

# Gestión de Documentos

Caicedo Yustin, Molina Richar, Quiñonez Elsy, Medina Ainoha, Arce Bryan

October 22, 2023

## 1 Introducción

En el ámbito de la ingeniería, donde la precisión, la coordinación y la eficiencia son esenciales, la gestión de documentos emerge como un componente crítico para el éxito de proyectos de cualquier envergadura. La capacidad de manejar de manera efectiva la información técnica, los planos, los informes, las especificaciones y otros documentos relacionados no solo impulsa la calidad de las soluciones de ingeniería, sino que también acelera los procesos, minimiza errores y garantiza la trazabilidad necesaria. Este documento presenta un proyecto de ingeniería dedicado a la optimización de la Gestión de Documentos en nuestro entorno. Nuestra organización reconoce la importancia de contar con un sistema robusto que permita el acceso, la colaboración, la seguridad y la organización eficiente de la información técnica vital para nuestros proyectos. A través de este proyecto, nos proponemos mejorar significativamente la forma en que creamos, almacenamos, distribuimos y mantenemos nuestros documentos técnicos, con el objetivo de elevar la calidad de nuestros resultados y aumentar nuestra competitividad en el mercado. En las próximas secciones, exploraremos los desafíos que enfrentamos en la gestión de documentos en la actualidad, identificaremos las deficiencias en los procesos existentes y presentaremos una solución integral que aprovecha las últimas tecnologías y las mejores prácticas en la gestión de información. Además, detallaremos los beneficios que esperamos obtener con la implementación exitosa de este proyecto, desde la reducción de tiempos de búsqueda y la mitigación de riesgos hasta la mejora en la colaboración interdepartamental y el fortalecimiento de la trazabilidad documental. La gestión efectiva de documentos no solo es un objetivo estratégico para nuestra organización, sino un paso esencial para potenciar nuestra capacidad de innovación y asegurar el cumplimiento de estándares y regulaciones. Este proyecto representa un compromiso con la excelencia, la optimización de procesos y la maximización de recursos, respaldando nuestra visión de ser líderes en ingeniería y proporcionando la base para futuros éxitos en la ejecución de proyectos complejos.

## 2 Objetivo General

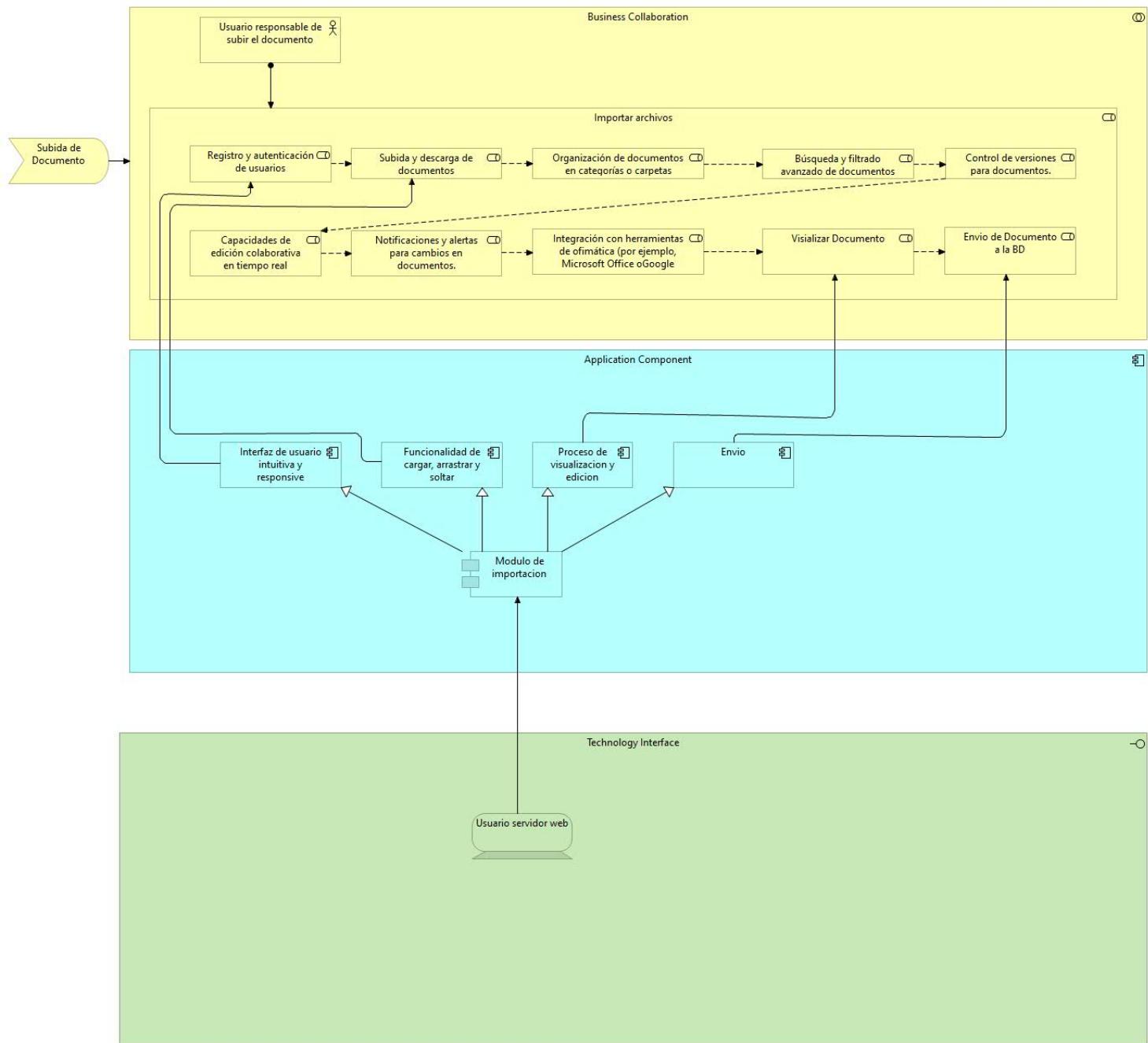
Diseñar, desarrollar e implementar un programa de gestión de documentos completo que abarque desde la captura y almacenamiento hasta la organización, búsqueda y distribución eficiente de

documentos.

### **3 Objetivos específicos**

1. Mantener la información jurídica actualizada dentro de la firma, de acuerdo a las legislaciones vigentes. En este sentido, uno de los problemas de no saber qué es gestión documental es que se corre el riesgo de quedarse con la información desactualizada de manera constante.
2. Evita la pérdida de la documentación, ya que todos los documentos están integrados e identificados en un único sistema.
3. Evaluar las necesidades y requisitos de los usuarios en cuanto a la gestión de documentos en el contexto de las tecnologías de la información y comunicación.

