionadas con el acondicionamiento y adquisición de la infraestructura necesaria, así como la instalación de cada componente siguiendo los procedimientos establecidos en los manuales o estándares. Esto se hace con el objetivo de garantizar una carga eficiente de la

información preliminar de los datos. Por lo tanto, se parte de software previamente probado como punto de partida, evitando así construcciones y pruebas innecesarias y costosas. (Sanchez Delgado, 2020).

### **2.2.9 El sistema de información en web y sus utilidades**

Los sistemas web pueden ser accesibles a través de cualquier navegador web, como Chrome, Firefox, Internet Explorer, independientemente del sistema operativo utilizado. No es necesario instalar estas aplicaciones en cada computadora, ya que los usuarios se conectan a un servidor donde reside el sistema.

Estas aplicaciones web utilizan bases de datos para procesar y mostrar información de manera dinámica para el usuario. Los sistemas desarrollados en plataformas web presentan diferencias significativas con respecto a otros tipos de sistemas, lo que los hace altamente beneficiosos tanto para las empresas como para los usuarios que interactúan con ellos.

Un ejemplo claro de este tipo de sistema es un "panel de administración", que permite la modificación y actualización de diversos contenidos dentro de la página sin necesidad de recurrir a un proveedor externo. Estas diferencias se reflejan en aspectos como los costos, la rapidez en la obtención de la información, la optimización de las tareas por parte de los usuarios y la consecución de una gestión estable (Sanchez Delgado, 2020).

### **2.2.10 Framework**

El concepto de framework se aplica en una amplia gama de áreas dentro del desarrollo de software, no limitado únicamente al ámbito de las aplicaciones web. Existen frameworks diseñados para el desarrollo de aplicaciones médicas, de visión por computadora, juegos y prácticamente cualquier otro campo que se nos ocurra. En esencia, cuando hablamos de un framework nos referimos a una estructura de software compuesta por componentes que pueden ser adaptados e intercambiados para facilitar el desarrollo de una aplicación específica. En resumen, un framework puede entenderse como una aplicación genérica, configurable y parcialmente construida, a la cual podemos agregar los elementos necesarios para crear una aplicación particular.

### **2.2.11 Gestores de Base de Datos.**

En el año 1963 originado en California, USA. Es un grupo de información en donde se relación y sobre todo está compuesto o estructurada. Cada tabla de base de datos está compuesta por una o más campos en donde se puede guardar la información almacenada de cada dato, en donde tiene tablas o filas. Cada columna es importante porque guarda cada mensaje registrado en dichas tablas, cada fila de su respectiva tabla constituye un registro. (Capacho & Nieto, 2017)

#### **Características**

- Redundancia mínima.
- Entradas coincidente por paraje de clientes.
- Individualización de razonamiento tangible de la información
- Respaldo y recuperación.
- Entrada de lenguajes de programación.
- Protección de una entrada y auditoría.
- Integridad de datos.

#### **Ventajas**

- Verification de datos.
- Consistencia de datos
- Compartir datos.
- Mantenimientos de estándares
- Enriquecer la calidad de datos.
- Maximiza la accesibilidad de datos.

- Aumenta la productividad.
- Mejora en el mantenimiento.
- Incrementa la concurrencia.

#### **2.2.8 Información de Base de Datos.**

Perfectamente esquematizada es el que accede a recibir la información modernizada y precisa. Como es esencial tener un diseño correcto para lograr sus objetivos de trabajar con la base de datos, que tiene como conocimiento asignar una duración necesaria de adquirir la información de entrada en un buen diseño.

En conclusión, es posible que finalice con la base de datos que se ajusta a sus necesidades y que puede adaptarse fácilmente al cambio. (Capacho & Nieto)

### **2.2.8.1 Características de Base de Datos**

Para un mejor desarrollo de una base de datos tenemos de tener en cuenta lo siguiente:

2.2.8.1.1 Dividir la información en tablas basadas en la reducción de datos.

2.2.8.1.2 Facilita la información necesaria de Access para poder incorporar cualquier dato en tablas conforme sea necesario.

2.2.8.1.3 Apoya a proteger y asegurar la decencia de la información.

Se ajusta a sus necesidades de informes y procesamiento de datos. (Capacho & Nieto)

### **2.2.9 MySql**

Originalmente MySQL es una estructura de trámite de base de datos, de reglamento libre, fundamentado en estilo de consulta estructurado.

Se pueden manejar y desarrollarse en variedades de aplicaciones, este sistema MySQL se relaciona más con estas aplicaciones que se fundamenta en un entorno web y que cada información se encuentre en línea es un factor necesario de una fuente administrativo de código libre designado LAMP, que es una programa de un crecimiento con la web que usa Linux como el Sistema operativo.

Cabe decir que este sistema MySQL, fue procreado únicamente por la entidad de MySQL, que es conseguida por Oracle en 2008, las organizaciones alcanzar un permiso especulativo de Oracle. Dentro de MySQL incluyen. (Reese & Yarger, 2002)

- El programa de Maria Db es la sustitución de "Drop-In, que es avanzado en la asociación de MySQL que

son manejados por comandos.

- Server con Xtradb, es una interpretación desarrollada y mejorada deMySQL (Reese & Yarger, 2002)

### **2.2.10 Rendimiento de Base de Datos en MySQL.**

La utilización es establecido por el almacenamiento mediante la categorización inteligente de cada información son rendimientos de la regularización en la base de datos para MySQL, es poder confirmar que cada fila es el que depende de la clave y finalmente clave, y así con este propósito, vienen las utilidades manera en redundancias, y con mucho más eficiencia.

- La 1NF, se asegura en la que cada de las filas de dichas tablas, lo que significa que son exclusivos, y que de lo contrario no contiene grupos de valores.

- La segunda configuración estándar de 2NF, es el que disminuye la información tecnológica de las tablas coleccionadas, e insertando en diferentes tablas (2NF) disminuye datos teológicos/superfluos de la tabla seleccionada. En la actualidad cada base de datos 2NF trata de tener relación entre las filas de la clave compuesta y también de las filas que no son clave. Que da entender que estas filas que no tiene clave deben depender una clave compuesta.

- 3NF, es la que solicita que cada fila pueda reconocer directamente de la clave primaria. Por lo general estas tablas de 3NF son las que vulneran cuando las filas son las que depende de otra fila (Reese & Yarger, 2002)

### **Las 7 ventajas de MySQL.**

- Numerosos máquinas del acopio de almacenamientos que se adecuan ala múltiple exigencia a cualquier entorno.
- Conceder múltiples motores de almacenamiento para cada

tabla.

- Celeridad al instante de poder realizar las operaciones.
- Conserva extensas cantidades de las distintos modelos de datos.
- Una asociación que desarrollan una interminable documentación.
- El uso de estipulaciones y moralidad relacional que es la que
- dependen de los motores de los almacenamientos.
- Un beneficiosos capacidad de orientación y una investigación del uso de full text, que es la que dan una sucesión de herramientas para así poder hacer la investigación difíciles y poder utilizar patrones (Reese & Yarger, 2002).

### **2.2.11 Base de Datos María DB.**

Por lo habitual son gestiones de base datos donde se logran de Mysql incluyendo motores de almacenamientos distintos como Aria que es el que suplanta con ventajas a MyIsamun, también hay otro llamado XtraDb es la suplencia de Innoble, que fue evolucionado por Michael el patrono de MySQL.

#### **2.2.11.1 Motivos para poder migrar a María DB.**

- El crecimiento del sistema MariaDb es código abierto.
- Adquirir interpretaciones de protección mucho más eficaz y transparentes.
- Particularidad más renovadora.
- Distintos motores del almacenamiento de la información.
- Mejor en la productividad del sistema.
- Eficiencia sobre la agrupación principal activa.
- El soporte de Oracle.
- MariaDb con una gran publicidad en el ambiente tecnológico.
- Compaginable y súper sencillo de migrar.

