
Análisis y Diseño de Software (ADS)

Documentos Emilima

Integrantes:

Wilmer Andres Quispe Gómez
Benjamin Isaias Zumaran Romero
Carlos Encarnación Adrianzen
Victor Brian Martin Veliz Aguado

HISTORIAL DE REVISIONES

Versión	Autor	Descripción	Fecha de Elaboración	Fecha de Revisión	Revisado por
1.0	- Wilmer Quispe	Se crea el documento.	04/06/2022	04/06/2022	- Brian Veliz
1.1	- Victor Brian Veliz	Se avanzan las secciones de propósito, alcance y definiciones.	04/06/2022	04/06/2022	- Wilmer Quispe
1.2	- Benjamín Zumaran	Se realizan correcciones en las áreas avanzadas.	29/06/2022	30/06/2022	- Wilmer Quispe
1.3	- Carlos Encarnación	Se agregan imágenes a las secciones de diagramas.	30/06/2022	02/07/2022	- Benjamín Zumaran
1.4	- Benjamín Zumaran	Se realizan correcciones.	02/07/2022	02/07/2022	- Carlos Encarnación

Contenido

1.	Introducción.....	4
1.1.	PROPÓSITO	4
1.2.	ALCANCE	4
1.3.	DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	4
1.3.1.	<i>Definiciones</i>	4
1.3.2.	<i>Acrónimos</i>	4
1.3.3.	<i>Abreviaturas</i>	5
1.4.	REFERENCIAS	5
2.	Modelo de Análisis	5
2.1.	ARQUITECTURA DEL SISTEMA	5
2.2.	REALIZACIÓN DE CASOS DE USO – ANÁLISIS	5
2.3.	MODELO CONCEPTUAL	30
3.	Metas y Restricciones de la Arquitectura	31
4.	Modelo de Diseño.....	33
4.1.	MODELO LÓGICO	33
4.2.	MODELO FÍSICO DE DATOS	35
4.3.	MODELO DE DISEÑO.....	41
4.3.1.	<i>Vista de Capas y Subsistemas</i>	41

1. Introducción

Este proyecto busca desarrollar una aplicación web que facilite la búsqueda y consultas de información de manera eficaz y eficiente cumpliendo con los respectivos estándares de software, acelerando los procesos de búsqueda de las empresas, así como, organizando mejor los recursos que se soliciten.

1.1. Propósito

El propósito es implementar un sistema automatizado que integre los procesos de solicitud, búsqueda y control de los recursos demandados aplicando una nueva metodología del proceso y haciendo uso de los nuevos avances tecnológicos.

1.2. Alcance

El alcance mediano del proyecto presentado es automatizar ciertos procesos de la empresa EMILIMA S.A., afectando directamente a todas las áreas comprometidas. Para dicho fin se ha abarcado la vista de arquitectura, la vista lógica, y la vista de datos de todos los casos de usos funcionales que se han hallado, logrando con todo esto el modelamiento de los procesos solicitados y la documentación requerida.

El alcance a largo plazo es dar solución informática a las diversas instituciones empresariales o gubernamentales que requieran implementación de software basados en nuestro proyecto.

1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

1.3.1. Definiciones

Definición	Descripción
Archivo central	Es el nivel de archivo donde se custodia la documentación transferida por los archivos de gestión de la Empresa Municipal Inmobiliaria de Lima S.A - EMILIMA S.A. y está a cargo de la GACCTI.
Actores de negocio	Son los que activan o interactúan con el caso de uso en todo el proceso
Casos de uso de negocio	Es la descripción de una determinada acción o actividad que debe realizarse para llevar a cabo un proceso
Relación <include>	Se define como la utilización de los pasos de un caso de uso como parte de la secuencia de otro caso de uso al que se llamara caso de uso base
Relación <extend>	Se define como la agregación de pasos a la secuencia del caso de uso original, que pasará a conocerse como caso de uso base.

1.3.2. Acrónimos

Acrónimo	Descripción
Emilima	Empresa Municipal Inmobiliaria de Lima

1.3.3. Abreviaturas

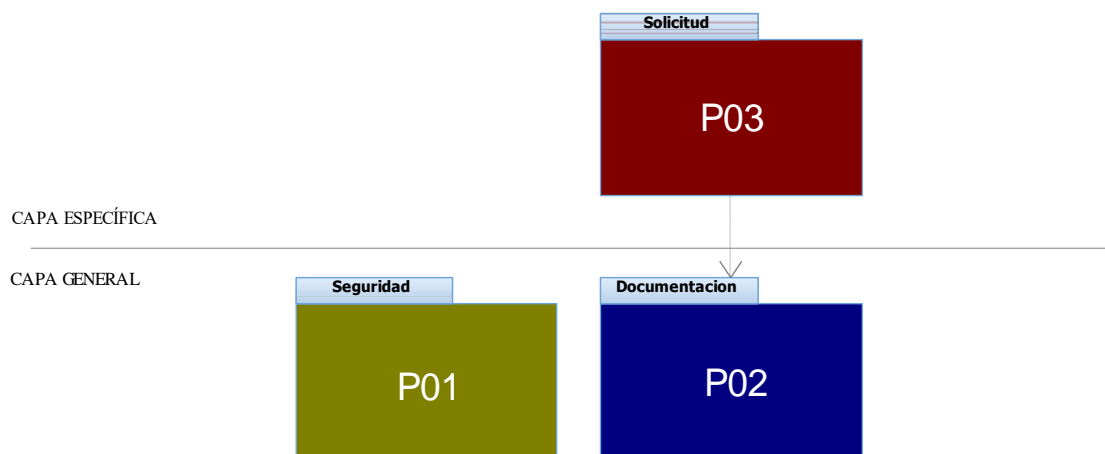
Acrónimo	Descripción
UO	Unidad(es) Orgánica(s)
RUP	Rational Unified Process
AUP	Agile Unified Process
CU	Caso de Uso
CI	Clase Interfaz
CC	Clase Controladora

1.4. Referencias

- Oficina General de Planificación, Presupuesto y Racionalización. (2014). Manual de Procedimientos MAPRO. Emilima. <https://cmsapi.emilima.com.pe/api/files/5w5R9IRXvaBzCbbLtrDn6jFjfVe2UjbpAKNyVd51.pdf>
- Oracle America Inc. (s.f.). JSR-000245 JavaServer™ Pages 2.1. JCP. <https://jcp.org/aboutJava/communityprocess/mrel/jsr245/index2.html>
- Oracle America Inc. (s.f.). JSR-000340 Java™ Servlet 3.1. JCP. <https://jcp.org/aboutJava/communityprocess/final/jsr340/index.html>
- Scott W. Ambler. (s.f). Effective Practices for Modeling and Documentation. Agilemodeling. <http://agilemodeling.com/>

2. Modelo de Análisis

2.1. Arquitectura del Sistema



2.2. Realización de Casos de Uso – Análisis

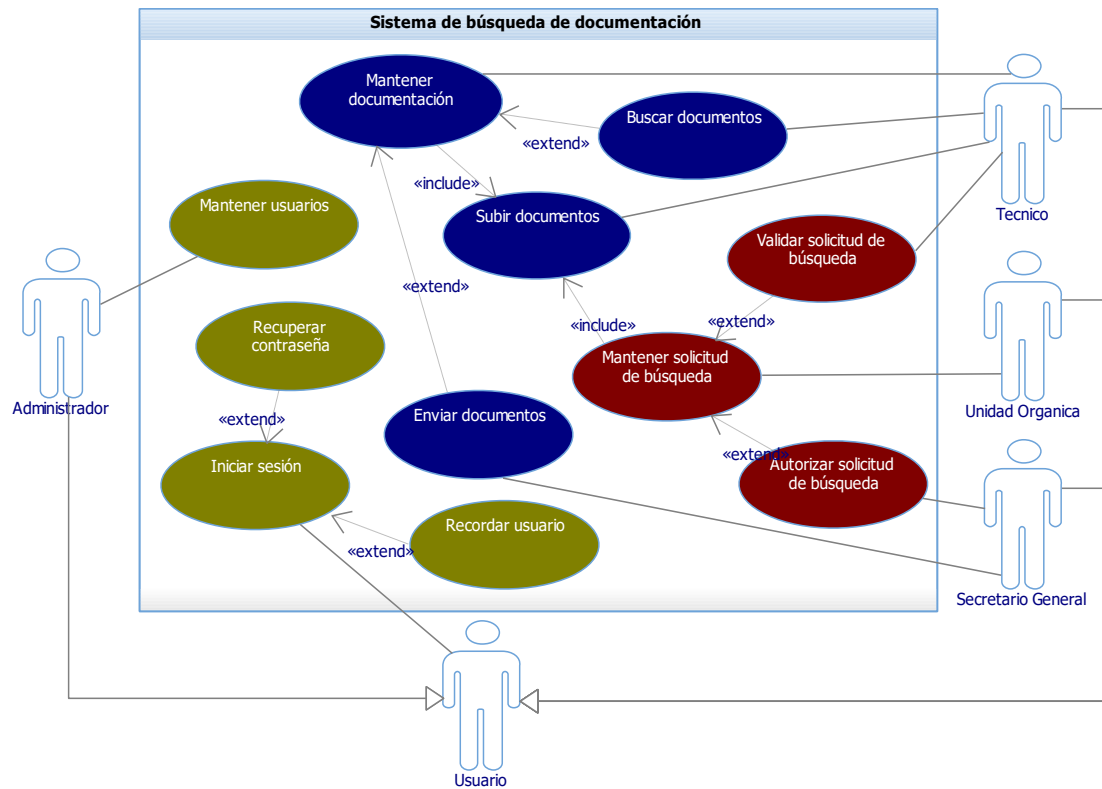
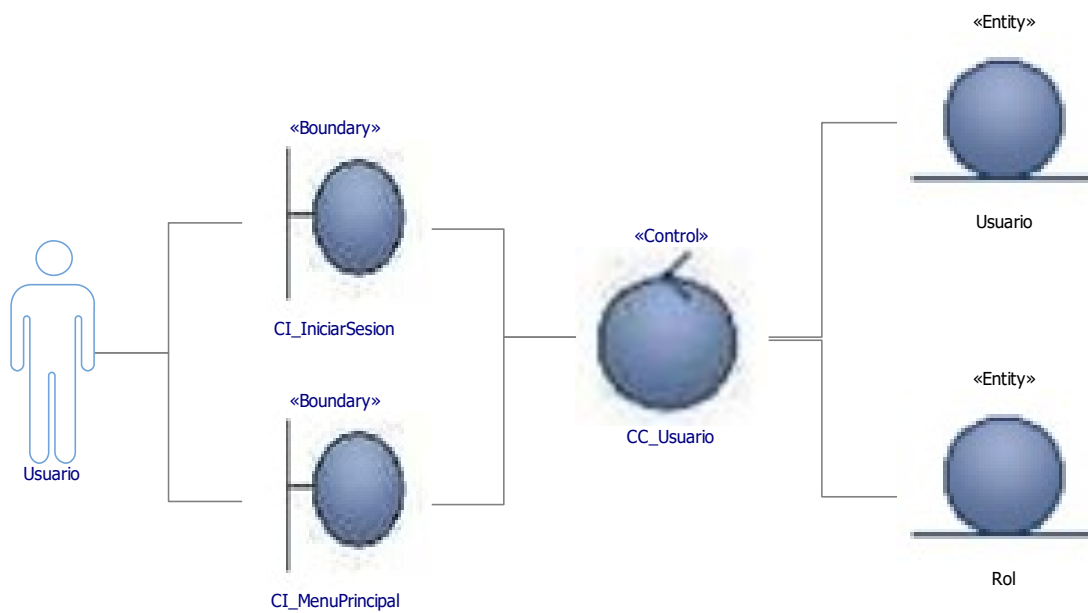
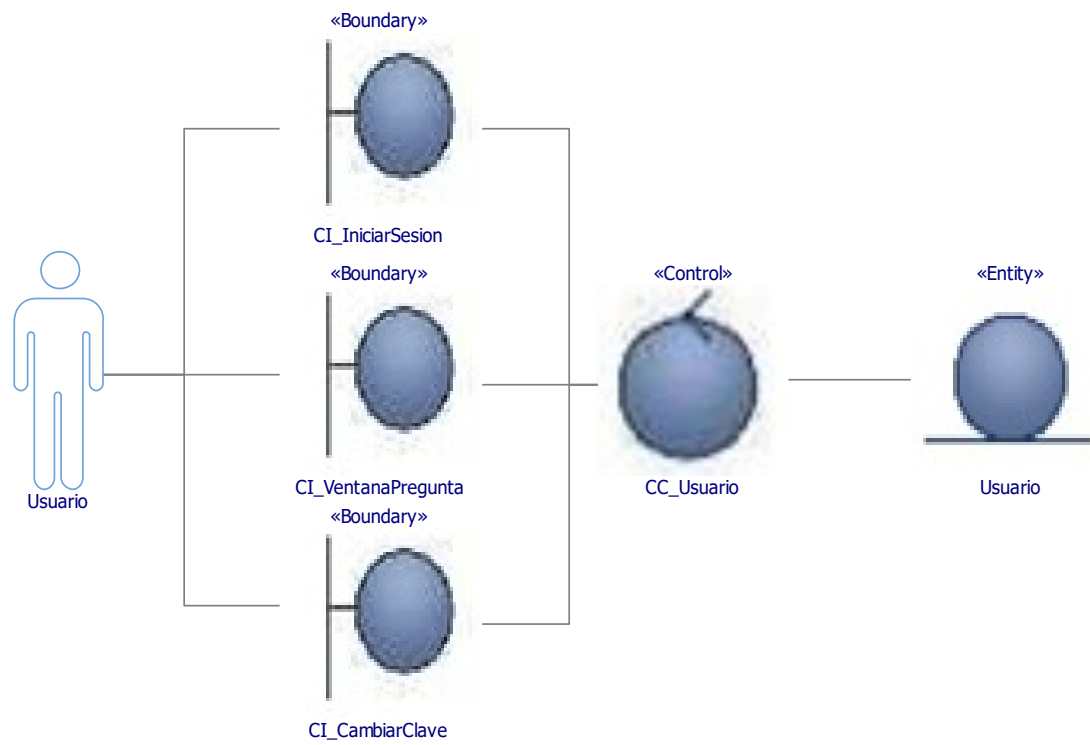