## 4 Modelo del Sistema



## 5 Prototipo del sistema

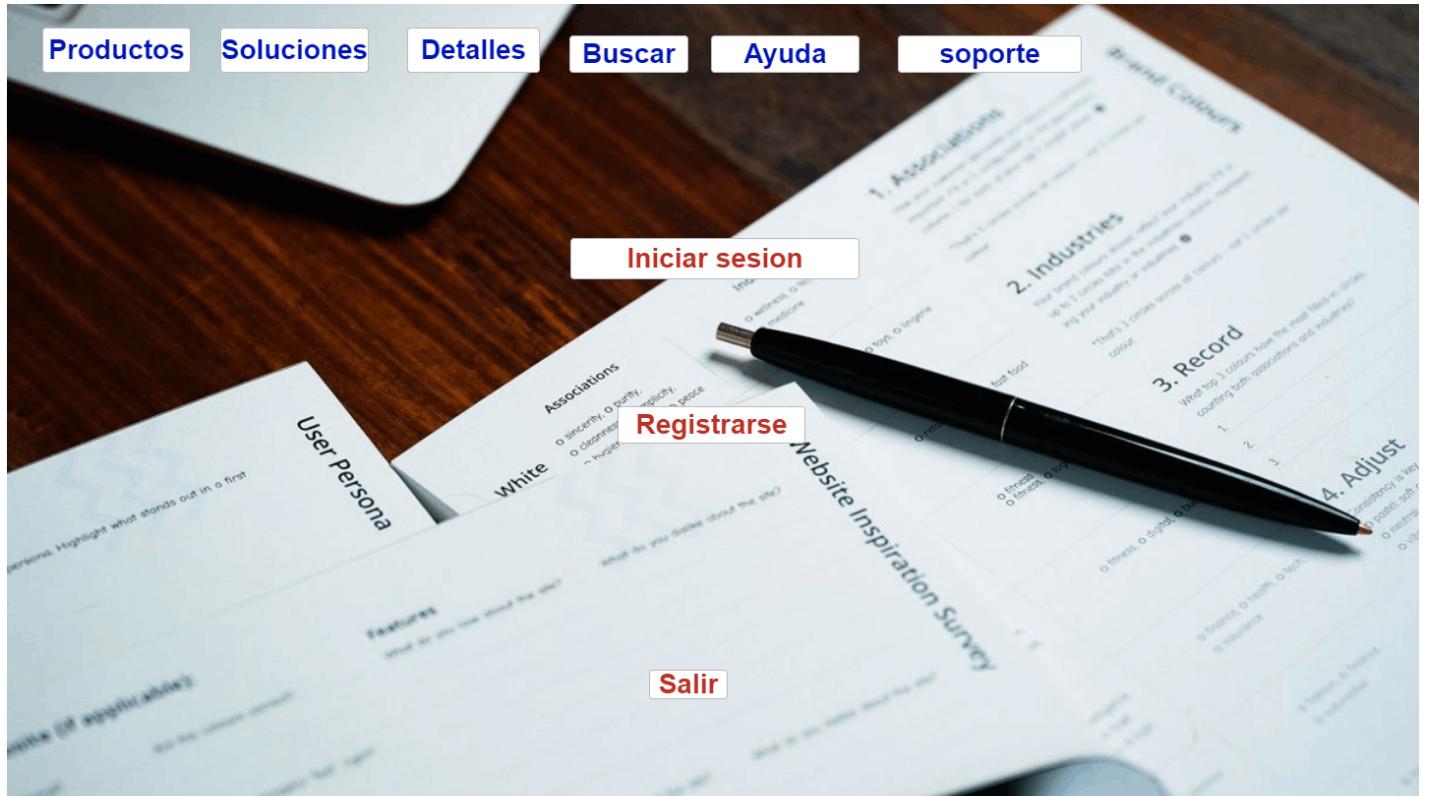


Figure 1: Vista del Index del sistema.

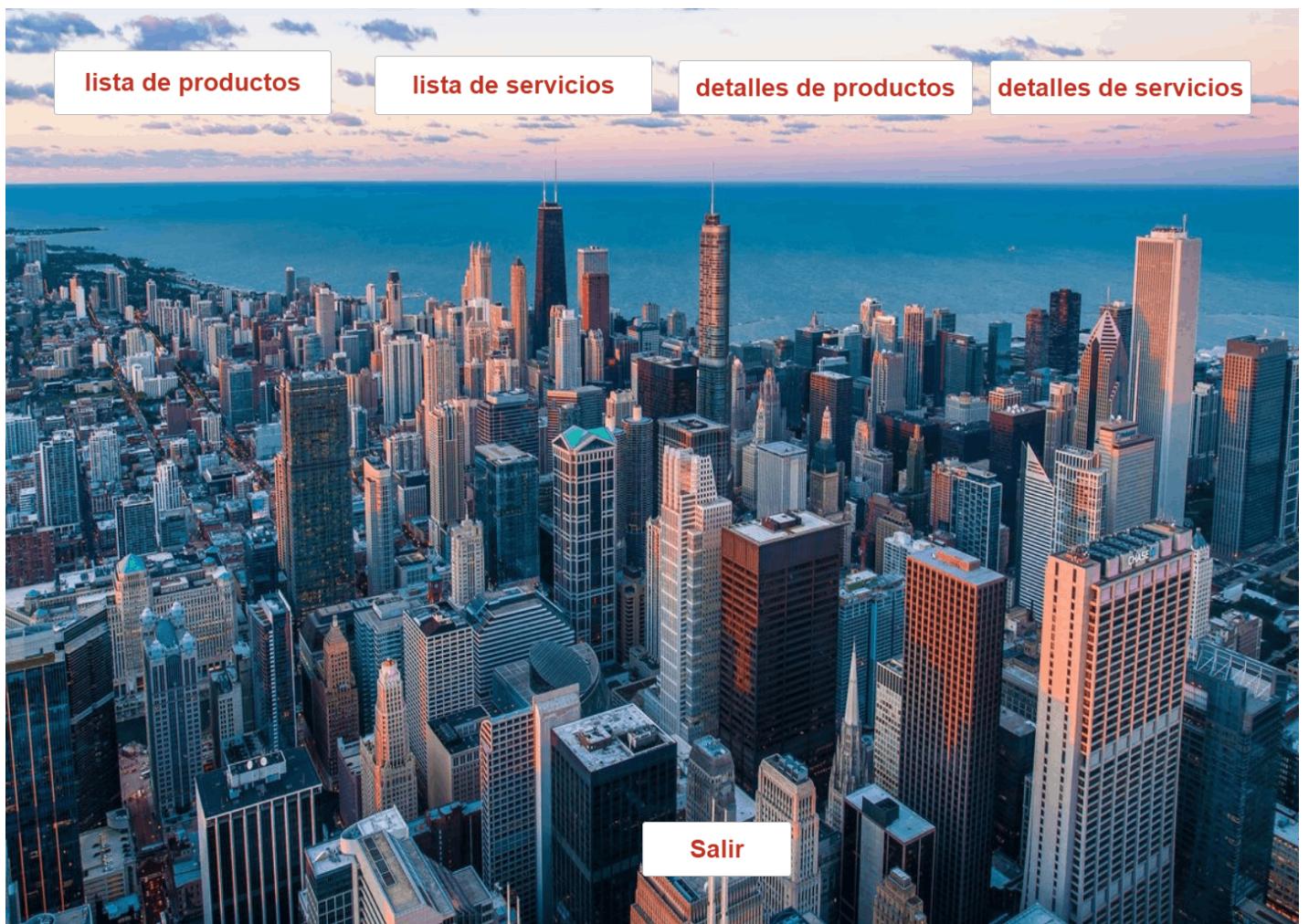


Figure 2: Vista lista de productos .



Figure 3: Vista soluciones.



Figure 4: Vista soporte.



Figure 5: Vista inico de sesion.



Figure 6: Vista Pagina de inicio.



Figure 7: Vista de registro.