## 2.2.12 Metodología de Desarrollo de Software.

Hoy en día las MDS son conveniente para poder procrear y restablecer el software de aptitud que realice las condiciones de los clientes, ya que es elemental la ingeniería desoftware por lo que se nombre metodología a un grupo de procedimientos lógicos y vinculados por razones comunes. (Maida, 2020)

### 2.2.12.1 Metodología Clásica.

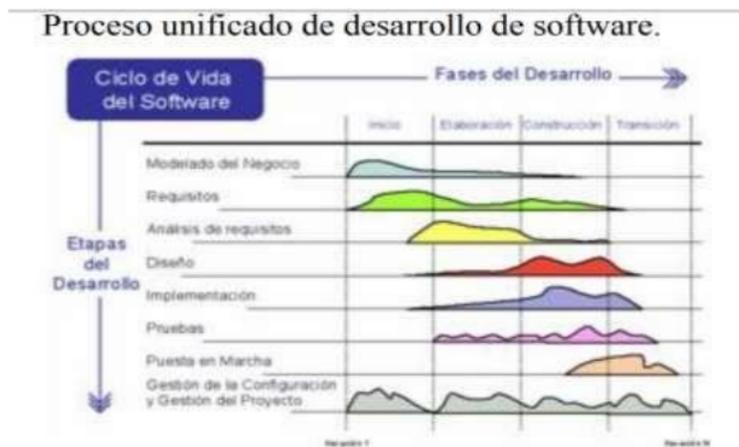
Esta metodología es citada también como prototipo de desarrollo ya que fueronplanteados originalmente para poner orden en el caos del crecimiento de software.

### 2.2.12.2 Metodología orientada a objetos.

Son las que se basan en el punto constitutivo de los objetos que expansión del prototipo de entidad/relación.

### Figura 3

*Unified Process (Cortez, 2020)*



### 2.2.12.3 Metodología para la Web.

El crecimiento desenfrenado que está teniendo la web está ocasionando un impacto en la sociedad, y así mismo el nuevo manejo de información en las diferentes áreas ha hecho que las personas tiendan a realizar sus actividades

por esta vía. Empleo y mantenimiento de sistemas y aplicaciones basados en la World Wide Web de alta calidad, algunas MDS para web.

2.3 Ingeniería de Web.

2.4 Diseño de Webapps.

2.5 Método de diseño de hipermedios orientado a objetos (MDHOO).

Cabe decir que todas estas metodologías tienen ventajas que se pueden aprovechar, que es dependiendo de las condiciones del software que se pretende desarrollar (Cortez, 2020)

#### **2.2.14 RUP**

Es una evolución que fue evolucionado y en crecimiento por la estructura de Rational de IBM. En esta metodología, RUP no es un sistema con etapas bien fundadas, ya que habitualmente son grupos de metodologías acomodables al entorno y disposiciones de las empresas.

El nombre software se entiende que fue evolucionado por la estructura de Rational que incluye los datos de distintos aparatos y múltiples actividades, que está incorporado con el Rational Method, ya que es el que agrega la rectificación con las exigencias requeridas.

##### **Fases**

-Etapa de principio.

-Etapa de producción.

-Etapa de edificación.

-Etapa de transformación (Jacobson, 2020).

#### **2.2.15 Rational Rose**

Facilita la agrupación de prestaciones revisadas por un modelo para desarrollar una amplia variedad de aplicaciones de software, que incluyen Ada, ANSI C++, C++, CORBA, Java, Java EE, Visual C++ y Visual Basic. Este software permite estimular el desarrollo de estas aplicaciones mediante la generación de código a partir de patrones visuales utilizando el lenguaje Unified Modeling Language (UML).

Rational Rose Enterprise proporciona una herramienta de modelado frecuente que simplifica el alcance de operación, permitiendo una generación más rápida de software de alta calidad. Ofrece varias características, como:

Modelado de aplicaciones comunes: brinda asistencia visual para generar diversos modelos de aplicaciones de software.

Desarrollo de aplicaciones web: incluye herramientas web y XML en el modelado de aplicaciones web.

Integración del diseño y desarrollo de aplicaciones: reúne al equipo del proyecto al proporcionar una ejecución y una notación de modelos UML comunes.

Además, ofrece funciones de modelado en aplicaciones comunes que permiten pautas para distintas tecnologías, como ANSI C++, Rose J, Visual C++, Enterprise JavaBean 2.0, e ingeniería directa e inversa en algunas construcciones frecuentes de Java 1.5. También facilita el análisis experto para la calidad del código y la creación de códigos mediante servicios de uniformidad configurable entre el modelo y el código, así como la gestión granular y el uso de modelos con características específicas que pueden ser comprobados indistintamente.

Adicionalmente, facilita el modelado UML para diseños de almacenamiento de datos e incorpora requisitos para datos y aplicaciones a través de diseños lógicos y físicos.

En cuanto al incremento de aplicaciones web, el software incluye un suplemento de tallado web que proporciona visualización, modelado e instrumentos para generar aplicaciones web, así como la generación de descripciones de los diferentes tipos de documentos (DTD) XML para su uso en las aplicaciones.

En lo que respecta a la integración del diseño de aplicaciones con el desarrollo, permite utilizar un lenguaje para el ciclo de vida de análisis y desarrollo, se integra con otros instrumentos de desarrollo del ciclo de vida de IBM Rational y con cualquier sistema de control de versiones compatible con SCC, incluido IBM Rational ClearCase, y proporciona modelos e informes de publicación web para mejorar la comunicación en el equipo ampliado. (Jacobson, 2020).

## **Hipótesis**

### **2.1.4. Hipótesis general**

La propuesta de un sistema de tramite documentario en el instituto vial provincial de contralmirante villar-zorritos; 2024, permitirá mejorar la gestión de documentos de manera eficiente.

### **2.1.5. Hipótesis Especifica**

1. El nivel de satisfacción de los trabajadores respecto al proceso actual de tramite documentario del instituto vial provincial.
2. El diseño de la propuesta de implementación del sistema de tramite documentario en el Instituto Vial Provincial.
3. El uso de la metodología RUP y el lenguaje UML para el modelado de los procesos del sistema de tramite documentario y lenguaje de programación PHP.

## 5.1 Resultados

**Objetivo General:** Realizar la propuesta de implementación de un sistema de trámite documentario en el Instituto Vial Provincial De Contralmirante Villar- Zorritos, para mejorar la gestión de documentos administrativos de manera eficiente.

### Tabla 3

*Resultado General de Objetivos*

*Realizar la propuesta de implementación de un sistema de trámite documentario*

Dimensiones	SI	%	NO	%	Total
Satisfacción de Manejo Actual	5	25.00	15	75.00	20
Propuesta de Sistema de trámite documentario	20	100.00	0	0.00	20

*Nota:* datos recolectados se observa que el 25% de los trabajadores indicaron que no están satisfechos con el manejo actual manual, por otro lado, se puede observar que el 100% de los trabajadores encuestados manifestaron que, si tiene conocimientos acerca del sistema de información, así mismo los trabajadores indicaron que un 100% están de acuerdo con la propuesta de implementación de un sistema de trámite documentario en el instituto vial provincial de contralmirante villar-zorritos; 2024.

### Objetivo Específico 1:

Determinar el nivel de satisfacción del trámite documentario actual en el instituto vial provincial. .

### Tabla 4

*Nivel de satisfacción actual*

Alternativas	n	%
SI	6	30.00
NO	14	70.00
Total	20	100.00

*Nota:* datos recolectados de los trabajadores del instituto vial provincial de contralmirante villar-zorritos , donde el 70% afirma que no están satisfecho con el sistema actual manual, mientras el 30% indican lo contrario.

### Objetivo específico 2:

Diseñar la propuesta de implementación del sistema de trámite documentario en el instituto vial provincial.

**Tabla 5**

*Propuesta de implementación del sistema de tramite documentario.*

Alternativas	N	%
SI	20	100.00
NO	0	0.00
Total	20	100.00

*Nota:* datos recolectados de los trabajadores del instituto vial provincial de contralmirante villar-zorritos. Donde el 100% están de acuerdo con la propuesta de implementación del sistema de tramite documentario.

## 5.2 Discusión

**La presente investigación tuvo como objetivo general:** Realizar la propuesta de implementación de un sistema de tramite documentario para mejorar la gestión de documentos administrativos el 100 % de trabajadores en el Instituto Vial Provincial De Contralmirante Villar-Zorritos, este resultado se asemeja con el autor López (2020) , así mismo se fundamenta por el autor (Sanchez Delgado, 2020) sistema web utilizan bases de datos para procesar y mostrar información de manera dinámica para el usuario.