Diagrama de Clases de Análisis

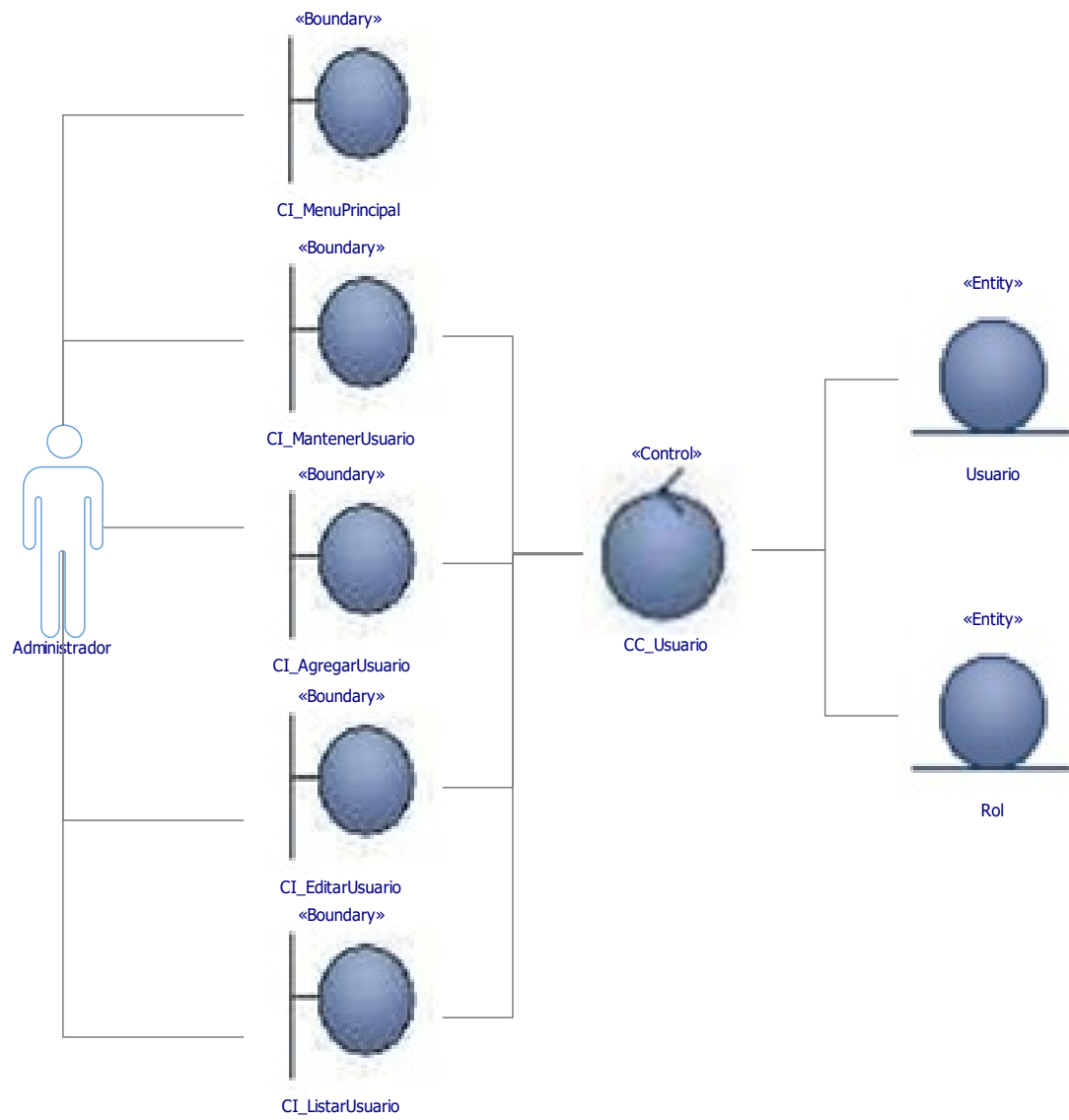
CUS001 – Iniciar Sesión



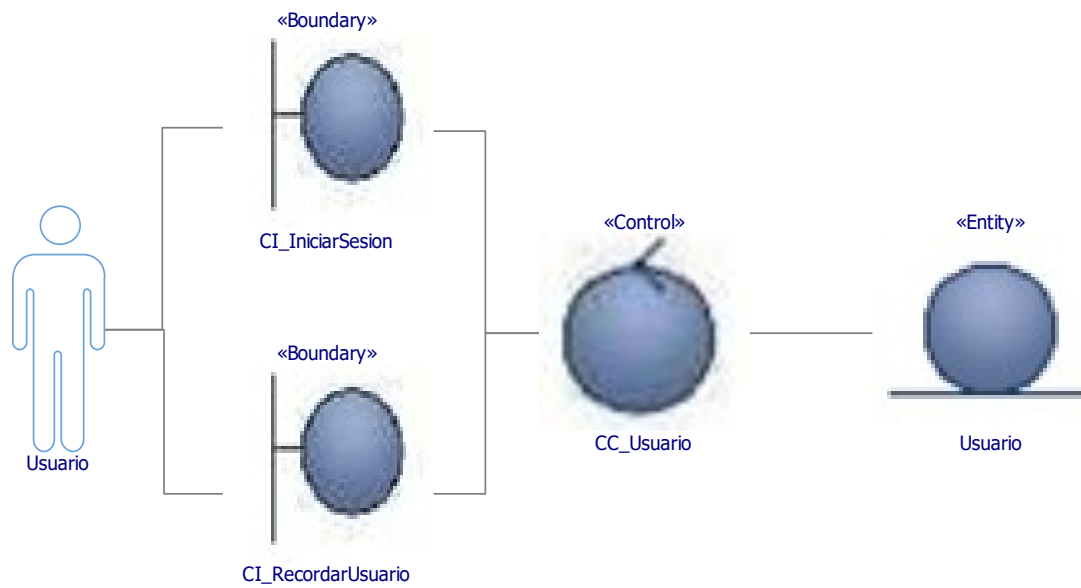
CUS002 – Recuperar Contraseña



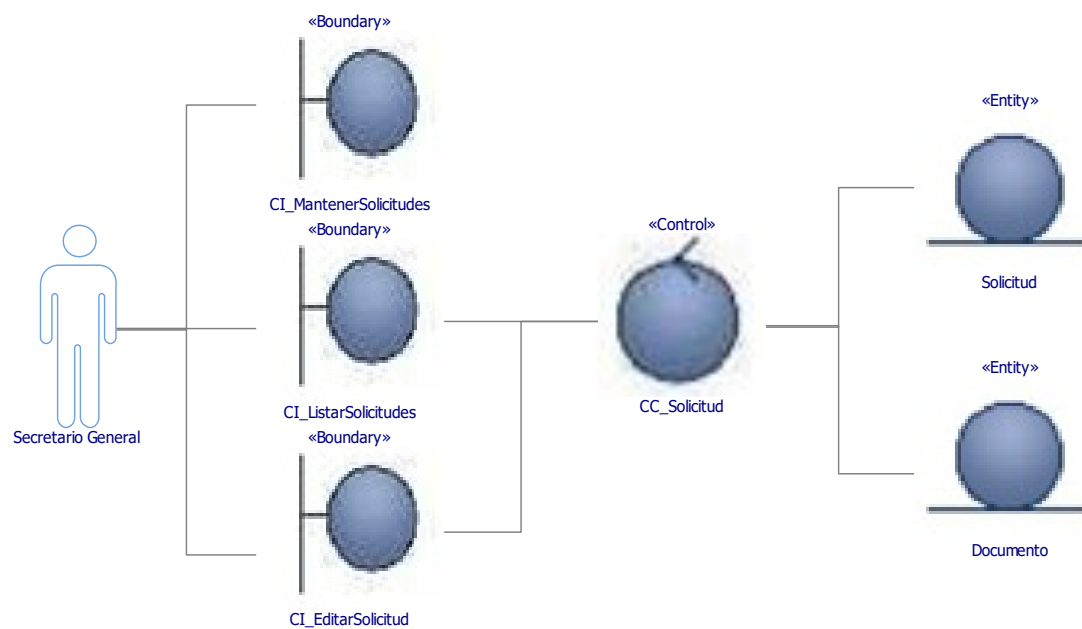
CUS003 – Mantener Usuarios



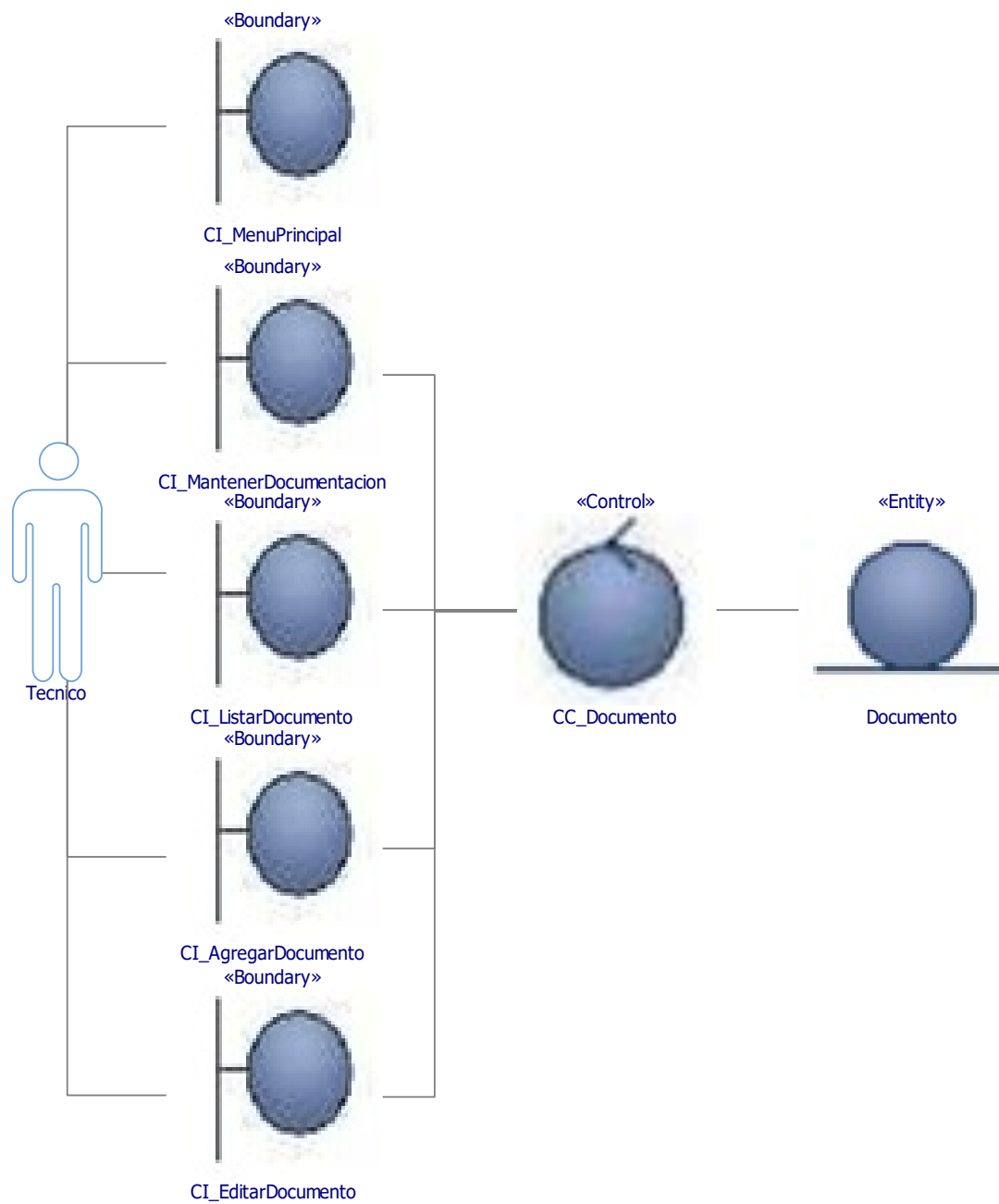
CUS004 – Recordar Usuario



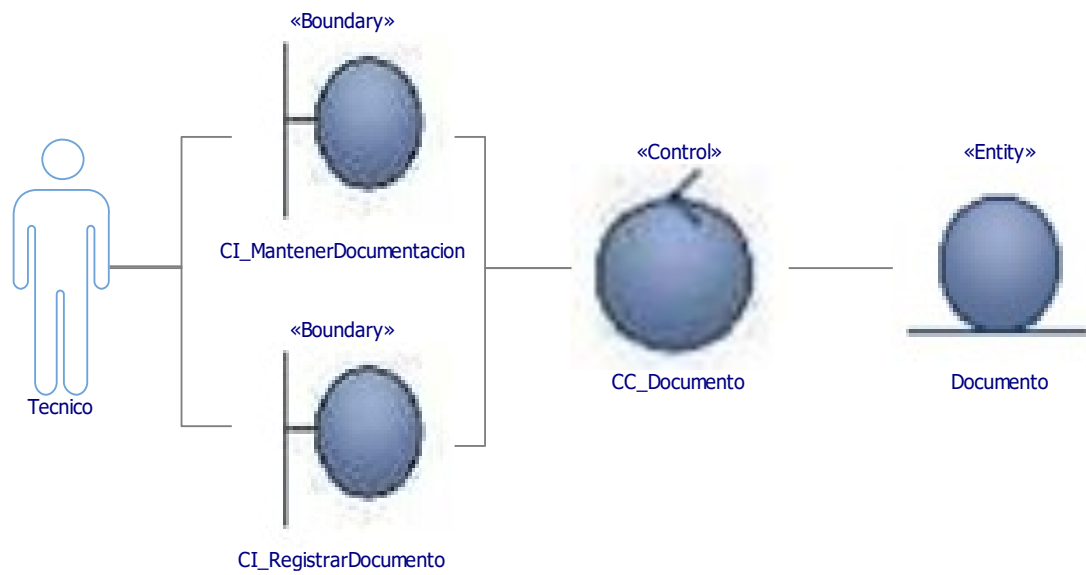
CUS005 – Enviar Documentos



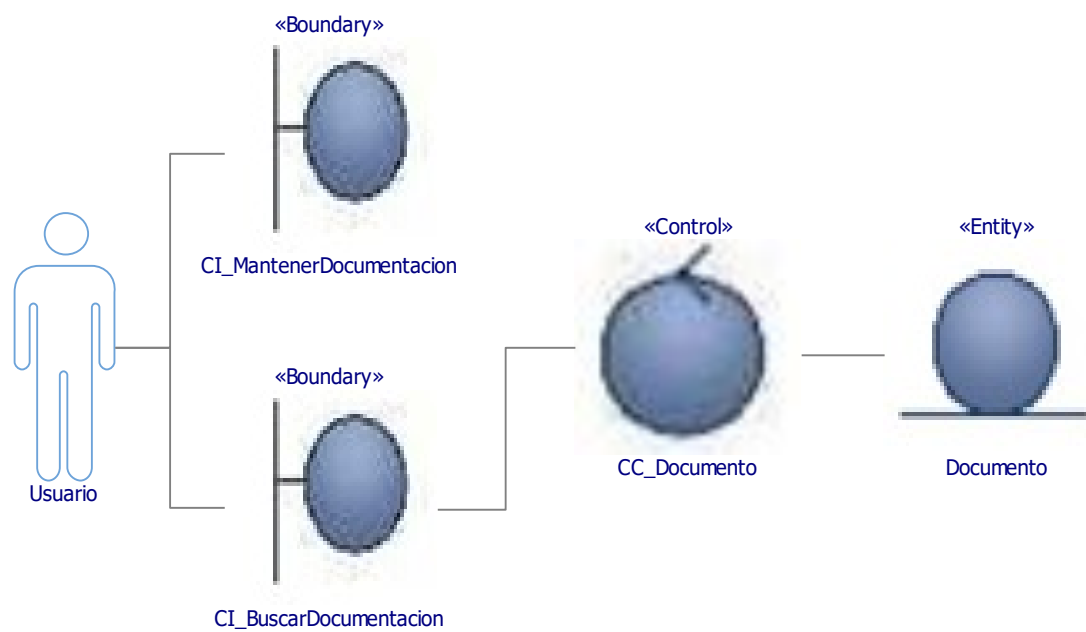