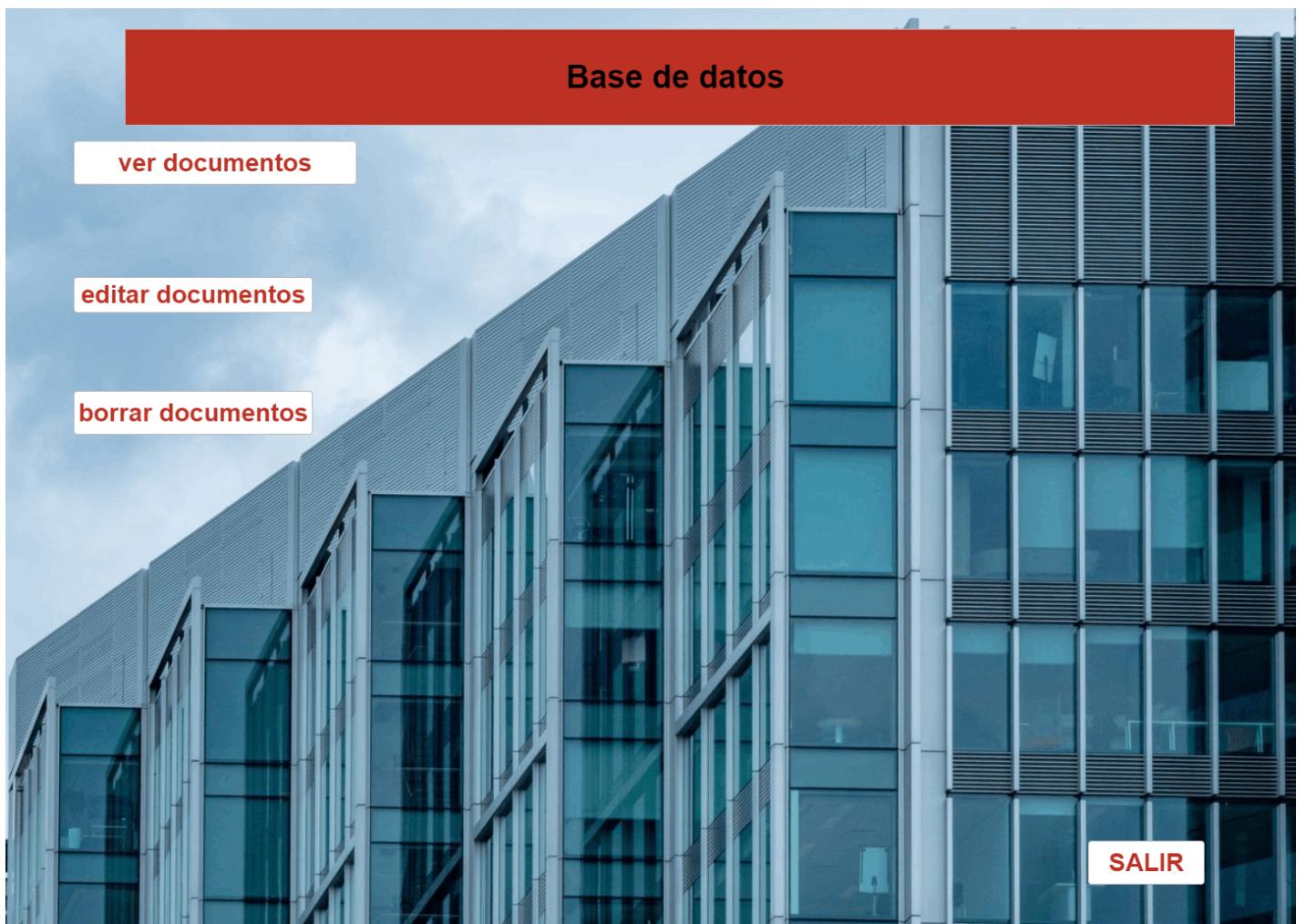


Figure 8: Vista de los modulos en la Base de datos.



Figure 9: Vista Buscador de Archivos.

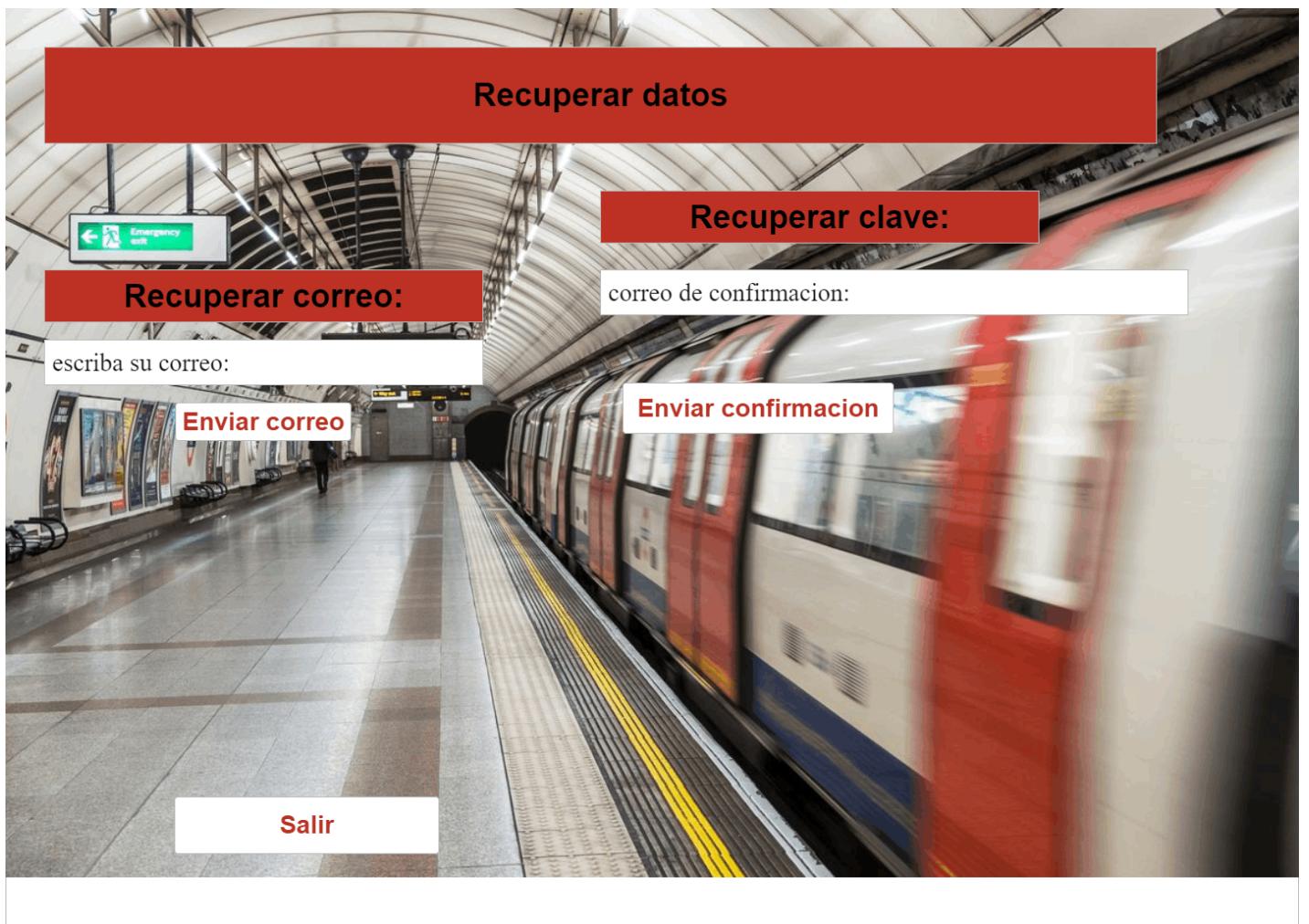


Figure 10: Vista Recuperar datos.



Figure 11: Vista Buscar.

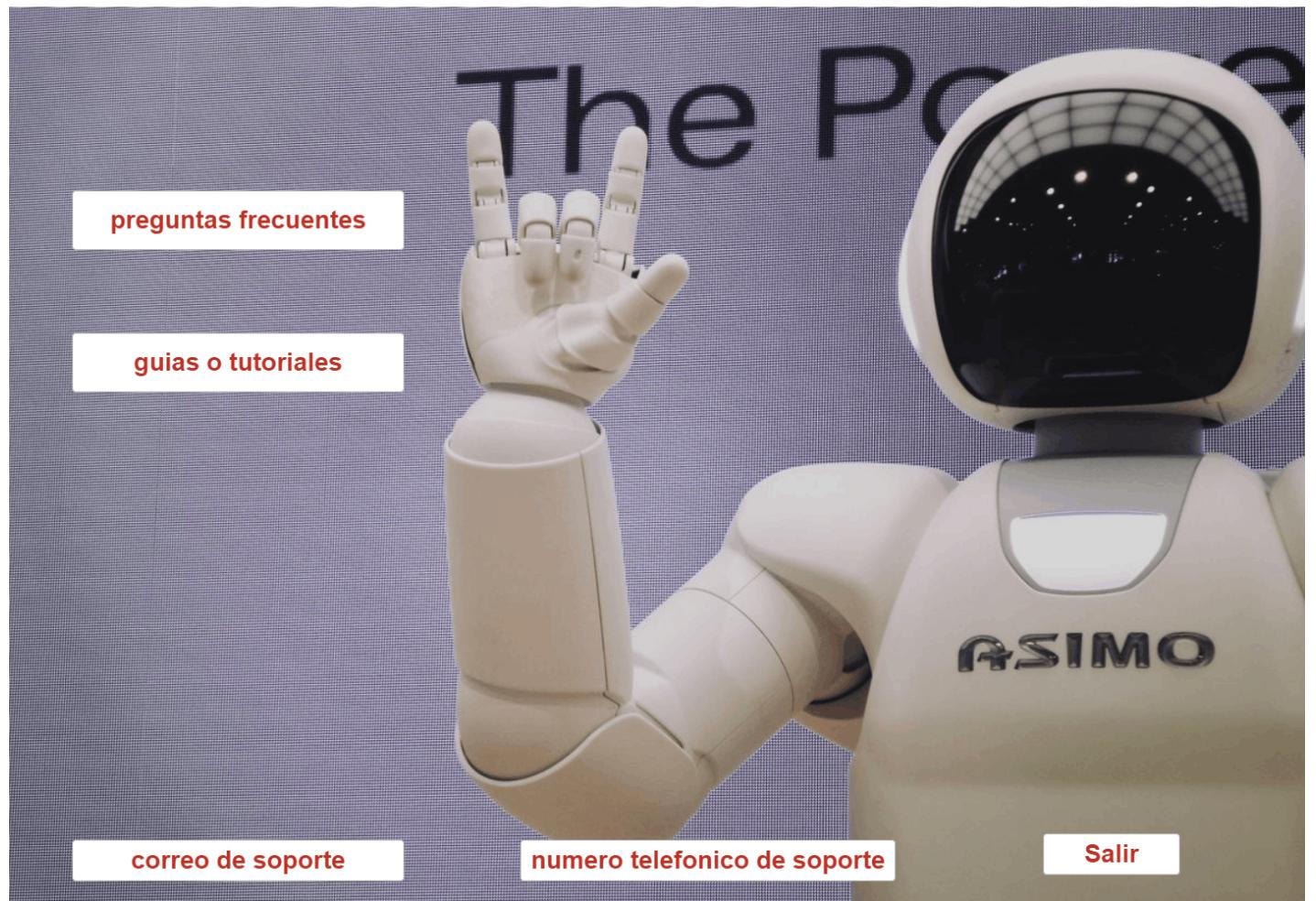


Figure 12: Vista Ayuda.