**objetivo de nivel de satisfacción actual:** el 70% de los trabajadores encuestados manifestaron que NO están satisfechos con el actual sistema, mientras que el 30% de los trabajadores encuestados manifestar que SI están satisfechos con el sistema actual. Este resultado tiene semejanza con los resultados obtenidos en la investigación de El autor Romero (2019) titulada “Implementación de un sistema web de gestión documental en la institución educativa privada san juan el obrero – Tumbes, 2018”, que el 67% no está satisfecho con el actual, mientras que el 33% de los encuestados manifestaron lo contrario, esto coincide con el autor (Quispe & Vilchez, 2017), Tener un programa de tramite documentario nos brinda muchos beneficios como las siguientes, disminución de costos, disminuir tiempos de trabajo, vinculación de los procedimientos de la institución con las diversas áreas que facilita la ejecución de las actividades. Incrementar la capacidad de diálogo en la institución para asegurar los datos, acceder a toda la información, realizando búsquedas avanzadas colocando recursos clave que permitan encontrar diversos expedientes del área o vinculados a estos. Así, controlar de forma precisa optimizando los tiempos de espera. Estos resultados se obtuvieron porque existe un alto nivel de insatisfacción

por parte del personal del Instituto Vial Provincial Tumbes-Zorritos; 2024, permitirá con su propuesta de implementación mejorar los procesos administrativos, facilitando el menor tiempo, la rapidez en atención en la recepción y dar respuesta a lo solicitado , tener organizado toda la documentación.

**Segundo Objetivo :** <sup>2</sup> Propuesta de un sistema de tramite documentario, de los resultados objetivos, se puede determinar que el 100% de los encuestados manifestaron que SI están de acuerdo con la propuesta de implementación de un sistema de tramite documentario en el instituto vial provincial de contralmirante villar-zorritos; 2024, estos resultados <sup>2</sup> se asemeja mucho a la tesis elaborada por El autor López (2020) en su tesis titulada “Propuesta De Implementación De Un Sistema Web De Trámite Documentario Para La Sociedad De Beneficencia De Chimbote – Chimbote; 2020, que se concluyó que es indispensable realizar la propuesta de implementación de un sistema web de trámite documentario para la Sociedad de Beneficencia de Chimbote en el año 2020, con la finalidad de mejorar los procesos, esto coincide con . (Quispe & Vilchez, 2017) Un Sistema de Trámite Documentario o de Gestión Documental (DMS Document Management System, por sus siglas en inglés) es un programa informático cuya función es gestionar, ordenar, distribuir, ubicar y archivar los documentos que se registren; según lo anterior entendemos qué, un sistema de Gestión de Documental es un conjunto de elementos y de relaciones entre ellos diseñados con el objetivo de normalizar, controlar y coordinar todos los procesos y actividades que inciden en la producción, recepción, derivación, archivamiento, clasificación, durabilidad, destino final y con acceso a los expedientes generados en el transcurso de las tareas de las instituciones.

### 5.3 Propuesta y mejora

Los hallazgos derivados del análisis realizado en esta investigación revelan que la mayoría de los encuestados que son trabajadores aceptaron la propuesta de implementación de un sistema de tramite documentario en el instituto vial provincial de contralmirante villar-zorritos; 2024, se llevara a cabo la metodología de desarrollo Rup con el propósito de diseñar una propuesta de implementación destinada a mejorar los procesos administrativos.

Esta metodología, centrada en el desarrollo de software orientado a objetos, proporciona una estructura solida que combina diferentes aspectos del desarrollo, además, ofrece la ventaja de facilitar el registro de documentos de manera eficiente y segura, simplificando las tareas de los trabajadores con el objetivo de optimizar los procesos administrativos.

#### 5.3.1 Propuesta Técnica

##### 5.3.1.1 Fundamentación de la Metodología

en este estudio se aplicó la metodología RUP, ampliamente utilizada en proyectos como la propuesta de un sistema de tramite documentario en el instituto vial provincial de contralmirante villar-zorritos;2024. El objetivo principal es organizar y estructurar el desarrollo de software, dividiendo el proceso en cuatro fases: inicio, elaboración, construcción y transición. Estas fases del RUP implican varias iteraciones, cada una con sus propios objetivos.

- La fase de inicio se centra en la planificación inicial de la interacción.
- Durante la fase de elaboración, se desarrolla la base de la arquitectura del sistema.
- En la fase de construcción, se seleccionan los casos de uso principales y se avanza en la implementación del sistema
- La fase de transición se concentra en preparar el producto para su entrega final.

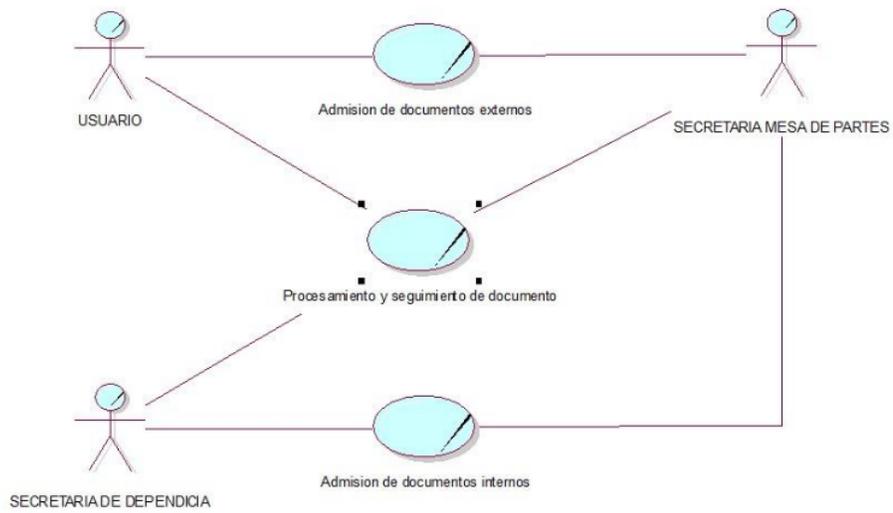
##### 5.3.1.2 Desarrollo de la metodología

para la presentación de la propuesta de este proyecto de sistema web utilizando la metodología de desarrollo de software RUP, se han establecido los siguientes elementos entregables.