CUS006 – Mantener Documentación



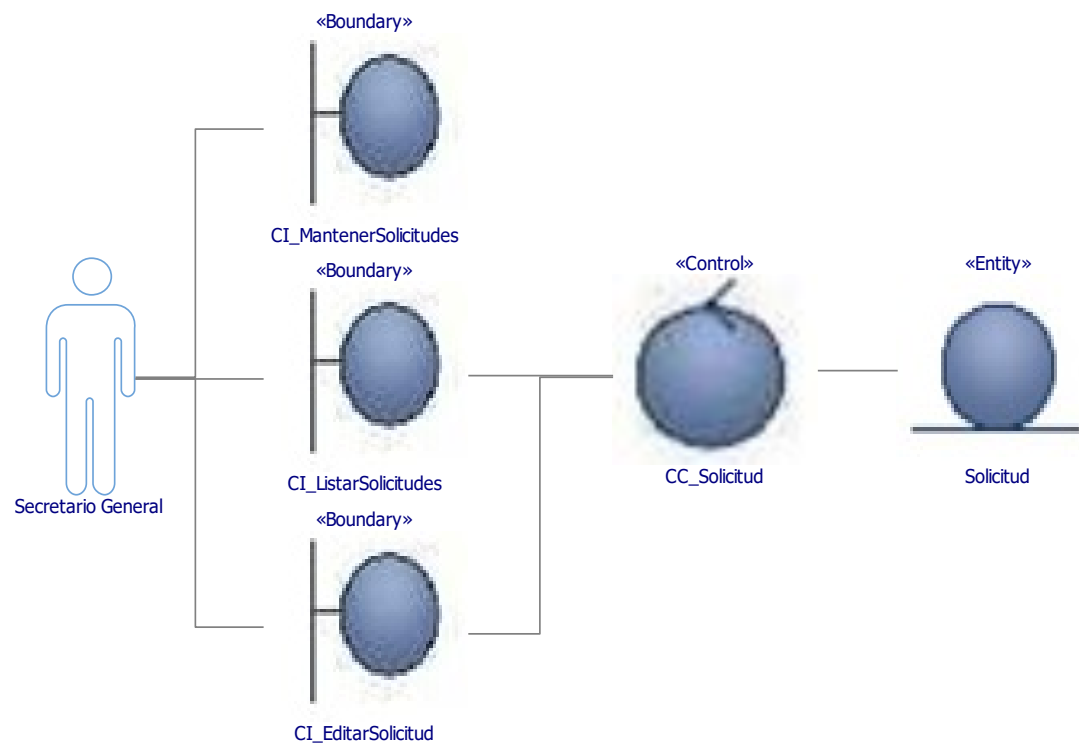
CUS007 – Subir Documentos



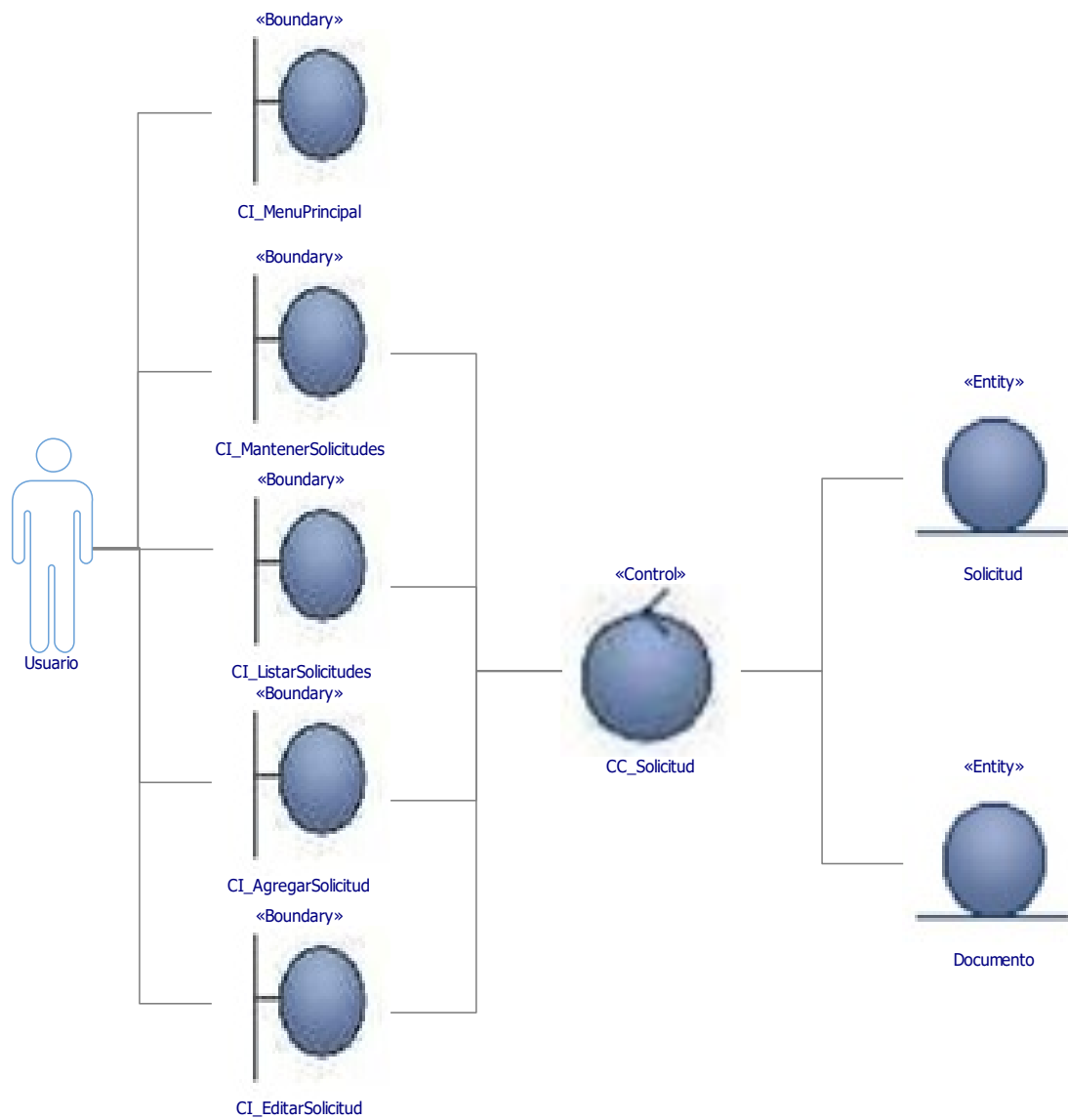
CUS008 – Buscar Documentos



CUS009 – Autorizar Solicitud de Búsqueda



CUS010 – Mantener Solicitud de Búsqueda



CUS011 – Validar Solicitud de Búsqueda

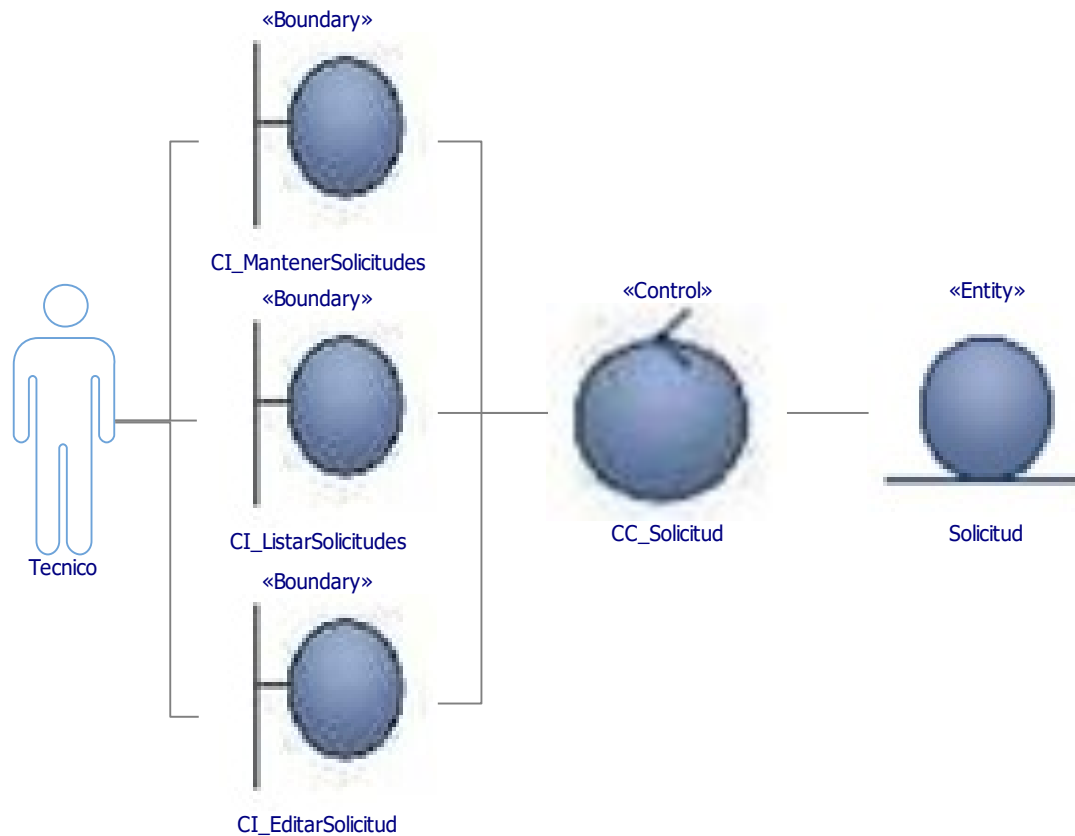
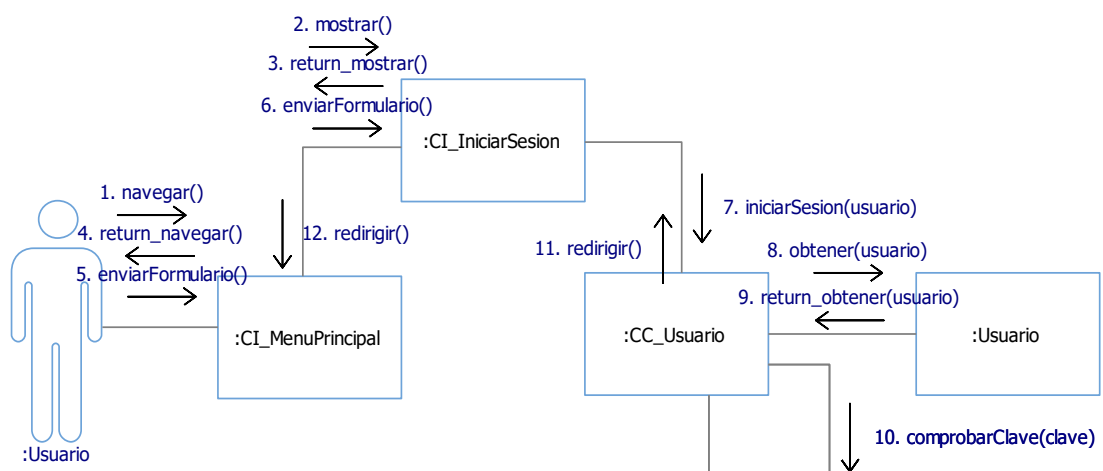
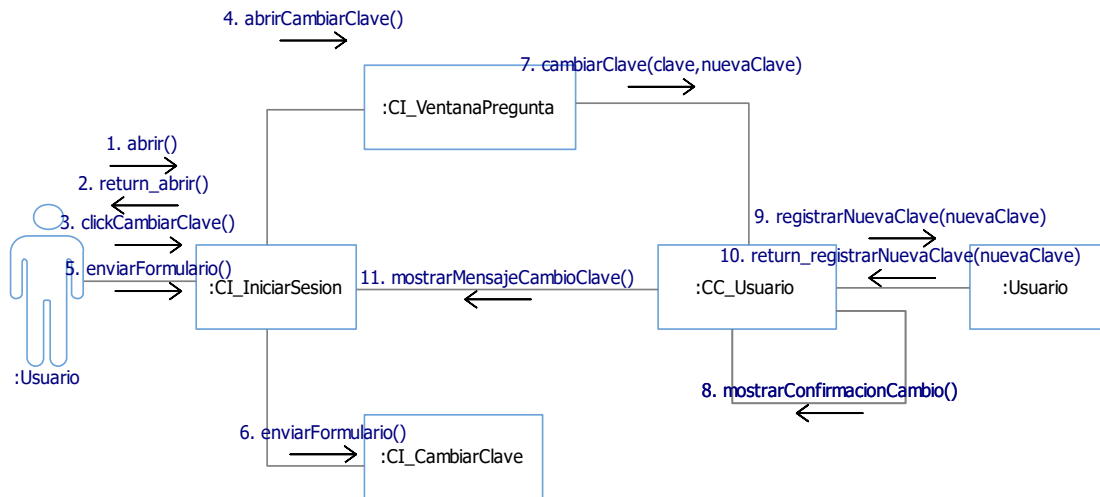


Diagrama de Secuencia/Comunicación de Análisis

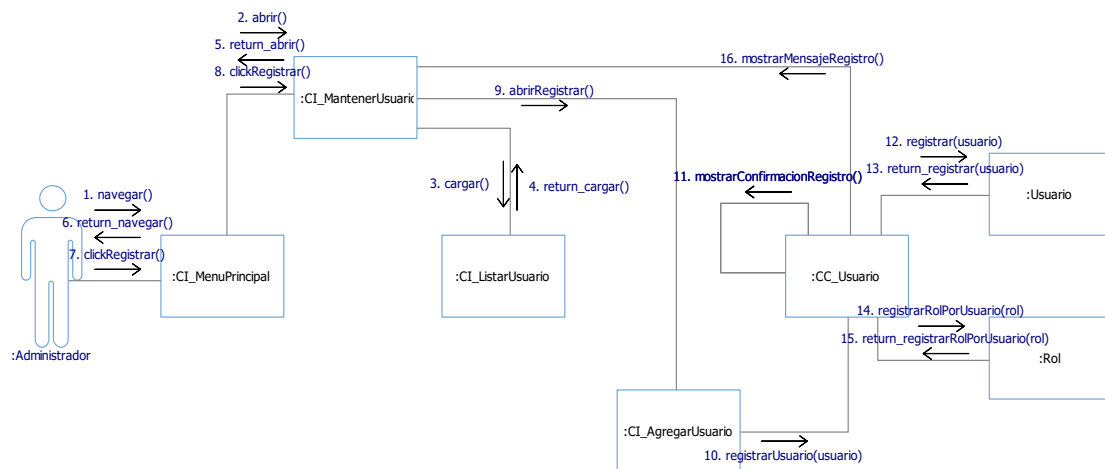
CUS001 – Iniciar Sesión



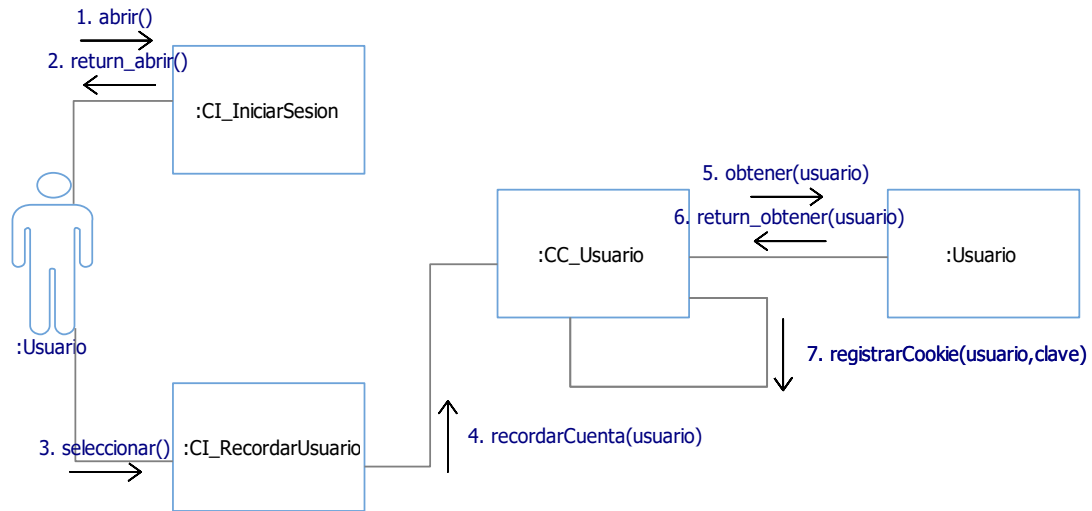
CUS002 – Recuperar Contraseña



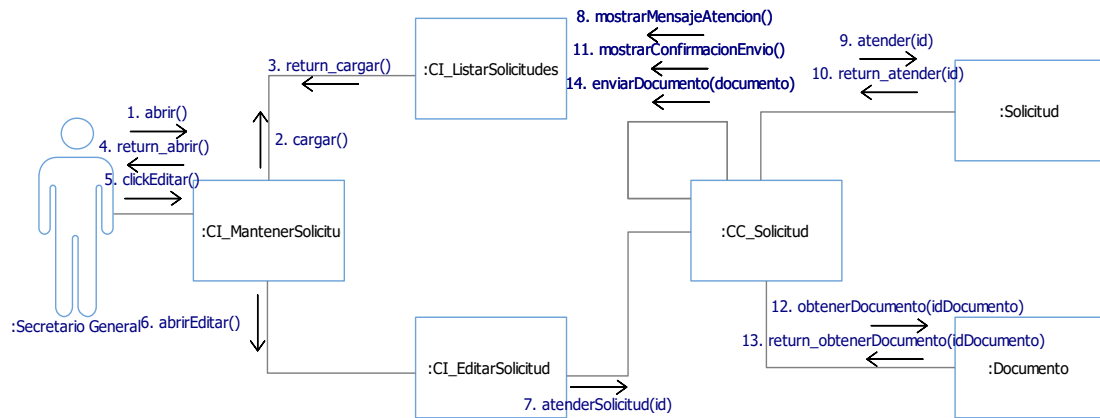
CUS003 – Mantener Usuarios



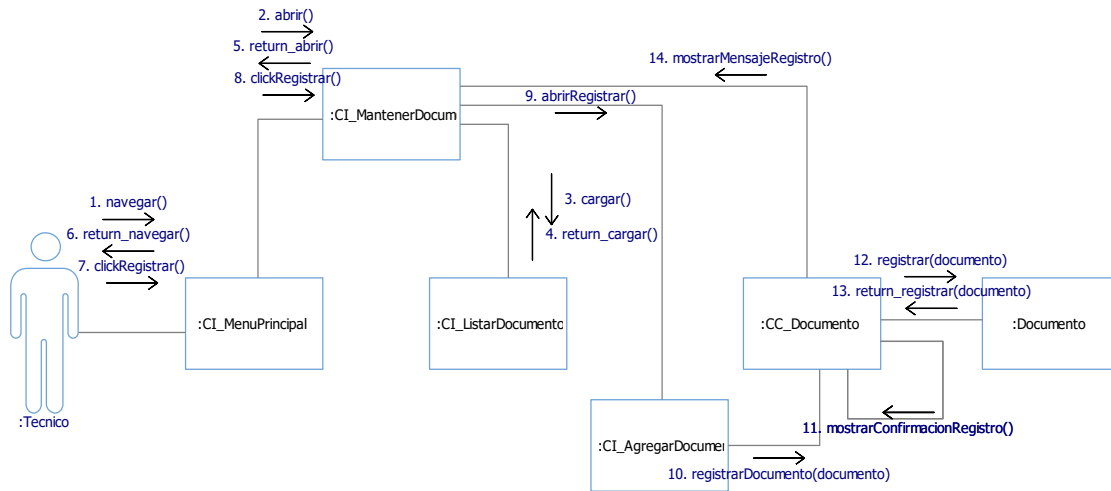
CUS004 – Recordar Usuario



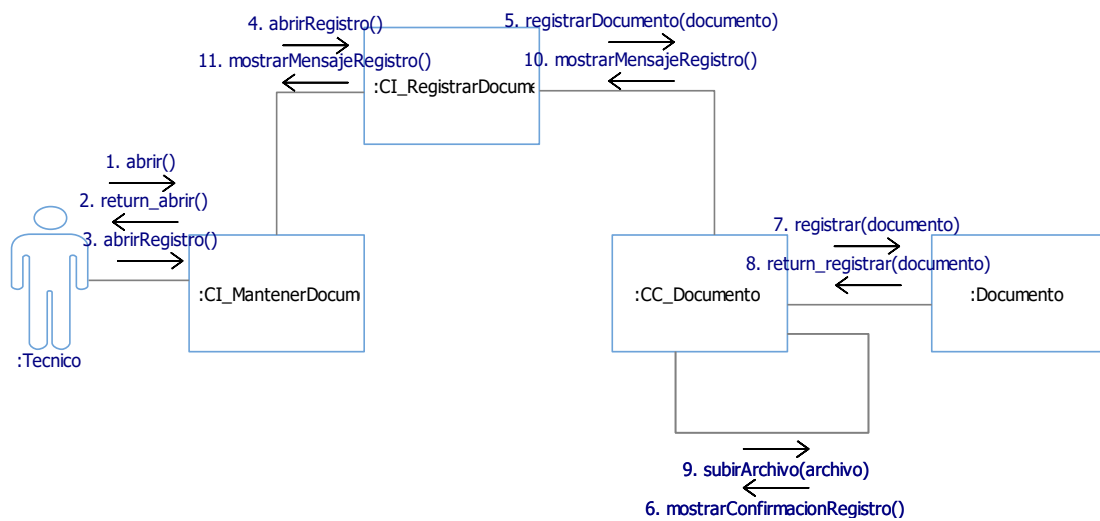
CUS005 – Enviar Documentos



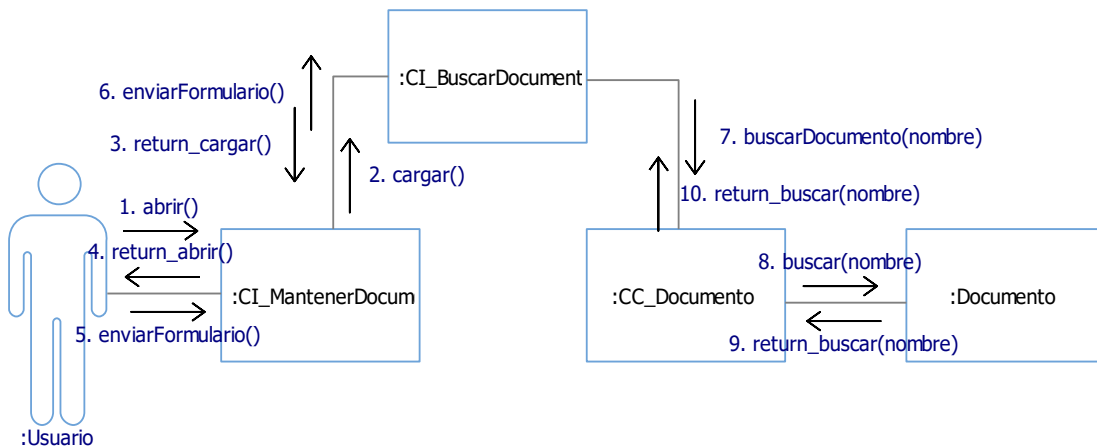
CUS006 – Mantener Documentación



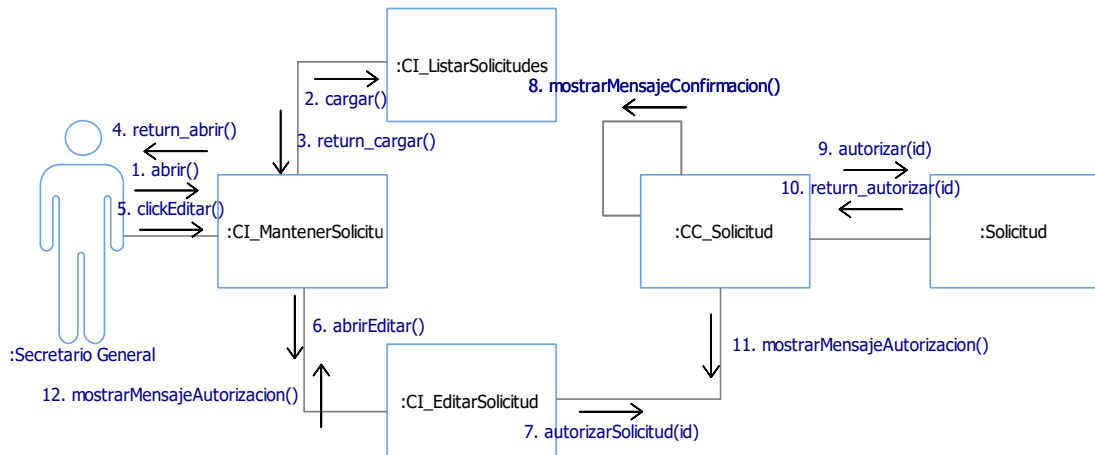
CUS007 – Subir Documentos



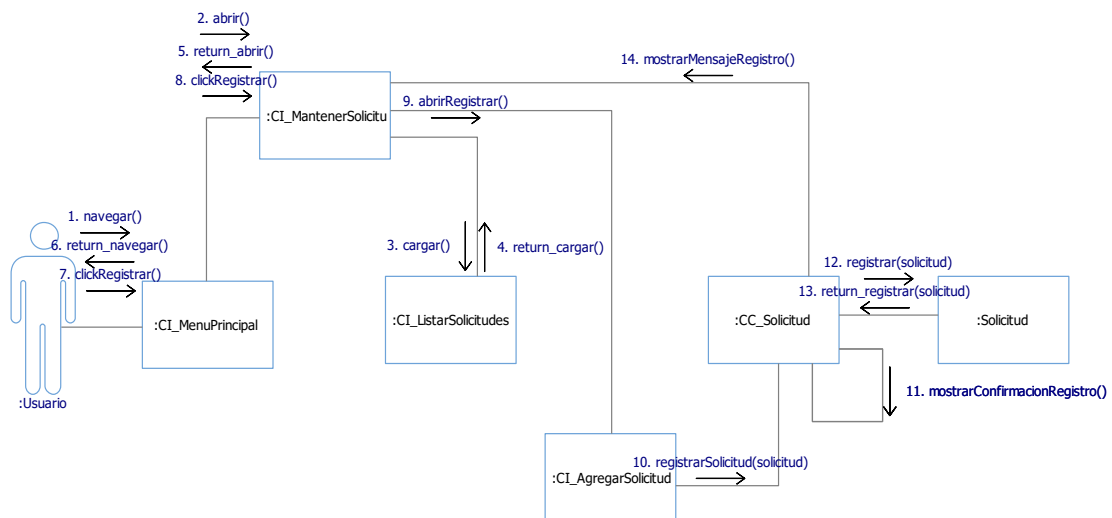
CUS008 – Buscar Documentos



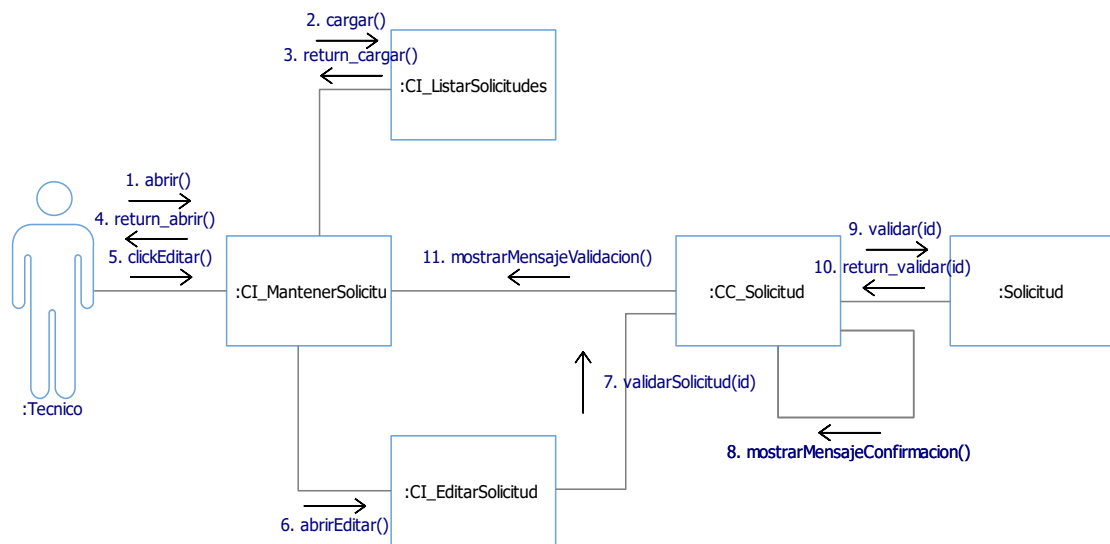
CUS009 – Autorizar Solicitud de Búsqueda



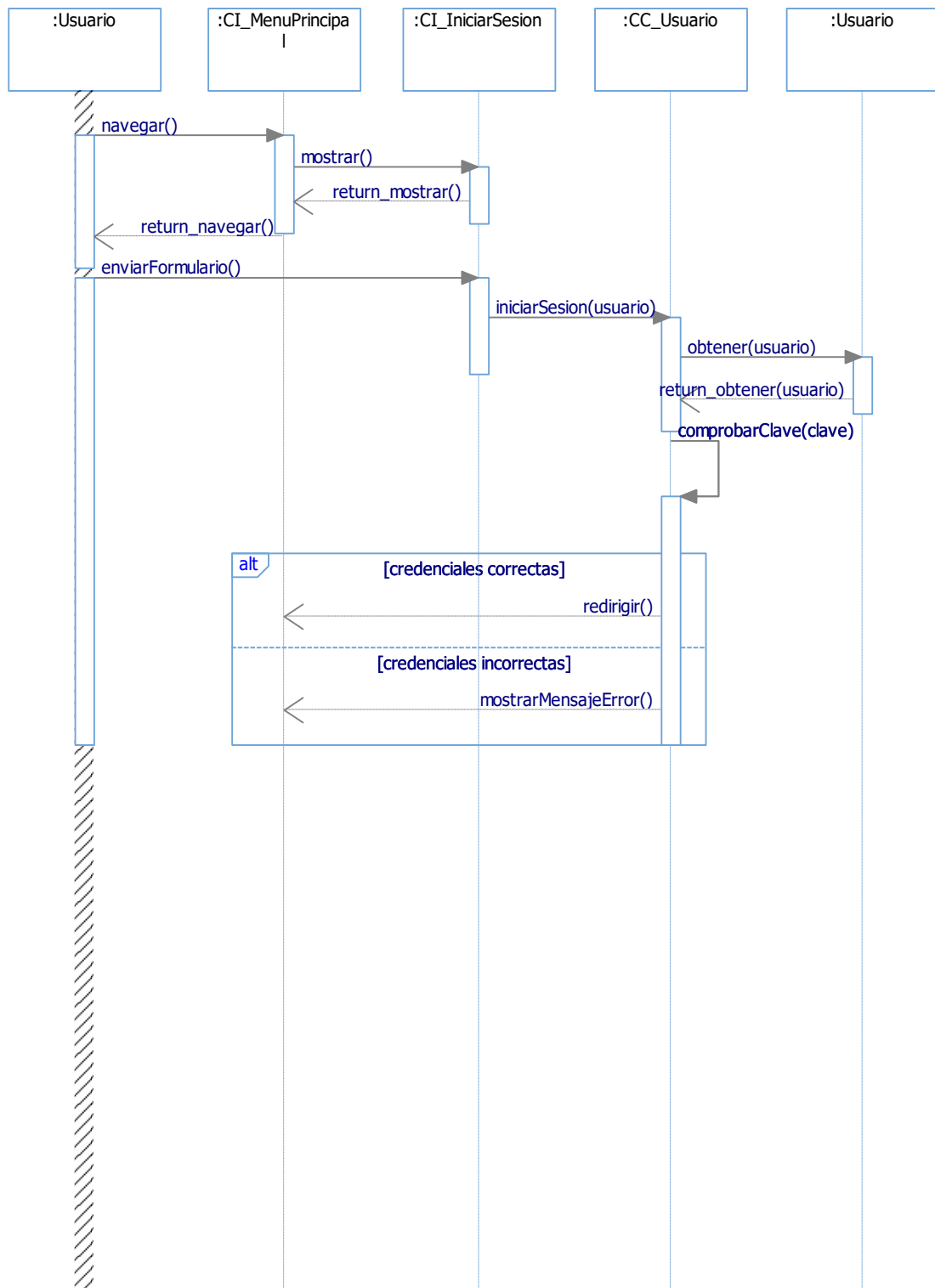
CUS010 – Mantener Solicitud de Búsqueda



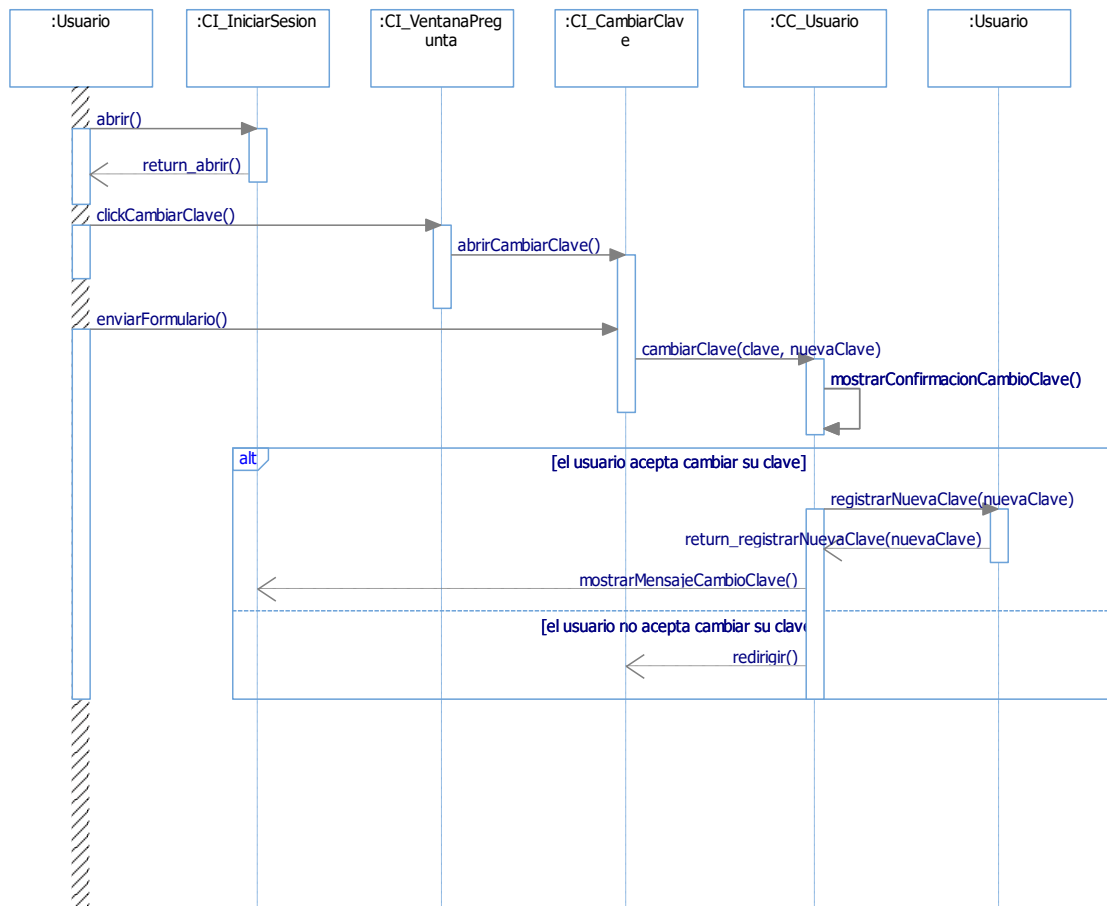
CUS011 – Validar Solicitud de Búsqueda



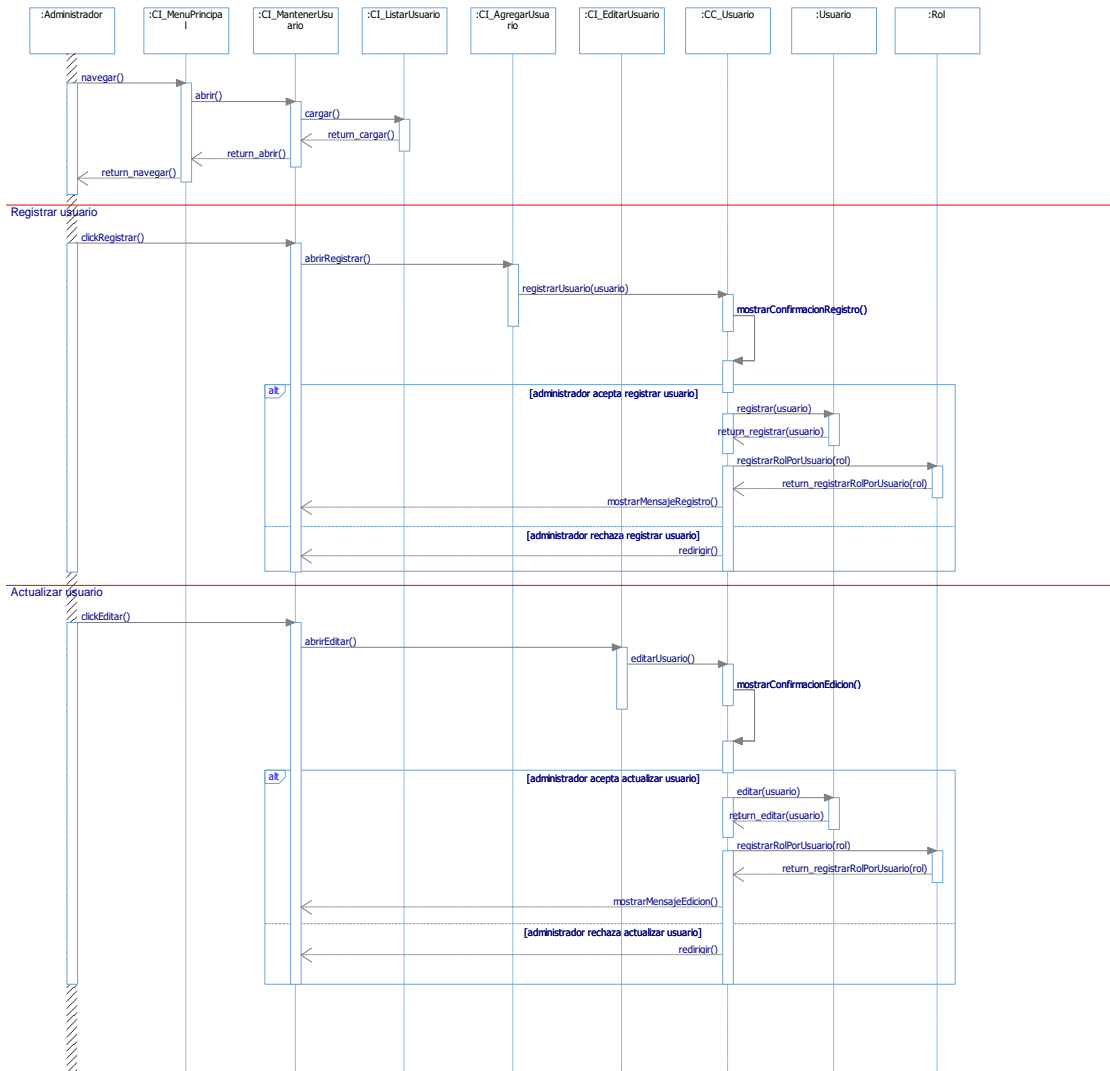
CUS001 – Iniciar Sesión



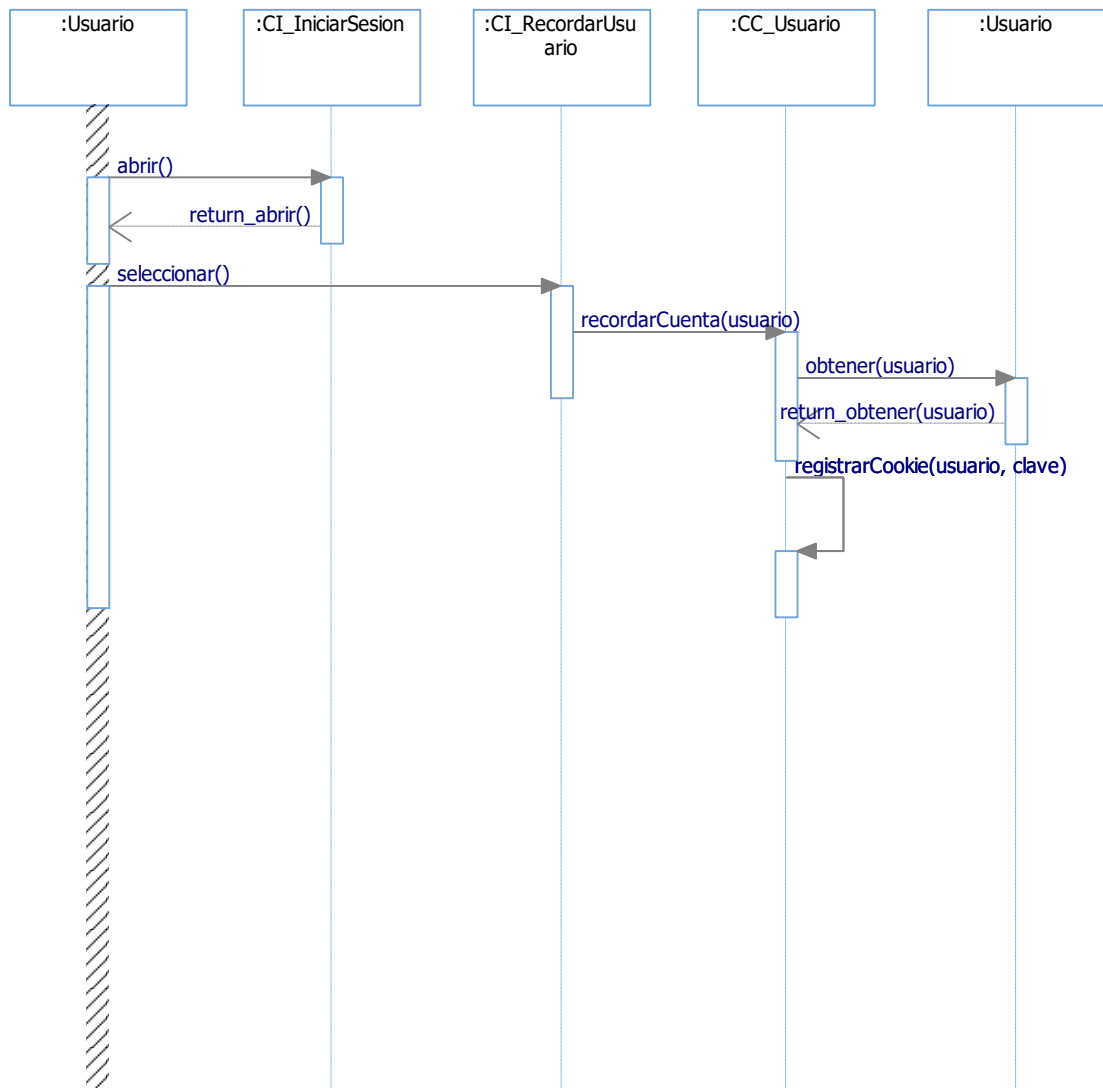
CUS002 – Recuperar Contraseña



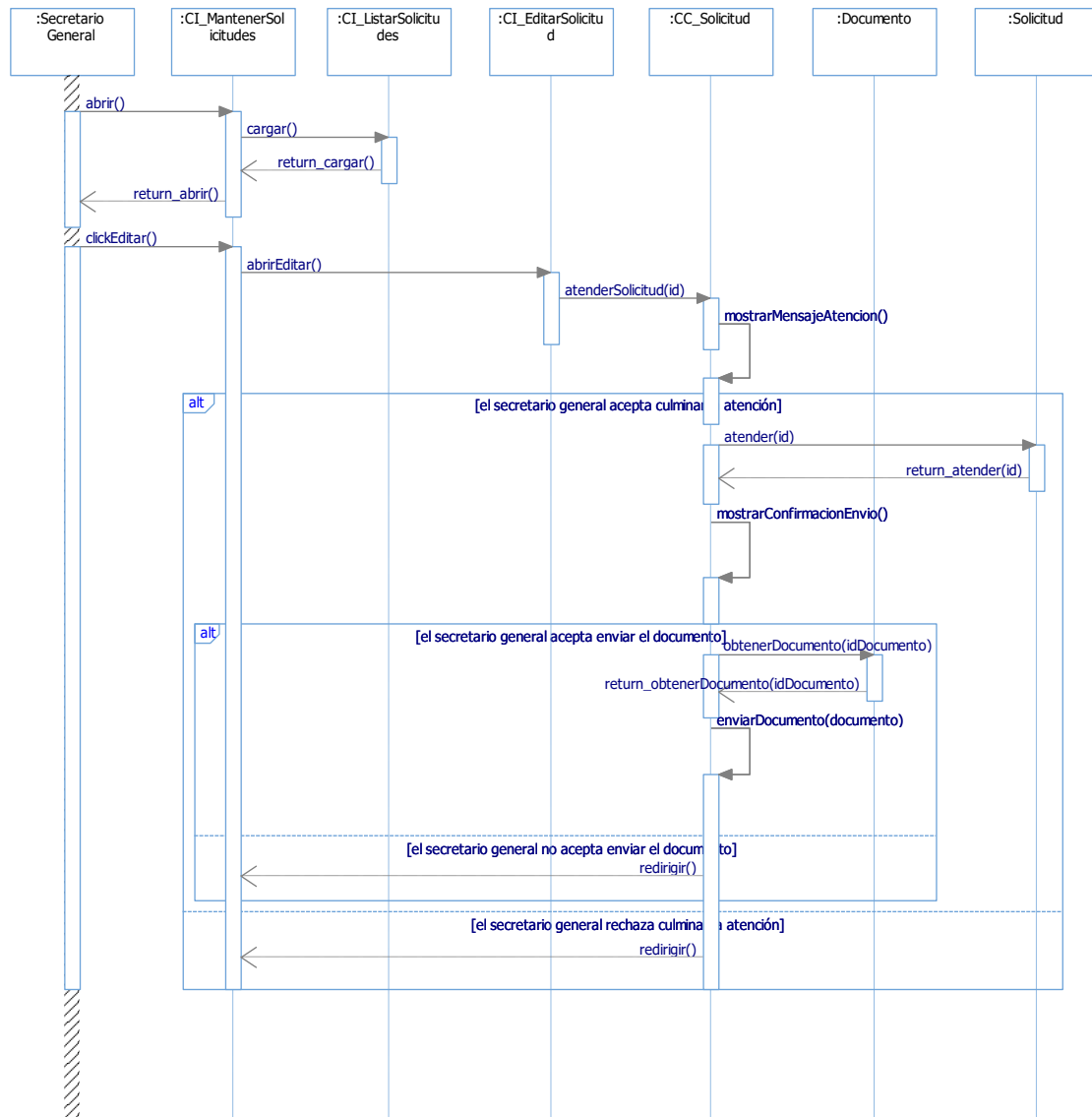
CUS003 – Mantener Usuarios



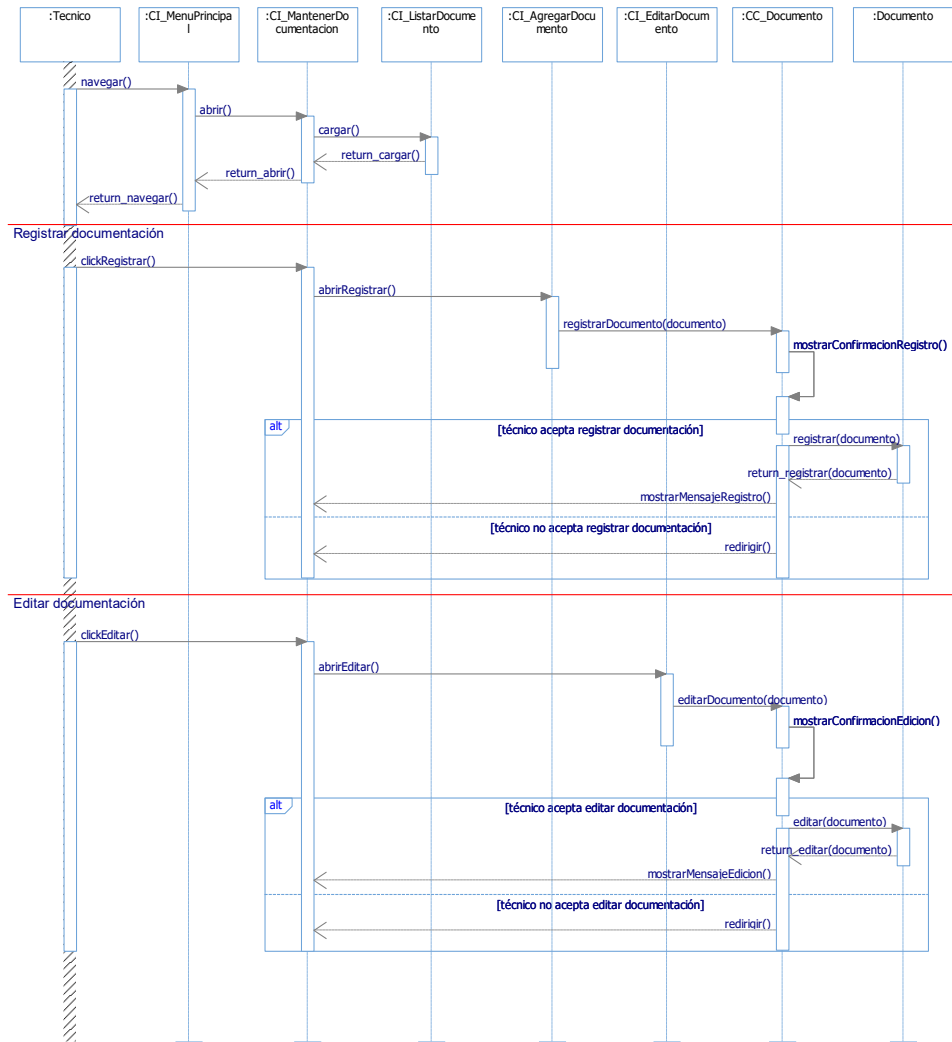
CUS004 – Recordar Usuario



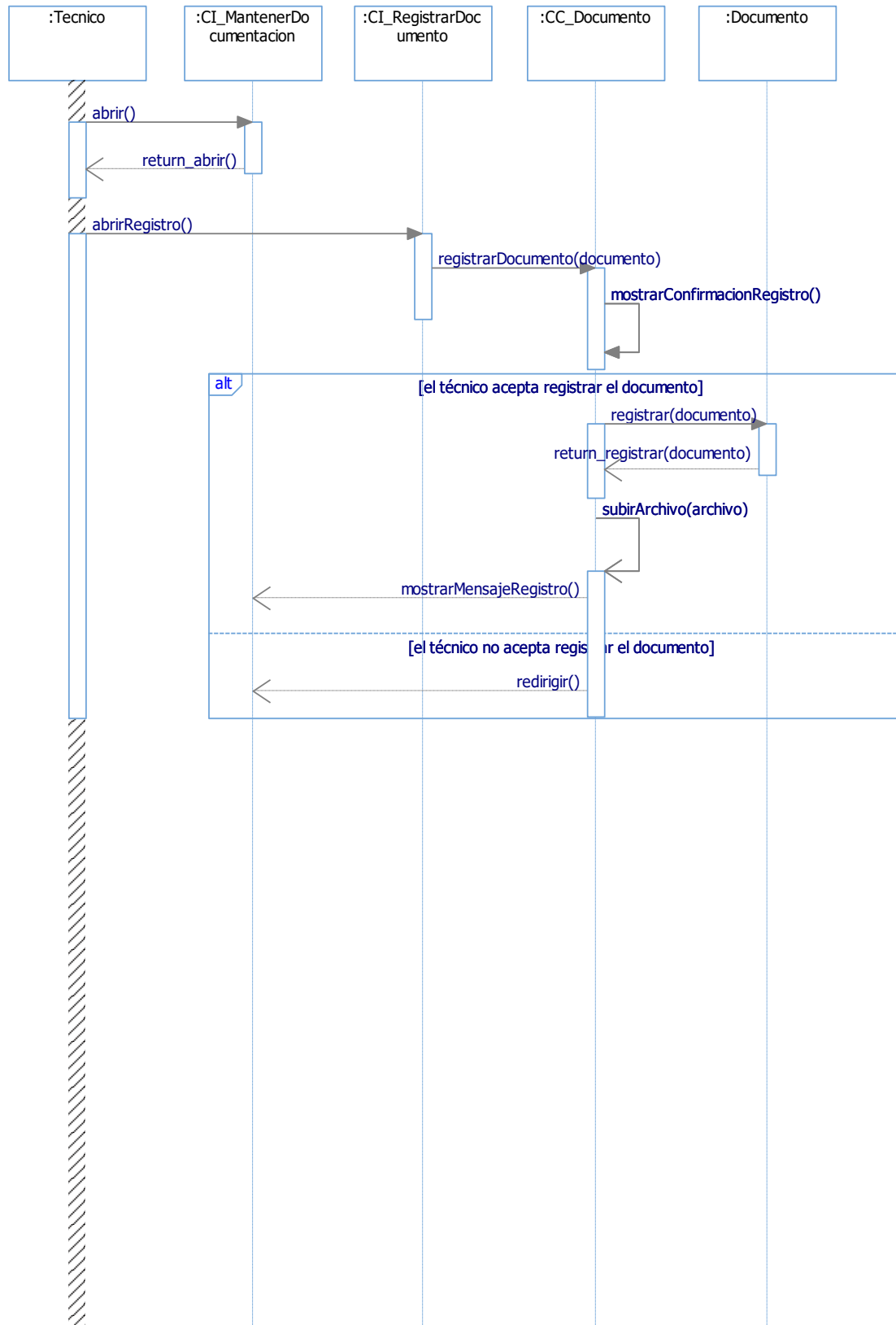
CUS005 – Enviar Documentos



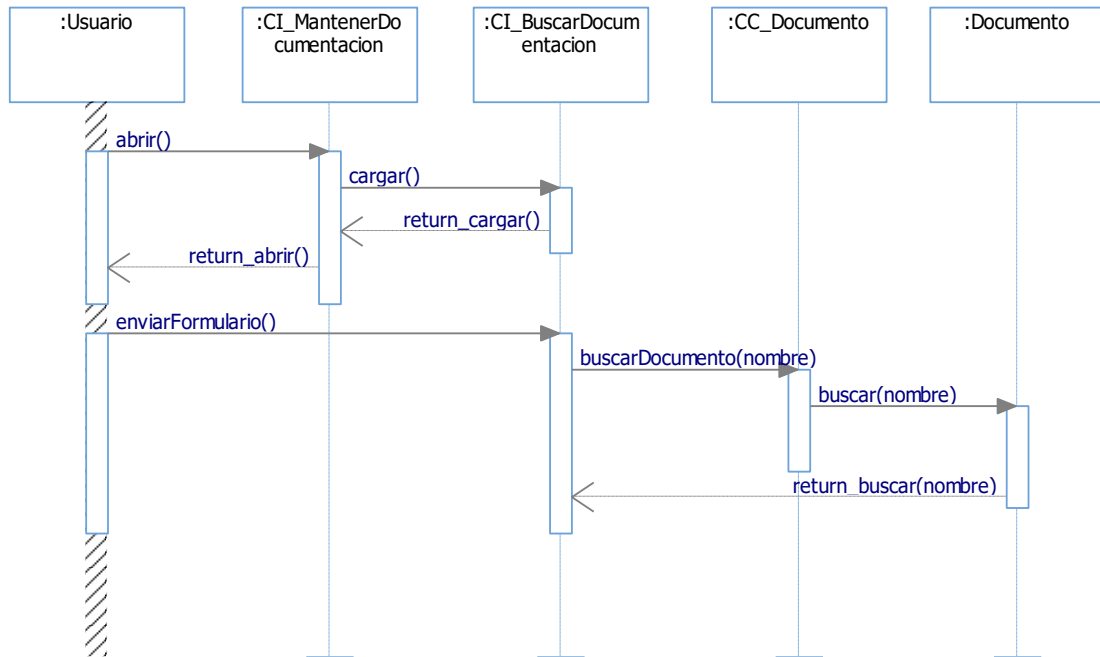
CUS006 – Mantener Documentación



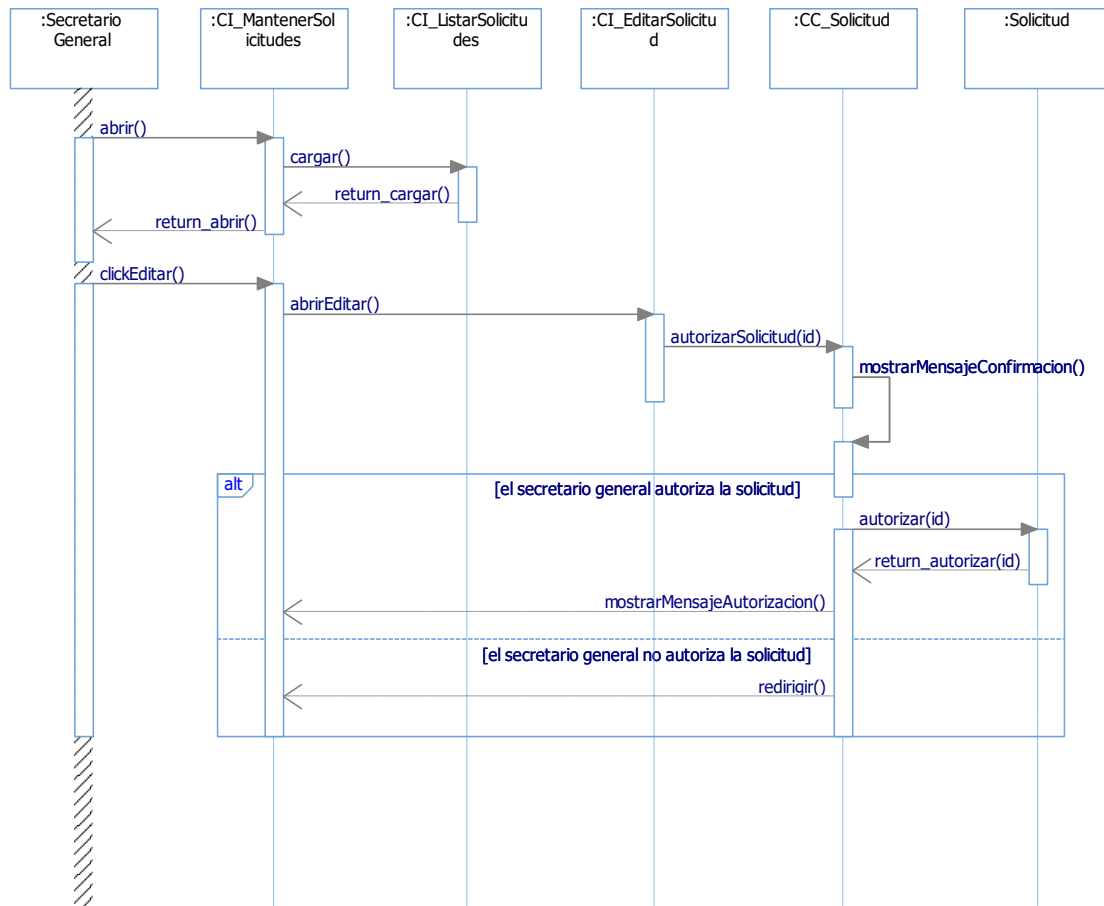
CUS007 – Subir Documentos



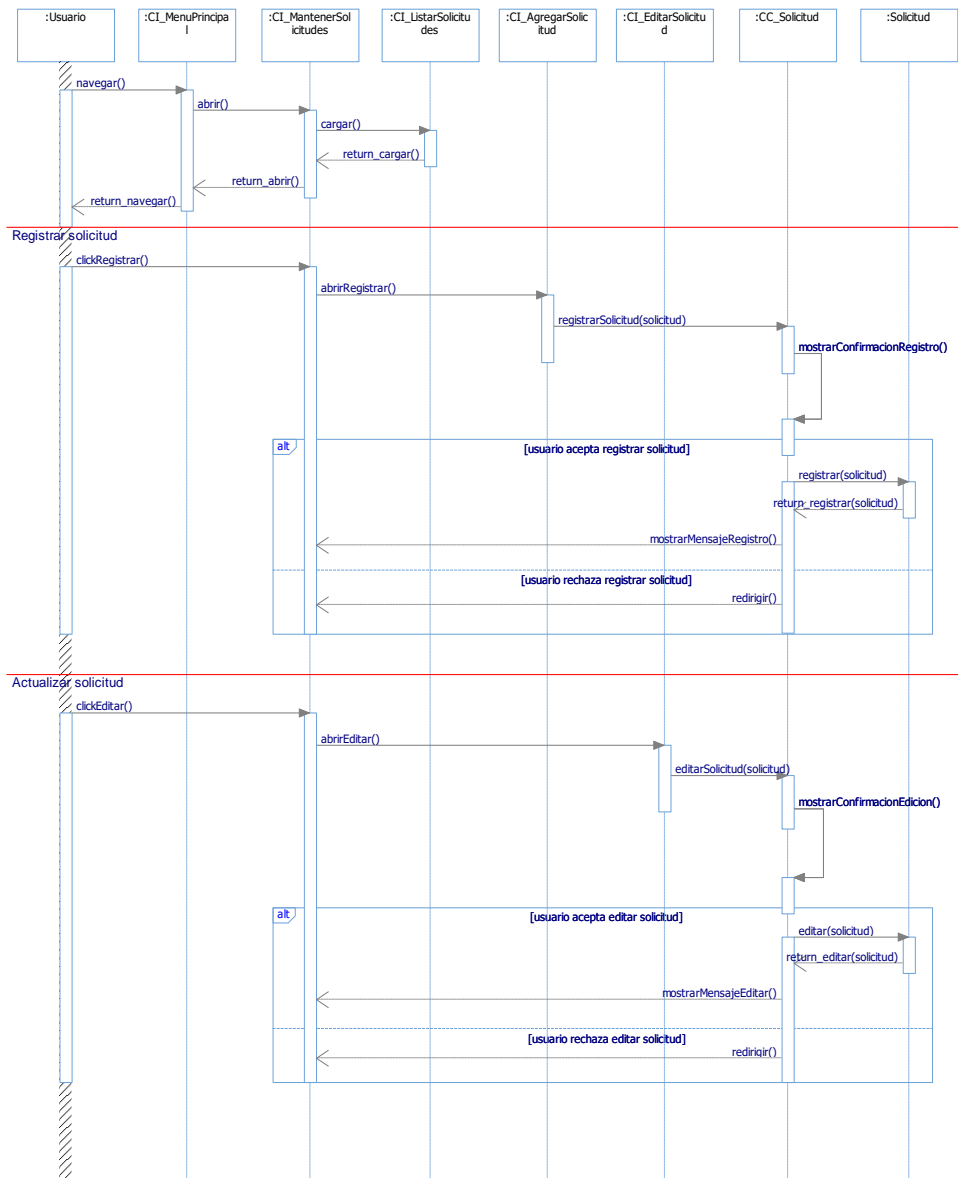
CUS008 – Buscar Documentos



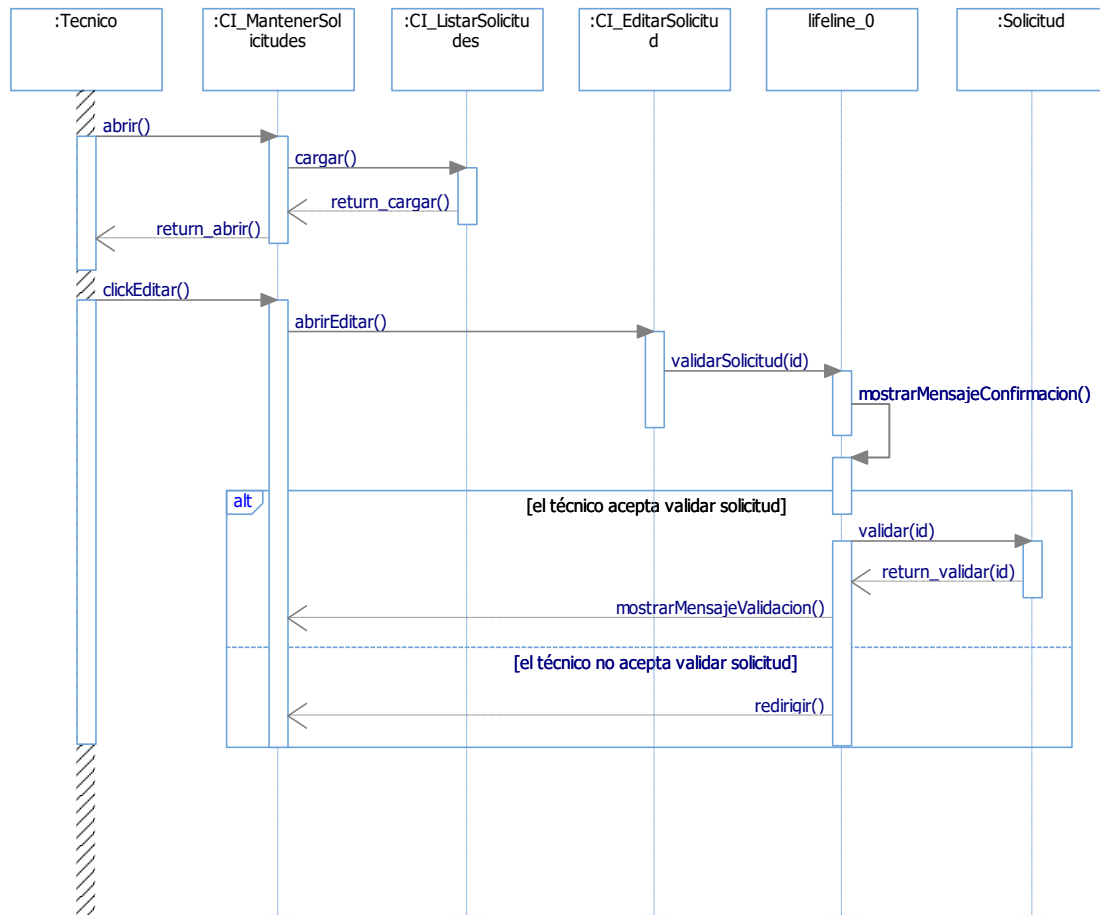
CUS009 – Autorizar Solicitud de Búsqueda



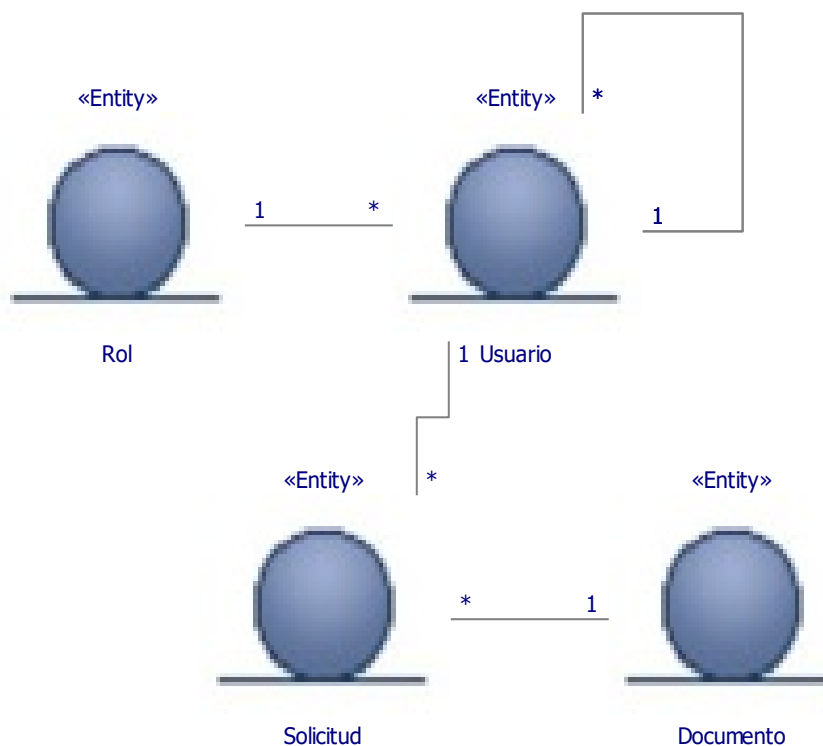
CUS010 – Mantener Solicitud de Búsqueda



CUS011 – Validar Solicitud de Búsqueda



2.3. Modelo Conceptual



Nombre	Rol		
Tipo	Entidad		
Descripción	Representa el rol que tiene un usuario en el sistema, este puede ser: Representante de unidad orgánica, secretario general, técnico y administrador.		
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor inicial
Id	Integer	Privado	
Nombre	String	Privado	
Descripcion	String	Privado	

Nombre	Usuario		
Tipo	Entidad		
Descripción	La cuenta del usuario del sistema, la cual podrá ser creada únicamente por el administrador del sistema y mantenida por el usuario mismo.		
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor inicial
Nombre usuario	Integer	Privado	
Contraseña	String	Privado	
Email	String	Privado	
Id rol	Integer	Privado	NULL
Ubicación foto	String	Privado	C:\archivos\c4042c2a-f106-11ec-8ea0-0242ac120002.png

Nombre	Solicitud		
Tipo	Entidad		
Descripción	La solicitud es el núcleo en el cual se concentra todo el sistema presentado. Es el elemento causante de la búsqueda de ciertos documentos en el archivo central.		
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor inicial
Id	Integer	Privado	
Nombre	String	Privado	
Descripcion	String	Privado	
Fecha creación	Date	Privado	Fecha actual
Estado	String	Privado	Pendiente
Id usuario	String	Privado	
Id documento	Integer	Privado	

Nombre	Documento		
Tipo	Entidad		
Descripción	El documento es un archivo el cual será representado mediante un elemento en el sistema del mismo nombre, pero que contendrá el acceso al archivo para su libre descarga.		
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor inicial
Id	Integer	Privado	
Nombre	String	Privado	
Descripcion	String	Privado	
Fecha subida	Date	Privado	Fecha actual
Ubicación archivo	String	Privado	C:\archivos\95aeee41-7024-4865-b723-c1a84284085c.pdf

3. Metas y Restricciones de la Arquitectura

A continuación se presenta el listado de requerimientos que tienen impacto sobre la arquitectura del sistema:

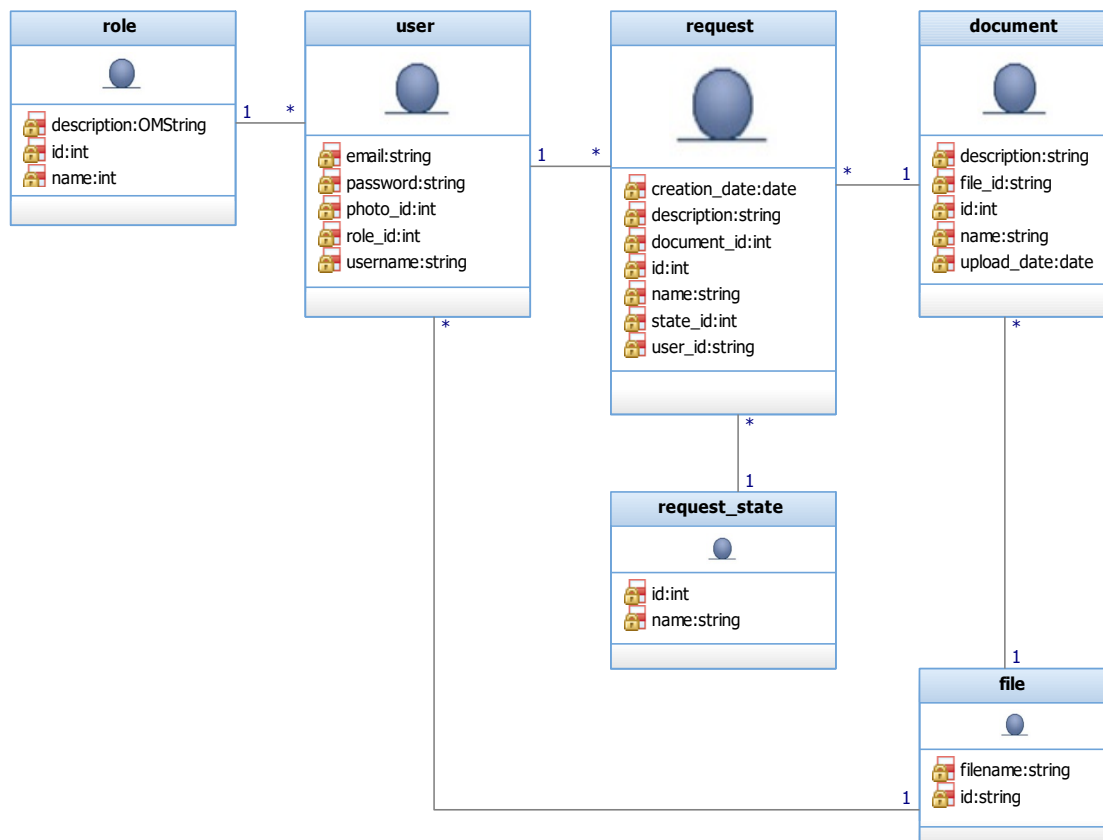
Clasificación	Descripción	Requerimientos
Usabilidad	Se enfoca a las características de estética y consistencia en las interfaces gráficas	<p>RNF010 – El sistema debe permitir al usuario acceder a los módulos principales en menos de 2 clicks.</p> <p>RNF011 – El sistema debe estar diseñado para ser intuitivo y fácil de usar por el usuario.</p>
Confiabilidad	Se enfoca con las características como disponibilidad (el tiempo disponible del sistema), exactitud de los cálculos del sistema, y las habilidades del sistema para	<p>RNF012 – La información presentada en la interfaz debe ser verídica y concordante con ciertos estándares de calidad ISO para la representación de información especial, como las fechas.</p> <p>RNF013 – El sistema debe realizar un backup cada semana, para</p>