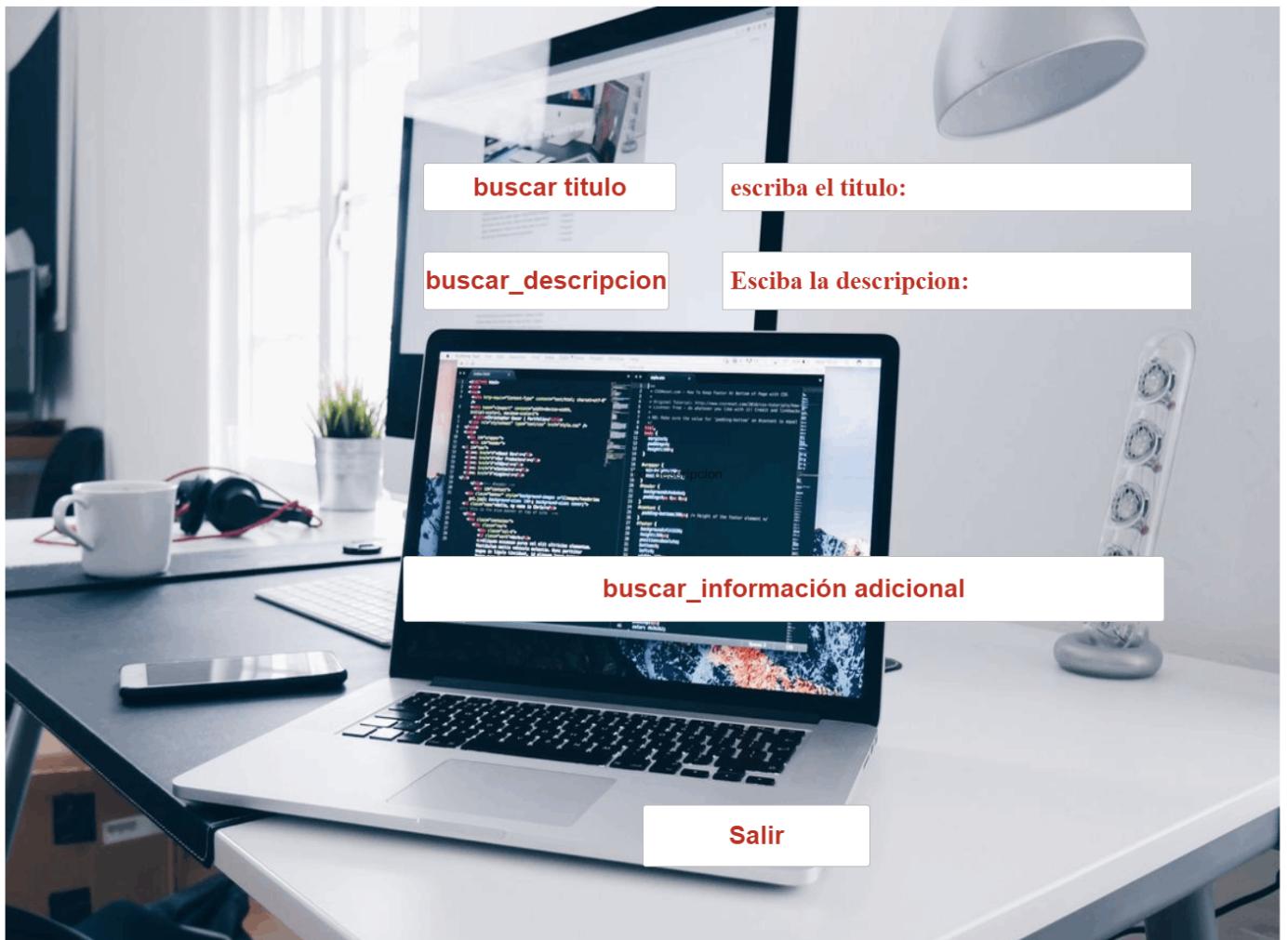


Figure 13: Vista Detalles.

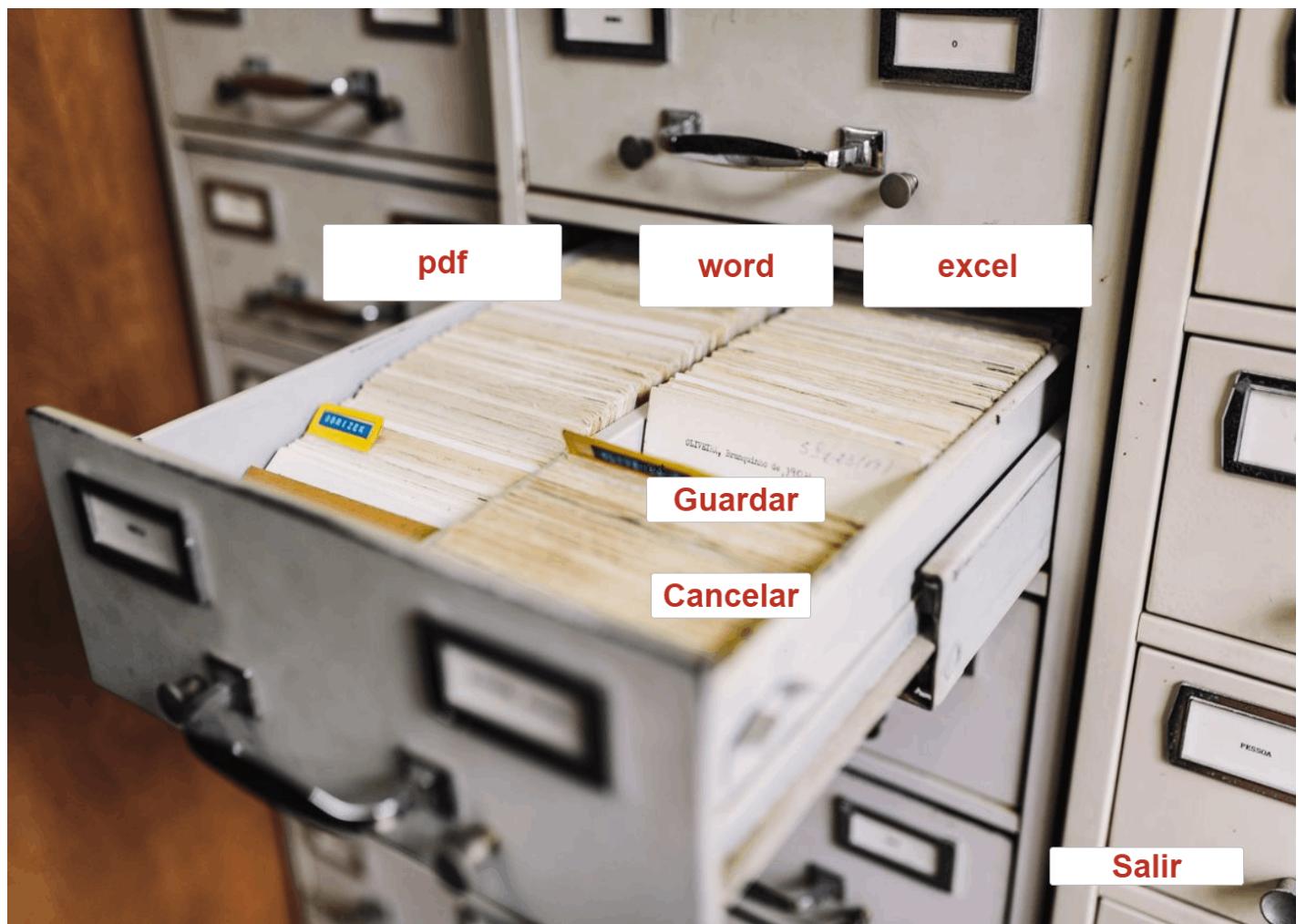


Figure 14: Vista Borrar documentos.