##### 5.3.1.3 Modelado de casos de uso de negocio

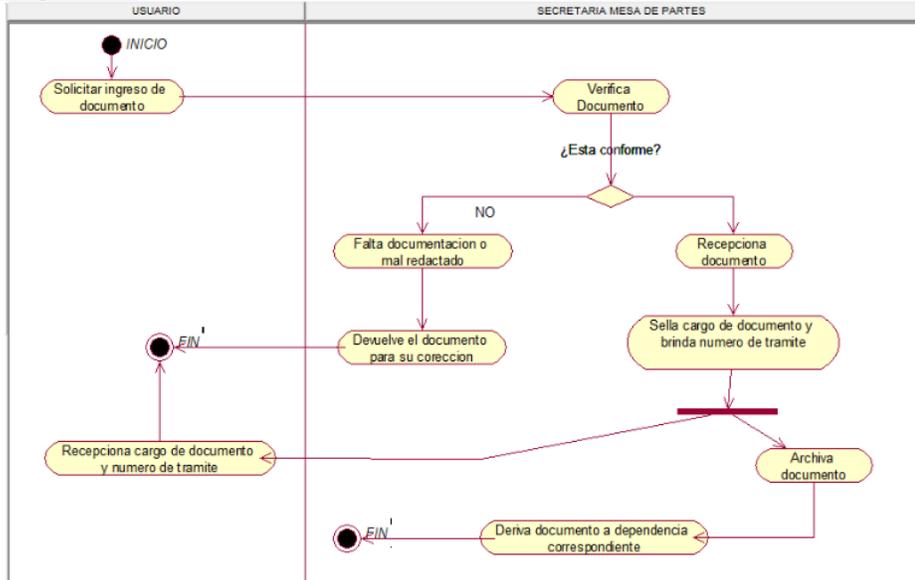
#### Figura 4

Caso de uso



**Figura 5**

*Diagrama de actividad documentos externos*



**Figura 6**

Diagrama de actividad documentos internos

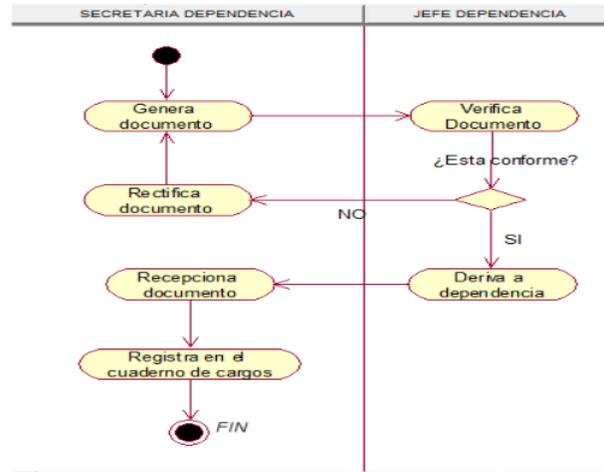


Figura 7

Diagrama de actividad procesamiento de documento

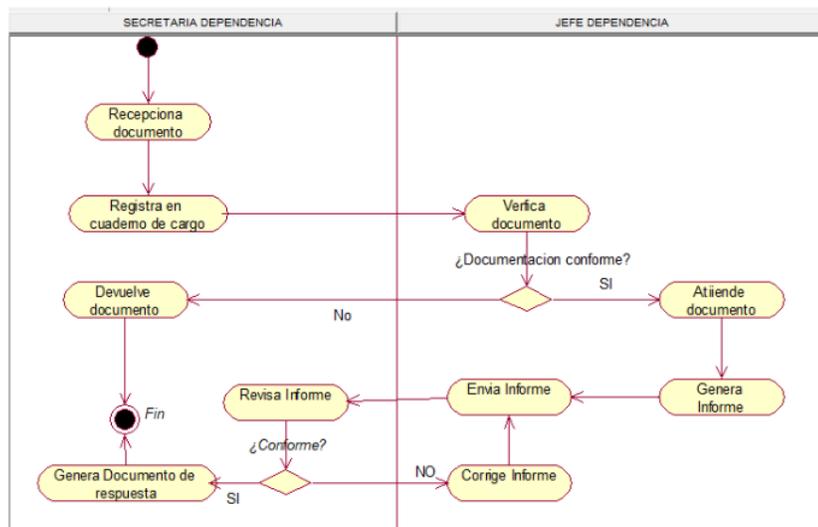
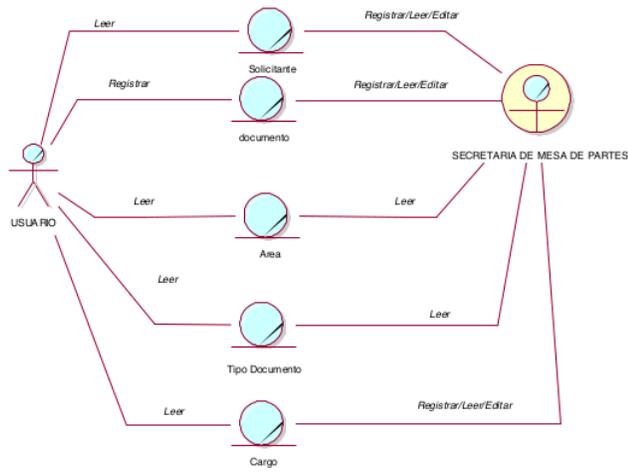


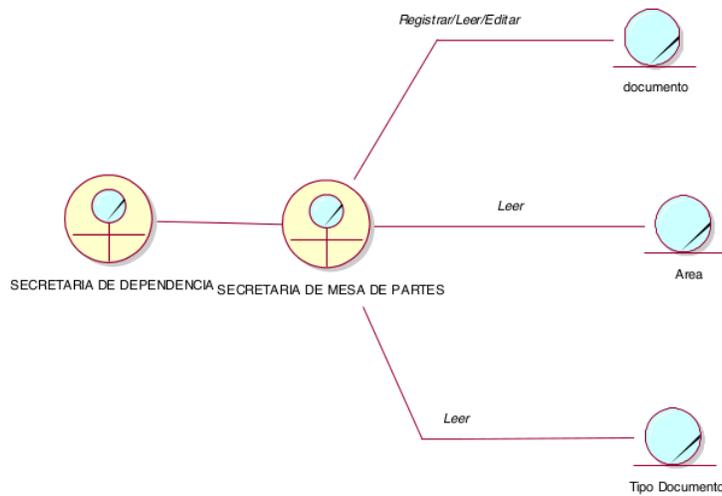
Figura 8

Diagrama objeto de negocio admisión de documentos externos



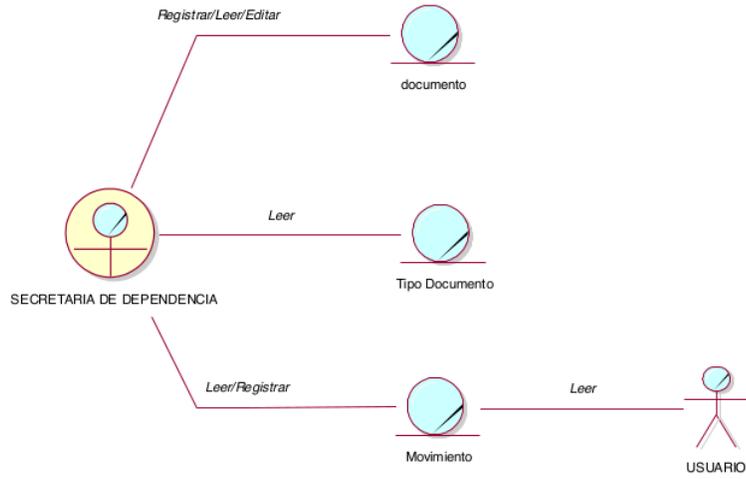
**Figura 9**

*Diagrama objeto del negocio admisión de documentos internos*

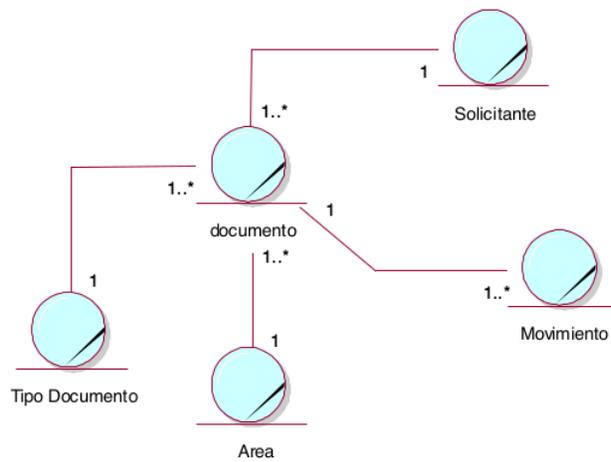


**Figura 10**

*Diagrama objeto del negocio procesamiento de documento*



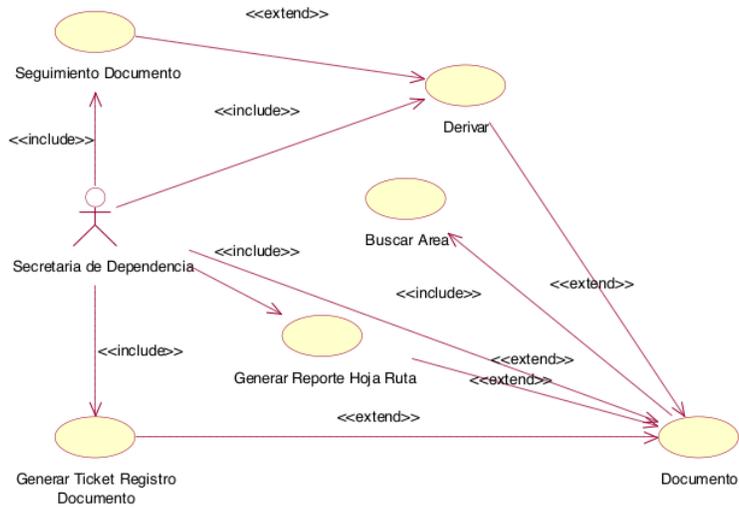
**Figura 11**  
 Diagrama de dominio del negocio



**REQUERIMIENTOS**

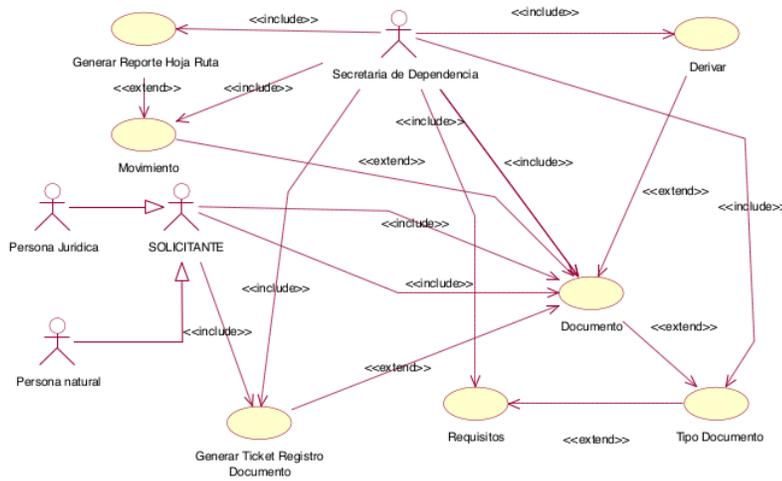
**Figura 12**  
 Diagrama de requerimiento de admisión de documentos externos