Clasificación	Descripción	Requerimientos
	recuperarse durante fallos.	asegurarse de que la información registrada no se pierda fácilmente.
Rendimiento	Se enfoca con las características como tiempo de respuesta, tiempo de iniciación y término.	<p>RNF014 – Las consultas hechas por el usuario deben durar menos de 3 segundos en caso hayan menos de 1000 registros, si se encuentran más de 1000, se podría tolerar un rango de tiempo de 5 a 8 segundos.</p> <p>RNF015 – El sistema debe estar construido con algoritmos de búsqueda que permitan buscar información en menos de 3 segundos.</p>
Soporte	Se concentra en las características como pruebas, adaptabilidad, mantenimiento, configuración, Instalación, escalabilidad, y localización.	<p>RNF016 – El sistema será compatible con Windows 2000 profesional y Windows XP profesional o superiores.</p> <p>RNF017 – El sistema deberá mostrar la versión en la parte inferior de la pantalla, en letra cursiva.</p>
Consideraciones de diseño	Especifica las opciones del diseño para el sistema.	<p>RNF018 – El sistema debe alinearse con otros proyectos de la empresa, por lo que el sistema de paquetes debe empezar con el dominio de la empresa. La paquetería quedaría de la siguiente forma: com.emilima.[aplicación]</p> <p>RNF019 – El sistema debe trabajar sobre servidores Linux, que a su vez tengan instalados el servidor Apache.</p> <p>RNF020 – La aplicación se desarrollará con la herramienta Eclipse en sus inicios, aunque se busca una posterior integración con el IDE IntelliJ IDEA para mayor comodidad de los programadores.</p> <p>RNF021 – El motor de base de datos que utilizara el sistema deberá ser MySQL.</p>
Requerimientos de implementación	Especifica la codificación o construcción del sistema, pueden ser	RNF022 – La aplicación se desarrollará con la herramienta Eclipse en sus inicios, aunque se busca una posterior integración

Clasificación	Descripción	Requerimientos
	estándares, implementaciones, lenguajes y límites de los recursos.	con el IDE IntelliJ IDEA para mayor comodidad de los programadores.
Requerimientos físicos	Especificaciones físicas impuestas por el hardware usado para mantener el sistema.	RNF019 – El sistema debe trabajar sobre servidores Linux, que a su vez tengan instalados el servidor Apache.
Aspectos Generales	Especifica los requerimientos de seguridad que deben tener el sistema y sus características generales.	RNF023 – El sistema debe contar con distintos roles los cuales serán asignados a cada usuario por el administrador, quien es también el encargado de crear las cuentas a los usuarios.

4. Modelo de Diseño

4.1. Modelo Lógico



Nombre	Role		
Tipo	Entidad		
Descripción	Representa el rol que tiene un usuario en el sistema, este puede ser: Representante de unidad orgánica, secretario general, técnico y administrador.		
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor inicial
Id	Integer	Privado	
Name	String	Privado	
Description	String	Privado	

Nombre	User		
Tipo	Entidad		
Descripción	La cuenta del usuario del sistema, la cual podrá ser creada únicamente por el administrador del sistema y mantenida por el usuario mismo.		
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor inicial
Username	Integer	Privado	
Password	String	Privado	
Email	String	Privado	
Role_id	Integer	Privado	NULL
Photo_id	String	Privado	c4042c2a-f106-11ec-8ea0-0242ac120002

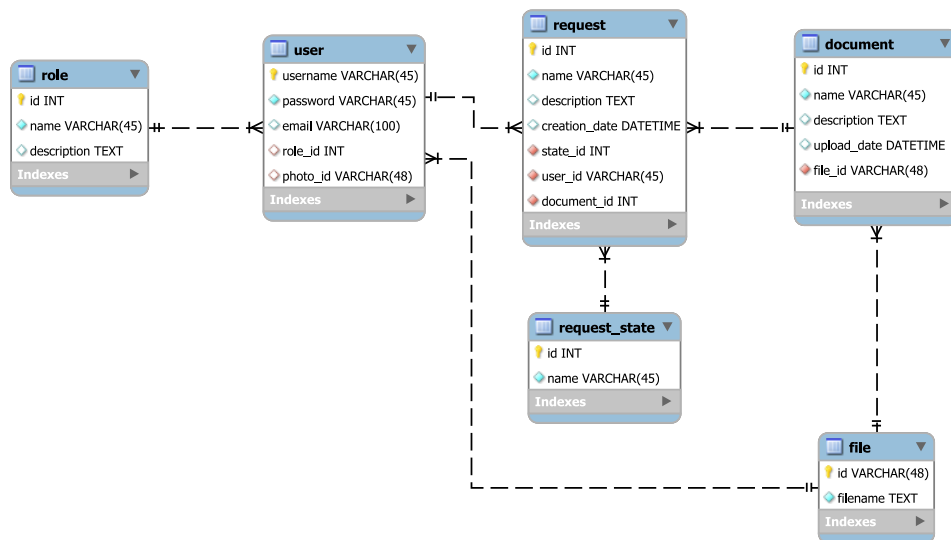
Nombre	Request		
Tipo	Entidad		
Descripción	La solicitud es el núcleo en el cual se concentra todo el sistema presentado. Es el elemento causante de la búsqueda de ciertos documentos en el archivo central.		
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor inicial
Id	Integer	Privado	
Name	String	Privado	
Description	String	Privado	
Creation_date	Date	Privado	Fecha actual
State_id	Integer	Privado	1
User_id	String	Privado	NULL
Document_id	Integer	Privado	NULL

Nombre	Document		
Tipo	Entidad		
Descripción	El documento es un archivo el cual será representado mediante un elemento en el sistema del mismo nombre, pero que contendrá el acceso al archivo para su libre descarga.		
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor inicial
Id	Integer	Privado	
Name	String	Privado	
Description	String	Privado	
Upload_date	Date	Privado	Fecha actual
File_id	Integer	Privado	95aaee41-7024-4865-b723-c1a84284085c

Nombre	Request_state		
Tipo	Entidad		
Descripción	Esta tabla representa los diversos estados de una solicitud		
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor inicial
Id	Integer	Privado	
Name	String	Privado	

Nombre	File		
Tipo	Entidad		
Descripción	Esta tabla representa los archivos registrados y subidos en el servidor que contiene el sistema		
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor inicial
Id	Integer	Privado	
Name	String	Privado	

4.2. Modelo Físico de datos



Script SQL

-- MySQL Script generated by MySQL Workbench
 -- Sat Jul 2 22:28:56 2022
 -- Model: New Model Version: 1.0
 -- MySQL Workbench Forward Engineering

```

SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS,
UNIQUE_CHECKS=0;
SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS,
FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE,
SQL_MODE='ONLY_FULL_GROUP_BY,STRICT_TRANS_TABLES,NO_ZERO_
O_IN_DATE,NO_ZERO_DATE,ERROR_FOR_DIVISION_BY_ZERO,NO_ENGI
NE_SUBSTITUTION';
  
```

-- Schema emilima

-- Schema emilima

```

CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `emilima` DEFAULT CHARACTER SET
utf8 ;
USE `emilima` ;
  
```

-- Table `emilima`.`usuario`

```

DROP TABLE IF EXISTS `emilima`.`usuario` ;
  
```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `emilima`.`usuario` (
  `id` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`))
  
```

ENGINE = InnoDB;

-- Table `emilima`.`role`

DROP TABLE IF EXISTS `emilima`.`role` ;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `emilima`.`role` (
 `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `name` VARCHAR(45) NOT NULL,
 `description` TEXT NULL,
 PRIMARY KEY (`id`),
 UNIQUE INDEX `name_UNIQUE` (`name` ASC) VISIBLE)
ENGINE = InnoDB;

-- Table `emilima`.`file`

DROP TABLE IF EXISTS `emilima`.`file` ;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `emilima`.`file` (
 `id` VARCHAR(48) NOT NULL,
 `filename` TEXT NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id`))
ENGINE = InnoDB;

-- Table `emilima`.`user`

DROP TABLE IF EXISTS `emilima`.`user` ;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `emilima`.`user` (
 `username` VARCHAR(45) NOT NULL,
 `password` VARCHAR(45) NOT NULL,
 `email` VARCHAR(100) NULL,
 `role_id` INT NULL,
 `photo_id` VARCHAR(48) NULL DEFAULT 'c4042c2a-f106-11ec-8ea0-0242ac120002',
 PRIMARY KEY (`username`),
 INDEX `role_idx` (`role_id` ASC) VISIBLE,
 INDEX `photo_idx` (`photo_id` ASC) VISIBLE,
 CONSTRAINT `role`
 FOREIGN KEY (`role_id`)
 REFERENCES `emilima`.`role` (`id`)
 ON DELETE NO ACTION
 ON UPDATE NO ACTION,
 CONSTRAINT `photo`
 FOREIGN KEY (`photo_id`)
 REFERENCES `emilima`.`file` (`id`)
 ON DELETE NO ACTION
 ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-- Table `emilima`.`document`

DROP TABLE IF EXISTS `emilima`.`document` ;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `emilima`.`document` (
 `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `name` VARCHAR(45) NOT NULL,
 `description` TEXT NULL,
 `upload_date` DATETIME NULL,
 `file_id` VARCHAR(48) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id`),
 UNIQUE INDEX `name_UNIQUE` (`name` ASC) VISIBLE,
 INDEX `fk_document_file_idx` (`file_id` ASC) VISIBLE,
 CONSTRAINT `fk_document_file`
 FOREIGN KEY (`file_id`)
 REFERENCES `emilima`.`file` (`id`)
 ON DELETE NO ACTION
 ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-- Table `emilima`.`request_state`

DROP TABLE IF EXISTS `emilima`.`request_state` ;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `emilima`.`request_state` (
 `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `name` VARCHAR(45) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id`),
 UNIQUE INDEX `name_UNIQUE` (`name` ASC) VISIBLE)
ENGINE = InnoDB;

-- Table `emilima`.`request`

DROP TABLE IF EXISTS `emilima`.`request` ;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `emilima`.`request` (
 `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `name` VARCHAR(45) NOT NULL,
 `description` TEXT NULL,
 `creation_date` DATETIME NULL,
 `state_id` INT NOT NULL,
 `user_id` VARCHAR(45) NOT NULL,
 `document_id` INT NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id`),
 INDEX `user_id_idx` (`user_id` ASC) VISIBLE,
 INDEX `fk_request_document1_idx` (`document_id` ASC) VISIBLE,
 INDEX `fk_request_request_state_idx` (`state_id` ASC) VISIBLE,
 CONSTRAINT `fk_request_user`

```

FOREIGN KEY (`user_id`)
REFERENCES `emilima`.`user` (`username`)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_request_document`
FOREIGN KEY (`document_id`)
REFERENCES `emilima`.`document` (`id`)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_request_request_state`
FOREIGN KEY (`state_id`)
REFERENCES `emilima`.`request_state` (`id`)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

```

```

SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;
SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;

```

Diccionario de Datos

Tabla:	role		
Descripción	Representa el rol que tiene un usuario en el sistema, este puede ser: Representante de unidad orgánica, secretario general, técnico y administrador.		
Campo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Entero	-	Identificador único del rol.
name	Carácter	45	Nombre del rol.
description	Carácter	-	Descripción del Rol.
Restricciones	El campo id es único. El campo id no puede ser nulo. El campo name no puede ser nulo. El campo description no puede ser nulo.		
Llaves Primarias	id		
Llaves Foráneas	No cuenta con llave foránea.		

Tabla	user.		
Descripción	La cuenta del usuario del sistema, la cual podrá ser creada únicamente por el administrador del sistema y mantenida por el usuario mismo.		
Campo	Tipo	Longitud	Descripción
user_id	Entero	-	Identificador único de usuario.
username	Entero	45	Nombre del usuario.
password	Caracter	45	Contraseña del usuario.
email	Caracter	100	Correo electrónico del usuario.
role_id	Entero	-	Rol del usuario.
photo_id	Entero	48	Fotografía.
Restricciones	El campo user_id es único. El campo user_id no puede ser nulo. El campo username no puede ser nulo. El campo password no puede ser nulo. El campo email no puede ser nulo.		

	El campo role_id no puede ser nulo. El campo photo_id no puede ser nulo.
Llaves Primarias	username
Llaves Foráneas	role_id.

Tabla	request		
Descripción	La solicitud es el núcleo en el cual se concentra todo el sistema presentado. Es el elemento causante de la búsqueda de ciertos documentos en el archivo central.		
Campo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Entero	-	Identificador único de la consulta.
name	Carácter	45	Nombre de la consulta.
description	Carácter	-	Descripción del Rol.
creation_date	Carácter	-	Fecha de creación de la consulta.
state_id	Entero	-	Codigo de estado de la consulta.
user_id	Carácter	45	Codigo de usuario de la consulta.
document_id	Entero	45	Codigo del documento de la consulta
Restricciones	El campo id es único. El campo id no puede ser nulo. El campo name no puede ser nulo. El campo description no puede ser nulo. El campo creation_date no puede ser nulo. El campo state_id no puede ser nulo.		
Llaves Primarias	id		
Llaves Foráneas	document_id state_id user_id		

Tabla	document		
Descripción	El documento es un archivo el cual será representado mediante un elemento en el sistema del mismo nombre, pero que contendrá el acceso al archivo para su libre descarga.		
Campo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Entero	-	Identificador único del documento.
name	Carácter	45	Nombre del documento.
description	Carácter	-	Descripción del documento.
upload_date	Carácter	-	Fecha del documento
file_id	Carácter	48	Identificador único de archivos.
Restricciones	El campo id no puede ser nulo. El campo name no puede ser nulo. El campo description no puede ser nulo. El campo upload_date no puede ser nulo.		
Llaves Primarias	id		
Llaves Foráneas	file_id		

Tabla	request_state		
Descripción	Esta tabla representa los diversos estados de una solicitud.		
Campo	Tipo	Longitud	Descripción

id	Entero	-	Identificador único del estado de la consulta.
name	Carácter	45	Nombre del estado de la consulta.
Restricciones	El campo id es único. El campo id no puede ser nulo. El campo name no puede ser nulo.		
Llaves Primarias	id		
Llaves Foráneas	No cuenta con llave foránea		

Tabla	file		
Descripción	Contiene los archivos registrados y subidos en el sistema		
Campo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Caracter	48	Identificador único del rol.
filename	Carácter	-	Nombre del rol.
Restricciones	El campo id no puede ser nulo. El campo name no puede ser nulo.		
Llaves Primarias	id		
Llaves Foráneas	No cuenta con llave foránea.		

4.3. Modelo de Diseño

4.3.1. Vista de Capas y Subsistemas