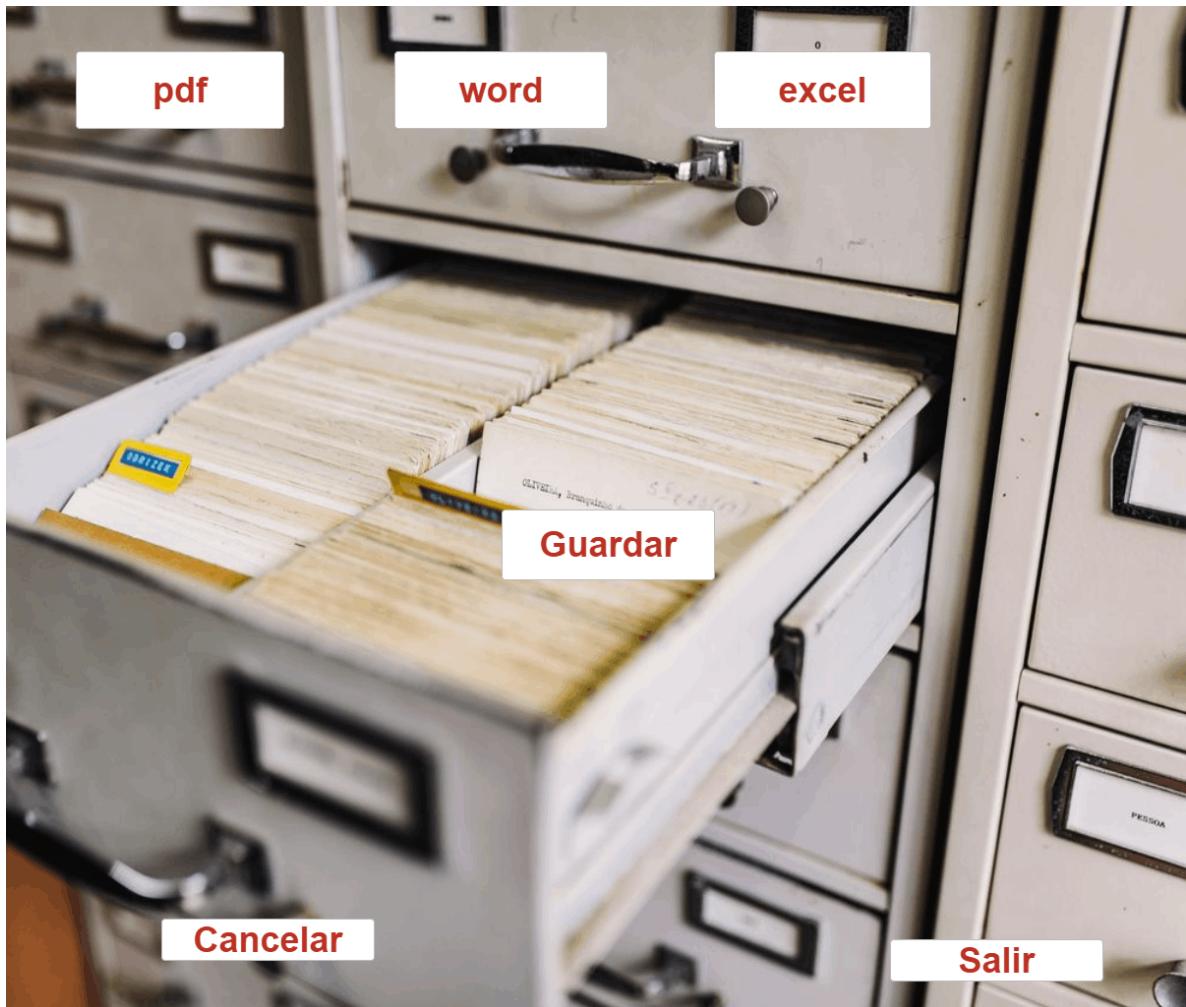


Figure 15: Vista Ver documentos.

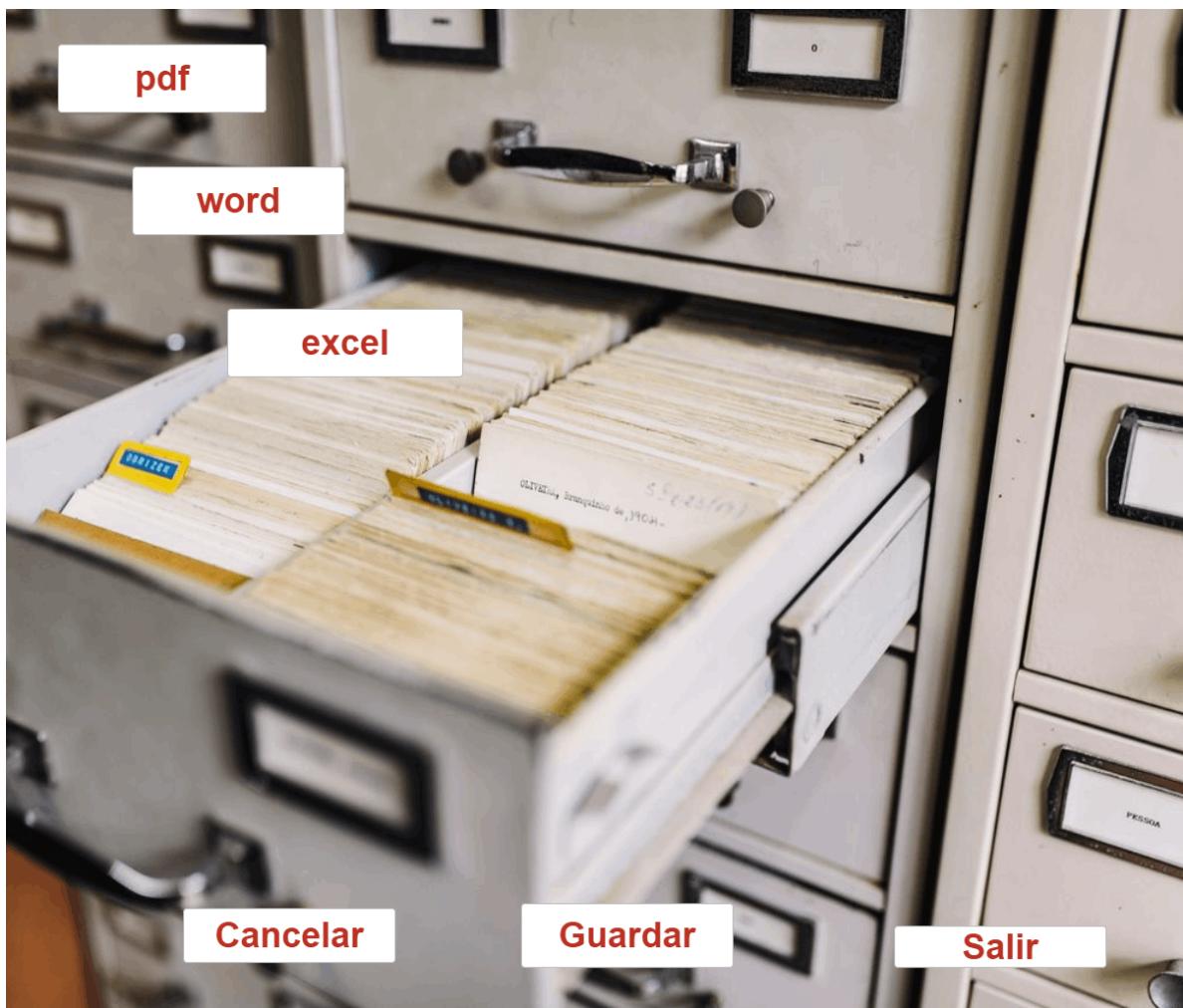


Figure 16: Vista Editar documentos.

---

**Especificación De Requisitos De Software**

**Proyecto: Gestión de Documentos**

---

Octubre del 2023

## Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. calidad.

Documento validado por las partes en fecha:

Por el proveedor	Por el cliente
Equipo SQA	Acuatica flypper

## Contenido

1 Introducción .....	4
Propósito .....	4
Alcance .....	4
1.3 Personal involucrado .....	4
1-4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas .....	5
1.5 Referencias .....	5
1.6 Resumen .....	5
2 Descripción general .....	6
2.1 Perspectiva del producto .....	6
2.2 Funcionalidad del producto .....	7

<b>2.3 Características de los usuarios .....</b>	<b>7</b>
<b>2.4 Restricciones .....</b>	<b>8</b>
<b>2.5 Suposiciones y dependencias.....</b>	<b>8</b>
<b>3 Requisitos específicos.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Requisitos comunes de las interfaces.....</b>	<b>12</b>
<b>3.1.1 Interfaces de usuario.....</b>	<b>12</b>
<b>3.1.2 Interfaces de hardware .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1.3 Interfaces de software .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1.4 Interfaces de comunicación .....</b>	<b>12</b>
<b>3.2 Requisitos funcionales.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2.1 Requisito funcional 1.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2.2 Requisito funcional 2.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2.3 Requisito funcional 3.....</b>	<b>13</b>
<b>3.2.4 Requisito funcional 4.....</b>	<b>13</b>
<b>3.2.5 Requisito funcional 7 .....</b>	<b>13</b>
<b>3.3 Requisitos no funcionales .....</b>	<b>13</b>
<b>3-3.1 Requisitos de rendimiento.....</b>	<b>13</b>
<b>3.3.2 Seguridad .....</b>	<b>13</b>
<b>3.3.3 Fiabilidad.....</b>	<b>14</b>
<b>3.3.4 Disponibilidad .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3.5 Mantenibilidad .....</b>	<b>14</b>
<b>Diagrama de casos de usos .....</b>	<b>14</b>
<b>Diagrama de clases .....</b>	<b>15</b>
<b>3.3.6 Portabilidad .....</b>	<b>16</b>

## 1 Introducción

Este documento es una especificación de Requerimientos de Software (ERS) para el sistema de Gestión de documentos. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos de Software ANSI/IEEE 830, 1998.

### Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales para el desarrollo de un sistema de aplicación web

Que permita gestionar distintos de formatos de documentos. Este será utilizado por los estudiantes y maestros.

### Alcance

Esta especificación de requisitos está dirigida al usuario del sistema, para continuar con el desarrollo de aplicaciones web y para profundizar en la automatización de esta, la cual tiene por objetivo principal el gestionar los distintos procesos de archivo (Conteo, archivo, envío, clasificación).

### 1.3 Personal involucrado

<b>Nombre</b>	Caicedo Porozo Yustin
<b>Rol</b>	<b>Analista</b>
<b>Categoría Profesional</b>	<b>Estudiante</b>
<b>Responsabilidad</b>	<b>Análisis de requerimientos del sistema</b>
<b>Información de contacto</b>	<b>099 382 3354</b>

<b>Nombre</b>	Molina Monaga Richar
<b>Rol</b>	<b>Líder del proyecto</b>
<b>Categoría Profesional</b>	<b>Estudiante</b>
<b>Responsabilidad</b>	<b>Organizar gestionar supervisar elaborar el grupo de trabajo</b>
<b>Información de contacto</b>	<b>0984189276</b>

<b>Nombre</b>	Quiñonez Quiñonez Elys
<b>Rol</b>	<b>Desarrollador</b>
<b>Categoría Profesional</b>	<b>Estudiante</b>
<b>Responsabilidad</b>	<b>Desarrollo del Software del sistema</b>
<b>Informacion de contacto</b>	<b>098 824 7513</b>

<b>Nombre</b>	Medina Robinson Ainhoa
<b>Rol</b>	<b>Desarrollador</b>
<b>Categoría Profesional</b>	<b>Estudiante</b>
<b>Responsabilidad</b>	<b>Desarrollo del Software del sistema</b>
<b>Información de contacto</b>	<b>098 259 7582</b>

<b>Nombre</b>	Arce Quintero Bryan
<b>Rol</b>	<b>Tester</b>
<b>Categoría Profesional</b>	<b>Estudiante</b>
<b>Responsabilidad</b>	Realiza pruebas al software
<b>Información de contacto</b>	

#### 1-4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

#### Especificaciones de requisitos de software

Nombre	Descripción
Usuario	Persona que usará el sistema para gestionar procesos
ERS	Especificación de Requisitos Software
RF	Requerimiento Funcional
RNF	Requerimiento No Funcional
FTP	Protocolo de Transferencia de Archivos

#### 1.5 Referencias

Titulo del Documento	Referencia
Standard IEEE 830 – 1998	IEEE

#### 1.6 Resumen

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo sin entrar en excesivos detalles.

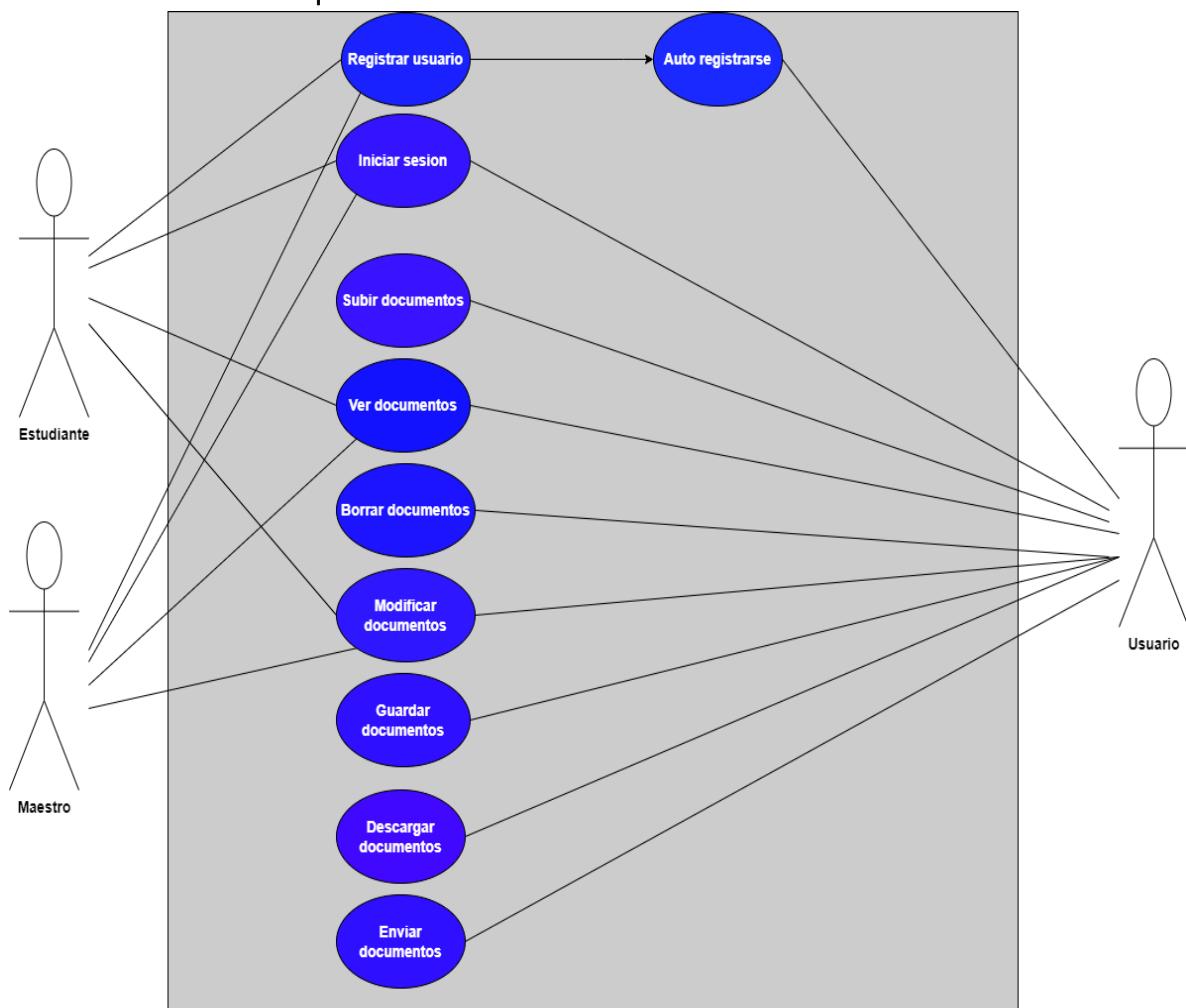
Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

## **2 Descripción general**

### **2.1 Perspectiva del producto**

El sistema Gestión de documentos está enfocado a cubrir los requerimientos de estudiantes y maestros de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de la ciudad de Esmeraldas. Por lo que se encargara de realizar las siguientes funciones que solo podrán tener acceso estudiantes y maestros: Acceder mediante inicio de sesión, registrarse para tener una cuenta de acceso al sistema, ingresar un documento, dar de baja a un documento, consultar los datos de los documentos, editar, borrar, ver los datos de los documentos.