**Figura 15** Diagrama detallado de requerimiento del negocio

Diagrama detallado de requerimiento del negocio



**Tabla 6***Especificación de caso de uso de negocio*

Nombre	Registrar Tipo de documento
Descripción	El sistema debe permitir registrar los tipos de documentos
Actor	Admisión
Precondición	El sistema tiene que tener tipos de requisitos registrados
Secuencia	Nº      Acción
	1    El administrador del sistema ingresa a la pantalla de tipo de documento
	2    El administrador del sistema pulsa sobre el boton nuevo
	3    El administrador del sistema ingresa los datos del tipo de documento
	5    El administrador del sistema pulsa sobre el botón registrar
	6    El sistema registra el tipo de documentos en la base de datos
Post condición	-
Secuencia alterna	Nº      Acción
	1
Rendimiento	Debe registrarse el tipo de documento en 1 minuto
Importancia	Baja

**Tabla 7***Registrar Tipo de requisito*

Nombre	Registrar Tipo Requisito	
Descripción	El sistema debe permitir registrar los tipos de requisitos	
Actor	Admisión	
Precondición	-	
Secuencia	Nº	Acción
	1	El administrador del sistema ingresa a la pantalla de tipo de requisitos
	2	El administrador del sistema pulsa sobre el boton nuevo
	3	El administrador del sistema ingresa los datos del tipo de requisitos
	5	El administrador del sistema pulsa sobre el botón registrar
	6	El sistema registra el tipo de requisitos en la base de datos
Post condición	-	
Secuencia alterna	Nº	Acción
	1	
Rendimiento	Debe registrarse el tipo de requisito en 1 minuto	
Importancia	Media	

**Tabla 8***Registrar área*

Nombre	Registrar Area	
Descripción	El sistema debe permitir registrar las áreas de la entidad	
Actor	Admisión	
Precondición	-	
Secuencia	Nº	Acción
	1	El administrador del sistema ingresa a la pantalla de área
	2	El administrador del sistema pulsa sobre el boton nueva área
	3	El administrador del sistema ingresa los datos del área
	5	El administrador del sistema pulsa sobre el botón registrar área
	6	El sistema registra el area en la base de datos
Post condición	-	
Secuencia alterna	Nº	Acción
	1	
Rendimiento	Debe registrarse el establecimiento en 1 minuto	
Importancia	Media	

**Tabla 9***Registrar documento interno*

Nombre	Registrar Documento Interno	
Descripción	El sistema debe permitir registrar los documentos internos de la entidad	
Actor	Secretaria(o) del área	
Precondición		
Secuencia	Nº	Acción
	1	La secretaria(o) ingresa al registro de documentos internos
	2	La secretaria(o) ingresa los datos del documento
	3	La secretaria(o) pulsa el botón registrar tramite
	4	La secretaria(o) pulsa sobre el botón registrar tramite
	5	El sistema registra el tramite en la base de datos
	6	El sistema devuelve el código de trámite.
Post condición	-	
Secuencia alterna	Nº	Acción
	1	
Rendimiento	Debe registrarse el documento Interno en 2 minuto	
Importancia	Alta	

**Tabla 10***Registrar documento externo*

Nombre	Registrar Documento Externo	
Descripción	El sistema debe permitir registrar los documentos externos	
Actor	Solicitante	
Precondición		
Secuencia	Nº	Acción
	1	El solicitante ingresa al registro de documentos internos
	2	El solicitante ingresa los datos del documento
	3	El solicitante pulsa el botón registrar tramite
	4	El solicitante pulsa sobre el botón registrar tramite
	5	El sistema registra el trámite en la base de datos
	6	El sistema devuelve el código de trámite.
Post condición	-	
Secuencia	Nº	Acción
alterna	1	
Rendimiento	Debe registrarse el documento externo en 2 minuto	
Importancia	Alta	

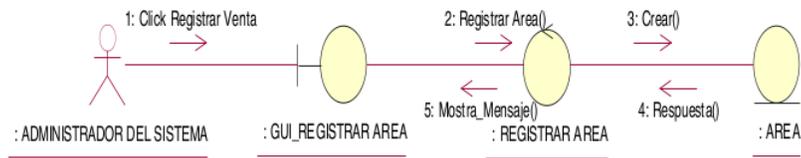
**Tabla 11***Derivar documento*

Nombre	Derivar documento	
Descripción	El sistema debe permitir derivar documentos entre áreas	
Actor	Secretaria(o) del area.	
Precondición	El documento debe estar aceptado en el área actual.	
	Nº	Acción
Secuencia	1	El usuario secretaria(o) ingresa a la pantalla de documentos
	2	El usuario secretaria(o) acepta del documento en el área
	3	El usuario secretaria(o) busca el documento aceptados
	4	El usuario secretaria(o) pulsa el botón derivar
	5	El Sistema muestra la pantalla de derivación
	6	El usuario secretaria(o) ingresa los datos de derivacion
	7	El usuario secretaria(o) pulsa el botón derivar
	8	El Sistema guarda el movimiento de derivacion en la base de datos.
Post condición	-	
Secuencia alterna	Nº	Acción
	1	
Rendimiento	Debe registrarse la derivación en 2 minuto	
Importancia	Alta	

## ANALISIS

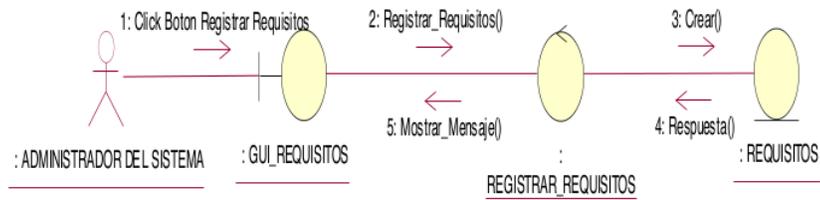
**Figura 16**

*Diagrama de colaboración registrar área*



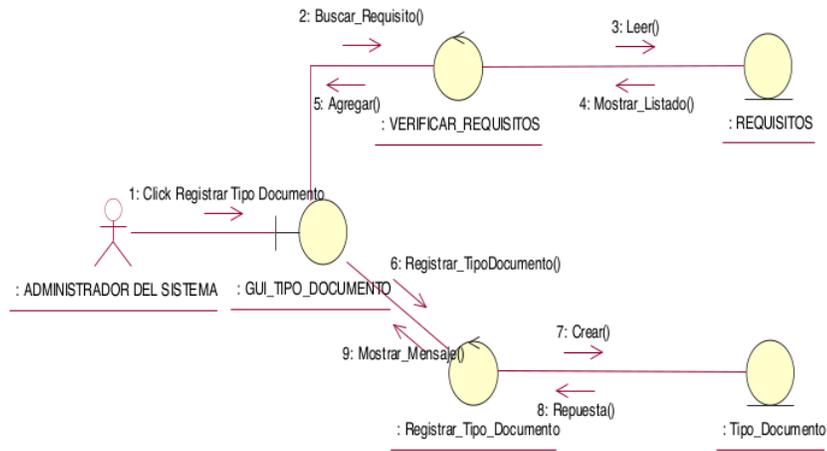
**Figura 17**

*Diagrama de colaboración registrar Tipo Requisitos*



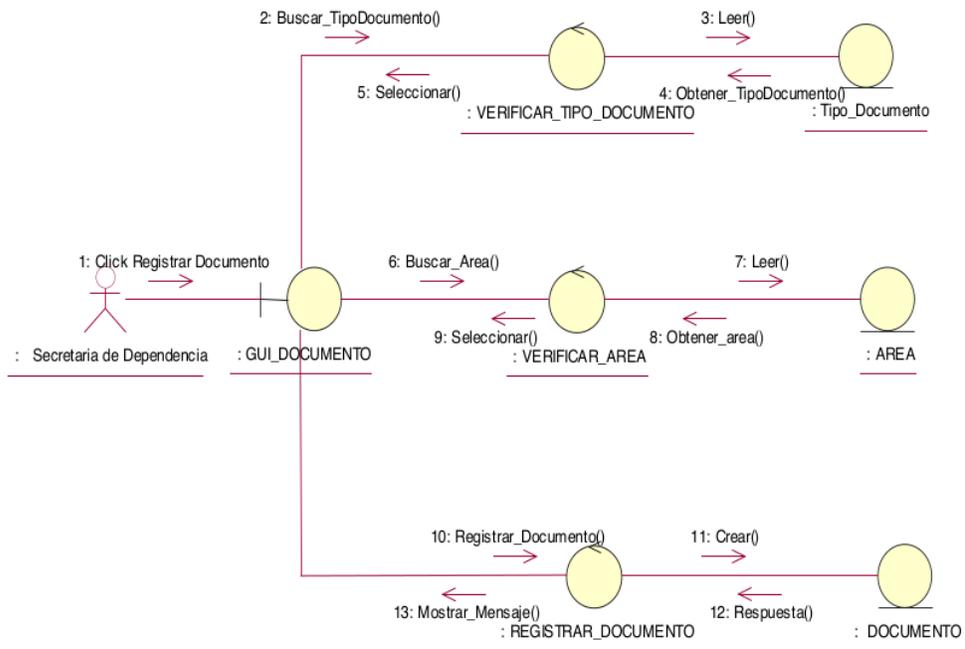
**Figura 18**

*Diagrama de colaboración registrar Tipo Documento*



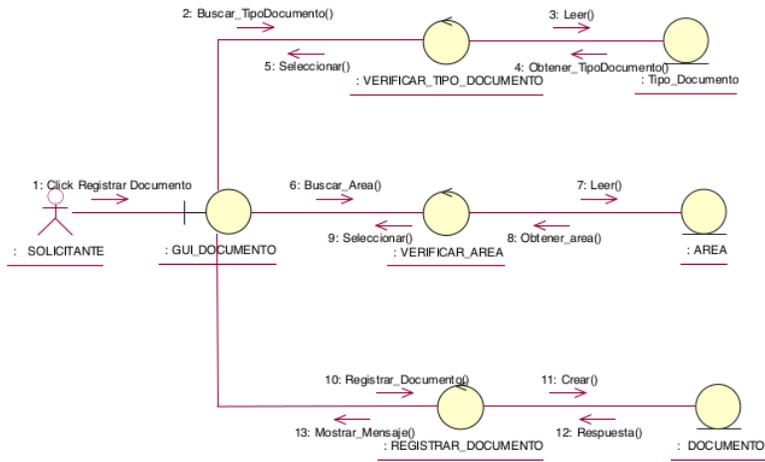
**Figura 19**

*Diagrama de colaboración registrar Documento Interno*



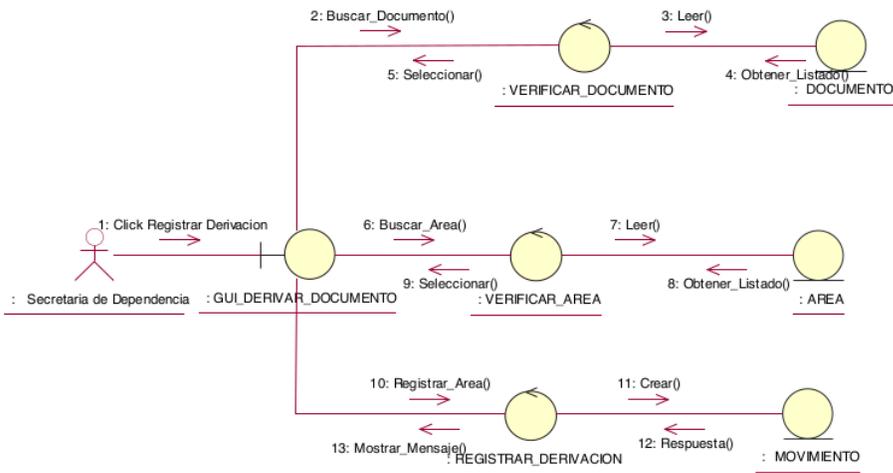
**Figura 20**

*Diagrama de colaboración registrar documento externo*



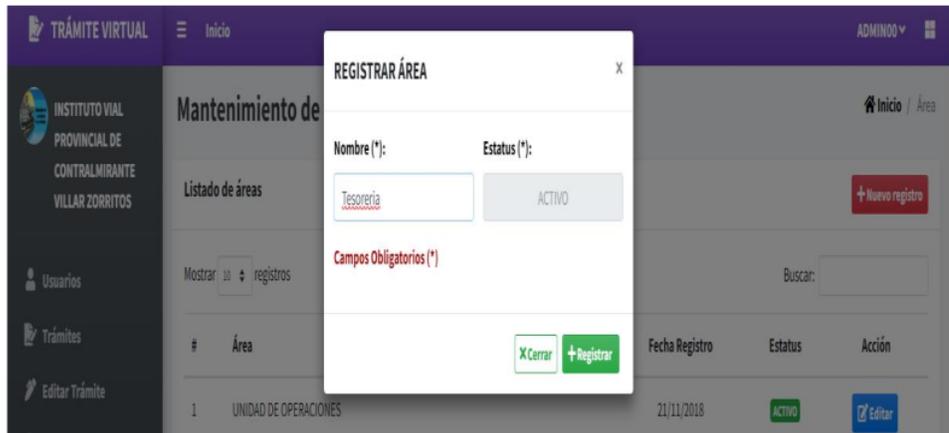
**Figura 21**

*Diagrama colaboración registrar derivación*





**Figura 24**  
*Registrar áreas*



**Figura 25**  
*Registrar usuarios sistema*

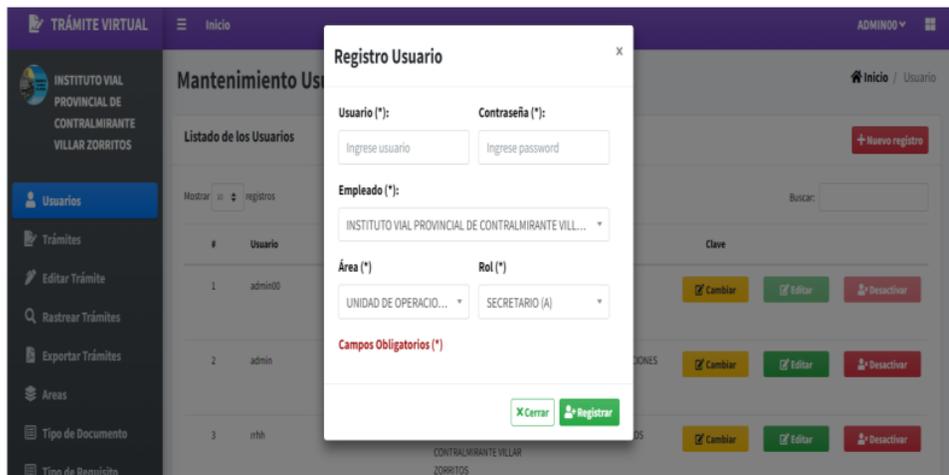


Figura 26

Registrar trabajadores

**REGISTRAR EMPLEADO**

Nombre (\*):  Ingresar nombre

Apellido Paterno (\*):  Ingresar apellido paterno

Apellido Materno (\*):  Ingresar apellido materno

Fecha Nacimiento (\*):

N° documento (\*):  Ingresar nro documento

Movil (\*):  Ingresar movil

Dirección (\*):  Ingresar dirección

Email (\*):  Ingresar email

Estatus (\*):

**Campos Obligatorios (\*)**

Figura 27

Tramites Recibidos

**Mantenimiento Trámite Recibidos**

Estado:

ESTADO PENDIENTE: 0 - 1 días Negro | 2 días Verde | 3 días Ámbar | 4 días a más Rojo

Nro Seguimiento	Nro Documento	Tipo Documento	DNI Remi.	Datos Remitente	Max Datos	Seguimiento	Origen	Estado del Doc. en Área	Acción	Subsanar
2023-0000014	14	OFICIO	40424455	WILLY GIOVANNILED BEDOYA MIRANDA	<input type="button" value="Q"/>	<input type="button" value="Q"/>	EXTERIOR	<input type="button" value="pendiente"/>	<input type="button" value="✓"/>	<input type="button" value="✕"/>

Registros del (1 al 1) total de 1 registros

Derechos Reservados INSTITUTO VIAL PROVINCIAL DE CONTRALMIRANTE VILLAR-ZORRITOS. GERENCIA DEL INSTITUTO VIAL

**Figura 28**

*Tramite nuevo*

Registro Trámite Interno

**Datos del Remitente**

N° DNI (\*): 20409290 Nombre (\*): INSTITUTO VIAL

Apellido Paterno (\*): PROVINCIAL Apellido Materno (\*): DE CONTRALMIRANTE VILLAR