## 2.2 Funcionalidad del producto



## 2.3 Características de los usuarios

<b>Tipo de usuario</b>	Maestro
<b>Formación</b>	Docente
<b>Actividades</b>	Control y manejo del sistema en general

<b>Tipo de usuario</b>	Alumno
<b>Formación</b>	Estudiante
<b>Actividades</b>	Control y manejo del sistema en general

<b>Tí de usuario</b>	Usuario
<b>Formación</b>	Cliente
<b>Actividades</b>	Dar sus datos para poder ser registrado

## 2.4 Restricciones

- Interfaz para ser usada con internet.
- Uso de Dominio (X)
- Lenguajes y tecnologías en uso: HTML, JAVA.
- Los servidores deben ser capaces de atender consultas concurrentemente.
- El sistema se diseñará según un modelo cliente/servidor.
- El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma o del lenguaje de programación.

## 2.5 Suposiciones y dependencias

- Se asume que los requisitos aquí descritos son estables
- Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requisitos antes indicados para garantizar una ejecución correcta de la misma

## 3 Requisitos específicos

### Requerimientos Funcionales

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RFO1
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Autentificación de Usuario.
<b>Características:</b>	Los usuarios deberán identificarse para acceder al sistema.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema podrá ser consultado por cualquier usuario dependiendo del módulo en el cual se encuentre su nivel de accesibilidad.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNFO1</li> <li>• RNFO2</li> <li>• RNFO5</li> <li>• RNFO8</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	Alta

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RFO2
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Registrar Usuarios.
<b>Características:</b>	Los usuarios deberán registrarse en el sistema para poder acceder a cualquiera.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema permitirá al usuario (administrador) registrarse, el usuario debe suministrar datos como: nombre, apellido, E-mail, usuario y password.

<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNFOI</li> <li>• RNF02</li> <li>• RNF05</li> <li>• RNF08</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	Alta

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RFO3
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Registrar Usuario.
<b>Características:</b>	Los clientes antes de acceder tendrán que registrarse en el sistema.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El cliente proporcionara sus datos personales (nombre, edad, teléfono, etc.) solicitados para quedar registrados en el sistema.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNFOI</li> <li>• RNF02</li> <li>• RNF05</li> <li>• RNF08</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	Alta

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RFO4
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Consultar Documentos.
<b>Características:</b>	El sistema ofrecerá al usuario información general acerca de los documentos como tipo, categoría, fecha etc.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Muestra datos detallados de los procesos realizados dentro del sistema.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNFOI</li> <li>• RNF02</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	Alta

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RFO6
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Modificar documentos
<b>Características:</b>	El sistema permitirá al administrador modificar documentos.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Permite al administrador modificar documentos en distintos formatos.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNFOI</li> <li>• RNF02</li> <li>• RNF05</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	Alta

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RFO7
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Gestionar Documentos
<b>Características:</b>	El sistema permitirá generar reportes de los documentos.

<b>Descripción del requerimiento:</b>	Permite al administrador imprimir reportes de documentos.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNFO1</li> <li>• RNF02</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	Alta

#### **Requerimientos No funcionales.**

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RFO1
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Interfaz del sistema.
<b>Características:</b>	El sistema presentara una interfaz de usuario sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla.
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	Alta

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RFO2
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Ayuda en el uso del sistema.
<b>Características:</b>	La interfaz del usuario deberá de presentar un sistema de ayuda para que los mismos usuarios del sistema se les faciliten el trabajo en cuanto al manejo del sistema.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	La interfaz debe estar completamente con un buen sistema de ayuda (la administración puede recaer en personal con poca experiencia en el uso de aplicaciones informáticas).
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	Alta

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RFO3
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Mantenimiento.
<b>Características:</b>	El sistema deberá de tener un manual de instalación y manual de usuario para facilitar los mantenimientos que serán realizados por el administrador.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible.
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	Alta

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RFO4
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Diseño de la interfaz a la característica de la web.
<b>Características:</b>	El sistema deberá de tener una interfaz de usuario, teniendo en cuenta las características de la web de la institución.

<b>Descripción del requerimiento:</b>	La interfaz de usuario debe ajustarse a las características de la web de la institución, dentro de la cual estará incorporado el sistema de gestión de documentos.
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RFO5
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Desempeño
<b>Características:</b>	El sistema garantizara a los usuarios un desempeño en cuanto a los datos almacenado en el sistema ofreciéndole una confiabilidad a esta misma.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Garantizar el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados permanente y simultáneamente sin que se afecte el tiempo de respuesta.
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RFO6
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Nivel de Usuario
<b>Características:</b>	Garantizar al usuario el acceso de información de acuerdo al nivel que posee.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Facilidades y controles para permitir, el acceso a la información al personal autorizado a través de internet, con la intención de consultar y subir información pertinente para cada una de ellas.
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RFO7
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Confiabilidad continua del sistema.
<b>Características:</b>	Garantizar al usuario el acceso de información de acuerdo al nivel que posee. El sistema tendrá que estar en funcionamiento las 24 horas los 7 días de la semana. Ya que es una página web diseñada para la carga y gestión de documentos.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 24 horas, garantizando un esquema adecuado que permita la posible falla en cualquiera de sus componentes contar con una contingencia generación de alarmas.
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RFO8
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Seguridad en información

<b>Características:</b>	El sistema garantizara a los usuarios una seguridad en cuanto a la información que se procede en el sistema.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan tales sean documentos archivos contraseñas.
<b>Prioridad del requerimiento:</b>	Alta

### 3.1 Requisitos comunes de las interfaces

#### 3.1.1 Interfaces de usuario

La interfaz con el usuario consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de textos. Ésta deberá ser construida específicamente para el sistema propuesto y, será visualizada desde un navegador de internet.

#### 3.1.2 Interfaces de hardware

Será necesario disponer de equipos de cómputos en perfecto estado con las siguientes características:

- Adaptadores de red.
- Procesador de 1.66GHz o superior.
- Memoria mínima de 256Mb.
- Mouse.
- Teclado.

#### 3.1.3 Interfaces de software

- Sistema Operativo: Windows XP o superior.
- Explorador: Mozilla o Chrome.

#### 3.1.4 Interfaces de comunicación

Los servidores, clientes y aplicaciones se comunicarán entre sí, mediante protocolos estándares en internet, siempre que sea posible. Por ejemplos para transferir archivos o documentos deberán utilizarse protocolos existentes (FTP u otros convenientes).

### 3.2 Requisitos funcionales

#### 3.2.1 Requisito funcional 1

- Autentificación de Usuarios: los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema.
- ✓ El sistema podrá ser consultado por cualquier usuario dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad.

#### 3.2.2 Requisito funcional 2

- Consultar Información: El sistema ofrecerá al usuario información general acerca de los documentos y usuarios.

- ✓ Modificar Documentos: Modifica documentos en general que se encuentren dentro del a base de datos del sistema.
- ✓ Eliminar documentos: Elimina documentos en generales que se encuentren dentro del a base de datos del sistema.
- ✓
- ✓ Borrar documentos: Borra documentos en generales que se encuentren dentro del a base de datos del sistema.
- ✓ Cargar documentos: Carga o sube a la base de datos del sistema documentos en generales que se encuentren dentro del a base de datos del sistema.
- ✓ Descargar documentos: Descarga documentos en generales que se encuentren dentro del a base de datos del sistema.
- ✓ Enviar documentos: Envía documentos en general que se encuentren dentro del a base de datos del sistema.
- ✓ Archivar documentos: Guarda documentos en generales en la base de datos del sistema.

### 3.2.3 Requisito funcional 3

- Registrar Usuarios: El sistema permitirá al usuario (Administrador) registrarse. El usuario debe suministrar datos como: Nombre, Apellido, Email, Usuario y Password.

### 3.2.4 Requisito funcional 4

- Modificar: Permite al administrador modificar datos de los documentos.
- ✓ Registrar Usuario: El usuario sus datos para poder ser ingresado al sistema con los datos solicitados.

### 3.2.5 Requisito funcional 7

- Gestionar Reportes: Permite al administrador imprimir reportes de las ventas y mensualidades realizadas con detalles y totales.

## 3.3 Requisitos no funcionales

### 3-3.1 Requisitos de rendimiento

- Garantizar que el diseño de las consultas u otro proceso no afecte el desempeño de la base de datos, ni considerablemente el tráfico de la red.

### 3.3.2 Seguridad

- Garantizar la confiabilidad, la seguridad y el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta.
- Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan tales sean documentos, archivos y contraseñas.
- Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de Internet, con la intención de consultar y subir información pertinente para cada una de ellas.

### 3.3.3 Fiabilidad

- El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla
- La interfaz de usuario debe ajustarse a las características de la web de la institución, dentro de la cual estará incorporado el sistema de gestión de documentos.

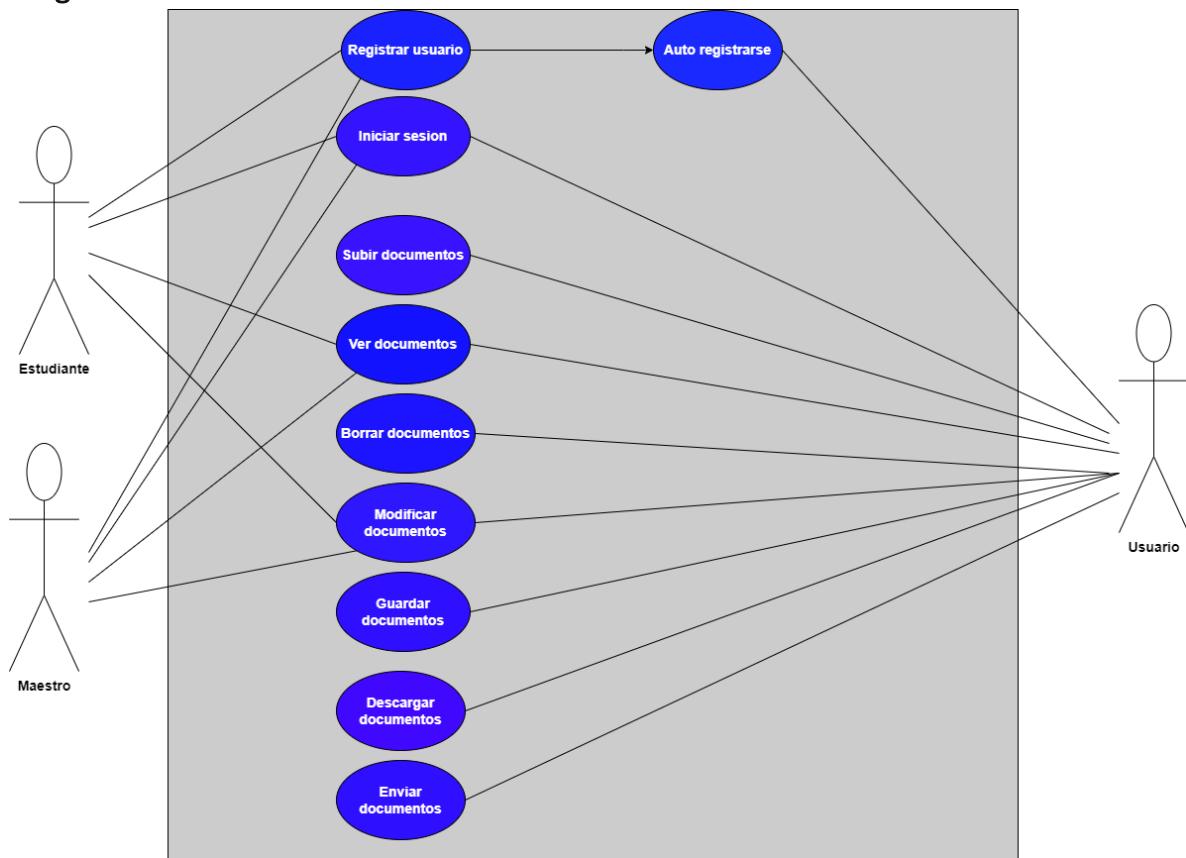
### 3.3.4 Disponibilidad

- La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 24 horas, garantizando un esquema adecuado que permita la posible falla en cualquiera de sus componentes, contar con una contingencia, generación de alarmas.

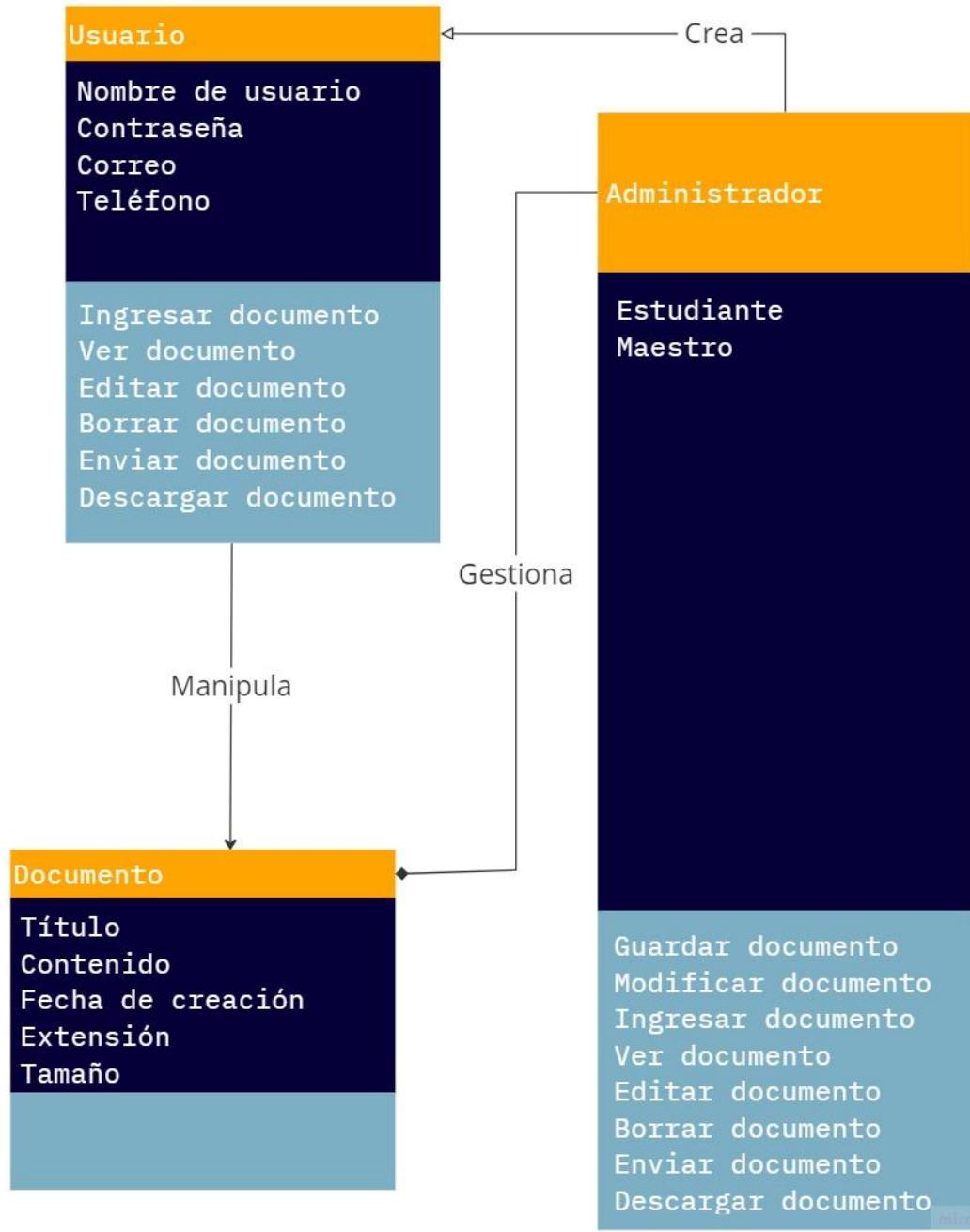
### 3.3.5 Mantenibilidad

- El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible.

Diagrama de casos de usos



## Diagrama de clases



- La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda (la administración puede recaer en personal con poca experiencia en el uso de aplicaciones informáticas).

### **3.3.6 Portabilidad**

- El sistema será implantado bajo la plataforma de Windows.