Celular: 982255930 Email (\*): ivpmonicvz@municvz.gob.pe

Dirección (\*): AV 28 DE JULIO LOS PINOS

En representación de (\*):  
 A Nombre Propio  A otra Persona Natural  Persona Jurídica

**Datos del Documento**

Precedencia del Documento (\*): GERENCIA DEL INSTITUTO VIAL

Área de Destino (\*): SELECCIONE UNA ÁREA DE DESTINO

Remitir copia a: Remitir copia a

Tipo Documento (\*): PARTIDA DE NACIMIENTO

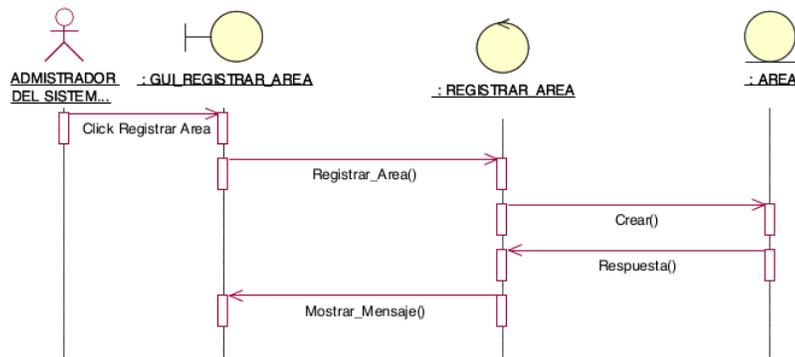
REQUISITOS:  
• FOTOCOPIA DNI

N° Documento (\*): Ingrese nro del documento

Asunto del Trámite (\*): Asunto del documento

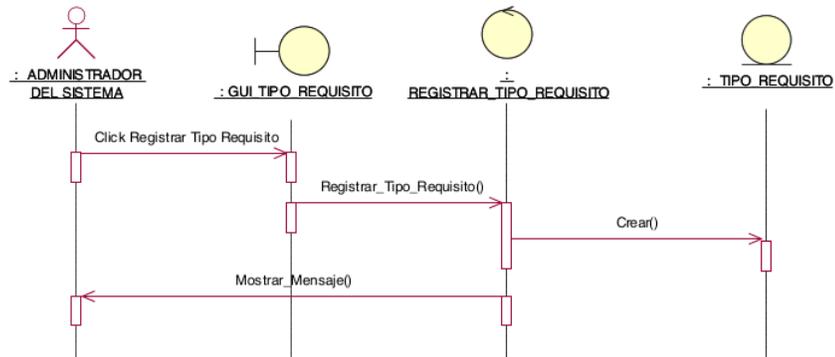
**Figura 29**

*Diagrama secuencia de diseño registrar área*



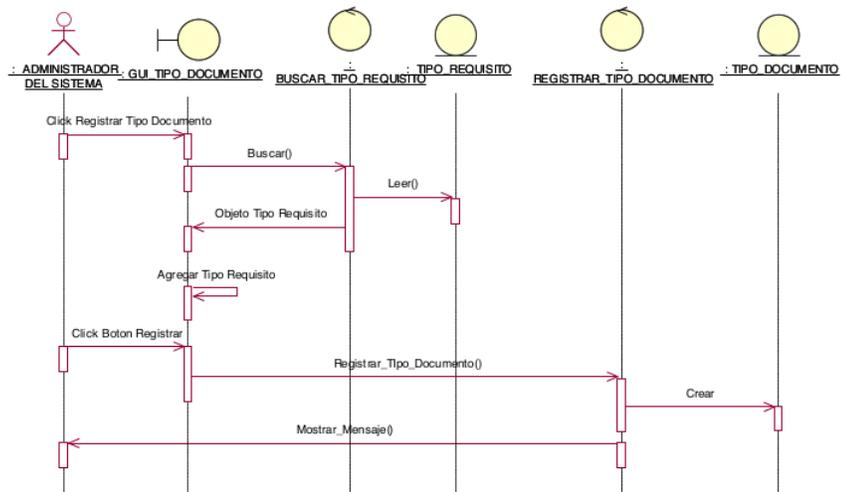
**Figura 30**

*Diagrama secuencia de diseño registrar tipo requisito*



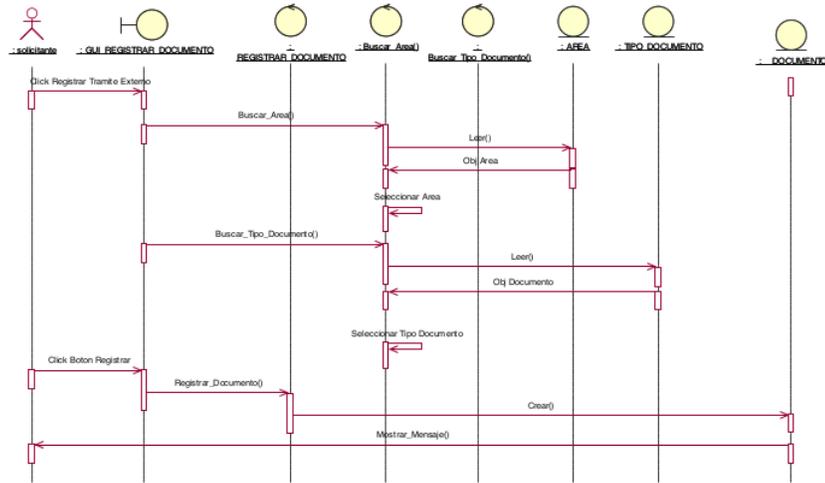
**Figura 31**

*Diagrama secuencia de diseño registrar tipo documento*



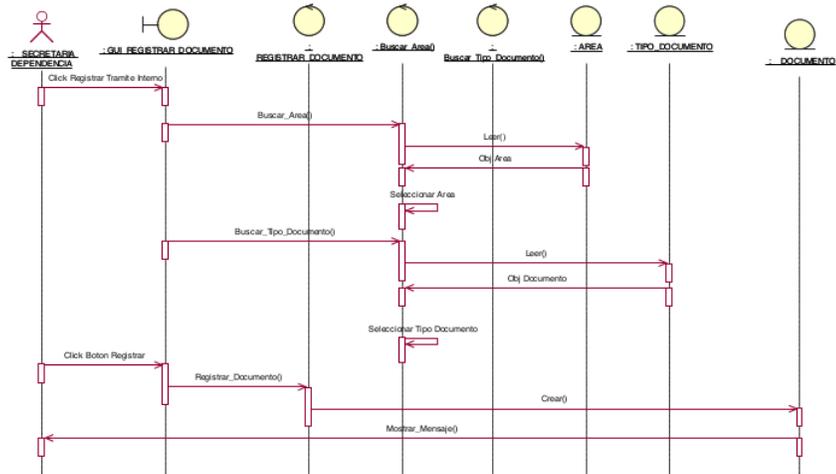
**Figura 32**

*Diagrama secuencia de diseño registrar documento externo*



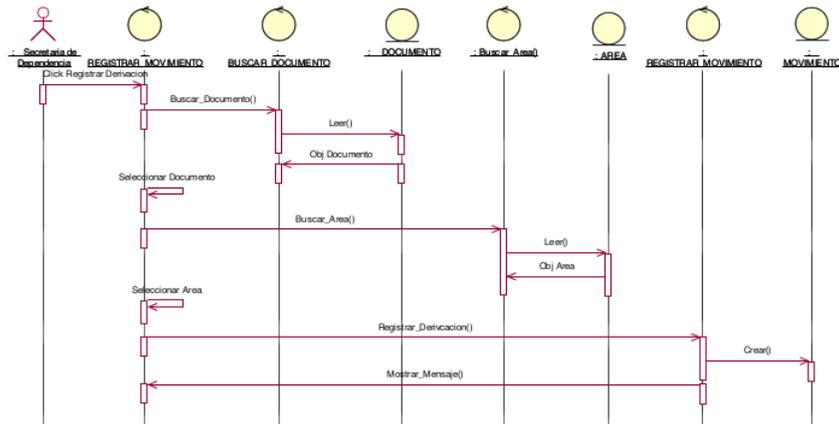
**Figura 33**

*Diagrama secuencia de diseño registrar documento interno*



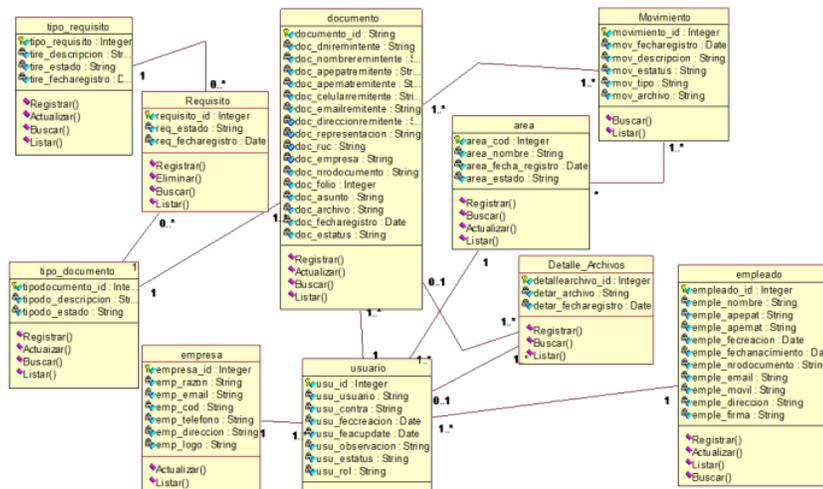
**Figura 34**

*Diagrama secuencia de diseño registrar documento externo*



**Figura 35**

*Diagrama clases de diseño*



## DIAGRAMA DE ESTADOS

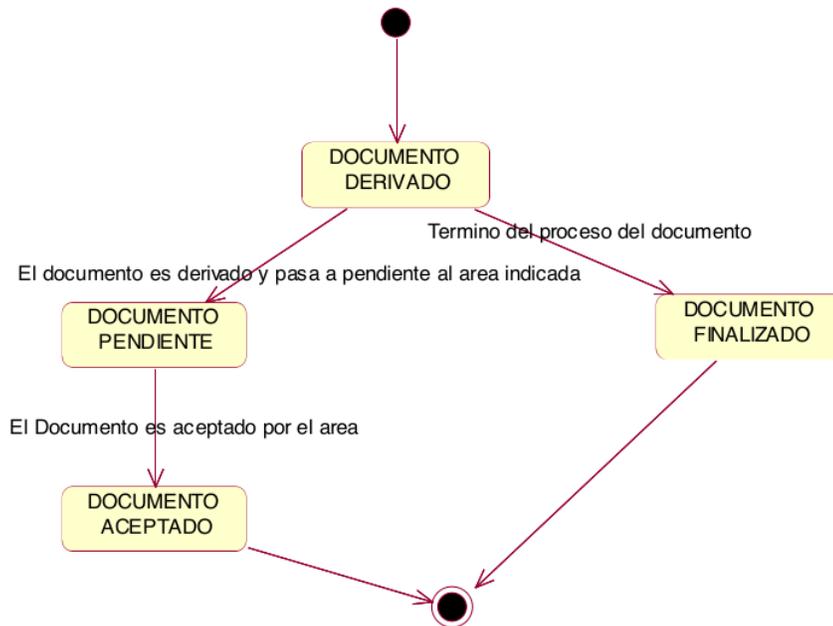
**Figura 36**

*Diagrama estado documento*



**Figura 37**

*Diagrama estado derivación*



**Figura 38**

*Diagrama estado área*



**Figura 39**

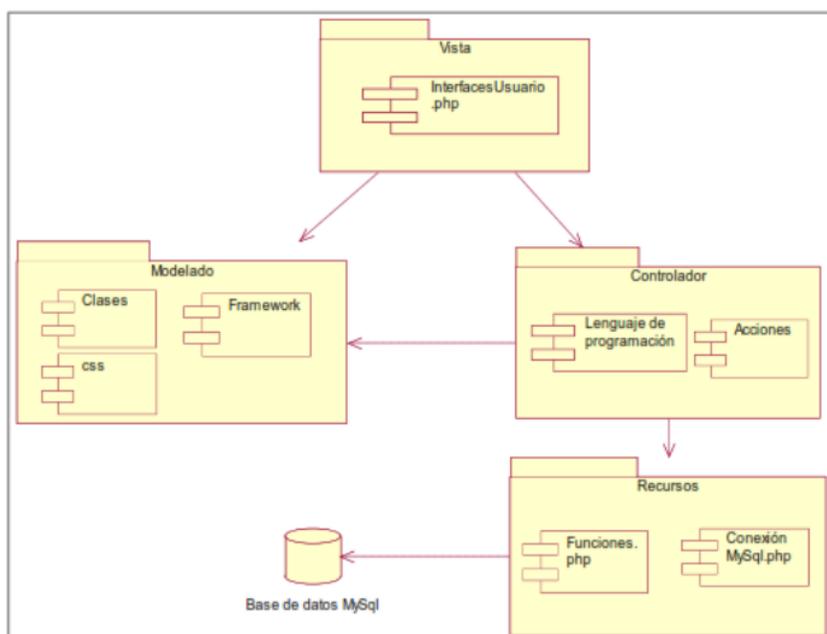
*Diagrama estado personal*





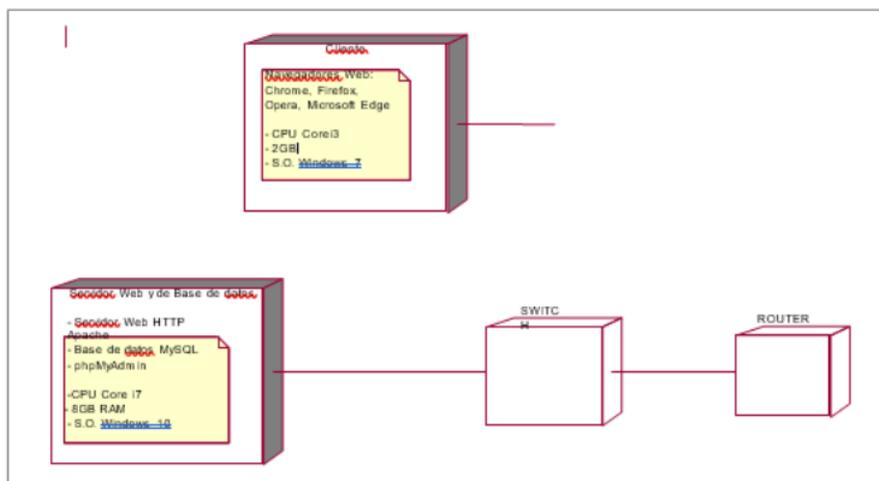
**Figura 41** Implementación Diagrama de componentes

Implementación Diagrama de componentes



**Figura 42** Diagrama de despliegue

Diagrama de despliegue



### III. <sup>2</sup>Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos, se llegó a la conclusión que existe un alto grado de disconformidad de parte de los encuestados trabajadores con respecto al sistema actual manual en la gestión de documentos, registros en mesa de partes y un grado de aceptación a la necesidad de poder realizar la propuesta de un sistema de tramite documentario en el instituto vial provincial de contralmirante villar- zorritos; 2024, esta propuesta coincide con la hipótesis general planteada y queda aceptada.

En este sentido teniendo en cuenta los objetivos específicos llego a las siguientes conclusiones:

1. En el objetivo de satisfacción del sistema actual manual se observó que el 70% no están satisfecho con el manejo actual en la institución, debido a que no se cuenta con un sistema que permita agilizar los procesos.
2. En el segundo objetivo se pudo determinar que queda aceptada y satisfechos con la propuesta de implementación de un sistema de tramite documentario en el instituto vial provincial de contralmirante villar-zorritos; 2024, para poder cumplir sus necesidades a los trabajadores y como institución pública ofrecer un buen servicio al público en general.
3. En el tercer objetivo se determinó utilizar el lenguaje de modelado UML y código PHP, permitiendo optimizar los procesos de trámite documentario del instituto, el uso del lenguaje PHP hace que el sistema se pueda acoplar a otros sistemas de la organización.

#### IV. Recomendaciones

1. Se recomienda a la institución que se les capacite a todos los trabajadores administrativos el uso adecuado y rápido del sistema de trámite documentario.
2. Es aconsejable tener un servidor dedicado para hospedar el sistema de trámite documentario, separado de otros sistemas de la institución pública..
3. Se recomienda la propuesta de implementación de un sistema de trámite documentario para una buena gestión de la institución que mejorara los procesos que actualmente se utilizan en el instituto vial provincial para atender con calidad y eficacia.

# TURNITI

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

10%

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

---

## FUENTES PRIMARIAS

---

1

[repositorio.uch.edu.pe](http://repositorio.uch.edu.pe)

Fuente de Internet

6%

2

[repositorio.uladech.edu.pe](http://repositorio.uladech.edu.pe)

Fuente de Internet

5%

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo