





**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA  
GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**SISTEMA DE GESTIÓN DE TURNOS DE  
ACTUACIÓN PROFESIONAL DE UN COLEGIO DE  
INGENIERÍA**

**MANAGEMENT SYSTEM OF PROFESSIONAL  
ROLLS AT AN ENGINEERING PROFESSIONAL  
ASSOCIATION**

Realizado por  
**Borja Delgado Martín**

Tutorizado por  
**David Santo Orcero**

Departamento  
**Lenguajes y Ciencias de la Computación**

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA  
MÁLAGA, SEPTIEMBRE DE 2019

Fecha defensa: \_\_\_\_ de septiembre de 2019

Fdo. El/la Secretario/a del Tribunal



D/D<sup>a</sup>: \_\_\_\_\_, con DNI \_\_\_\_\_,  
estudiante del Grado en \_\_\_\_\_,  
de la Universidad de Málaga.

DECLARO QUE:

El Trabajo Fin de Grado denominado: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ es de mi autoría, inédito (no ha sido difundido por ningún medio, incluyendo internet) y original (no es copia ni adaptación de otra), no habiendo sido presentado anteriormente por mí ni por ningún otro autor ni en parte ni en su totalidad. Así mismo, se ha desarrollado respetando los derechos intelectuales de terceros, para lo cual se han indicado las citas necesarias en las páginas donde se usan, y sus fuentes originales se han incorporado en la bibliografía. Igualmente se han respetado los derechos de propiedad industrial o intelectual que pudiesen afectar a cualquier institución o empresa.

Para que así conste, firmo la presente declaración en Málaga, a \_\_\_\_ de  
\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Fdo.: D/D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_



## **Resumen**

Los Turnos de Actuación Profesional (TAP) son un servicio destinado a atender las peticiones de trabajo profesional que se realicen por cualquier persona física y entidades públicas y privadas hacia los profesionales colegiados que voluntariamente figuren inscritos en el mismo.

Ante la complejidad derivada de gestionar un sistema de TAP, el Colegio Profesional de Ingeniería en Informática de Andalucía (CPIIA) se encontraba en la necesidad de implantar una aplicación que fuese capaz de organizar su gestión de la forma más automática posible, para, de esta forma, eliminar parte de la sobrecarga administrativa que estas suponen a las distintas comisiones del colegio.

El objetivo de este proyecto consiste en resolver esa problemática, desarrollando una aplicación web usando PHP y MySQL, además de otras tecnologías.

Para ello, se ha realizado una fase de análisis, que engloba la definición los requisitos que debe cumplir la aplicación, la estructura lógica que tendrá el sistema y la forma en que se cubrirán los requisitos antes mencionados. Todo esto cumpliendo con el reglamento genérico de turnos de actuación profesional del colegio.

Tras la implementación del sistema, se ha escrito un manual de usuario, donde se muestra la aplicación y la forma de usarla correctamente.

**Palabras clave:** turnos de actuación profesional, TAP, colegio profesional, CPIIA, aplicación web, sistema de gestión, php, mysql.

## **Abstract**

Professional Rolls (TAP) is a service designed to meet professional work requests made by any person and public and private entities towards collegiate professionals who voluntarily appear registered therein.

Due to the difficulty of managing a TAP system, the Professional Association of Computer Engineering of Andalusia (CPIIA) needed to get an application that could organize its management, automatizing as many tasks as possible. This way, it would reduce part of the administrative work overload that these involve to the different commissions of the association.

The aim of this project is to solve this problem, developing a web application using PHP and MySQL, in addition to other technologies.

For this, an analysis phase has been carried out, which includes the definition of the requirements that the application must fulfil, the logical structure that the system will have and the way in which the previous requirements will be met. All this, fulfilling what is required in the professional rolls generic regulation of the association.

After the implementation of the system, a user manual has been written, showing the application and how to use it correctly.

**Keywords:** professional rolls, TAP, engineering professional association, CPIIA, web application, management system, php, mysql.

# Índice general

<b>Índice general</b>	<b>IX</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Introducción . . . . .	1
1.2. Objetivos . . . . .	2
1.3. Organización de la memoria . . . . .	3
<b>2. Estado del arte</b>	<b>5</b>
2.1. Colegio profesional . . . . .	5
2.2. Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía . . . . .	6
2.3. Turno de actuación profesional . . . . .	7
2.4. Aplicación a desarrollar . . . . .	8
2.5. Aplicación de las competencias existentes en el mercado . . . . .	10
<b>3. Entorno tecnológico</b>	<b>13</b>
<b>4. Análisis</b>	<b>15</b>
4.1. Catálogo de requisitos . . . . .	15
4.1.1. Requisitos funcionales . . . . .	15
4.1.2. Requisitos no funcionales . . . . .	20
4.1.3. Requisitos de información . . . . .	22
4.2. Casos de uso . . . . .	30
4.2.1. Perfil de usuario . . . . .	30
4.2.2. Perfil de colegiado . . . . .	33
4.2.3. Perfil de responsable . . . . .	37
4.3. Modelo de clases . . . . .	64
4.4. Diagramas de secuencia . . . . .	68

## **ÍNDICE GENERAL**

---

<b>5. Conclusiones y líneas futuras</b>	<b>119</b>
5.1. Conclusiones . . . . .	119
5.2. Líneas futuras . . . . .	120
<b>Bibliografía</b>	<b>123</b>
<b>6. Manual de usuario</b>	<b>125</b>
6.1. Perfil de usuario . . . . .	125
6.2. Perfil de colegiado . . . . .	128
6.3. Perfil de responsable . . . . .	133

# **Capítulo 1**

## **Introducción**

### **1.1. Introducción**

Los Turnos de actuación profesional son una mecánica que ofrecen normalmente los colegios profesionales a la sociedad, por la cual una persona física o jurídica, o un tribunal, pueden solicitar al colegio profesional que les facilite a un ingeniero experto con experiencia en un área concreta de la ingeniería en cuestión. Estas listas normalmente las gestiona el propio colegio profesional, y corresponden con un turno de actuación común, por ejemplo, de cara a los tribunales de justicia cuando el requerimiento de perito es de perito de parte y se hace al colegio profesional -las listas de peritos nombrados por tribunal las suele gestionar el decanato judicial-. También se utilizan cuando una persona requiere un ingeniero colegiado para una tarea concreta, le es indistinto el profesional, pero si quiere tener una seguridad de que contrata a un ingeniero colegiado por calidad y seguridad: se realiza la solicitud desde la persona física o jurídica requirente del servicio al colegio profesional, y este asigna por el sistema de turnos de actuación profesional al que corresponda por especialidad y orden.

Dado el reglamento de turnos de actuación profesional interno perteneciente al Colegio Profesional de Ingeniería en Informática de Andalucía, este colegio proporciona a la Sociedad profesionales colegiados y titulados en ingeniería en informática para cumplir con las tareas requeridas mediante esta mecánica.

Aquí surge la necesidad de que estas relaciones, entre solicitudes y profesionales dispuestos a cumplirlas, se realicen dentro de unas condiciones de igualdad y transparencia entre candidatos; minimizando la sobrecarga administrativa de las distintas

comisiones de los respectivos turnos de actuación profesional.

## **1.2. Objetivos**

Diseñar una aplicación que solucione el problema de adjudicación de turnos de actuación profesional del Colegio Profesional de Ingeniería en Informática de Andalucía. Dicha solución cuenta con una lista de profesionales inscritos especializados en los distintos campos de la ingeniería informática, organizada por campo de especialización y provincia de ejercicio profesional, pudiendo ejercer en más de un campo y más de una provincia. En caso de que se requiera un servicio profesional en concreto, el sistema es capaz de, de forma automática, asignar los proyectos, y gestionar las listas según especifican los reglamentos del susodicho colegio profesional. Permite gestionar los distintos estados de los participantes del turno de actuación profesional, así como gestionar las resoluciones, los períodos vacacionales, las pérdidas de turno y la ejecución de las penalizaciones por infracciones reglamentarias, todo en cumplimiento del reglamento del susodicho colegio.

El interfaz de la aplicación es vía web, teniendo perfiles específicos para los colegiados que pertenezcan a los diversos turnos de actuación profesional, para los miembros de las distintas comisiones, y para la administración técnica de la aplicación.

La web permite la adición de usuarios profesionales, la asignación de profesional, y todas las tareas de gestión relativas al proceso.

También se ha escrito un manual de usuario de la aplicación para cada uno de estos perfiles.

La aplicación terminada está siendo utilizada en el Colegio Profesional de Ingeniería en Informática de Andalucía, colegio del que el tutor del trabajo fin de grado es decano.

### **1.3. Organización de la memoria**

Se ha estructurado la memoria de la siguiente forma:

- En el primer capítulo enumeramos nuestros objetivos con este trabajo fin de grado.
- En el segundo capítulo, analizamos el estado del arte.
- En el tercer capítulo comentamos las tecnologías empleadas.
- En el cuarto capítulo, describimos el análisis y el diseño del sistema que implementaremos.
- En el quinto capítulo, comentamos las conclusiones a las que hemos llegado tras la realización de este trabajo.
- En el sexto capítulo, añadimos la bibliografía empleada.
- Incluimos un apéndice con un pequeño manual de usuario de la aplicación desarrollada.

---

*Introducción*

# **Capítulo 2**

## **Estado del arte**

### **2.1. Colegio profesional**

Un colegio profesional es, según el artículo primero de la Ley de Colegios Profesionales, una corporación de derecho público, amparada por la ley y reconocida por el Estado, con personalidad jurídica propia y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines [1].

La función principal de estas corporaciones es la de velar por el cumplimiento de una buena labor profesional mediante las siguientes acciones:

- La ordenación del ejercicio de la profesión, dentro del marco legal respectivo y en el ámbito de sus competencias.
- La representación institucional exclusiva de la profesión cuando estén sujetas a colegiación obligatoria.
- La protección de los intereses de las personas consumidoras y usuarias de los servicios de sus personas colegiadas.
- La defensa de los intereses profesionales de las personas colegiadas.

La creación de un colegio profesional solo es posible cuando se cumplen las siguientes condiciones previas:

- Existencia de un título académico oficial que respalde el ejercicio de la profesión.
- Interés público que justifique el carácter colegiado de esa profesión.

- Petición mayoritaria de los profesionales interesados.

La colegiación obligatoria para el ejercicio de una profesión solo será exigible cuando así se establezca por una ley estatal.

Los colegios de profesiones técnicas (fundamentalmente ingeniería y arquitectura) visan los trabajos profesionales de sus colegiados. El visado es un acto de control técnico de determinados trabajos que habitualmente está delegado por la Administración mediante una normativa [2]. El objeto del visado es comprobar, al menos:

- La identidad y habilitación profesional del autor del trabajo.
- La corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional acuerdo con la normativa aplicable al trabajo del que se trate.

## **2.2. Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía**

El Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía (CPIIA) es, como su propio nombre indica, un Colegio Profesional que regula el ejercicio de los profesionales del ámbito de la Ingeniería Informática en la comunidad de Andalucía.

Este se constituyó el 30 de septiembre de 2008, a razón de la necesidad de ordenación de la profesión [3]. Tiene entre sus funciones:

- La protección de los intereses de los consumidores y usuarios de los servicios de sus colegiados.
- La elaboración, publicación y actualización de la lista de colegiados como prestadores de servicios profesionales relacionados con la Ingeniería Informática.
- Elaboración, publicación y vigilancia del cumplimiento del Código Deontológico, en coordinación con el Consejo General de Colegios Oficiales de Ingeniería en Informática (CCII).
- Ordenación del ejercicio de la profesión de Ingeniero e Ingeniera en Informática, en colaboración con el CCII.

- Participar en la elaboración de los planes de estudio correspondientes a las titulaciones universitarias vinculadas con el ejercicio de la profesión de Ingeniero en Informática.
- Velar por el adecuado nivel de calidad de las prestaciones profesionales de las personas colegiadas.
- Adoptar las medidas necesarias para evitar el intrusismo profesional y la competencia desleal, en colaboración con el CCII.
- Elaborar una carta de servicios al ciudadano.
- Contribuir al cambio de modelo productivo, fomentando la industria y el emprendimiento informático, así como la utilización masiva de la informática para aumentar la productividad laboral y la mejora de las relaciones sociales y el disfrute del ocio, en colaboración con el CCII.

### **2.3. Turno de actuación profesional**

El Turno de actuación profesional (TAP) es un servicio destinado a atender las peticiones de trabajo profesional que se realicen por cualquier persona física, organismos y entidades públicas y privadas hacia los profesionales colegiados que voluntariamente figuren inscritos en el mismo, en el ámbito de las actuaciones judiciales, periciales o de auditoría [4].

Los TAP son gestionados por colegios profesionales. Estos definen individualmente las características de sus propios TAPs, por lo que pueden ser diferentes aquellos gestionados por distintos Colegios, incluso siendo relativos a un mismo campo de trabajo. A pesar de esto, existen una serie de atributos y comportamientos que suelen ser comunes entre ellos [5]:

- Los profesionales colegiados son organizados gracias a un conjunto de listas. El número de estas por cada tipo de lista dependerá del Colegio que las gestione, teniendo en cuenta las divisiones territoriales y el número de colegiados y solicitudes. El criterio de ordenación de los profesionales inscritos dentro de las mismas es escogido por el Colegio. La pertenencia a dichas listas es voluntaria y no exclusiva.

- Los requisitos comunes para pertenecer a alguna de las listas de profesionales incluyen:
  - Estar colegiado, en el Colegio Profesional en cuestión, y al corriente del pago de las cuotas colegiales.
  - No estar cumpliendo sanciones que inhabiliten para el ejercicio de la profesión.
  - Poseer un título oficial que corresponda a la materia objeto a tratar.
  - Aceptar expresamente la publicación de sus datos en las listas del TAP.

Además, se suelen establecer otros requisitos específicos, aunque dependen del campo de trabajo.

- La renovación anual de la solicitud para mantenerse en las listas, en caso de querer permanecer en las mismas.

En cualquier caso, el incumplimiento del reglamento del TAP puede acarrear la inhabilitación temporal del profesional.

## **2.4. Aplicación a desarrollar**

Se pretende desarrollar un sistema de gestión de TAP para el CPIIA, cumpliendo con lo solicitado en su Reglamento Genérico de Turnos de Actuación Profesional [6]. Este realizará, mediante una serie de listas de profesionales y de revisores, la asignación automática de los TAP. Estas podrán ser creadas por los Responsable, que deberán definir si es de profesionales o revisores, el tipo de la lista, si es pública o privada y el territorio que abarca. El territorio podrá ser una provincia, una región, la comunidad autónoma andaluza a nivel nacional.

Las listas de actuación profesional se emplearán para asignar profesionales a aquellas personas que contacten con el CPIIA. En caso de que el profesional al que se le asigne un turno lo rechace exponiendo los motivos, se correrá su turno asignándoselo al siguiente de la lista. Si el Colegio determina que la solicitud no cumple los requisitos necesarios, como puede ser por falta de información, y la declara inválida, esta no será asignada a ningún profesional de la lista.

Las listas públicas estarán a disposición del público en la web oficial del Colegio y permitirá a quien lo desee contactar con un profesional concreto directamente. En ella se facilitará información de los profesionales colegiados, como área de especialización, área de cobertura, nombre, apellidos, email, teléfono de contacto, experiencia en el área y URL a la web del profesional en caso de disponer de una. En los proyectos asignados por lista pública no requieren que el colegiado realice ninguna información de seguimiento al Colegio.

La ordenación de las listas se realizará por orden alfabético respecto a apellidos y nombres, y los profesionales inscritos en ellas podrán consultar cuantos colegiados le preceden en turno en la misma.

Los requisitos para poder inscribirse en estas listas son:

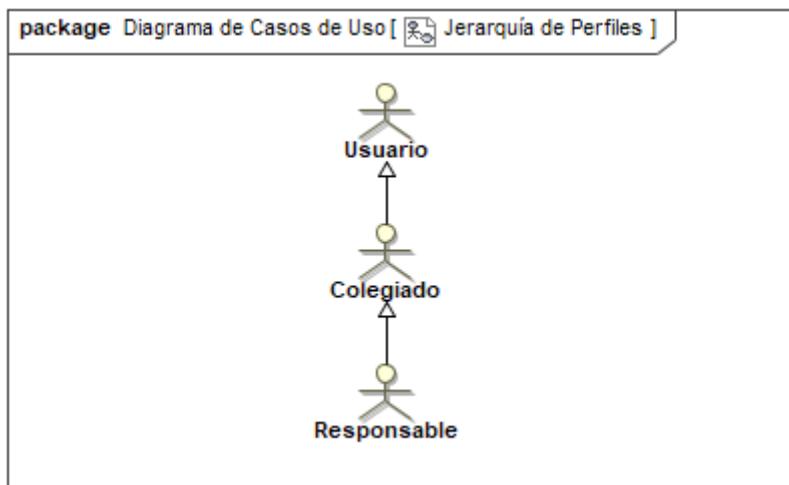
- Estar colegiado, y al corriente del pago de las cuotas colegiales.
- Tener una titulación de Ingeniero en Informática homologada en territorio español.
- No estar cumpliendo sanciones que inhabiliten para el ejercicio de la profesión.
- Permitir que sus datos personales sean utilizados para la confección de las listas.
- Demostrar que conoce las obligaciones de un profesional y las consecuencias legales.
- Declararse conocedor de las obligaciones fiscales.
- Estar en posesión de un seguro de responsabilidad civil.

Existirá una comisión del TAP, constituida por miembros de las listas de profesionales que lo soliciten y demuestren haber realizado al menos dos proyectos a lo largo de varios años. Esta tendrá la responsabilidad de la composición, gestión y envío de las listas de profesionales. También es responsable de interpretar y aplicar el reglamento, sancionando a los profesionales que lo incumplan, pudiendo estos ser expulsados de las listas por un tiempo determinado.

El sistema contará con tres perfiles de usuarios, que son los siguientes:

- **Usuario**, que hace referencia a cualquier persona que no esté colegiada.
- **Colegiado**, que define a cualquier miembro que haya sido registrado en el sistema y tenga asignado un número de colegiado.
- **Responsable**, es aquel colegiado que tiene otros permisos para la administración del sistema.

Estos perfiles obedecerán una jerarquía, que se puede observar en la **Figura 2.1**, de tal manera que las funciones propias de los Usuario también serán realizables por los Colegiado y los Responsable. De igual manera, las funciones que se le permiten ejecutar a los Colegiado son accesibles para los Responsable.



**Figura 2.1:** Jerarquía de Perfiles

Con el desarrollo e implantación de la aplicación, que cumplirá con lo mencionado anteriormente, se pretende liberar al CPIA del esfuerzo que supone llevar una serie de TAPs para todos los territorios que contempla y las diferentes especialidades del ámbito de la ingeniería informática.

## 2.5. Aplicación de las competencias existentes en el mercado

Múltiples colegios profesionales cuentan con sistemas de gestión de turnos de actuación profesional. Pero la situación antes la que nos encontramos es que no existe un

software genérico que permita gestionar este apartado, siendo necesario el desarrollo de soluciones a medida para cada uno de estos. Además, las soluciones que tienen estos son privadas y cerradas, restringiendo el acceso a usuarios que no formen parte de sus listas. Por esta última razón, no ha sido posible compararlas con la aplicación que se pretende desarrollar.



# Capítulo 3

## Entorno tecnológico

El desarrollo del proyecto se puede dividir en dos partes principales, el análisis y la implementación de aplicación.

Para el análisis y la planificación se han utilizado las siguientes aplicaciones:

- Oracle SQL Developer Data Modeler, una herramienta gráfica gratuita destinada a tareas de modelado de datos. Esta se ha empleado para realizar el diseño lógico y relacional de la base de datos.
- Magicdraw UML. Es una herramienta CASE aplicada al desarrollo de los diagramas UML, como los diagramas de casos de uso, de secuencias y los modelos de clases.

En cuanto a la implementación, las tecnologías empleadas han sido:

- El lenguaje de programación PHP para el desarrollo de la aplicación web. Este se ha usado conjuntamente con:
  - El lenguaje de marcado HTML.
  - El lenguaje de diseño gráfico CSS.
  - El lenguaje de programación Javascript.
- El gestor de bases de datos MySQL.
- phpMyAdmin, para la administración de la base de datos a través del navegador.
- Sublime Text 3, como editor de texto del código.

- GitLab, una plataforma para el control de versiones del código.

Para la escritura de la memoria se ha utilizado LaTeX, a través del editor de documentos de texto TexMaker.

# Capítulo 4

## Análisis

### 4.1. Catálogo de requisitos

En esta sección se definirán los distintos requisitos que se contemplan para el sistema. Eso incluye los requisitos funcionales, los no funcionales y los de información.

#### 4.1.1. Requisitos funcionales

Los requerimientos funcionales (RF) de un sistema sirven para especificar lo que este debe poder realizar, de modo que son aquellos que describen su comportamiento cuando se cumplen ciertas condiciones.

El primer requisito funcional, que podemos observar en el **Cuadro 4.1**, requiere al sistema que cualquier Colegiado o Responsable tenga la posibilidad de iniciar sesión con su cuenta de usuario, usando su número de colegiado y su contraseña. Esto será necesario para poder realizar cualquier otra actividad propia de los roles de Colegiado o de Responsable.

RF-1	Iniciar Sesión
Descripción	El sistema debe permitir a los colegiados iniciar sesión con su número de colegiado y contraseña.

**Cuadro 4.1:** Requisito Funcional 1 - Iniciar Sesión

El segundo requisito (**Cuadro 4.2**) define la gestión de los colegiados registrados en el sistema. Este contempla las actividades de dar de alta, modificación y consulta de

los mismos. Se ha obviado la posibilidad de eliminar los colegiados del sistema para evitar la inconsistencia de los datos.

RF-2	Gestión de Colegiados
Descripción	<p>El sistema debe permitir a los Colegiado:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Consultar su información personal.</li></ul> <p>Los Responsable deben poder:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Dar de alta en el TAP a colegiados.</li><li>■ Consultar la información de los colegiados.</li><li>■ Actualizar la información de los colegiados.</li></ul>

**Cuadro 4.2:** Requisito Funcional 2 - Gestión de Colegiados

Tras la gestión de colegiados, se define un requisito para la gestión de los tipos de lista considerados por el Colegio para los TAP (**Cuadro 4.3**). Con ello se permite crear, modificar o consultar los tipos de listas del sistema.

RF-3	Gestión de Tipos de Lista
Descripción	<p>El sistema debe permitir a los Usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Consultar los tipos de lista.</li></ul> <p>Los Responsable deben poder:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Crear nuevos tipos de lista.</li><li>■ Actualizar la información de los tipos de lista.</li></ul>

**Cuadro 4.3:** Requisito Funcional 3 - Gestión de Tipos de Lista

También se contará con la gestión de campos de especialización (**Cuadro 4.4**), que servirán para establecer los requisitos para pertenecer a las listas y para definir las habilidades con las que cuentan los colegiados. Con ello se permite crear, modificar o consultar campos de especialización, además de asignarlas a colegiados o requerirlas en las listas.

RF-4	Gestión de Campos de Especialización
Descripción	<p>El sistema debe permitir a los Colegiado:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Consultar sus especializaciones.</li></ul> <p>Los Responsable deben poder:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Crear nuevos campos de especialización.</li><li>▪ Consultar los campos de especialización.</li><li>▪ Actualizar los campos de especialización.</li><li>▪ Asignar especialización a colegiado.</li><li>▪ Requerir especialización a tipo de lista.</li></ul>

**Cuadro 4.4:** Requisito Funcional 4 - Gestión de Campos de Especialización

La gestión de listas (**Cuadro 4.5**), tanto las de profesionales como las de revisores, incluye varias funciones que pueden realizar los Usuario, Colegiado y Responsable.

Los Usuario únicamente tienen permiso para acceder a las listas públicas y a la información que se muestra en ellas de los colegiados inscritos.

Los Colegiado tienen la posibilidad de consultar las listas en las que están inscritos y el número de colegiados que le preceden en turno en cada una de ellas.

Y los Responsable pueden crear, consultar y modificar las listas, añadir inscripciones de colegiados a las listas existentes y, cuando lo solicite el colegiado en cuestión, eliminar dicha inscripción, puesto que la pertenencia a las listas es totalmente voluntaria.

Además, el sistema debe actuar de forma automática para el mantenimiento de las listas y la asignación de los turnos de actuación a los colegiados inscritos.

RF-5	Gestión de Listas
Descripción	<p>Los Usuario podrán:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Consultar las listas públicas de profesionales.</li></ul> <p>Los Colegiado deben poder:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Consultar las listas en las que estén inscritos y el número de colegiados que le preceden en turno en ellas.</li></ul> <p>Los Responsable tendrán permiso para:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Crear nuevas listas.</li><li>■ Consultar la información de las listas.</li><li>■ Modificar las listas ya existentes.</li><li>■ Añadir nuevas inscripciones de colegiados.</li><li>■ Eliminar inscripciones de colegiado en alguna lista.</li></ul> <p>El sistema, de forma automática, debe:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Asignar el siguiente turno de actuación a un colegiado de la lista, de acuerdo con la ordenación establecida.</li><li>■ Ordenar los colegiados dentro de las listas de profesionales, obedeciendo un riguroso orden alfabético, teniendo en cuenta primero el primer apellido, después el segundo apellido y finalmente el nombre.</li></ul>

**Cuadro 4.5:** Requisito Funcional 5 - Gestión de Listas

En cuanto a la gestión de las comisiones de TAP (**Cuadro 4.6**), se debe poder incluir colegiados, siempre que estos estén inscritos en alguna lista correspondida a dicha comisión, expulsar miembros de las comisiones y asignar la presidencia a uno de sus miembros.

RF-6	Gestión de Comisiones de TAP
Descripción	<p>Los Colegiado deben poder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consultar las comisiones en las que están incluidos.</li> </ul> <p>Los Responsable tendrán permiso para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Añadir una nueva comisión.</li> <li>▪ Añadir colegiados a una comisión.</li> <li>▪ Eliminar colegiados de una comisión.</li> <li>▪ Asignar la presidencia de la comisión a uno de sus participantes.</li> </ul>

**Cuadro 4.6:** Requisito Funcional 6 - Gestión de Comisiones de TAP

En el caso de que un colegiado incumpla alguna de las normas del reglamento de TAP [6] y sea preciso aplicarle alguna sanción, los Responsable tendrán la posibilidad inhabilitar a un colegiado hasta la fecha que ellos consideren (**Cuadro 4.7**). Mientras un colegiado esté inhabilitado se le impedirá su participación en cualquiera de las listas o comisiones.

RF-7	Inhabilitar Colegiados
Descripción	El sistema debe permitir a los Responsable inhabilitar a los colegiados que incumplan el reglamento de TAP. Esto acarrearía su expulsión de las listas y comisiones hasta el cumplimiento de la misma.

**Cuadro 4.7:** Requisito Funcional 7 - Inhabilitar Colegiados

Por último, tenemos la gestión de proyectos, mostrada en el **Cuadro 4.8**. Esta engloba la posibilidad de los Usuario de solicitar un profesional colegiado, de los propios Colegiado de consultar el estado de los proyectos que les han sido asignados y, finalmente, los Responsable podrán consultar todos los proyectos y actualizar el estado de los mismos.

En el caso de los colegiados que no tengan experiencia demostrada y estén en disposición de realizar su primer turno de actuación, este debe contar con un colegiado experimentado perteneciente a las listas de profesionales para tutelar su servicio, siempre que se cuente con el consentimiento de ambos. El sistema debe permitir a los Responsable establecer quien será el encargado de tutelar a un colegiado encargado de realizar un proyecto.

RF-8	Gestión de Proyectos
Descripción	<p>Los Usuario deben poder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Solicitar el trabajo de un profesional colegiado.</li> </ul> <p>Los Colegiado deben poder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Consultar los proyectos que tiene asignados.</li> </ul> <p>Los Responsable tendrán permiso para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Consultar los proyectos existentes.</li> <li>■ Actualizar el estado de las actuaciones.</li> <li>■ Asignar un encargado al proyecto.</li> <li>■ Asignar un revisor al proyecto.</li> <li>■ Asignar un tutelador al encargado del proyecto.</li> </ul>

**Cuadro 4.8:** Requisito Funcional 8 - Gestión de Proyectos

#### 4.1.2. Requisitos no funcionales

Los requisitos no funcionales (RNF) representan características generales y restricciones de la aplicación o sistema que se esté desarrollando. Se han considerado únicamente las restricciones de tecnologías que se usarán para desarrollar aplicación.

En primer lugar, el sistema a crear debe usar el sistema de gestión de bases de datos MySQL (**Cuadro 4.9**).

RNF-1	Base de Datos
Descripción	Se debe utilizar MySQL como sistema de gestión de bases de datos.

**Cuadro 4.9:** Requisito No Funcional 1 - Base de Datos

Los lenguajes que se emplearán serán:

- Del lado del servidor (**Cuadro 4.10**):
  - El lenguaje de programación PHP.
- Del lado del cliente (**Cuadro 4.11**):
  - El lenguaje de marcado HTML.
  - El lenguaje de diseño CSS.
  - El lenguaje de programación JavaScript.

RNF-2	Lenguaje del Lado del Servidor
Descripción	Se debe utilizar PHP como lenguaje de programación web del lado del servidor.

**Cuadro 4.10:** Requisito No Funcional 2 - Lenguaje Web (Servidor)

RNF-3	Lenguaje del Lado del Cliente
Descripción	Se deben utilizar HTML, CSS y JavaScript como lenguajes web del lado del cliente.

**Cuadro 4.11:** Requisito No Funcional 3 - Lenguaje Web (Cliente)

Para concluir, se define que la codificación de caracteres usada será UTF-8 (**Cuadro 4.12**).

RNF-4	Codificación de Caracteres
Descripción	Se empleará la codificación de caracteres UTF-8.

**Cuadro 4.12:** Requisito No Funcional 4 - Codificación de Caracteres

#### **4.1.3. Requisitos de información**

Los requisitos de información (RI) sirven para recopilar todos los datos con los que trabajará el sistema y que soportan información.

De entre los que se han considerado, comenzamos con los colegiados (**Cuadro 4.13**). Estos son, con gran diferencia, los que más cantidad de información precisan. Nos encontramos que para cada uno de ellos es necesario guardar datos:

- Personales, como nombre, apellidos y contraseña.
- De contacto, como teléfono, domicilio, correo electrónico y dirección web profesionales.
- Para los TAP, como número de colegiado, rol que tiene designado, las listas y comisiones en las que participa, las especializaciones que tiene confirmadas y si está inhabilitado para el ejercicio como colegiado.

RI-1	Colegiados
Descripción	<p>Se deben almacenar para cada colegiado los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Número de colegiado.</li><li>■ Contraseña.</li><li>■ Rol.</li><li>■ Nombre.</li><li>■ Apellidos.</li><li>■ Domicilio profesional.</li><li>■ Localidad.</li><li>■ Código postal.</li><li>■ Provincia.</li><li>■ Teléfono profesional.</li><li>■ Correo electrónico.</li><li>■ URL a la web profesional.</li><li>■ Campos de especialización que controla.</li><li>■ Listas en las que está inscrito.</li><li>■ Comisiones en las que está incluido.</li><li>■ Si se encuentra inhabilitado y hasta cuándo.</li></ul>

**Cuadro 4.13:** Requisito de Información 1 - Colegiados

Continuando con los tipos de lista, se necesita mantener el nombre, la descripción, el periodo vacacional y las especializaciones necesarias para participar en las listas de dicho tipo, además de una comisión que será única para cada tipo (**Cuadro 4.14**). Durante el periodo vacacional, si a un colegiado le es asignado un turno de actuación, tanto su aceptación como su rechazo no supondrán la pérdida de su turno preferente dentro de la lista en cuestión.

RI-2	Tipo de Lista
Descripción	<p>Se deben almacenar para cada tipo de lista los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Identificador.</li> <li>■ Nombre.</li> <li>■ Descripción.</li> <li>■ Comisión de TAP asociada.</li> <li>■ Especializaciones requeridas.</li> <li>■ Fecha de inicio vacacional.</li> <li>■ Fecha de fin vacacional.</li> </ul>

**Cuadro 4.14:** Requisito de Información 2 - Tipo de Lista

Con los campos de especialización solo es necesario guardar el nombre y la descripción (**Cuadro 4.15**).

RI-3	Especialización
Descripción	<p>Se deben almacenar para cada especialización los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Identificador.</li> <li>■ Nombre.</li> <li>■ Descripción</li> </ul>

**Cuadro 4.15:** Requisito de Información 3 - Especialización

En cuanto a las listas de profesionales (**Cuadro 4.16**), se establece que para cada una se debe almacenar el tipo de lista, si es privada o pública y el territorio que cubre.

RI-4	Lista de Profesionales
Descripción	<p>Se deben almacenar para cada lista de profesionales los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Identificador.</li> <li>■ Tipo de lista.</li> <li>■ Privada/Pública.</li> <li>■ Territorio que abarca.</li> </ul>

**Cuadro 4.16:** Requisito de Información 4 - Lista de Profesionales

En el caso de las listas de revisores (**Cuadro 4.17**) solo es necesario tener el tipo de la lista, ya que todas las listas de revisores son privadas y a nivel nacional.

RI-5	Lista de Revisores
Descripción	<p>Se deben almacenar para cada lista de revisores los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Identificador.</li> <li>■ Tipo de lista.</li> </ul>

**Cuadro 4.17:** Requisito de Información 5 - Lista de Revisores

Para que la participación de un colegiado en una de las listas anteriores quede reflejada en el sistema existen las Inscripciones (**Cuadro 4.18**). En ellas se puede definir el estado actual de la inscripción. Los estados posibles son:

- Esperando turno, si no ha recibido turno todavía en el ciclo actual.
- Turno asignado, si ya ha recibido turno o ha sido inscrito durante un ciclo.
- Turno pendiente de revisión, en los casos especiales en los que la comisión está en proceso de determinar si se le salta el turno o no.

RI-6	Inscripción en Lista
Descripción	Se deben almacenar para cada inscripción a una lista, ya sea de profesionales o de revisores, los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Colegiado inscrito.</li><li>■ Lista a la que se inscribe.</li><li>■ Estado actual de la inscripción.</li></ul>

**Cuadro 4.18:** Requisito de Información 6 - Inscripción en Lista

Los territorios (**Cuadro 4.19**) son los grupos de datos que menos información precisan, siendo únicamente necesario el nombre de cada uno de ellos. Estos sirven para definir el espacio sobre los que trabajan las listas, y pueden ser las provincias y regiones de Andalucía, la comunidad andaluza entera o todo el territorio nacional.

RI-7	Territorio
Descripción	Se deben almacenar para cada territorio los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Identificador.</li><li>■ Nombre del territorio.</li></ul>

**Cuadro 4.19:** Requisito de Información 7 - Territorio

La comisión del TAP (**Cuadro 4.20**) pretende gestionar las listas del sistema, de tal manera que una misma comisión se encargará de todas las listas que sean del mismo tipo. Cada una podrá tener multitud de miembros que pertenezcan a ella, pero solo tendrá un presidente.

RI-8	Comisión de TAP
Descripción	Se deben almacenar para cada comisión de TAP los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Identificador.</li><li>■ Presidente.</li><li>■ Miembros.</li><li>■ Tipo de lista.</li></ul>

**Cuadro 4.20:** Requisito de Información 8 - Comisión de TAP

En lo relativo a las solicitudes de actuación (**Cuadro 4.21**) es necesario almacenar información del solicitante, que es lo que pide, si el proyecto requiere de un visado, la fecha en que se realizó la solicitud y el estado actual de la misma. Los estados permitidos son:

- Pendiente de revisión, hasta que un Responsable valida la solicitud.
- Pendiente de presupuesto, cuando, una vez validada la solicitud y asignada a un profesional de la lista, esté a la espera de que el colegiado seleccionado entregue un presupuesto.
- Pendiente de aceptación del presupuesto, mientras esté a la espera de que el cliente acepte el presupuesto aportado por el colegiado.
- En desarrollo, cuando, una vez aceptado el presupuesto, el colegiado está cumpliendo con lo solicitado.
- Finalizada, si la solicitud ha sido completada con éxito.
- Cancelada, cuando la solicitud ha quedado anulada.

RI-9	Solicitud de Actuación
Descripción	<p>Se deben almacenar para cada solicitud de actuación los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Identificador.</li> <li>■ Nombre del solicitante.</li> <li>■ Descripción de la solicitud.</li> <li>■ Fecha de la solicitud.</li> <li>■ Si requiere de visado.</li> <li>■ Estado.</li> <li>■ Correo electrónico de contacto.</li> <li>■ Teléfono de contacto.</li> <li>■ Lista a la que ha sido asignada.</li> </ul>

**Cuadro 4.21:** Requisito de Información 9 - Solicitud de Actuación

Los servicios de actuación, que podemos ver en el **Cuadro 4.22**, son la asignación de las solicitudes de actuación a uno de los colegiados de las listas. Estos pueden tener asignados un revisor si el cliente solicita un visado y un tutelador si lo precisa el colegiado a cargo del proyecto. Es posible que exista más de un servicio relacionado a una misma solicitud en el caso de que las primeras asignaciones sean rechazadas. Además, se almacena el estado actual de dicho servicio, que puede recibir los valores:

- Pendiente de aceptación, cuando se encuentra a la espera de la confirmación del colegiado para realizar el proyecto.
- Pendiente de presupuesto, cuando, habiendo sido aceptado por el colegiado, se espera a que este envíe el presupuesto al interesado. También se vuelve a este estado si el presupuesto ha sido rechazado por el cliente.
- Presupuesto entregado, una vez que el colegiado ya ha enviado el presupuesto.
- En desarrollo, durante el periodo que se está cumpliendo con lo solicitado.
- Proyecto finalizado, una vez que ha sido completado y verificado por el cliente.

- Servicio rechazado, si el servicio no ha finalizado con éxito, ya sea porque fue rechazado por el colegiado, porque el presupuesto fue rechazado y el colegiado no quiso modificarlo o porque se abandonó durante su ejecución.

También se incluye un apartado para añadir las consideraciones del revisor sobre la revisión y el estado de la misma, que puede recibir los valores:

- Esperando fin de servicio, mientras espera a que el colegiado encargado del proyecto finalice el mismo.
- Revisando, durante el periodo que el revisor está comprobando el servicio realizado.
- Servicio finalizado correctamente, si ha concluido que el servicio cumple con los solicitado.
- Servicio finalizado con errores, en el caso de que haya detectado problemas en la ejecución del proyecto.

RI-10	Servicio de Actuación
Descripción	<p>Se deben almacenar para cada servicio de actuación los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Solicitud que cubre.</li><li>■ Colegiado que lo cubre.</li><li>■ Estado del servicio.</li><li>■ Estado del visado.</li><li>■ Descripción del visado.</li><li>■ Encargado de revisar el proyecto.</li><li>■ Encargado de tutelar el proyecto.</li></ul>

**Cuadro 4.22:** Requisito de Información 10 - Servicio de Actuación

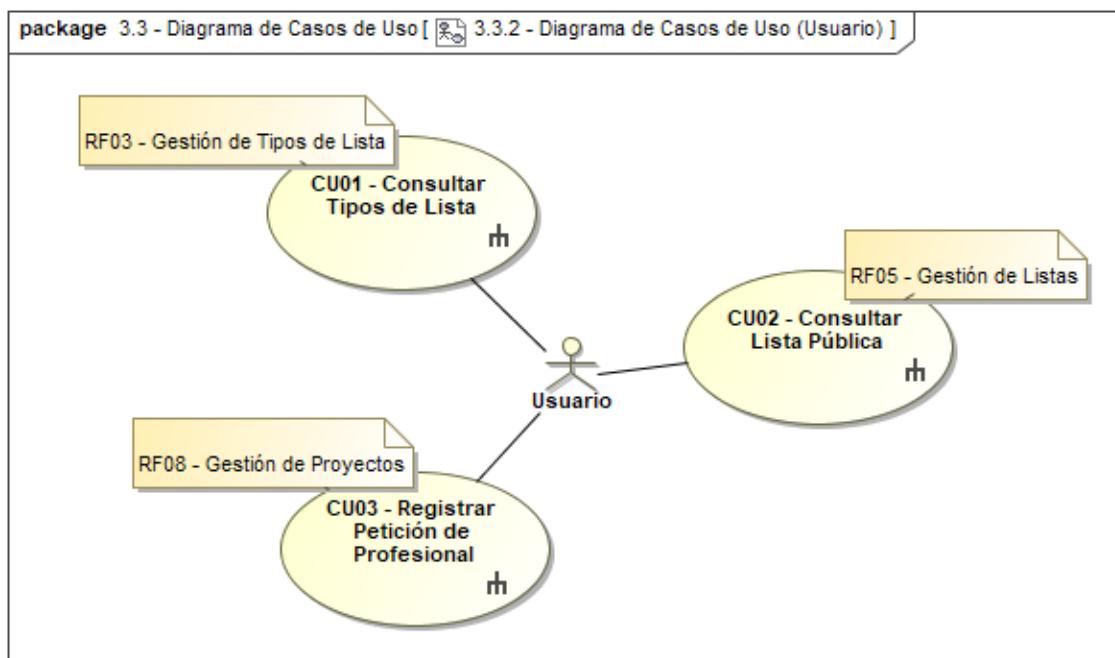
## 4.2. Casos de uso

Un caso de uso es una representación de un requisito funcional del sistema. Estos sirven para describir el conjunto de secuencias de acciones que ejecuta el sistema para producir un resultado observable de interés de un actor.

En este apartado se definirán los casos de uso relativos a los requisitos funcionales previamente definidos en el apartado de **Requisitos Funcionales** desde el punto de vista de los tres perfiles del sistema.

### 4.2.1. Perfil de usuario

Aquí se definirán los casos de uso para las funciones que puedan realizar aquellos con el perfil de Usuario, mostradas en la **Figura 4.1**. Estas también las podrán realizar los perfiles de Colegiado y de Responsable. Cabe destacar que aquellos que acceden a la aplicación con el perfil Usuario no tienen una cuenta con la que poder identificarse ante el sistema.



**Figura 4.1:** Diagrama de Casos de uso (Usuario)

El primer caso de uso (**Cuadro 4.23**) hace referencia al requisito funcional de **Gestión de Tipos de Lista (RF-3)**, aunque solo a la parte de consultar su información. El usuario que la realiza no tiene que cumplir ninguna condición previa para ello.

Caso de Uso	Consultar Tipos de Lista
Resumen	Un Usuario accede a la información de los tipos de lista para consultar su definición
Actores	Usuario
Precondición	No
Postcondición	Al Usuario se le han mostrado los tipos de lista y una descripción de cada uno de ellos
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario accede a TAP\Tipos de Lista</li> <li>2. El sistema muestra todos los tipos de lista y una descripción de cada una de ellas</li> </ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	No es necesario haber iniciado sesión en el sistema

**Cuadro 4.23:** Caso de Uso 1 - Consultar Tipos de Lista

Después tenemos una situación similar con la consulta de listas públicas (**Cuadro 4.24**) de los requisitos de **Gestión de Listas (RF-5)**, pudiendo acceder solo a la consulta de listas públicas y la información que estas ofrecen de los colegiados. Para ello, el interesado debe seleccionar el tipo de lista y el territorio de la lista que deseé consultar.

Caso de Uso	Consultar Lista Pública
Resumen	Un Usuario accede a una lista pública de profesionales para contactar con un profesional colegiado
Actores	Usuario
Precondición	No
Postcondición	El sistema muestra los integrantes de la lista pública
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario accede a TAP\Listas Públicas</li> <li>2. El Usuario selecciona el tipo de lista y el territorio para las que busca solicitar la actuación</li> <li>3. El sistema muestra un listado con la información de los profesionales inscritos en la lista pública para dicho tipo y territorio</li> </ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	No es necesario haber iniciado sesión en el sistema

**Cuadro 4.24:** Caso de Uso 2 - Consultar Lista Pública

La función más compleja accesible por los Usuarios es la solicitud de un profesional para la realización de un servicio (**Cuadro 4.25**), relativo al requisito funcional **Gestión de Proyectos (RF-8)**. Para ello el Usuario debe introducir información suya de contacto y la descripción de lo que necesita.

Caso de Uso	Registrar Petición de Profesional
Resumen	Un Usuario solicita la actuación de un colegiado profesional y el sistema registra la petición
Actores	Usuario
Precondición	No
Postcondición	El sistema ha registrado la solicitud para la actuación de un profesional
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario accede a TAP\Solicitud de Actuación</li> <li>2. El Usuario introduce los datos de su solicitud</li> <li>3. El sistema valida la información y registra la solicitud</li> <li>4. El sistema confirma al usuario el procesamiento de su solicitud</li> </ol>
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario no rellena todos los campos obligatorios y el sistema le informa que debe completarlos</li> </ol>
Observaciones	No es necesario haber iniciado sesión en el sistema

**Cuadro 4.25:** Caso de Uso 3 - Registrar Petición de Profesional

#### 4.2.2. Perfil de colegiado

En este apartado se mostrarán los casos de uso de las funciones que pueden realizar los Colegiado (**Figura 4.2**), que también serán accesibles para los Responsable.

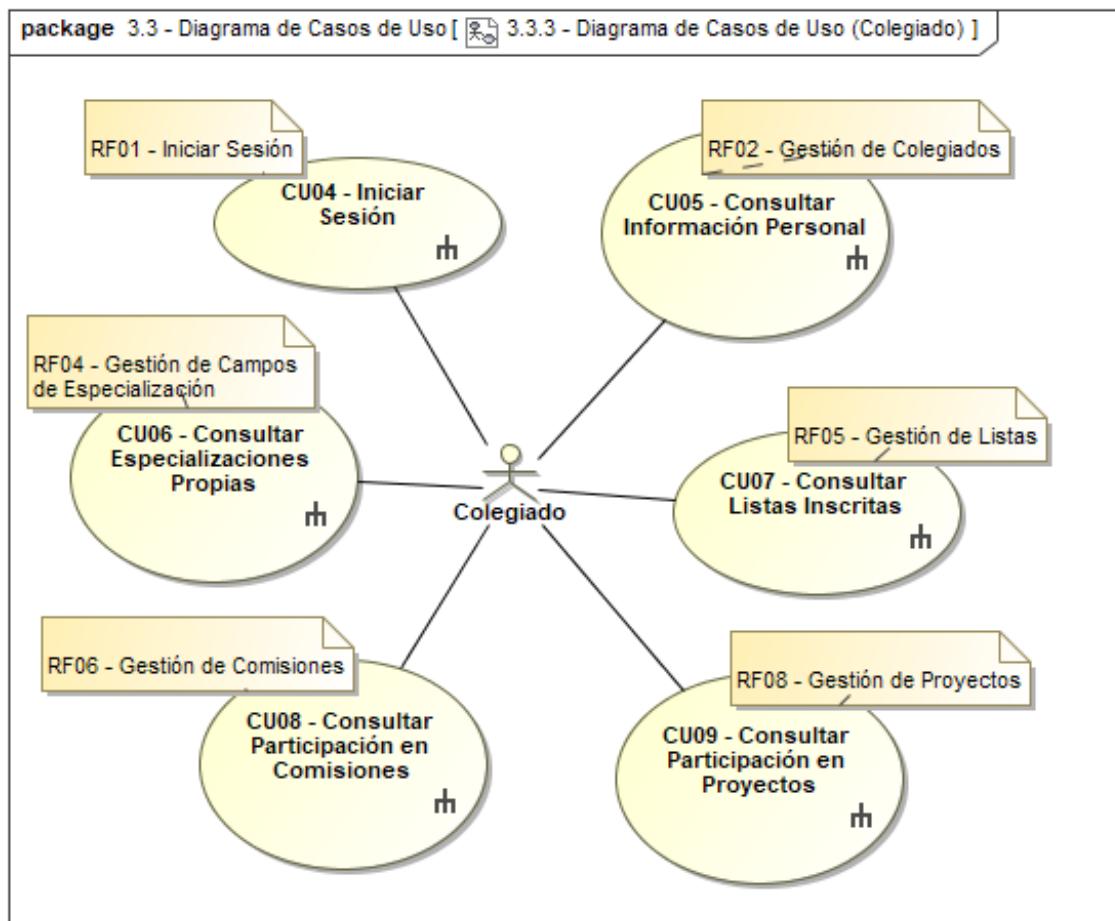


Figura 4.2: Diagrama de Casos de uso (Colegiado)

Para comenzar tenemos la función de iniciar sesión en el sistema (**Cuadro 4.26**), relacionada con el requisito funcional **Iniciar Sesión (RF-1)**. Para ello el colegiado tiene que introducir su número de colegiado y su contraseña.

Caso de Uso	Iniciar Sesión
Resumen	Un Colegiado se identifica en el sistema con su número de colegiado y contraseña
Actores	Colegiado
Precondición	Estar desconectado, pero registrado en el sistema
Postcondición	El Colegiado ha iniciado sesión, y, por tanto, ha sido identificado en el sistema
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Colegiado accede a la Iniciar Sesión</li> <li>2. El Colegiado introduce su número de colegiado y su contraseña</li> <li>3. El sistema valida los datos introducidos</li> <li>4. El sistema carga la entrada principal</li> </ol>
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La contraseña introducida no coincide con la del sistema</li> </ol>
Observaciones	Cuando los datos introducidos no son correctos, el sistema no especifica si el fallo radica en que el número de colegiado no está registrado o porque la contraseña es incorrecta

Cuadro 4.26: Caso de Uso 4 - Iniciar Sesión

Los Colegiados, una vez identificados, podrán acceder a toda su información personal almacenada en el sistema (**Cuadro 4.27**), cumpliendo con la consulta de Colegiados del requisito **Gestión de Colegiados (RF-2)**, aunque no tendrán permiso para modificarla. Para la consulta deben acceder a su perfil de usuario.

Caso de Uso	Consultar Información Personal
Resumen	Un Colegiado accede su perfil para consultar su información personal
Actores	Colegiado
Precondición	Haber iniciado sesión
Postcondición	El sistema muestra al Colegiado su información personal almacenada
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Colegiado accede a Mi Perfil</li> <li>2. El sistema muestra la información personal del Colegiado</li> </ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	El colegiado tiene acceso a la consulta de sus datos, pero no a su modificación

**Cuadro 4.27:** Caso de Uso 5 - Consultar Información Personal

Además, tendrán la posibilidad de consultar las especializaciones que tiene confirmadas en su perfil (**Cuadro 4.28**), relativa al requisito **Gestión de Campos de Especialización (RF-4)**.

Caso de Uso	Consultar Especializaciones Propias
Resumen	Un Colegiado accede a su perfil para consultar las especializaciones sobre las que tiene conocimientos
Actores	Colegiado
Precondición	Haber iniciado sesión
Postcondición	El sistema ha mostrado al Colegiado sus especializaciones
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Colegiado accede a Colegiados\Mis especializaciones</li> <li>2. El sistema muestra sus especializaciones al colegiado</li> </ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	El colegiado solo puede consultar las especializaciones que le han sido asignadas

**Cuadro 4.28:** Caso de Uso 6 - Consultar Especializaciones Propias

Relacionado con el requisito **Gestión de Listas (RF-5)**, los colegiados pueden consultar las listas en las que están inscritos y el número de colegiados que le preceden en turno en cada lista (**Cuadro 4.29**).

Caso de Uso	Consultar Listas Inscritas
Resumen	Un Colegiado consulta las listas en las que participa
Actores	Colegiado
Precondición	Haber iniciado sesión
Postcondición	El sistema muestra el conjunto de listas de profesionales y revisores en las que está inscrito el colegiado
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Colegiado accede a Colegiados\Mis listas</li> <li>2. El sistema muestra las listas en las que participa el colegiado</li> </ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	El colegiado solo puede consultar las listas en las que está inscrito

**Cuadro 4.29:** Caso de Uso 7 - Consultar Listas Inscritas

Después, tenemos la consulta de las comisiones en las que participa el Colegiado (**Cuadro 4.30**), relacionado con el requisito **Gestión de Comisiones de TAP (RF-6)**.

Caso de Uso	Consultar Participación en Comisiones
Resumen	Un Colegiado consulta las comisiones en las participa
Actores	Colegiado
Precondición	Haber iniciado sesión
Postcondición	El sistema muestra el conjunto de las comisiones en las que participa
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Colegiado accede a Colegiados\Mis comisiones</li> <li>2. El sistema muestra las comisiones de TAP en las que está incluido</li> </ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	El colegiado solo puede consultar las comisiones en las que participa

**Cuadro 4.30:** Caso de Uso 8 - Consultar Participación en Comisiones

Como último caso de uso para los Colegiado tenemos la consulta de los proyectos que tiene asignados, ya sea como encargado, revisor o tutelador (**Cuadro 4.31**), relacionado con el requisito **Gestión de Proyectos (RF-8)**.

Caso de Uso	Consultar Participación en Proyectos
Resumen	Un Colegiado consulta los proyectos que le han sido asignados
Actores	Colegiado
Precondición	Haber iniciado sesión
Postcondición	El sistema muestra el conjunto de proyectos que tiene asignados
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Colegiado accede a Colegiados\Mis proyectos</li> <li>2. El sistema muestra los proyectos que tiene asignados</li> </ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	El colegiado solo puede consultar los proyectos que le han sido asignados

**Cuadro 4.31:** Caso de Uso 9 - Consultar Participación en Proyectos

#### 4.2.3. Perfil de responsable

En este apartado se definirán los casos de uso que solo podrán realizar los usuarios con perfil de Responsable. En la **Figura 4.3** se pueden observar los casos relativos a los requisitos funcionales de gestión de colegiados, especializaciones, listas y tipos de lista; y en la **Figura 4.4** los relativos a los de gestión de comisiones y proyectos.

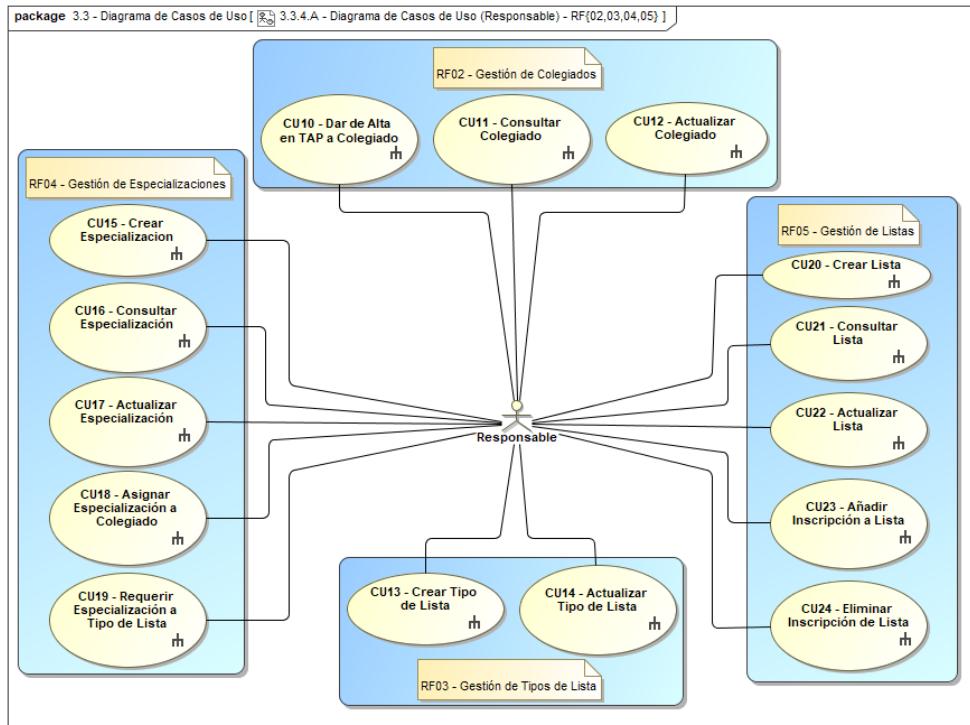


Figura 4.3: Diagrama de Casos de uso (Responsable, parte 1)

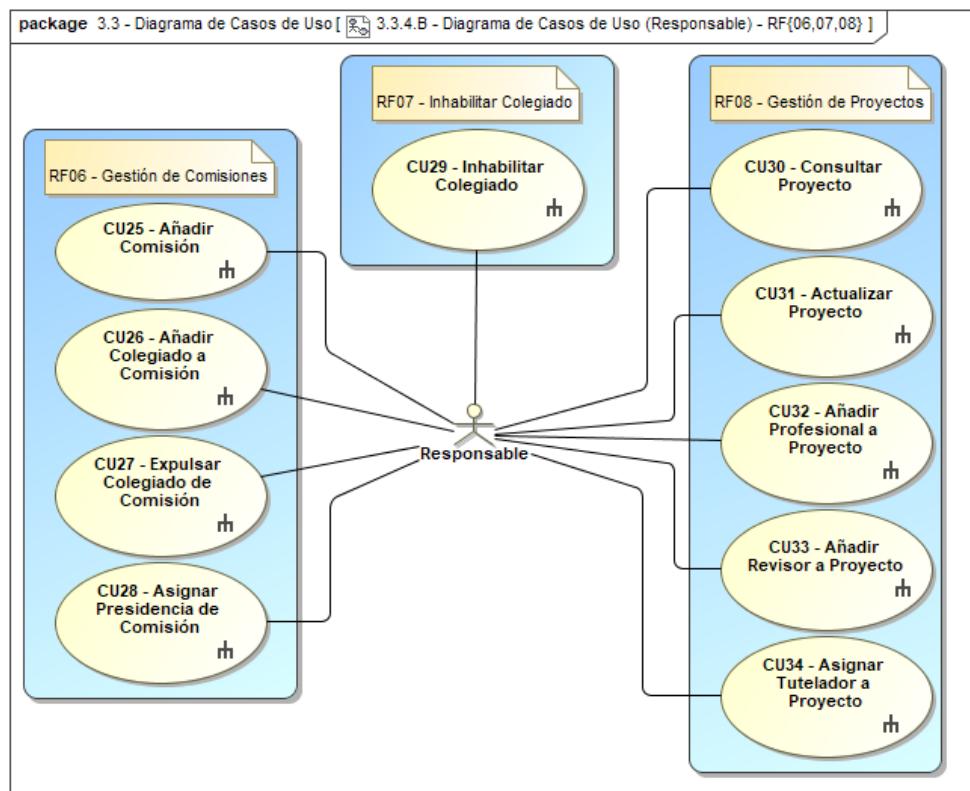


Figura 4.4: Diagrama de Casos de uso (Responsable, parte 2)

Los primeros son relativos al requisito funcional de **Gestión de Colegiados (RF-2)**. Este incluye los casos de uso de:

- Dar de alta un colegiado en el TAP (**Cuadro 4.32**).

Caso de Uso	Dar Alta en TAP a Colegiado
Resumen	Un Responsable introduce un colegiado en el sistema de TAP para que tenga acceso identificado
Actores	Responsable
Precondición	El colegiado no debe existir en el sistema
Postcondición	El colegiado ha sido registrado en el sistema de TAP
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Responsable accede a Administración\Colegiados</li> <li>2. El sistema muestra el listado de colegiados</li> <li>3. El Responsable selecciona “Crear”</li> <li>4. El Responsable introduce los datos del colegiado</li> <li>5. El Responsable guarda los datos</li> <li>6. El sistema valida la información y da de alta al colegiado</li> <li>7. El sistema envía un correo electrónico al usuario con los datos de acceso a la plataforma</li> </ol>
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema informa al Responsable el Colegiado ya existe</li> </ol>
Observaciones	En cualquier momento el Responsable puede abortar el proceso

**Cuadro 4.32:** Caso de Uso 10 - Dar Alta en TAP a Colegiado

- Consultar los colegiados ya existentes (**Cuadro 4.33**). A diferencia de la consulta de colegiados que pueden realizar los Colegiados, en este caso los Responsables tienen acceso a la información de todos los colegiados del sistema.

Caso de Uso	Consultar Información de Colegiado
Resumen	Un Responsable accede al perfil de un Colegiado para consultar su información
Actores	Responsable
Precondición	El Colegiado a consultar ya debe existir en el sistema
Postcondición	El sistema muestra al Responsable la información del Colegiado
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Responsable accede a Administración\Colegiados</li> <li>2. El sistema muestra la lista de Colegiados</li> <li>3. El Responsable busca al Colegiado en el sistema</li> <li>4. El Responsable selecciona “Consultar”</li> <li>5. El sistema muestra la información del Colegiado</li> </ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	No

**Cuadro 4.33:** Caso de Uso 11 - Consultar Información de Colegiado

- Modificar los colegiados ya existentes en el sistema (**Cuadro 4.34**).

Caso de Uso	Actualizar Información de un Colegiado
Resumen	Un Colegiado ya registrado precisa de modificar alguna información asociada a él
Actores	Responsable
Precondición	El Colegiado ya debe estar registrado en el sistema
Postcondición	La información del Colegiado se ha actualizado
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Responsable accede a Administración\Colegiados</li> <li>2. El sistema muestra al Responsable la lista de colegiados</li> <li>3. El Responsable busca al Colegiado en el sistema</li> <li>4. El Responsable selecciona “Modificar”</li> <li>5. El sistema muestra la información del Colegiado</li> <li>6. El Responsable introduce los datos nuevos</li> <li>7. El sistema valida la información</li> <li>8. El sistema modifica la información del Colegiado</li> </ol>
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Usuario no rellena todos los campos obligatorios y el sistema le informa que debe completarlos</li> </ol>
Observaciones	Se permite modificar el número de colegiado por si se ha introducido uno erróneo en la creación

**Cuadro 4.34:** Caso de Uso 12 - Actualizar Información de un Colegiado

Relativos al requisito de **Gestión de Tipos de Lista (RF-3)** se definen los casos de uso para su creación y actualización:

- Creación de un nuevo tipo de lista (**Cuadro 4.35**). Es necesario que no exista antes una con el mismo nombre.

Caso de Uso	Crear Nuevo Tipo de Lista
Resumen	Se debe crear un nuevo tipo de lista
Actores	Responsable
Precondición	El tipo de lista nuevo no existe en el sistema
Postcondición	El sistema ha creado el nuevo tipo de lista
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El Responsable accede a Administración\Tipos de Lista</li><li>2. El sistema muestra los tipos de lista.</li><li>3. El Responsable selecciona “Crear”</li><li>4. El Responsable introduce los datos del nuevo tipo</li><li>5. El Responsable guarda los datos</li><li>6. El sistema valida la información</li><li>7. El sistema crea el nuevo tipo</li></ol>
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El sistema informa al Responsable que ya existe un tipo de lista con ese nombre</li></ol>
Observaciones	En cualquier momento el Responsable puede abortar el proceso

**Cuadro 4.35:** Caso de Uso 13 - Crear Nuevo Tipo de Lista

- Actualizar tipo de lista ya creado (**Cuadro 4.36**).

Caso de Uso	Actualizar Tipo de Lista
Resumen	Un tipo de lista ya creado requiere modificar su información
Actores	Responsable
Precondición	El tipo de lista ya debe estar creado en el sistema
Postcondición	La información del tipo de lista ha sido modificada
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Responsable accede a Administración\Tipo de Lista</li> <li>2. El Responsable busca el tipo de lista en el sistema</li> <li>3. El Responsable selecciona “Modificar”</li> <li>4. El sistema muestra la información del tipo de lista</li> <li>5. El Responsable introduce los datos nuevos del tipo de lista</li> <li>6. El sistema valida la información y lo da por actualizado</li> </ol>
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema informa al Responsable que el campo “nombre” no puede estar vacío si quiere continuar la modificación</li> </ol>
Observaciones	No

**Cuadro 4.36:** Caso de Uso 14 - Actualizar Tipo de Lista

En cuanto al requisito de **Gestión de Campos de Especialización (RF-4)** se definen cinco nuevos casos de uso:

- Creación de nueva especialización (**Cuadro 4.37**). Es necesario que no exista antes una con el mismo nombre.

Caso de Uso	Crear una Nueva Especialización
Resumen	Se debe crear una nueva especialización
Actores	Responsable
Precondición	La especialización no existe en el sistema
Postcondición	El sistema ha creado la nueva especialización
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El Responsable accede a Administración\Especializaciones</li><li>2. El sistema muestra las especializaciones ya existentes</li><li>3. El Responsable selecciona "Crear"</li><li>4. El Responsable introduce los datos de la nueva especialización</li><li>5. El Responsable guarda los datos</li><li>6. El sistema valida la información</li><li>7. El sistema crea la nueva especialización</li></ol>
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El Usuario no rellena todos los campos obligatorios y el sistema le informa que debe completarlos</li></ol>
Observaciones	En cualquier momento el Responsable puede abortar la creación de la nueva especialización

**Cuadro 4.37:** Caso de Uso 15 - Crear una Nueva Especialización

- Consultar especializaciones (**Cuadro 4.38**).

Caso de Uso	Consultar una Especialización
Resumen	Un Responsable accede a la información de una especialización
Actores	Responsable
Precondición	La especialización ya debe estar creada en el sistema
Postcondición	El sistema ha mostrado la información de la especialización al Responsable
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El Responsable accede a Administración\Especializaciones</li><li>2. El Responsable busca la especialización en el sistema</li><li>3. El Responsable selecciona “Consultar”</li><li>4. El sistema muestra la información de la especialización</li></ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	No

**Cuadro 4.38:** Caso de Uso 16 - Consultar una Especialización

- Actualizar especialización ya creada (**Cuadro 4.39**).

Caso de Uso	Actualizar Información de una Especialización
Resumen	Una especialización ya creada requiere modificar alguna información asociada a ella
Actores	Responsable
Precondición	La especialización ya debe estar creada en el sistema
Postcondición	La información de la especialización ha sido modificada
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El Responsable accede a Administración\Especializaciones</li><li>2. El Responsable busca la especialización en el sistema</li><li>3. El Responsable selecciona “Modificar”</li><li>4. El sistema muestra la información de la especialización</li><li>5. El Responsable introduce los datos nuevos de la especialización</li><li>6. El sistema valida la información y la da por actualizada</li></ol>
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El sistema informa al Responsable que el campo “nombre” no puede estar vacío si quiere continuar la actualización de la especialización</li></ol>
Observaciones	No

**Cuadro 4.39:** Caso de Uso 17 - Actualizar Información de una Especialización

- Asignar especialización a colegiado (**Cuadro 4.40**). Esto servirá para registrar los conocimientos que poseen los colegiados una vez los acrediten.

Caso de Uso	Asignar Especialización a Colegiado
Resumen	Un Responsable asigna una especialización a un colegiado
Actores	Responsable
Precondición	La especialización y el colegiado deben existir en el sistema y no estar ya asignada
Postcondición	Se ha registrado los conocimientos del colegiado en la especialización
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Responsable accede a Administración\Colegiados</li> <li>2. El Responsable busca el colegiado en el sistema</li> <li>3. El Responsable selecciona “Modificar”</li> <li>4. El sistema muestra la información del colegiado</li> <li>5. El Responsable selecciona “Añadir Especialización”</li> <li>6. El sistema muestra las distintas especializaciones</li> <li>7. El Responsable selecciona la especialización a añadir</li> <li>8. El sistema confirma la asignación</li> </ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	No se puede repetir una asignación en el mismo colegiado

**Cuadro 4.40:** Caso de Uso 18 - Asignar Especialización a Colegiado

- Requerir especialización a tipo de lista (**Cuadro 4.41**). De esta forma se establecen los conocimientos necesarios para pertenecer a las listas de ese tipo.

Caso de Uso	Requerir Especialización a Tipo de Lista
Resumen	Un Responsable establece una especialización como requisito de un tipo de lista
Actores	Responsable
Precondición	La especialización no es requisito del tipo de lista
Postcondición	Se ha establecido la especialización como requisito para pertenecer a las listas ese tipo
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El Responsable accede a Administración\Tipos de Lista</li><li>2. El sistema muestra los tipos de lista</li><li>3. El Responsable selecciona “Modificar”</li><li>4. El sistema muestra la información de dicho tipo</li><li>5. El Responsable selecciona “Requerir Especialización”</li><li>6. El sistema muestra las distintas especializaciones</li><li>7. El Responsable selecciona la especialización a requerir</li><li>8. El sistema confirma la asignación del requisito</li></ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	No se puede requerir a un tipo de lista la misma especialización más de una vez

**Cuadro 4.41:** Caso de Uso 19 - Requerir Especialización a Tipo de Lista

Del requisito **Gestión de Listas (RF-5)** aparecen cinco nuevos casos de uso:

- Crear una lista (**Cuadro 4.42**).

Caso de Uso	Crear Lista
Resumen	Un Responsable añade una nueva lista al sistema, que puede ser de profesionales o de revisores
Actores	Responsable
Precondición	No debe existir ninguna lista que coincida en tipo, pública/privada y territorio con la nueva
Postcondición	La lista ha sido creada
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Responsable accede a Administración\Listas</li> <li>2. El sistema muestra el conjunto de listas existentes</li> <li>3. El Responsable selecciona “Crear”</li> <li>4. El Responsable introduce los datos de la lista</li> <li>5. El Responsable guarda los datos</li> <li>6. El sistema valida la información y crea la lista</li> </ol>
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema informa al Responsable que ya existe una lista con esas características</li> </ol>
Observaciones	En cualquier momento el Responsable puede abortar el proceso

**Cuadro 4.42:** Caso de Uso 20 - Crear Lista

- Consultar las listas ya existentes (**Cuadro 4.43**). A diferencia de la consulta de listas públicas a la que tienen acceso los Usuario, en este caso los Responsables tienen acceso a la información de todas las lista del sistema, sean públicas o privadas y de profesionales o de revisores.

Caso de Uso	Consultar Lista
Resumen	Un Responsable accede a la información de una de las listas
Actores	Responsable
Precondición	Haber iniciado sesión con perfil de Responsable
Postcondición	El sistema muestra al Responsable la información de la lista
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El Responsable accede a Administración\Listas</li><li>2. El sistema muestra el conjunto de listas existentes</li><li>3. El Responsable busca la lista</li><li>4. El Responsable selecciona “Consultar”</li><li>5. El sistema muestra la información de la lista</li></ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	No

**Cuadro 4.43:** Caso de Uso 21 - Consultar Lista

- Modificar las listas ya creadas en el sistema (**Cuadro 4.44**).

Caso de Uso	Actualizar Información de una Lista
Resumen	Una lista ya creada requiere modificar alguna información asociada a ella
Actores	Responsable
Precondición	La lista ya debe existir en el sistema
Postcondición	La información de la lista se ha actualizado
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Responsable accede a Administración\Lista</li> <li>2. El sistema muestra el conjunto de listas existentes</li> <li>3. El Responsable busca la lista</li> <li>4. El Responsable selecciona “Modificar”</li> <li>5. El sistema muestra la información de la lista</li> <li>6. El Responsable introduce los datos nuevos</li> <li>7. El sistema valida la información</li> <li>8. El sistema modifica la información de la lista</li> </ol>
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema informa al Responsable que ya existe una lista con esas características</li> </ol>
Observaciones	El identificador de la lista no permitirá su modificación

**Cuadro 4.44:** Caso de Uso 22 - Actualizar Información de una Lista

- Añadir inscripciones de colegiados a las listas (**Cuadro 4.45**). Los Responsables se basarán en los criterios del Reglamento de TAP [6] para ver si el Colegiado en cuestión cumple lo necesario para forma parte de la lista. Además, el colegiado deberá tener conocimientos en todas las especializaciones requeridas al tipo de lista seleccionada.

Caso de Uso	Añadir Inscripción a Lista
Resumen	El Responsable añade la inscripción de un colegiado a una lista
Actores	Responsable
Precondición	El Colegiado y la lista deben existir previamente, el Colegiado debe tener conocimiento en todas las especializaciones que requiere la lista y no debe estar ya inscrito en ella
Postcondición	El sistema ha registrado la inscripción del Colegiado en la lista
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Responsable accede a Administración\Colegiados</li> <li>2. El sistema muestra la lista de colegiados</li> <li>3. El Responsable busca el colegiado en el sistema</li> <li>4. El Responsable selecciona “Modificar”</li> <li>5. El sistema muestra la información del colegiado</li> <li>6. El Responsable selecciona “Añadir Inscripción”</li> <li>7. El sistema muestra las distintas listas</li> <li>8. El Responsable selecciona una lista</li> <li>9. El sistema registra la inscripción</li> </ol>
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema informa que el colegiado no cuenta con conocimientos suficientes para participar en la lista</li> </ol>
Observaciones	Si no tiene asignado conocimientos en todas las especializaciones requeridas no se puede registrar la inscripción

**Cuadro 4.45:** Caso de Uso 23 - Añadir Inscripción a Lista

- Eliminar inscripción en lista de un colegiado (**Cuadro 4.46**). Esto ocurrirá cuando los colegiados soliciten su baja de alguna de las listas en las que estén inscritos, ya que la pertenencia a las listas es totalmente voluntaria.

Caso de Uso	Eliminar Inscripción en Lista
Resumen	El Responsable borra la inscripción de un colegiado en una lista
Actores	Responsable
Precondición	El Colegiado debe estar inscrito en la lista
Postcondición	El Colegiado ya no está inscrito en la lista
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Responsable accede a Administración\Colegiados</li> <li>2. El sistema muestra la lista de colegiados</li> <li>3. El Responsable busca el colegiado en el sistema</li> <li>4. El Responsable selecciona “Modificar”</li> <li>5. El sistema muestra la información del colegiado</li> <li>6. El Responsable busca la lista de la que quiere expulsarlo</li> <li>7. El Responsable selecciona “Expulsar”</li> <li>8. El sistema borra la inscripción</li> </ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	No

**Cuadro 4.46:** Caso de Uso 24 - Eliminar Inscripción en Lista

Relacionados con el requisito funcional de **Gestión de Comisiones de TAP (RF-6)** existen cuatro casos de uso para el perfil de Responsable:

- Añadir una comisión (**Cuadro 4.47**).

Caso de Uso	Añadir Comisión
Resumen	Un Responsable añade una nueva comisión al sistema
Actores	Responsable
Precondición	No
Postcondición	La comisión ha sido creada
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El Responsable accede a Administración\Comisiones</li><li>2. El sistema muestra el conjunto de comisiones existentes</li><li>3. El Responsable selecciona "Crear"</li><li>4. El sistema crea la nueva comisión</li></ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	No

**Cuadro 4.47:** Caso de Uso 25 - Añadir Comisión

- Añadir colegiados a una comisión de TAP (**Cuadro 4.48**). De igual forma que en las inscripciones a listas, el Responsable deberá verificar que el colegiado en cuestión cumple con lo requerido en el Reglamento de TAP [6] para formar parte de la comisión.

Caso de Uso	Añadir Colegiado a la Comisión de TAP
Resumen	El Responsable añade un Colegiado a la comisión de TAP
Actores	Responsable
Precondición	El colegiado debe formar parte de una lista gestionada por la comisión
Postcondición	El sistema ha incluido al Colegiado en la comisión de TAP
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Responsable accede a Administración\Colegiados</li> <li>2. El sistema muestra la lista de colegiados</li> <li>3. El Responsable busca el colegiado en el sistema</li> <li>4. El Responsable selecciona “Modificar”</li> <li>5. El sistema muestra la información del colegiado</li> <li>6. El Responsable selecciona “Añadir a Comisión”</li> <li>7. El sistema muestra las distintas comisiones</li> <li>8. El Responsable selecciona una comisión</li> <li>9. El sistema registra la inclusión</li> </ol>
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Colegiado no forma parte de ninguna lista gestionada por dicha comisión y no se puede añadir</li> </ol>
Observaciones	No

**Cuadro 4.48:** Caso de Uso 26 - Añadir Colegiado a la Comisión de TAP

- Expulsar colegiados de una comisión de TAP (**Cuadro 4.49**). Como ocurría con las inscripciones en listas, la pertenencia a una comisión de TAP es voluntaria y el colegiado puede solicitar su salida de la misma en cualquier momento.

Caso de Uso	Expulsar Colegiado de la Comisión de TAP
Resumen	El Responsable expulsa a un Colegiado de una comisión de TAP
Actores	Responsable
Precondición	El Colegiado es miembro de la comisión
Postcondición	El Colegiado ya no forma parte de la comisión de TAP
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El Responsable accede a Administración\Colegiados</li><li>2. El sistema muestra la lista de colegiados</li><li>3. El Responsable busca el colegiado en el sistema</li><li>4. El Responsable selecciona “Modificar”</li><li>5. El sistema muestra la información del colegiado</li><li>6. El Responsable busca la comisión de la que quiere expulsarlo</li><li>7. El Responsable selecciona “Expulsar”</li><li>8. El sistema expulsa al colegiado de la comisión</li></ol>
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El Colegiado no forma parte de ninguna comisión</li></ol>
Observaciones	No

**Cuadro 4.49:** Caso de Uso 27 - Expulsar Colegiado de la Comisión de TAP

- Asignar la presidencia de una comisión de TAP a uno de sus miembros (**Cuadro 4.50**)

Caso de Uso	Asignar Presidencia de Comisión de TAP
Resumen	El Responsable asigna a un miembro de la comisión el papel de presidente de la misma
Actores	Responsable
Precondición	El que será presidente debe pertenecer a la comisión
Postcondición	El sistema intercambia la presidencia de la comisión del antiguo presidente al nuevo colegiado seleccionado
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Responsable accede a Administración\Comisiones</li> <li>2. El sistema muestra la lista de comisiones de TAP</li> <li>3. El Responsable busca la comisión</li> <li>4. El Responsable selecciona "Modificar"</li> <li>5. El sistema muestra la información de la comisión seleccionada</li> <li>6. El Responsable establece un nuevo miembro como presidente de la comisión</li> <li>7. El sistema valida y registra el cambio de presidencia</li> </ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	En cualquier momento el Responsable puede abortar el proceso

**Cuadro 4.50:** Caso de Uso 28 - Asignar Presidencia de Comisión de TAP

El caso de uso de inhabilitar colegiado (**Cuadro 4.51**), correspondiente al requisito funcional **Inhabilitar Colegiados (RF-7)** se encarga de expulsar al colegiado de todas las listas y comisiones de las que forma parte.

Caso de Uso	Inhabilitar Colegiado
Resumen	El Responsable registra la sanción de inhabilitación a un Colegiado
Actores	Responsable
Precondición	El Colegiado debe estar registrado en el sistema
Postcondición	El sistema ha registrado la sanción de inhabilitación y ha expulsado al Colegiado de todas las listas y comisiones en las que estuviese inscrito
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Responsable accede a Administración\Colegiados</li> <li>2. El sistema muestra la lista de colegiados</li> <li>3. El Responsable busca el colegiado en el sistema</li> <li>4. El Responsable selecciona “Modificar”</li> <li>5. El sistema muestra la información del colegiado</li> <li>6. El Responsable establece una fecha al campo “Fin de Inhabilitación”</li> <li>7. El Responsable selecciona “Actualizar”</li> <li>8. El sistema expulsa al Colegiado de todas las listas y comisiones</li> <li>9. El sistema confirma el cambio</li> </ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	No

**Cuadro 4.51:** Caso de Uso 29 - Inhabilitar Colegiado

Finalmente, y de acuerdo con el requisito **Gestión de Proyectos (RF-8)**, encontramos los últimos cinco casos de uso:

- Consultar los proyectos existentes (**Cuadro 4.52**).

Caso de Uso	Consultar Proyecto
Resumen	Un Responsable accede a la información de un proyecto
Actores	Responsable
Precondición	El proyecto ya debe existir
Postcondición	El sistema muestra al Responsable la información del proyecto
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El Responsable accede a Administración\Proyectos</li><li>2. El sistema muestra el conjunto de proyectos existentes</li><li>3. El Responsable busca el proyecto</li><li>4. El Responsable selecciona “Consultar”</li><li>5. El sistema muestra la información del proyecto</li></ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	No

**Cuadro 4.52:** Caso de Uso 30 - Consultar Proyectos

- Actualizar estado de un proyecto (**Cuadro 4.53**). Esto incluye la modificación del estado de la solicitud, del servicio o del visado.

Caso de Uso	Actualizar Estado del Proyecto
Resumen	El Responsable cambia el estado del proyecto
Actores	Responsable
Precondición	El proyecto ya debe existir
Postcondición	El estado del proyecto ha sido modificado
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El Responsable accede a Administración\Proyectos</li><li>2. El sistema muestra la lista de proyectos</li><li>3. El Responsable busca el proyecto</li><li>4. El Responsable selecciona “Modificar”</li><li>5. El sistema muestra la información del proyecto</li><li>6. El Responsable cambia alguno de los estados</li><li>7. El Responsable selecciona “Actualizar Proyecto”</li><li>8. El sistema modifica el estado del proyecto</li></ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	No

**Cuadro 4.53:** Caso de Uso 31 - Actualizar Estado del Proyecto

- Añadir colegiado profesional a un proyecto (**Cuadro 4.54**).

Caso de Uso	Añadir Profesional a Proyecto
Resumen	El Responsable asigna el proyecto a un profesional
Actores	Responsable
Precondición	No esté asignado a otro colegiado que esté cumpliendo con lo solicitado
Postcondición	El colegiado ha sido asignado al proyecto
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Responsable accede a Administración\Proyecto</li> <li>2. El sistema muestra la lista de proyectos</li> <li>3. El Responsable busca el proyecto en el sistema</li> <li>4. El Responsable selecciona “Modificar”</li> <li>5. El sistema muestra la información del proyecto</li> <li>6. El Responsable selecciona “Asignar a Colegiado”</li> <li>7. El sistema asigna al proyecto un profesional</li> </ol>
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema informa que no hay ningún colegiado disponible</li> </ol>
Observaciones	No

**Cuadro 4.54:** Caso de Uso 32 - Añadir Profesional a Proyecto

- Añadir colegiado revisor a un proyecto (**Cuadro 4.55**).

Caso de Uso	Añadir Revisor a Proyecto
Resumen	El Responsable asigna el proyecto a un revisor
Actores	Responsable
Precondición	No esté asignado a otro revisor que esté cumpliendo con la revisión
Postcondición	El revisor ha sido asignado al proyecto
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El Responsable accede a Administración\Proyecto</li><li>2. El sistema muestra la lista de proyectos</li><li>3. El Responsable busca el proyecto en el sistema</li><li>4. El Responsable selecciona “Modificar”</li><li>5. El sistema muestra la información del proyecto</li><li>6. El Responsable selecciona “Asignar a Revisor”</li><li>7. El sistema asigna al proyecto un revisor</li></ol>
Curso Alternativo	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El sistema informa que no hay ningún revisor disponible</li></ol>
Observaciones	No

**Cuadro 4.55:** Caso de Uso 33 - Añadir Revisor a Proyecto

- Por último, queda la asignación de tutelador al encargado de un proyecto (**Cuadro 4.56**). Esto es necesario en el primer proyecto del colegiado encargado. Si el Colegiado supervisado comete una infracción durante la ejecución del proyecto, la sanción también se le aplicará al tutelador.

Caso de Uso	Asignar Tutelador a un Proyecto
Resumen	El Responsable asigna a un Colegiado experimentado la tutela de un proyecto encargado a otro Colegiado sin experiencia previa
Actores	Responsable
Precondición	Ambos Colegiados deben estar registrados en el sistema
Postcondición	El sistema ha registrado la asignación de tutela del proyecto al Colegiado experimentado
Curso Normal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Responsable accede a Administración\Proyectos</li> <li>2. El sistema muestra la lista de Proyectos</li> <li>3. El Responsable busca el proyecto asignado al Colegiado novato</li> <li>4. El Responsable selecciona “Modificar”</li> <li>5. El sistema muestra la información del proyecto</li> <li>6. El Responsable selecciona un tutelador al colegiado encargado</li> <li>7. El sistema establece al Colegiado como tutelador</li> </ol>
Curso Alternativo	No
Observaciones	En caso de que un profesional bajo tutela de otro cometa una infracción del reglamento, se le aplicará la acción disciplinaria a ambos

**Cuadro 4.56:** Caso de Uso 34 - Asignar Tutelador a un Proyecto

### 4.3. Modelo de clases

El modelo de clases tiene como objetivo principal el describir la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos, operaciones y relaciones entre los objetos. Para definir este modelo se han creado tres diagramas, que se encargarán de representar las entidades, las interfaces y el control de estas.

En primer lugar, tenemos el diagrama de clases de entidad (**Figura 4.5**), que definirá los objetos que existirán en el sistema, y las relaciones entre ellos, además de sus atributos y operaciones propias.

Después, tenemos el diagrama de clases de interfaz (**Figura 4.6**), que establece las vistas que contendrá la aplicación a desarrollar. Estos objetos cuentan con operaciones que podrá realizar el usuario sobre cada vista, haciendo referencia en su mayoría a los botones de las mismas.

Por último, tenemos el diagrama de clases de control (**Figura 4.7**), que se encarga de actuar entre las entidades y las interfaces. Estas son las que realizan en su mayoría la actividad del sistema.

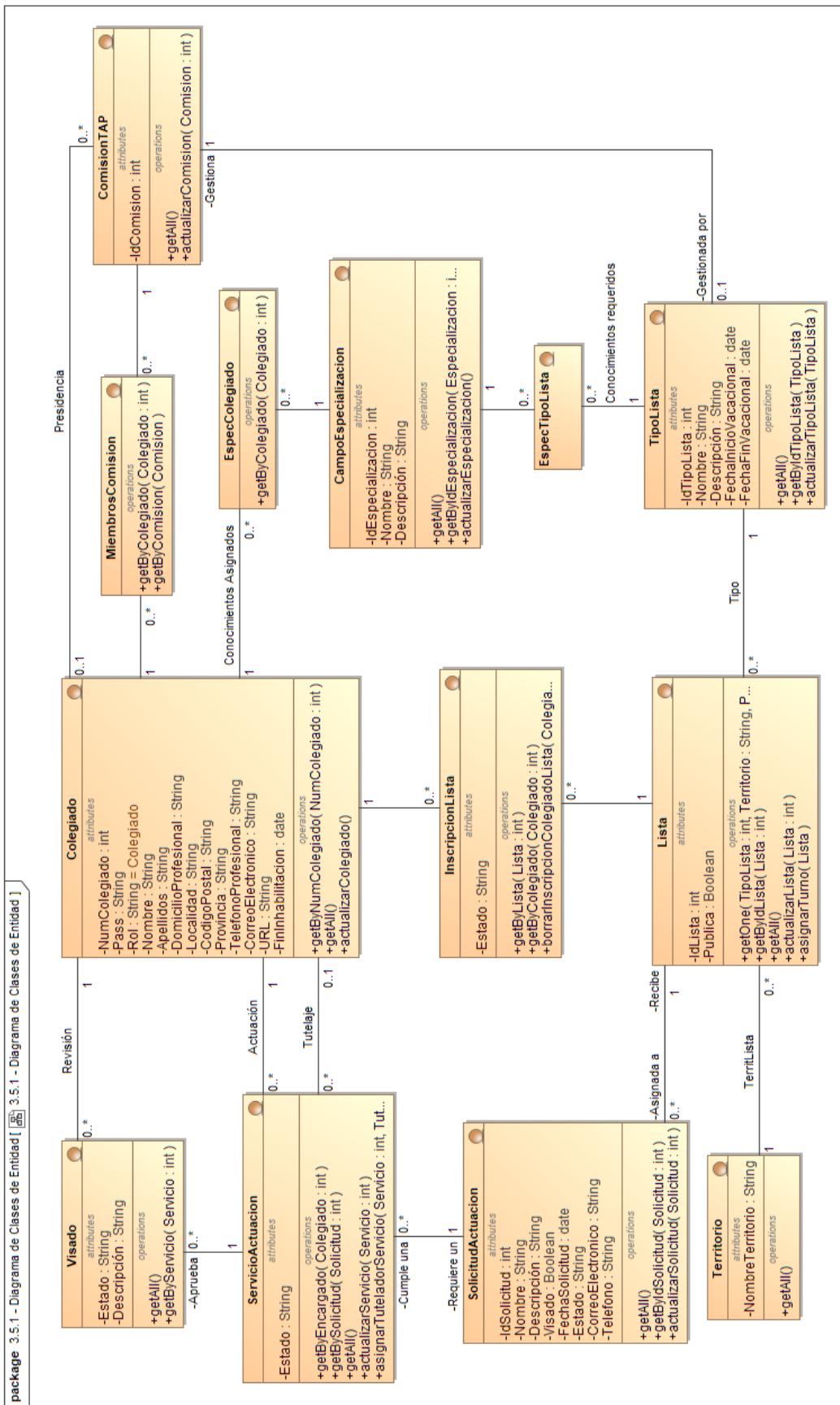


Figura 4.5: Diagrama de Clases (Entidades)

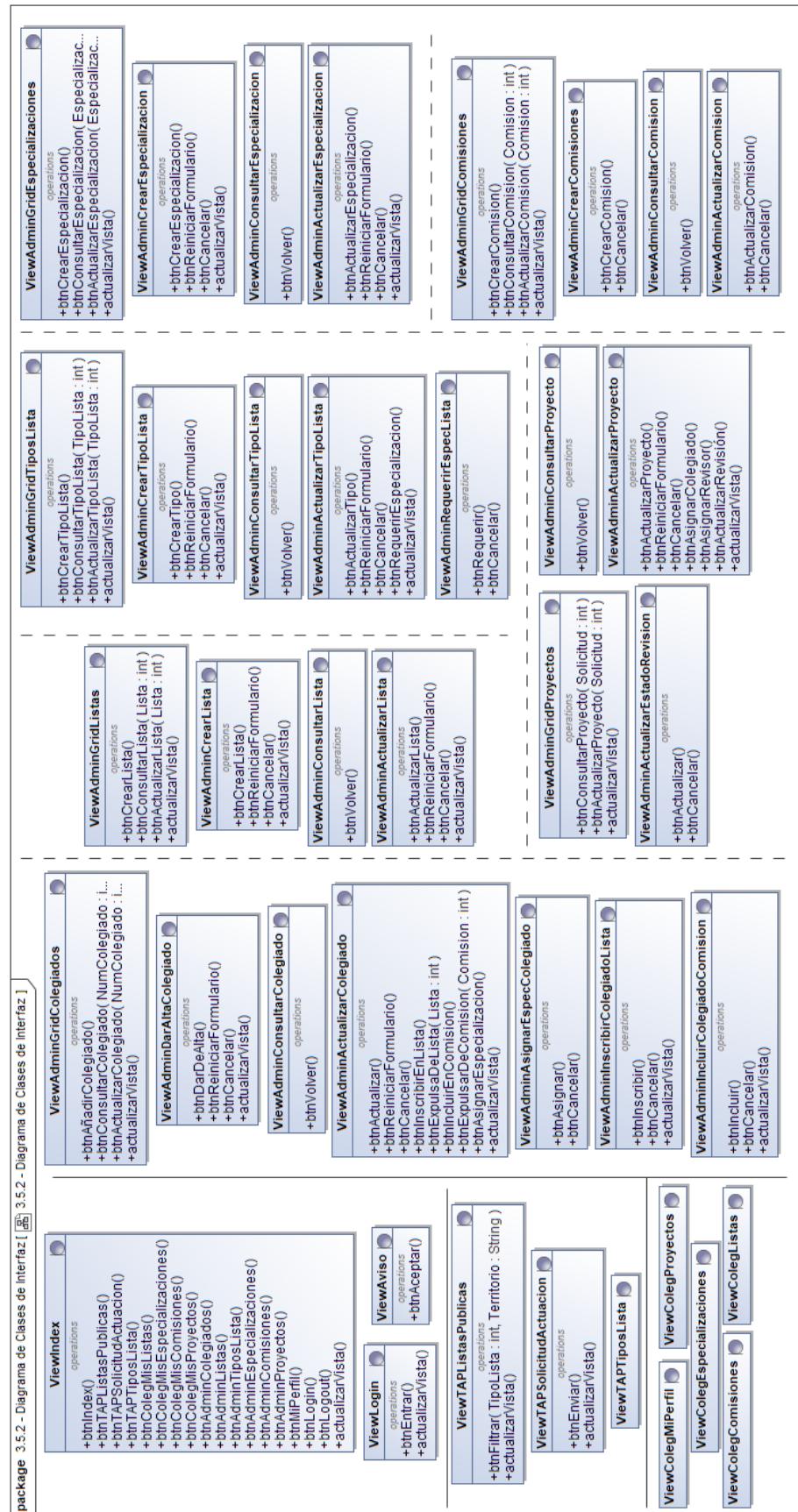


Figura 4.6: Diagrama de Clases (Interfaces)

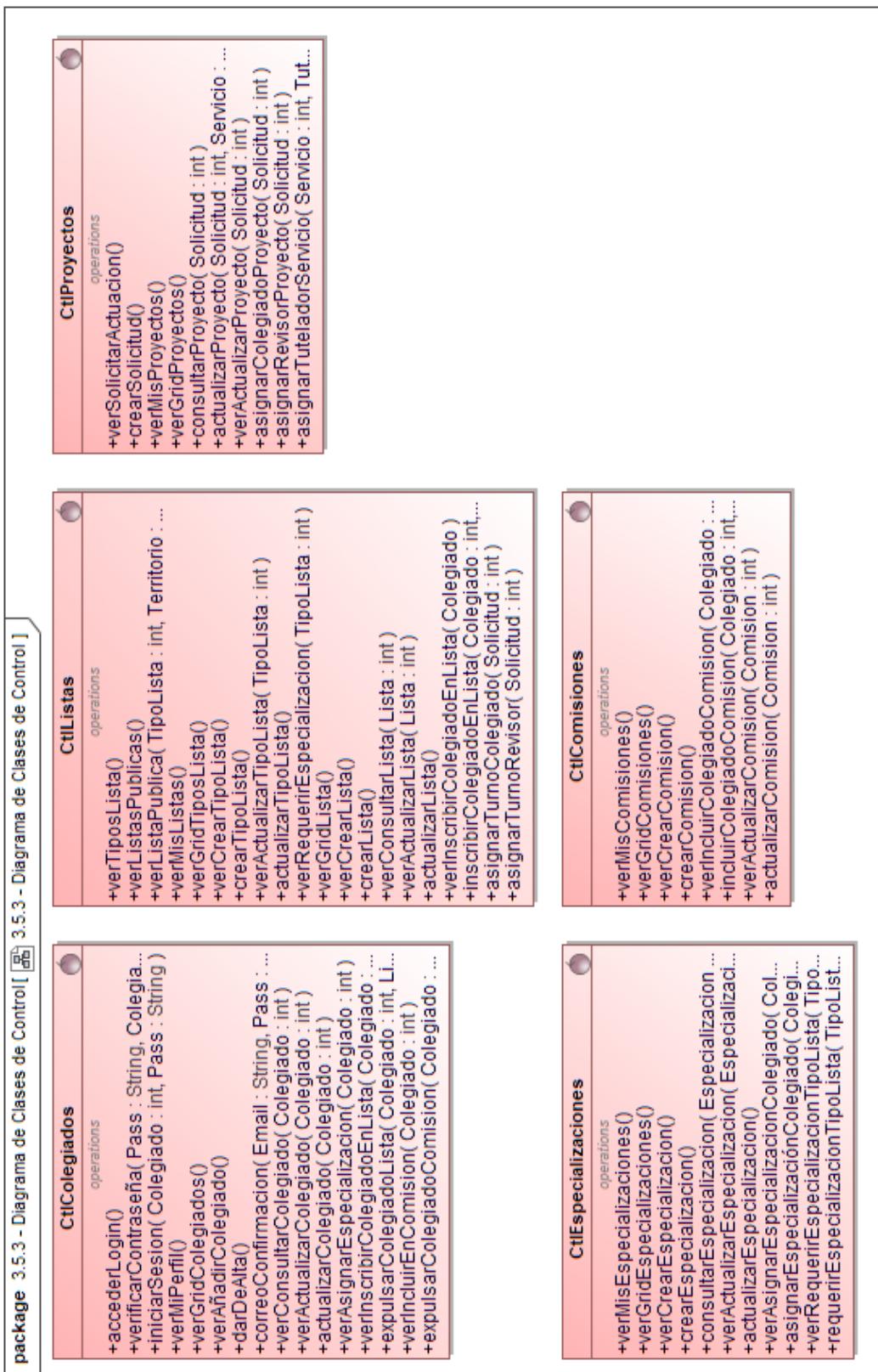
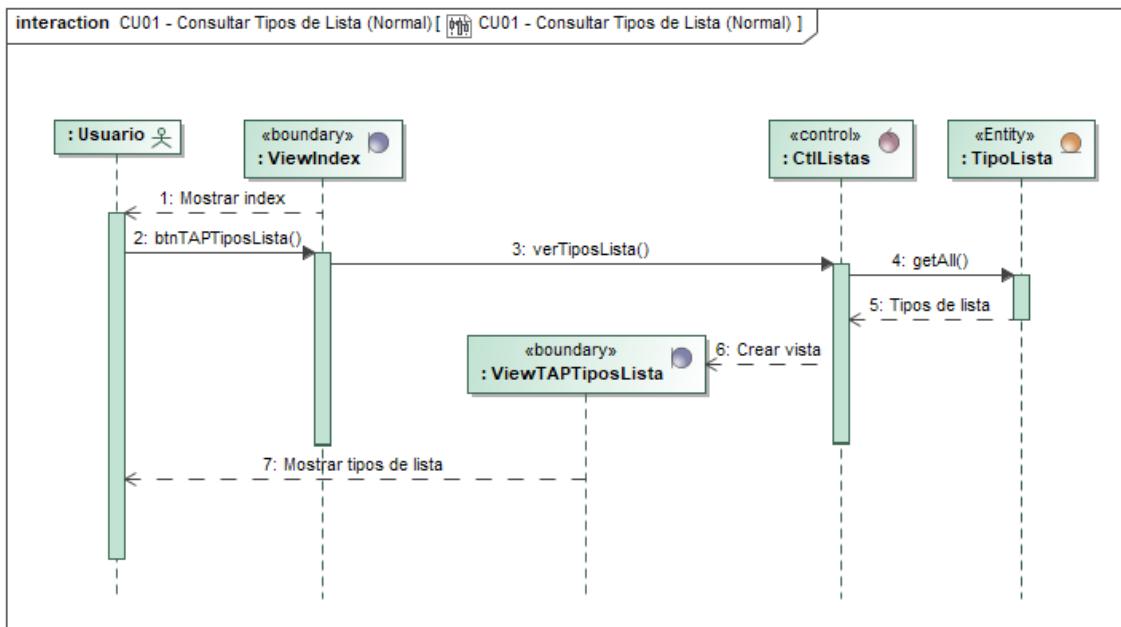


Figura 4.7: Diagrama de Clases (Control)

## 4.4. Diagramas de secuencia

Los diagramas de secuencia sirven para describir el comportamiento dinámico del sistema, haciendo énfasis en la secuencia de mensajes intercambiados por los objetos. Estos describirán el flujo normal y alternativo definido en los **Casos de Uso** utilizando los objetos de los diagramas de clases del apartado **Modelo de Clases**.

Primero, respecto al caso de uso **Consultar Tipos de Lista (CU01)**, tenemos el diagrama de secuencia del flujo normal (**Figura 4.8**).



**Figura 4.8:** Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 1 - Flujo Normal)

Después, en el caso de uso **Consultar Lista Pública (CU02)** tenemos el flujo de secuencia normal (**Figura 4.9**).

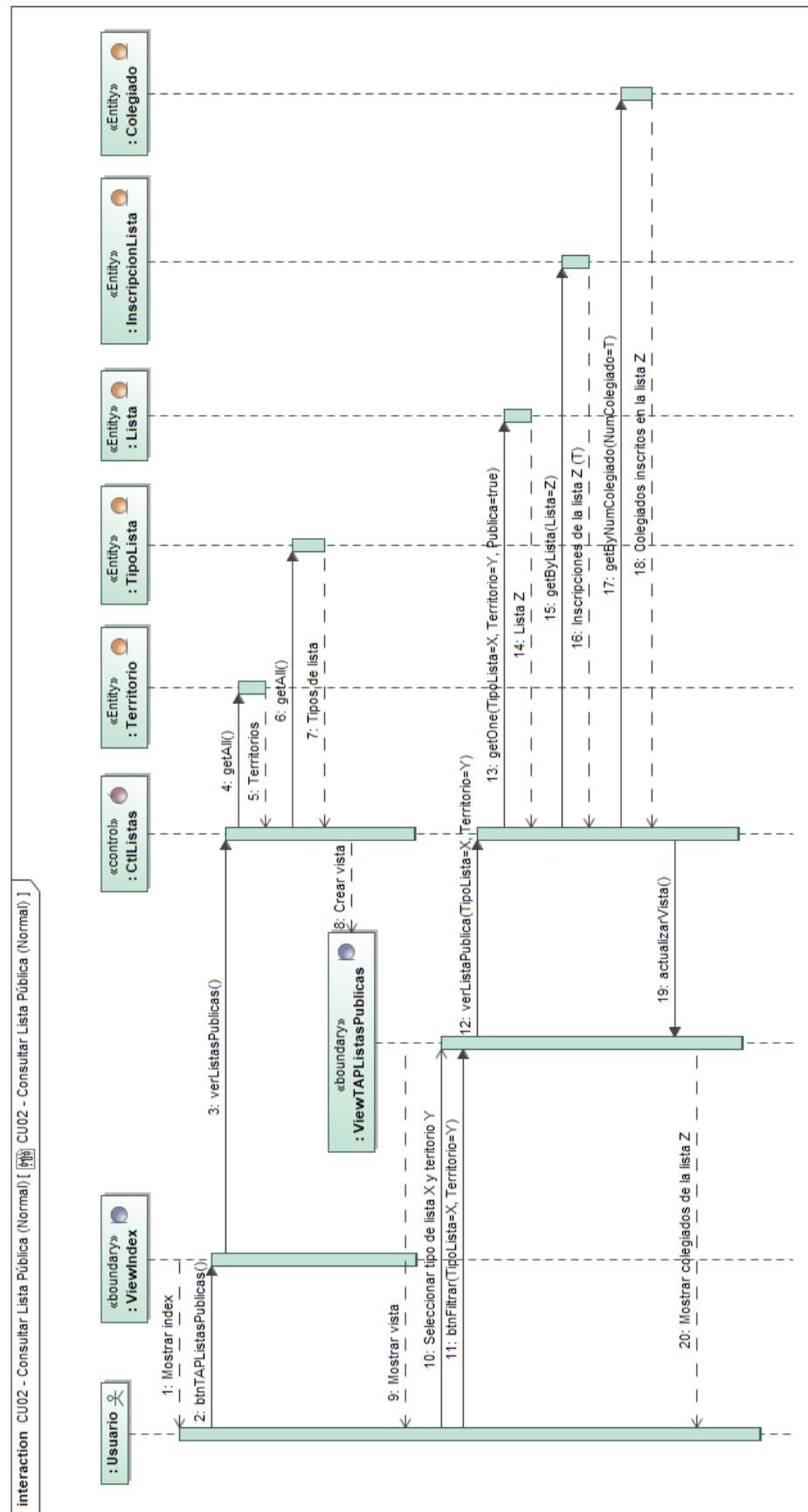
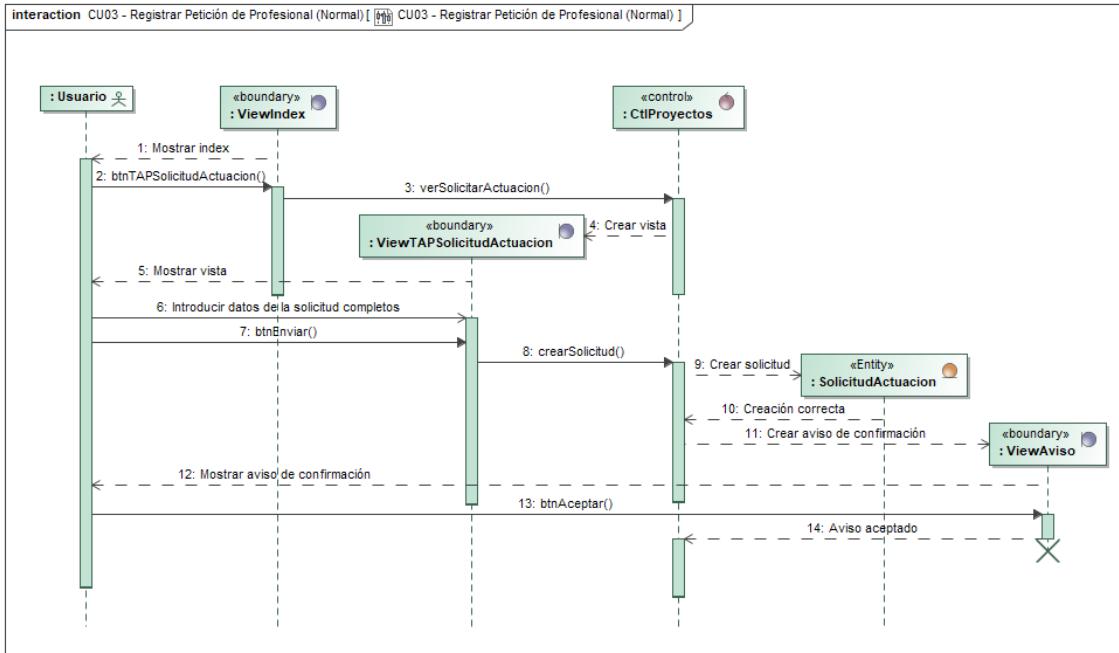


Figura 4.9: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 2 - Flujo Normal)

El tercer caso de uso, **Registrar Petición de Profesional (CU03)**, tiene un flujo normal y otro alternativo si se deja vacío algún campo obligatorio, definidos en la **Figura 4.10** y la **Figura 4.11** respectivamente.



**Figura 4.10:** Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 3 - Flujo Normal)

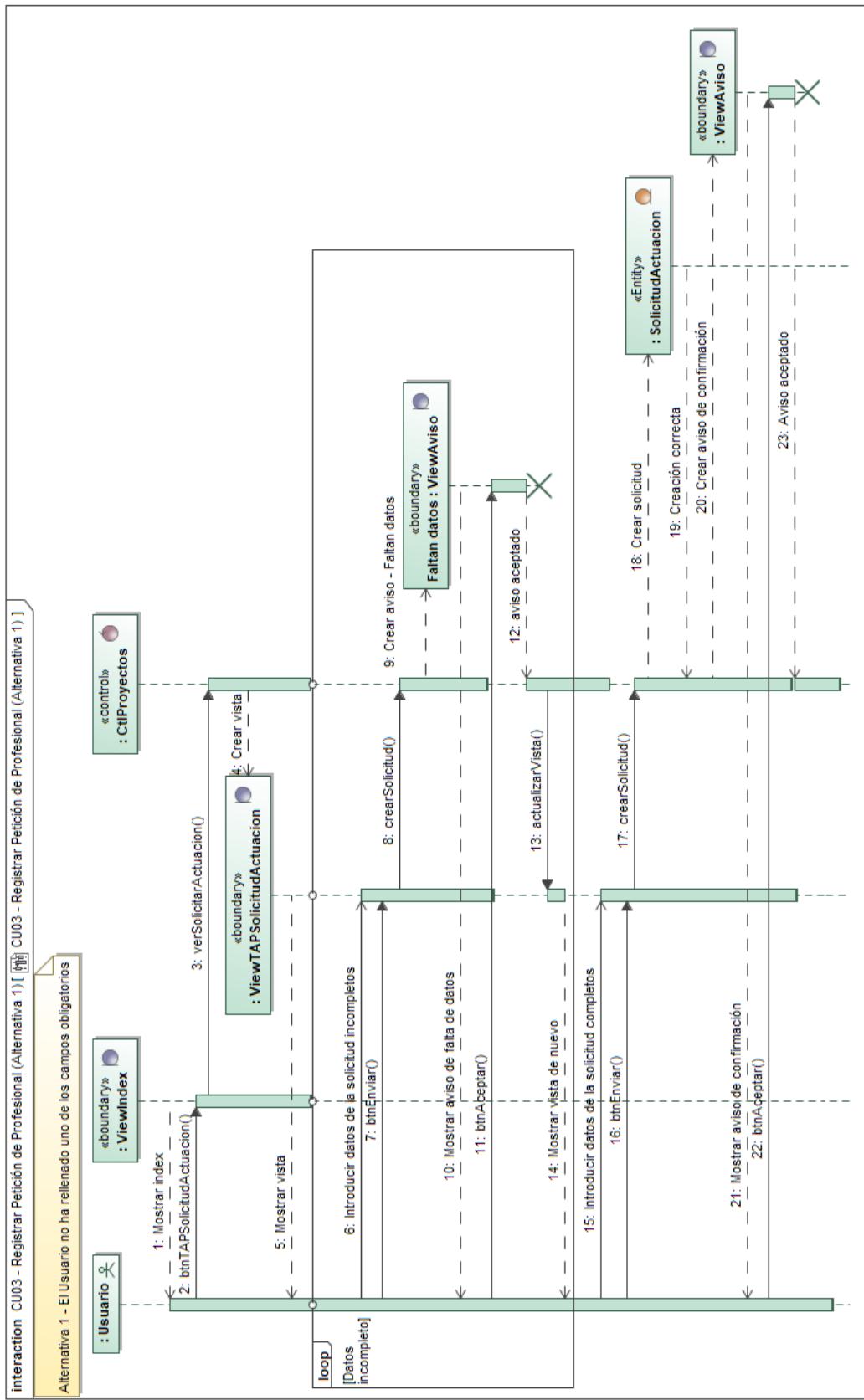
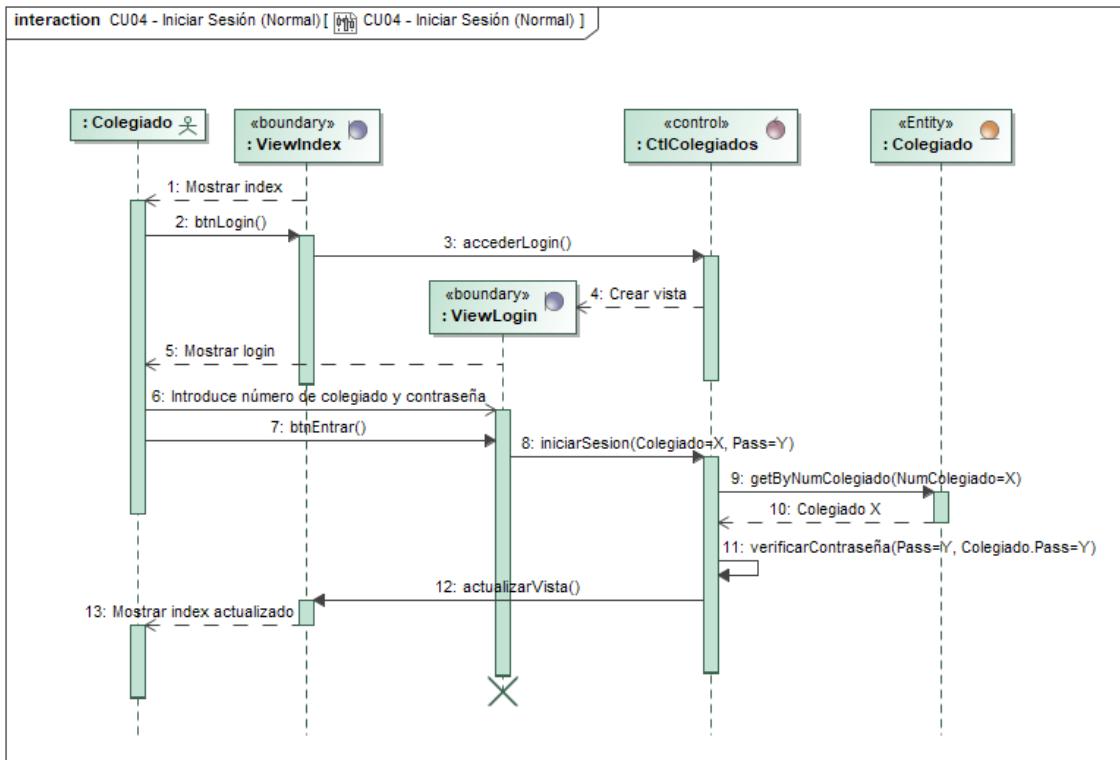


Figura 4.11: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 3 - Flujo Alternativo 1)

El caso de uso **Iniciar Sesión (CU04)** tiene un flujo de secuencia normal (**Figura 4.12**) y uno alternativo si se introduce una contraseña equivocada (**Figura 4.13**).



**Figura 4.12:** Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 4 - Flujo Normal)

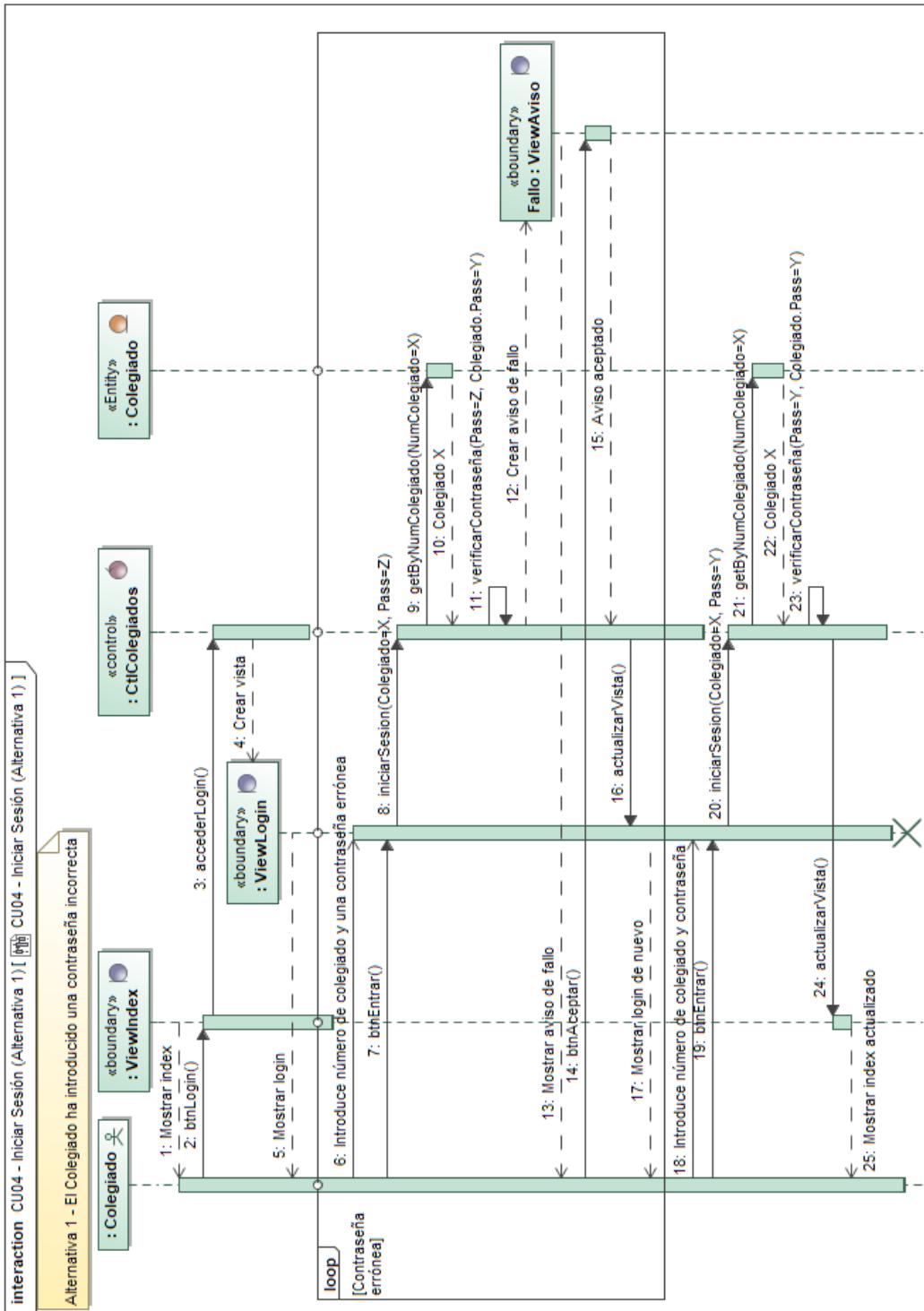


Figura 4.13: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 4 - Flujo Alternativo 1)

Los diagramas de secuencia para los casos de uso de consultas como Colegiado son todos muy parecidos, teniendo cada uno de ellos solo un flujo de secuencia normal. Estos contemplan los casos **Consultar Información Personal (CU05)**, **Consultar Especializaciones Propias (CU06)**, **Consultar Listas Inscritas (CU07)**, **Consultar Participación en Comisiones (CU08)** y **Consultar Participación en Proyectos (CU09)**, asociados cada uno de ellos a las figuras 4.14, 4.15, 4.16, 4.17 y 4.18 respectivamente.

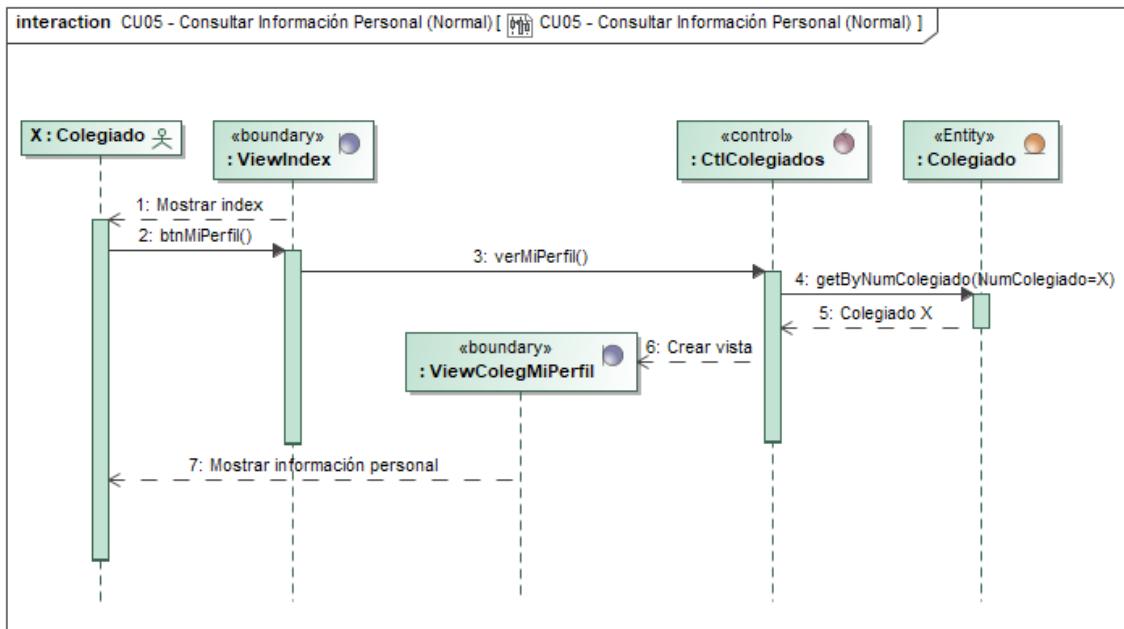


Figura 4.14: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 5 - Flujo Normal)

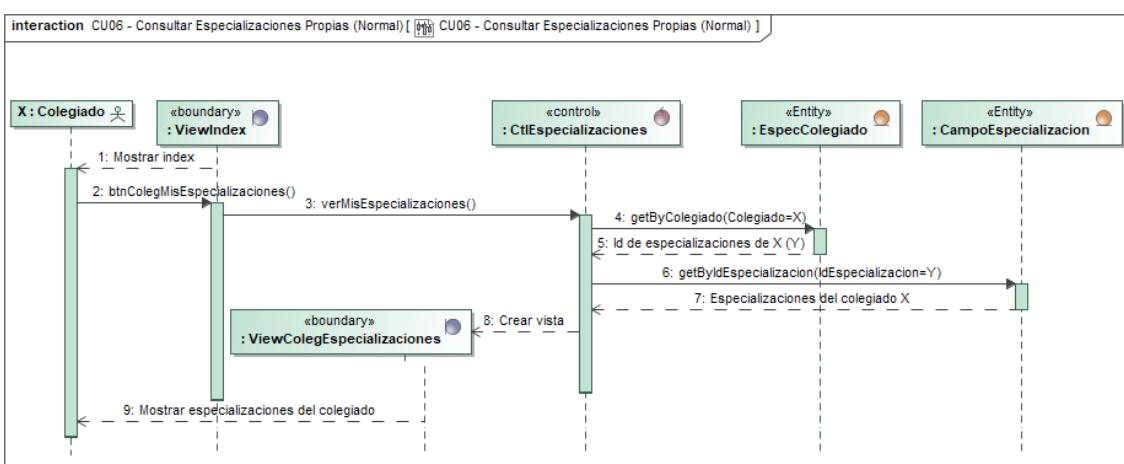


Figura 4.15: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 6 - Flujo Normal)

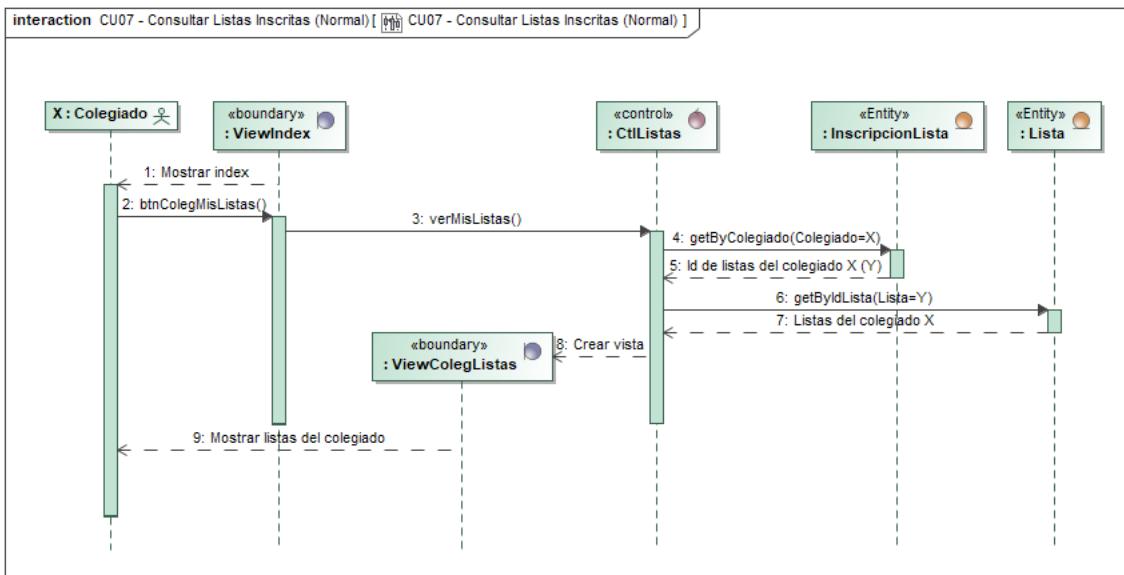


Figura 4.16: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 7 - Flujo Normal)

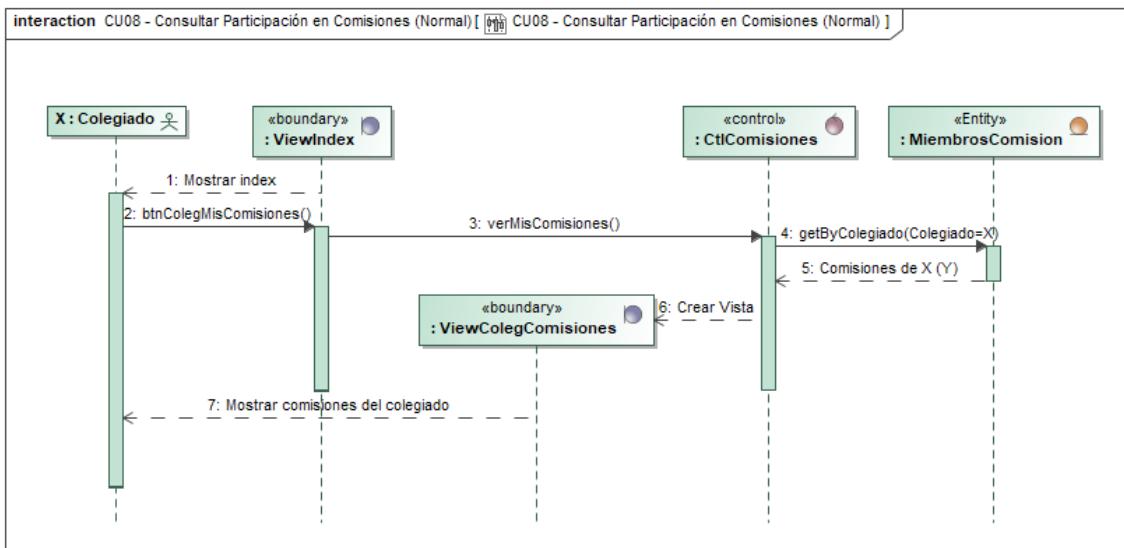


Figura 4.17: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 8 - Flujo Normal)

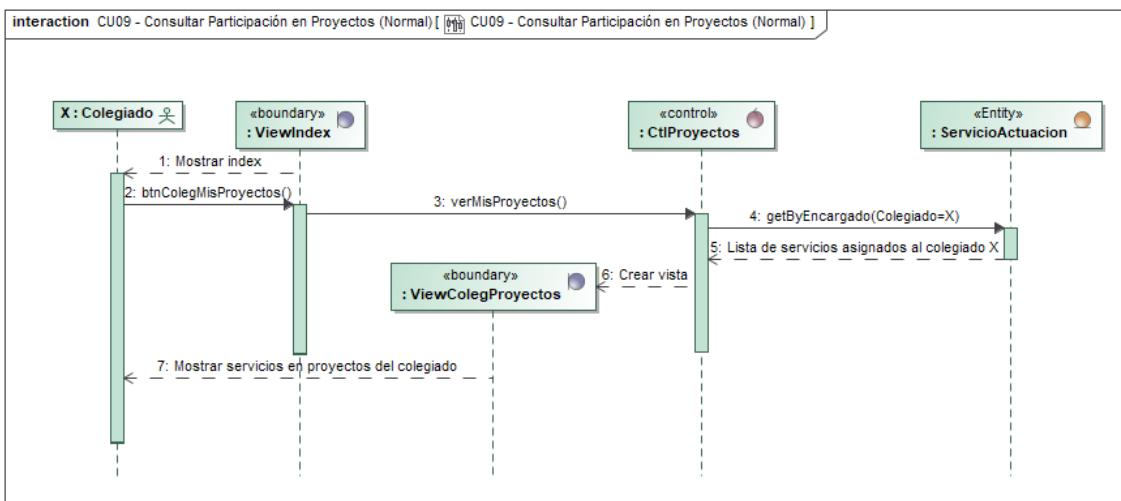


Figura 4.18: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 9 - Flujo Normal)

En **Dar Alta en TAP a Colegiado (CU10)**, tenemos un flujo de secuencia normal (**Figura 4.19**) y uno alternativo si se trata de introducir un número de colegiado repetido (**Figura 4.20**).

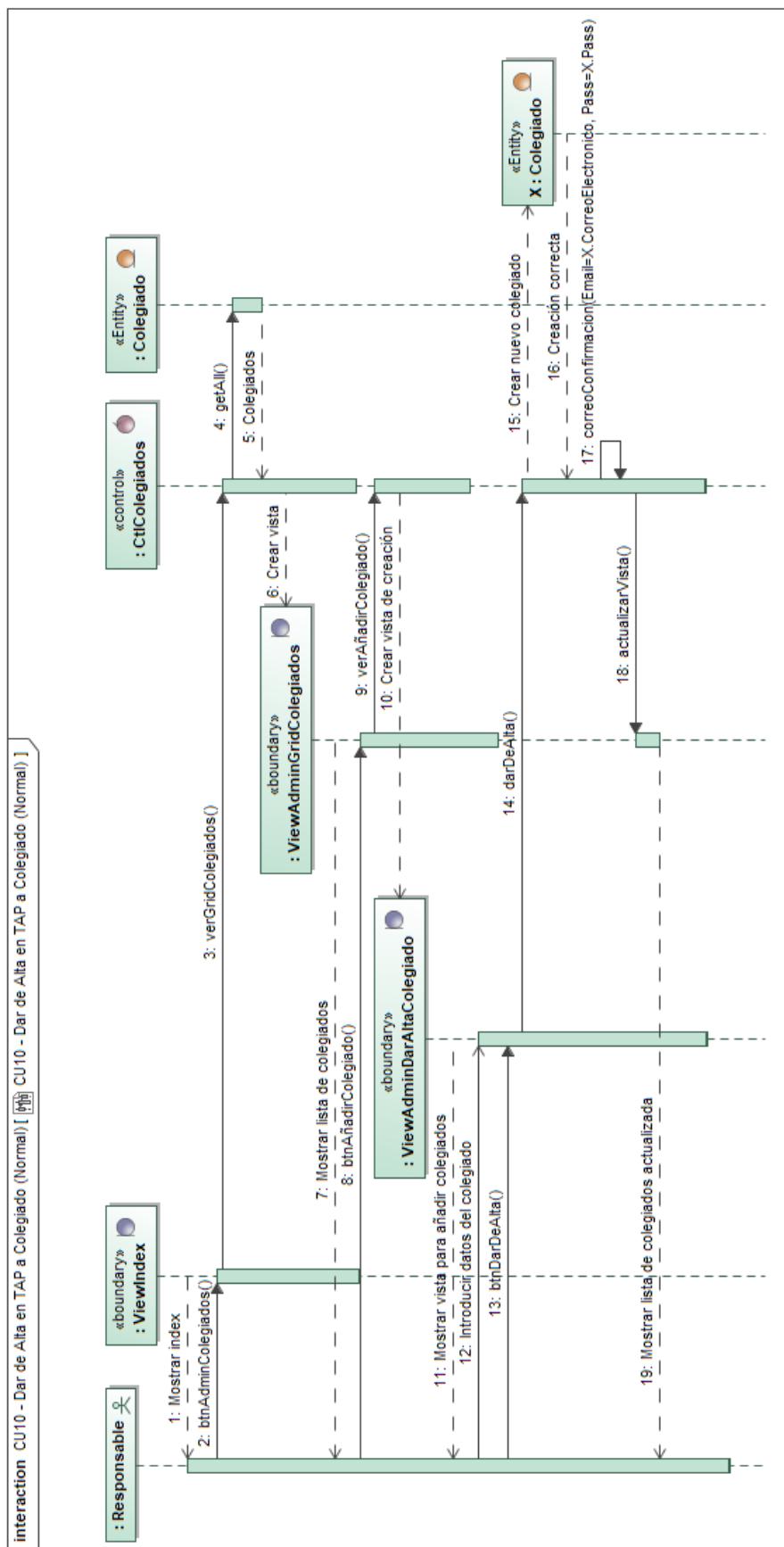


Figura 4.19: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 10 - Flujo Normal)

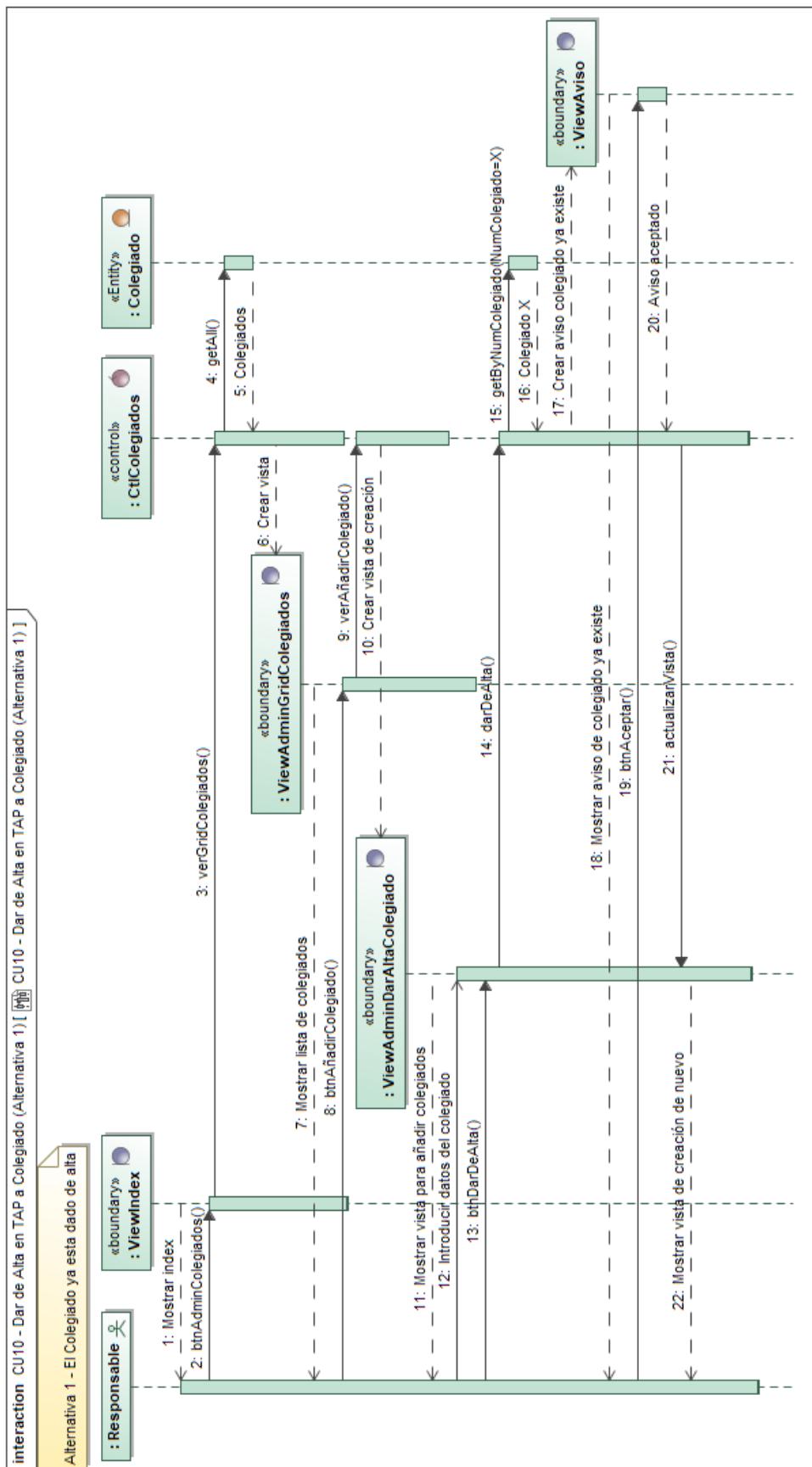
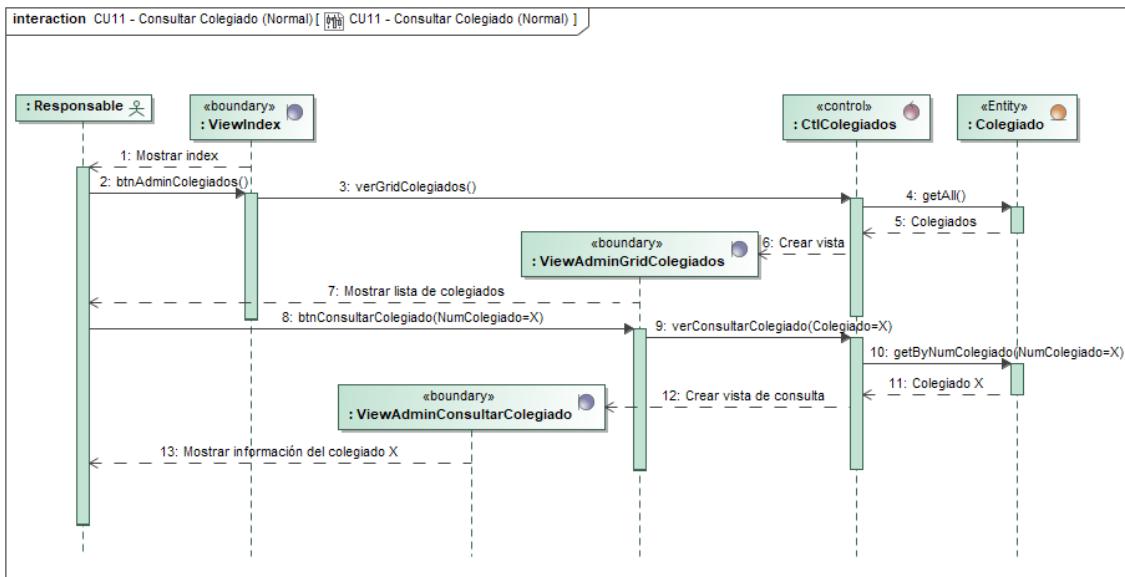


Figura 4.20: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 10 - Flujo Alternativo 1)

El caso de uso **Consultar Información de Colegiado (CU11)**, tiene únicamente un flujo de secuencia normal (**Figura 4.21**).



**Figura 4.21:** Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 11 - Flujo Normal)

En **Actualizar Información de un Colegiado (CU12)**, tenemos un flujo de secuencia normal (**Figura 4.22**) y uno alternativo si se trata de dejar vacío un campo de datos obligatorio (**Figura 4.23**).

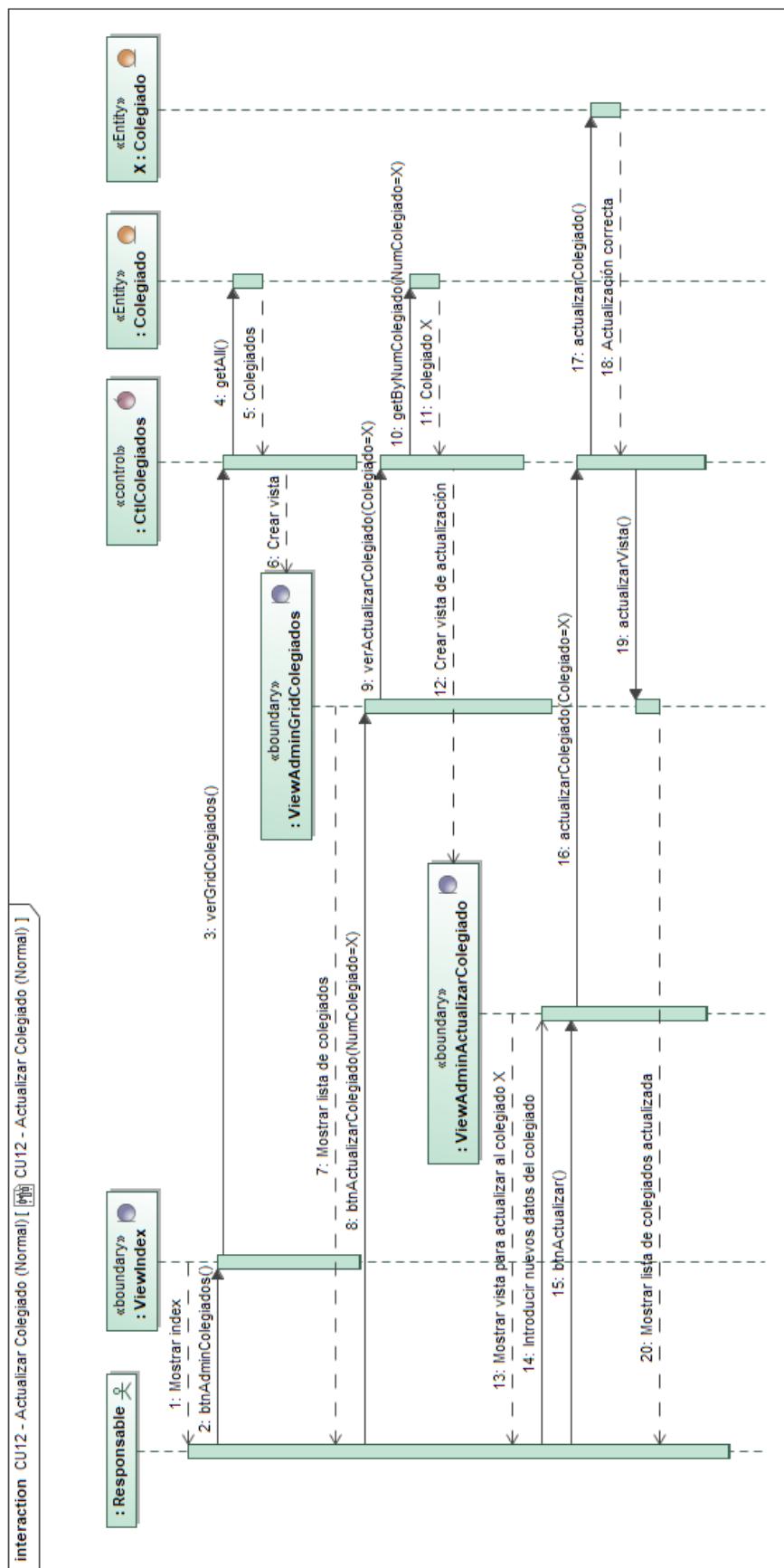


Figura 4.22: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 12 - Flujo Normal)

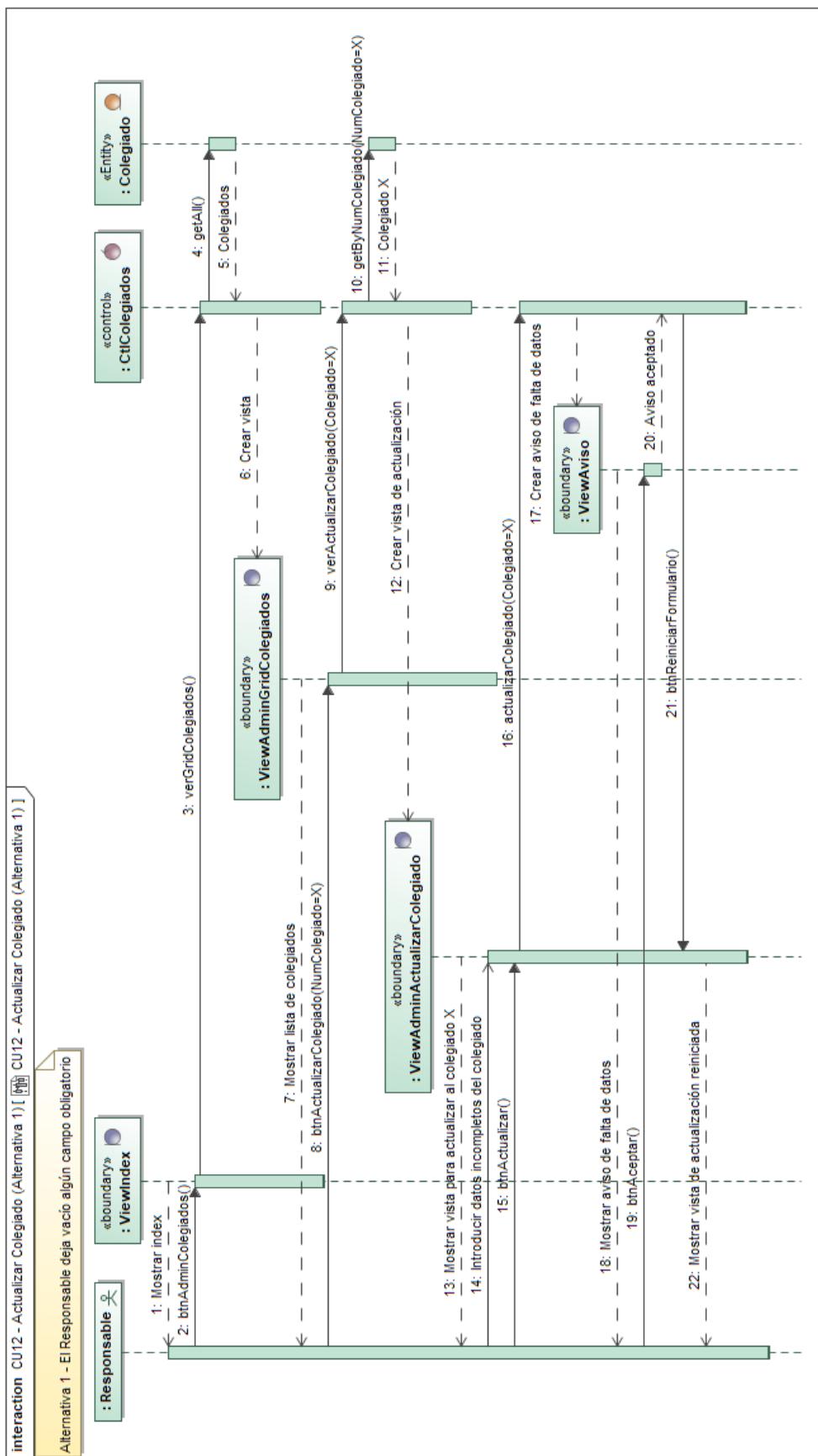


Figura 4.23: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 12 - Flujo Alternativo 1)

En los casos de uso **Crear Nuevo Tipo de Lista (CU13)** y **Actualizar Tipo de Lista (CU14)**, del requisito **Gestión de Tipos de Lista (RF-3)**, cada uno tiene un flujo normal (**Figura 4.24** y **Figura 4.26** respectivamente) y otro alternativo. En el primero, el flujo alternativo viene marcado por el intento de crear un nuevo tipo con el mismo nombre de otro ya existente (**Figura 4.25**), y el segundo por dejar vacío alguno de los campos obligatorios durante la actualización (**Figura 4.27**).

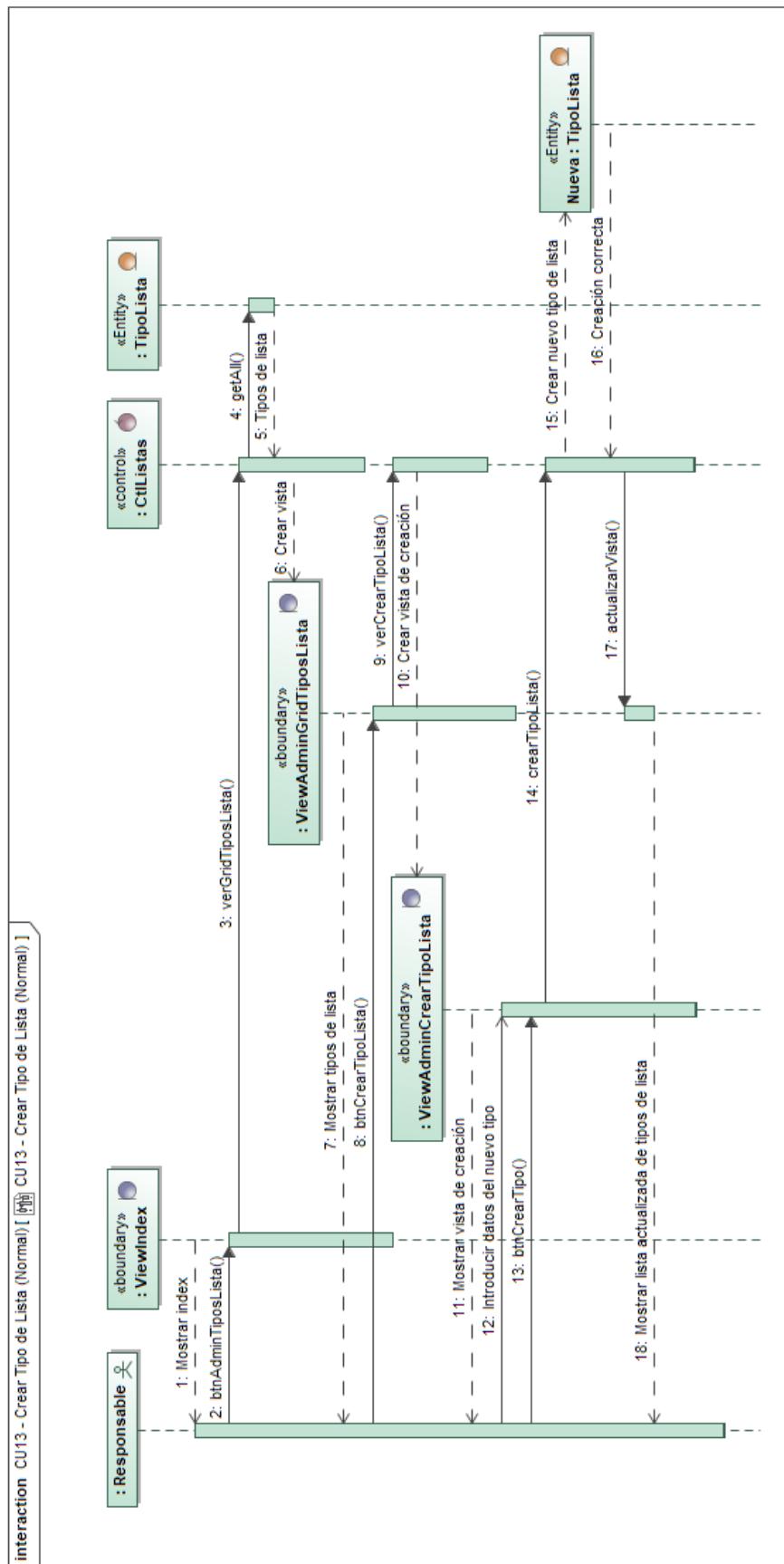


Figura 4.24: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 13 - Flujo Normal)

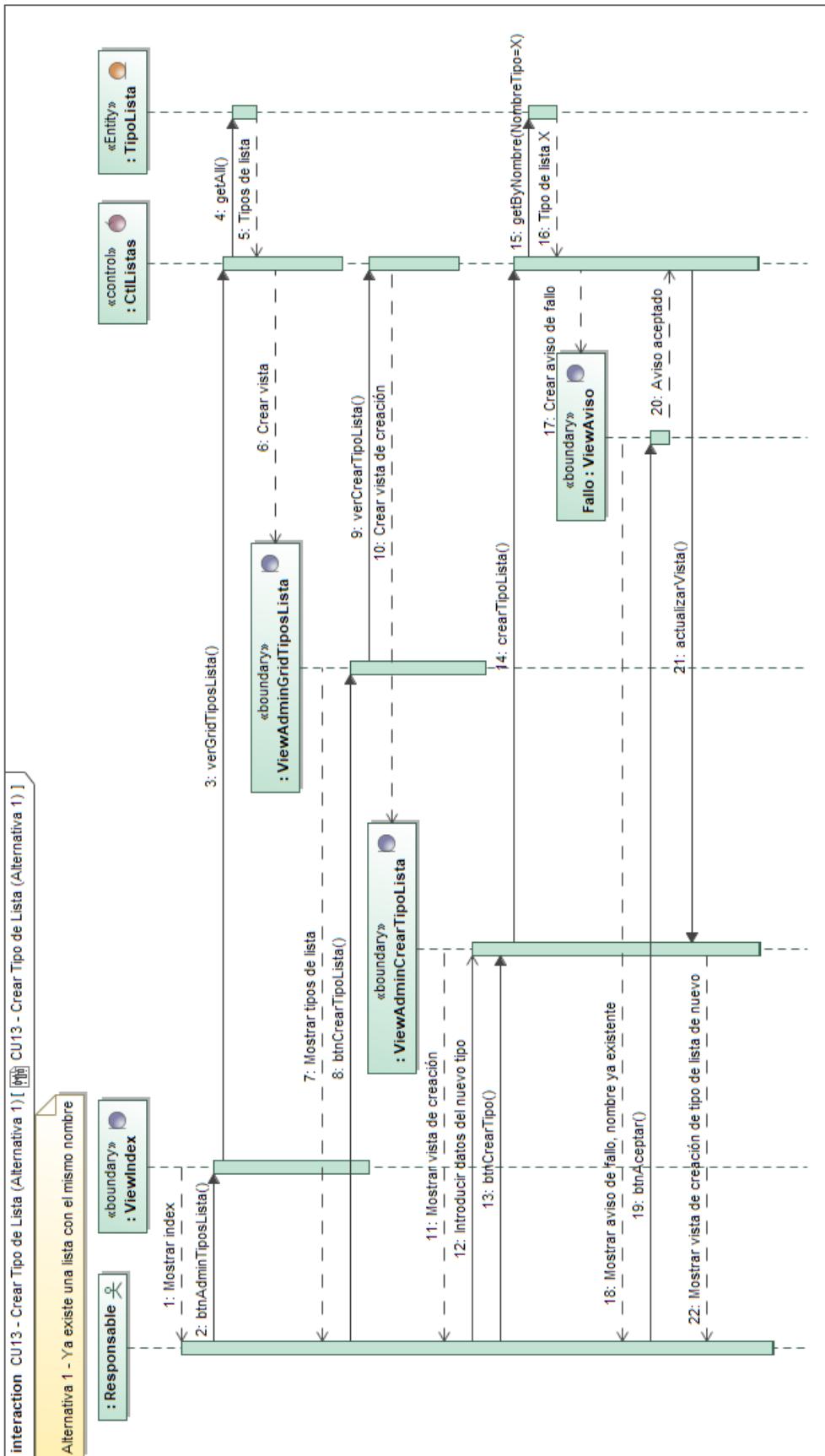


Figura 4.25: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 13 - Flujo Alternativo 1)

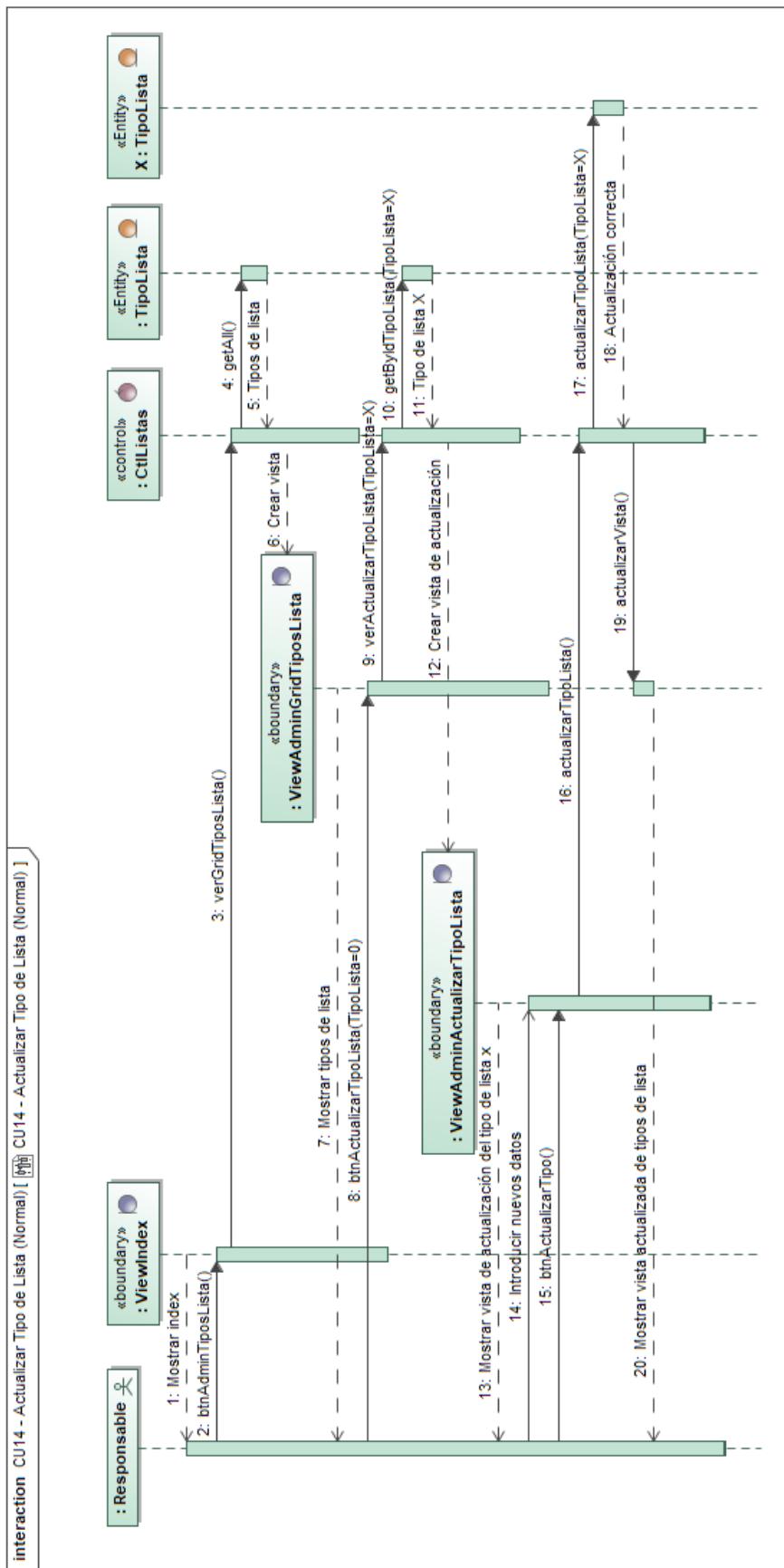


Figura 4.26: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 14 - Flujo Normal)

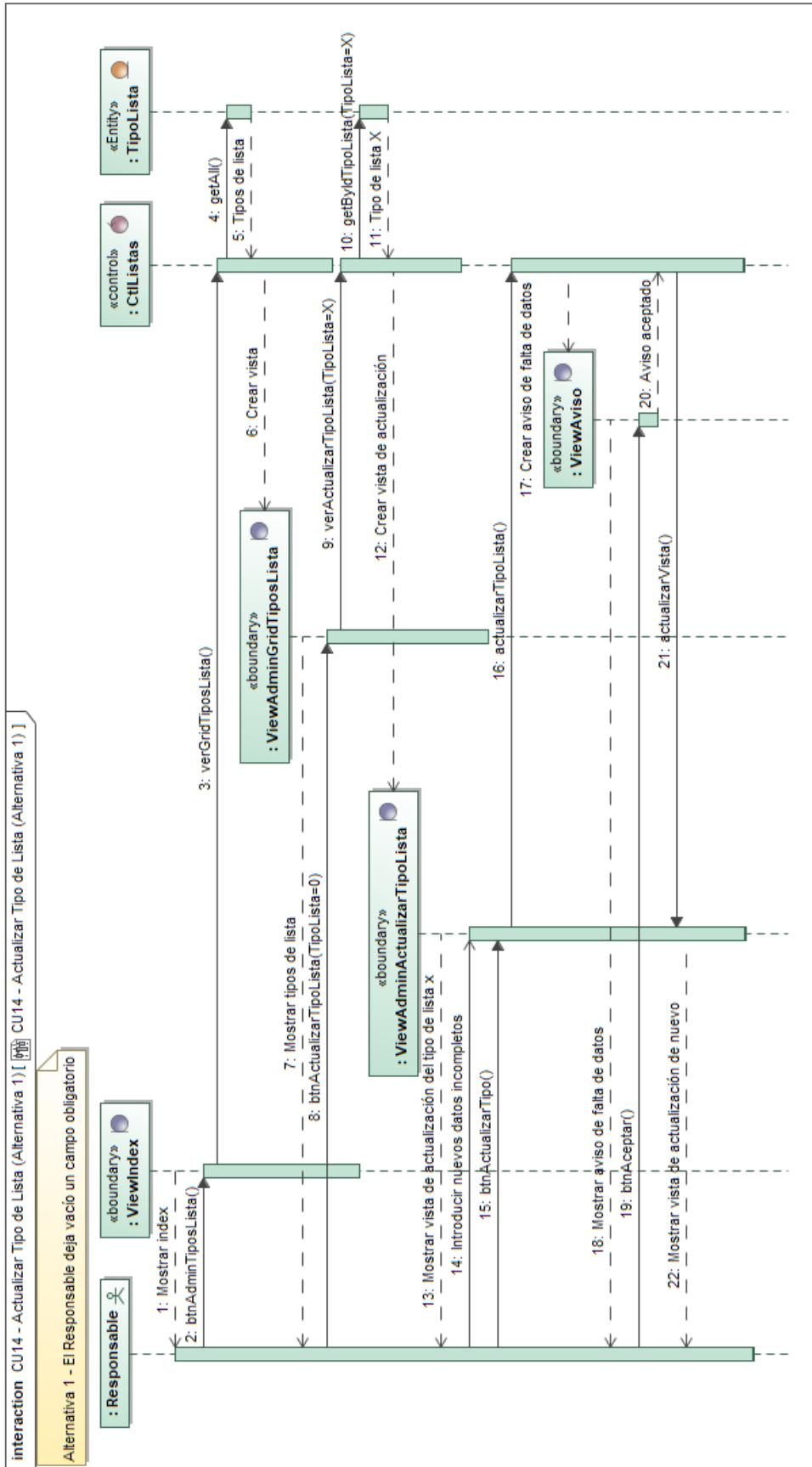


Figura 4.27: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 14 - Flujo Alternativo 1)

El requisito funcional **Gestión de Campos de Especialización (RF-4)** engloba los siguientes diagramas de secuencia para el perfil de Responsable:

- Asociado al caso **Crear una Nueva Especialización (CU15)**, tenemos un flujo de secuencia normal (**Figura 4.28**) y uno alternativo si se trata de dejar vacío un campo de datos obligatorio (**Figura 4.29**).
- Respecto a **Consultar una Especialización (CU16)**, solo hay un flujo de secuencia normal (**Figura 4.30**).
- En **Actualizar Información de una Especialización (CU17)**, existe un flujo de secuencia normal (**Figura 4.31**) y uno alternativo si se trata de dejar vacío un campo de datos obligatorio (**Figura 4.32**).
- El caso de uso **Asignar Especialización a Colegiado (CU18)**, tiene únicamente un flujo de secuencia normal (**Figura 4.33**).
- Y, por último, **Requerir Especialización a Tipo de Lista (CU19)**, que cuenta solo con un flujo de secuencia normal (**Figura 4.34**).

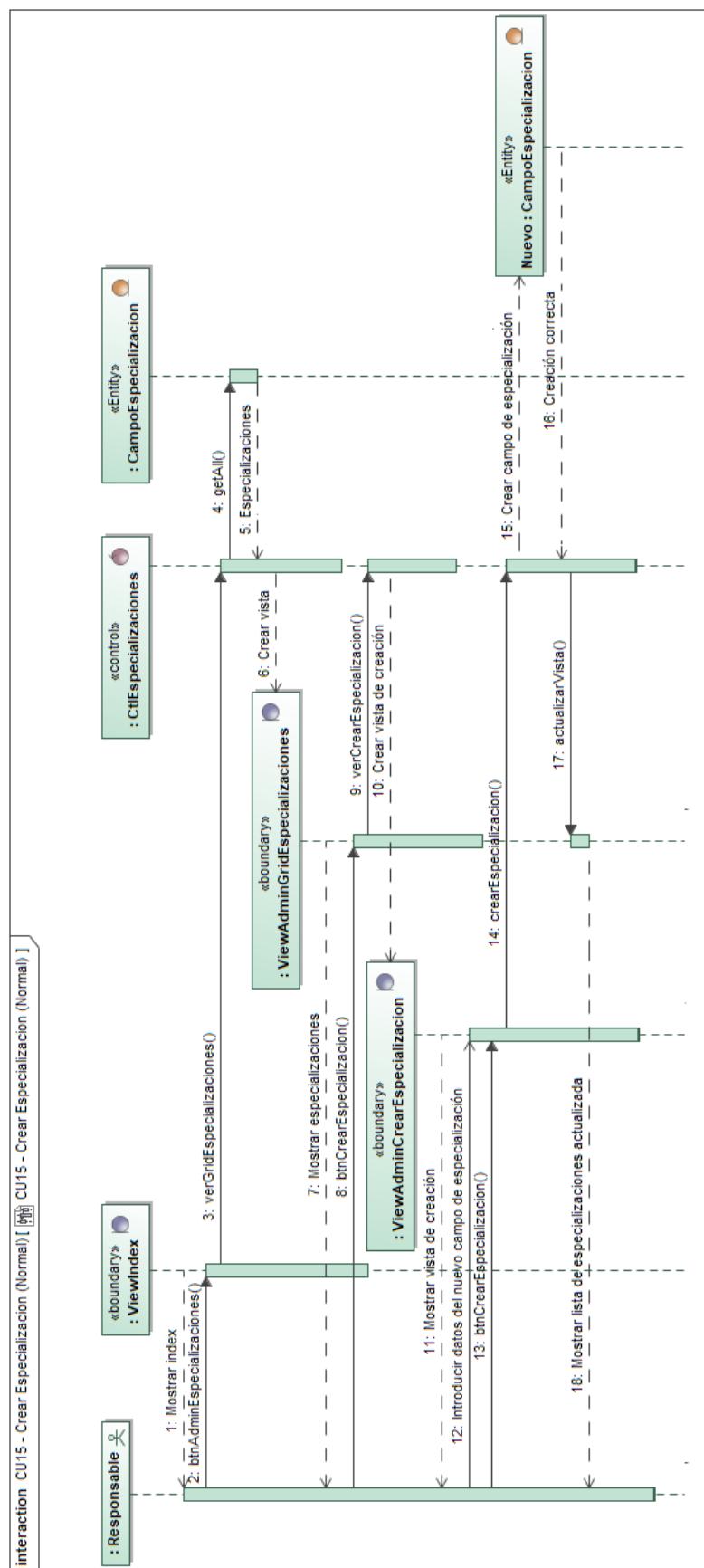


Figura 4.28: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 15 - Flujo Normal)

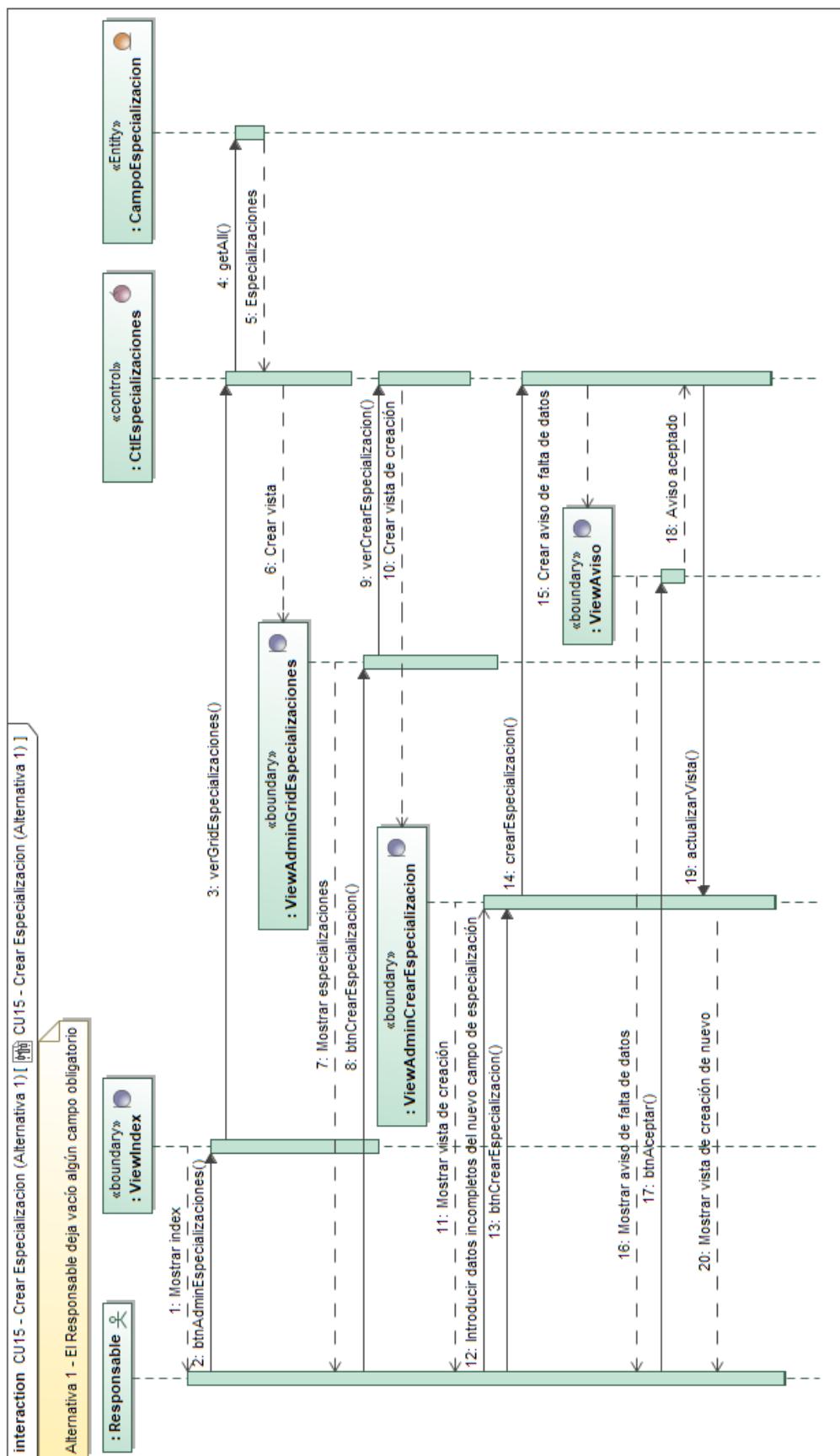


Figura 4.29: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 15 - Flujo Alternativo 1)

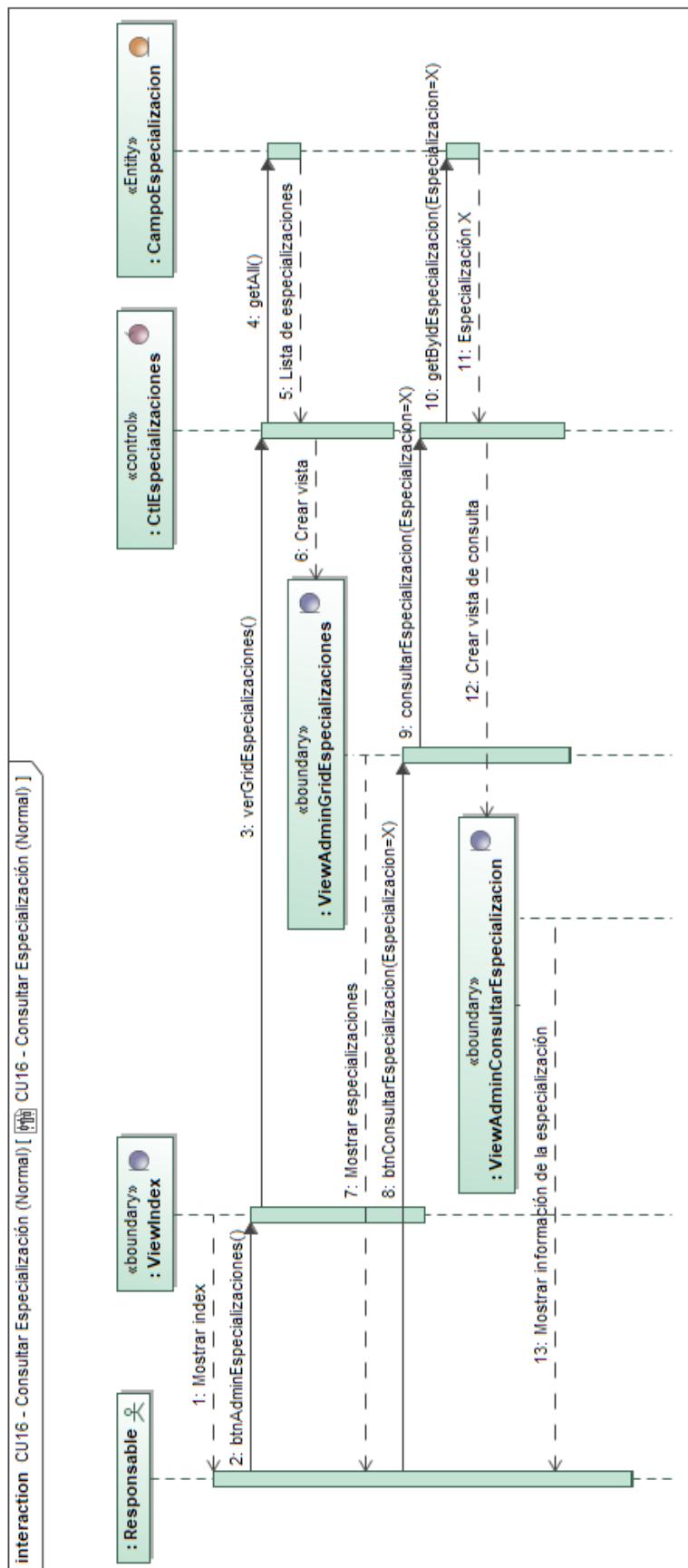


Figura 4.30: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 16 - Flujo Normal)

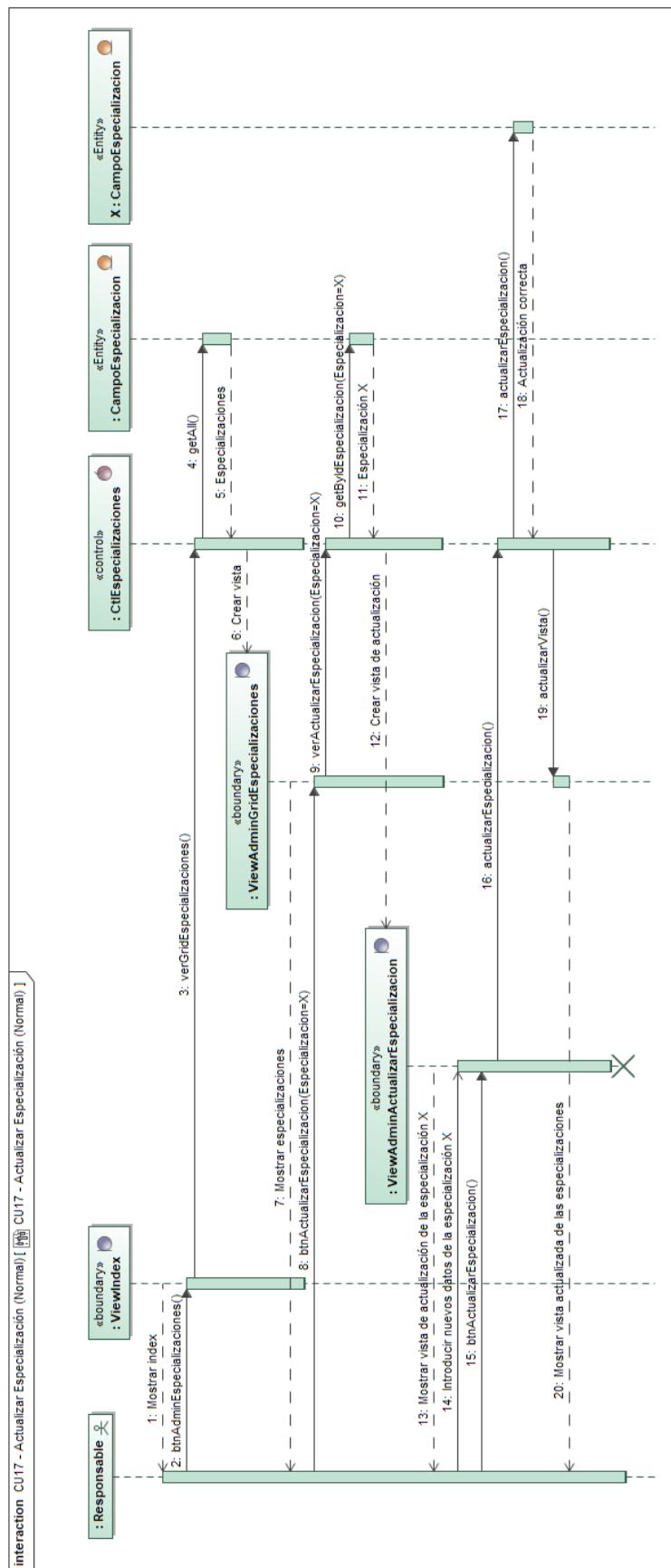


Figura 4.31: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 17 - Flujo Normal)

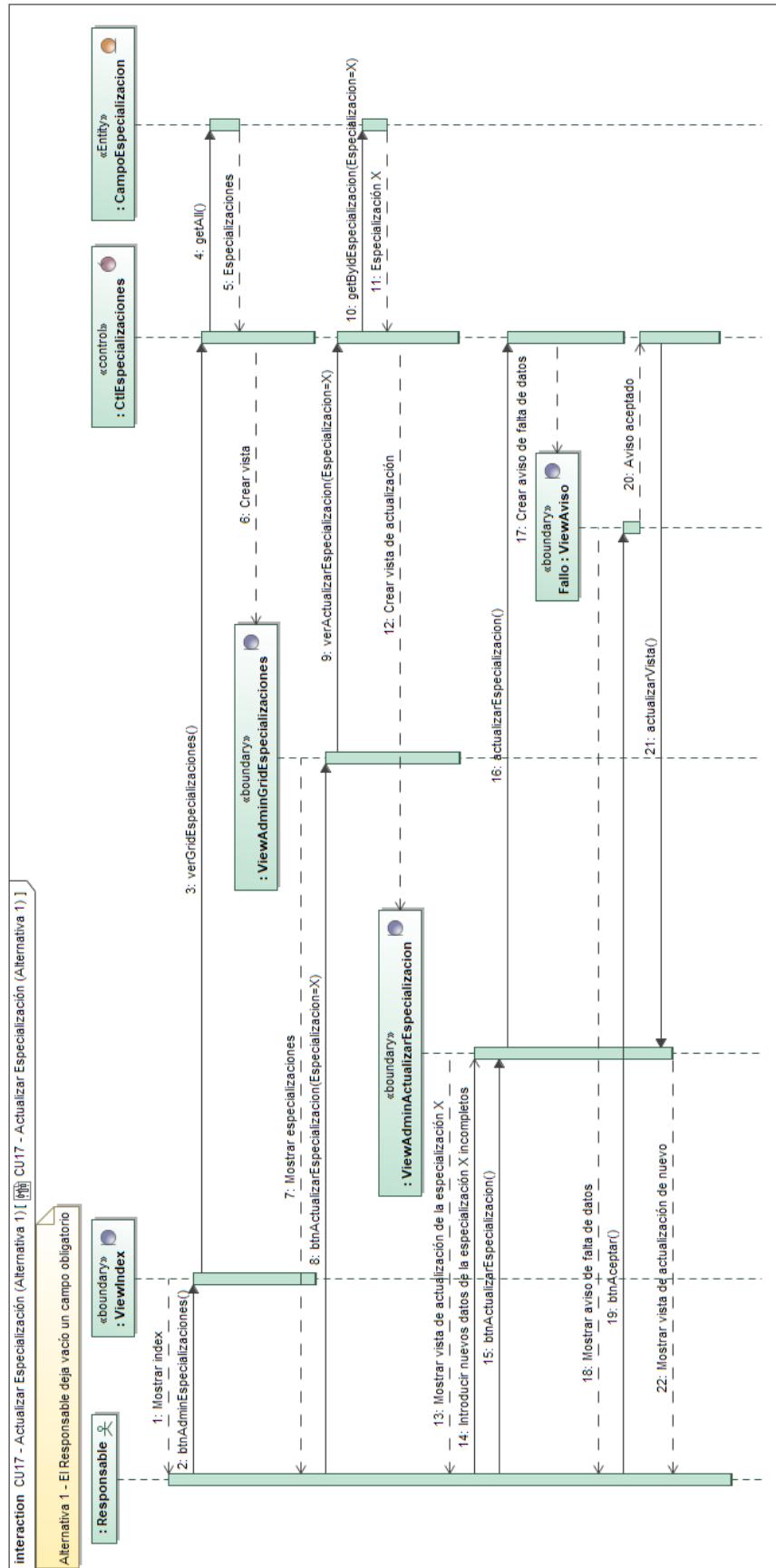


Figura 4.32: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 17 - Flujo Alternativo 1)

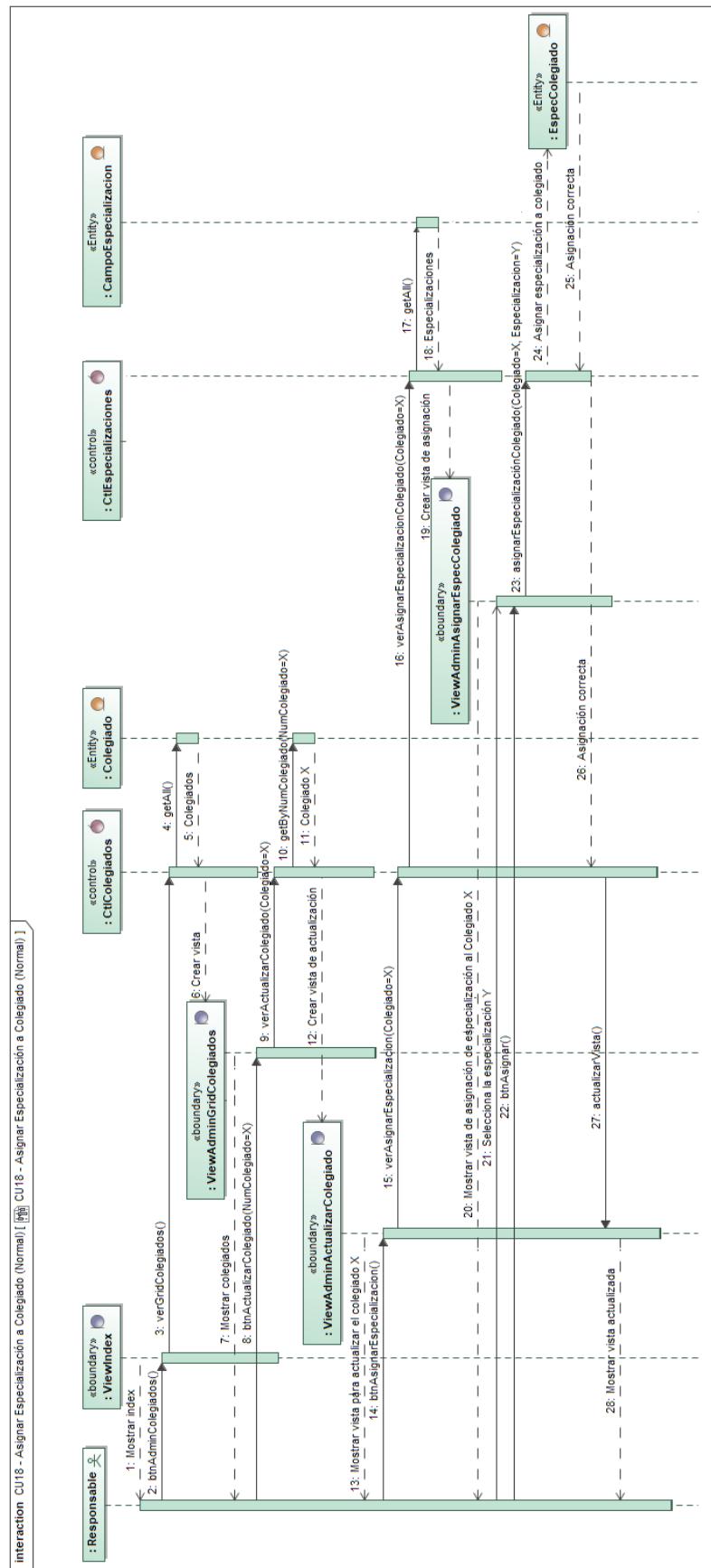


Figura 4.33: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 18 - Flujo Normal)

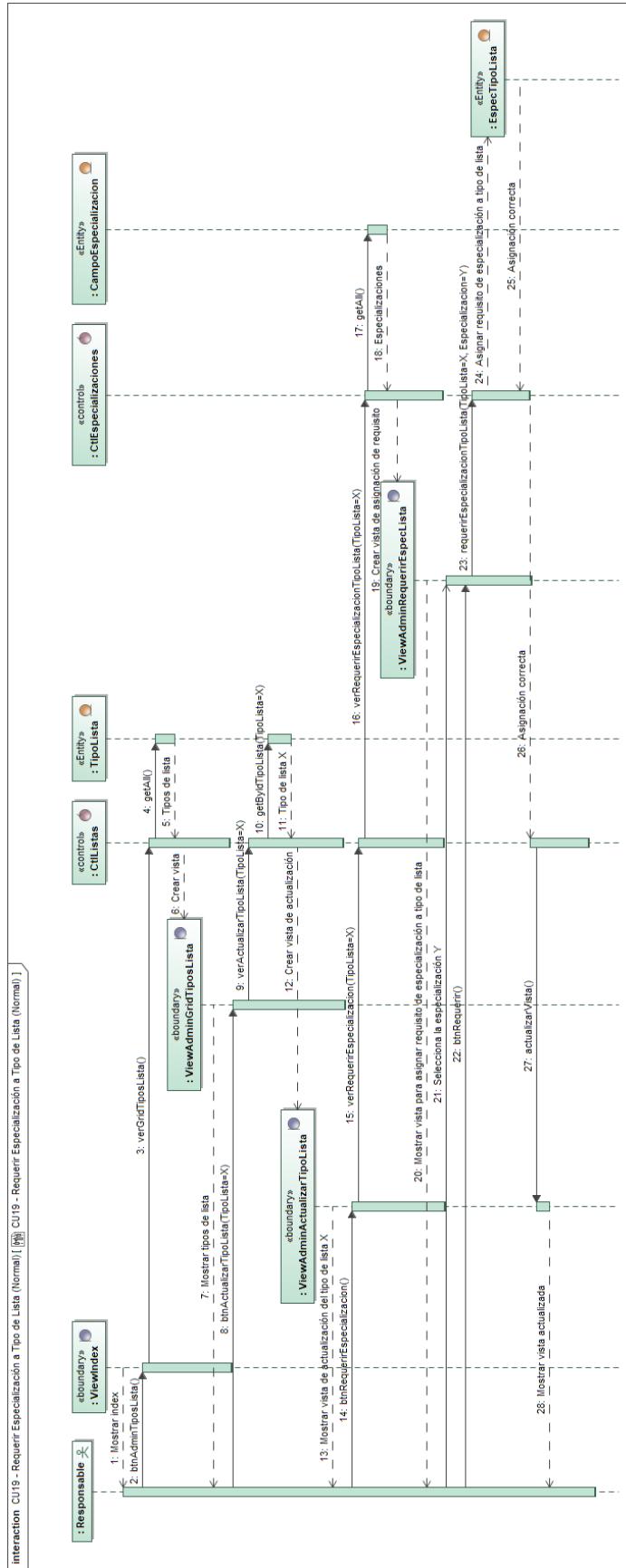


Figura 4.34: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 19 - Flujo Normal)

El requisito **Gestión de Listas (RF-5)** agrupa para los Responsable los diagramas de secuencia:

- En **Crear Lista (CU20)**, un flujo de secuencia normal (**Figura 4.35**) y uno alternativo si se trata de crear una lista repetida (**Figura 4.36**).
- El caso de uso **Consultar Lista (CU21)**, tiene únicamente un flujo de secuencia normal (**Figura 4.37**).
- El caso **Actualizar Información de una Lista (CU22)**, tiene un flujo de secuencia normal (**Figura 4.38**) y uno alternativo si ya existe otra lista con los mismos datos a la que se pretende actualizar (**Figura 4.39**).
- En **Añadir Inscripción a Lista (CU23)**, existe un flujo de secuencia normal (**Figura 4.40**) y uno alternativo si el colegiado no tiene conocimientos en todas las especializaciones requeridas por la lista (**Figura 4.41**).
- El caso de uso **Eliminar Inscripción en Lista (CU24)**, solo tiene un flujo de secuencia normal (**Figura 4.42**).

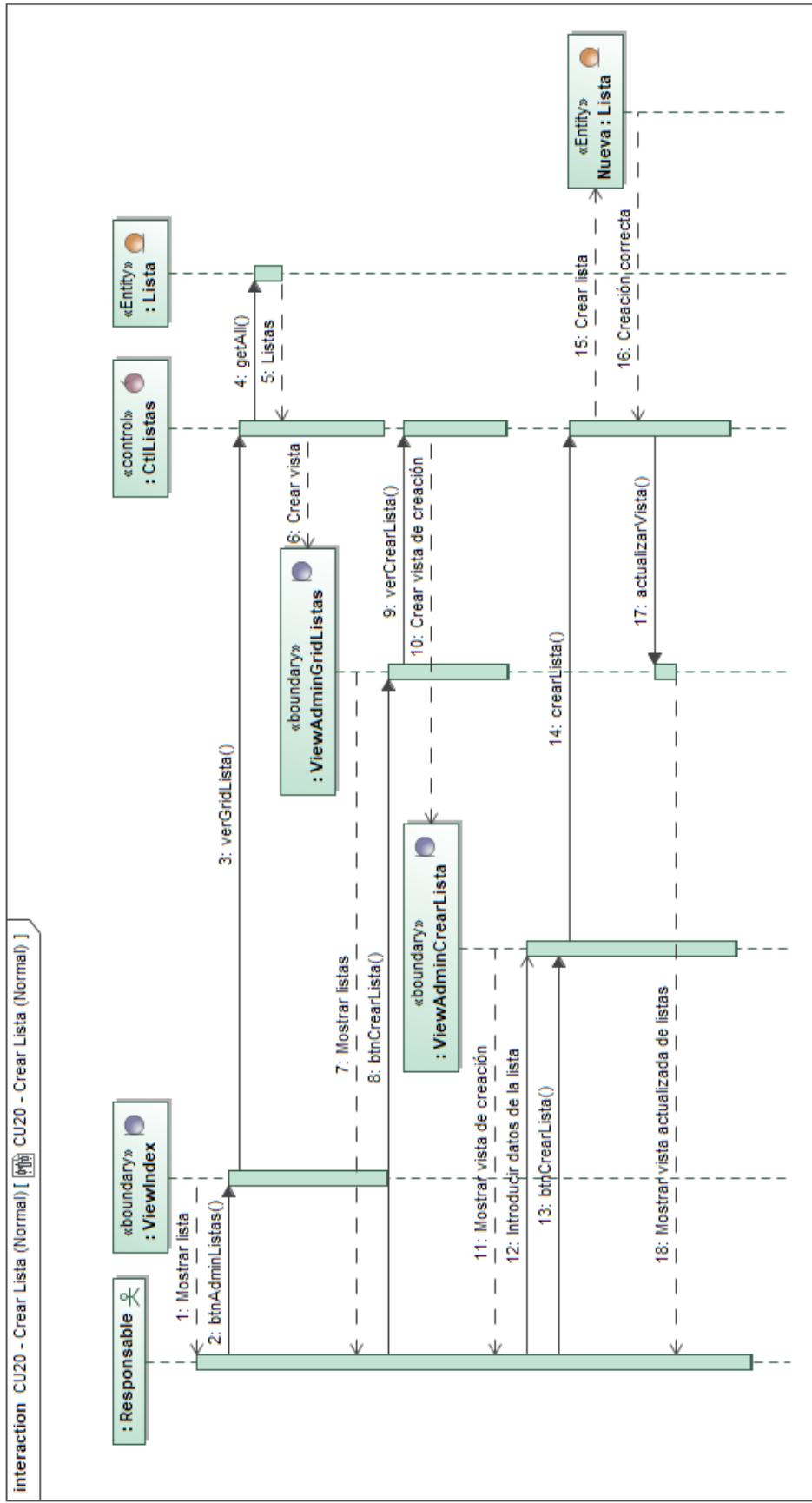


Figura 4.35: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 20 - Flujo Normal)

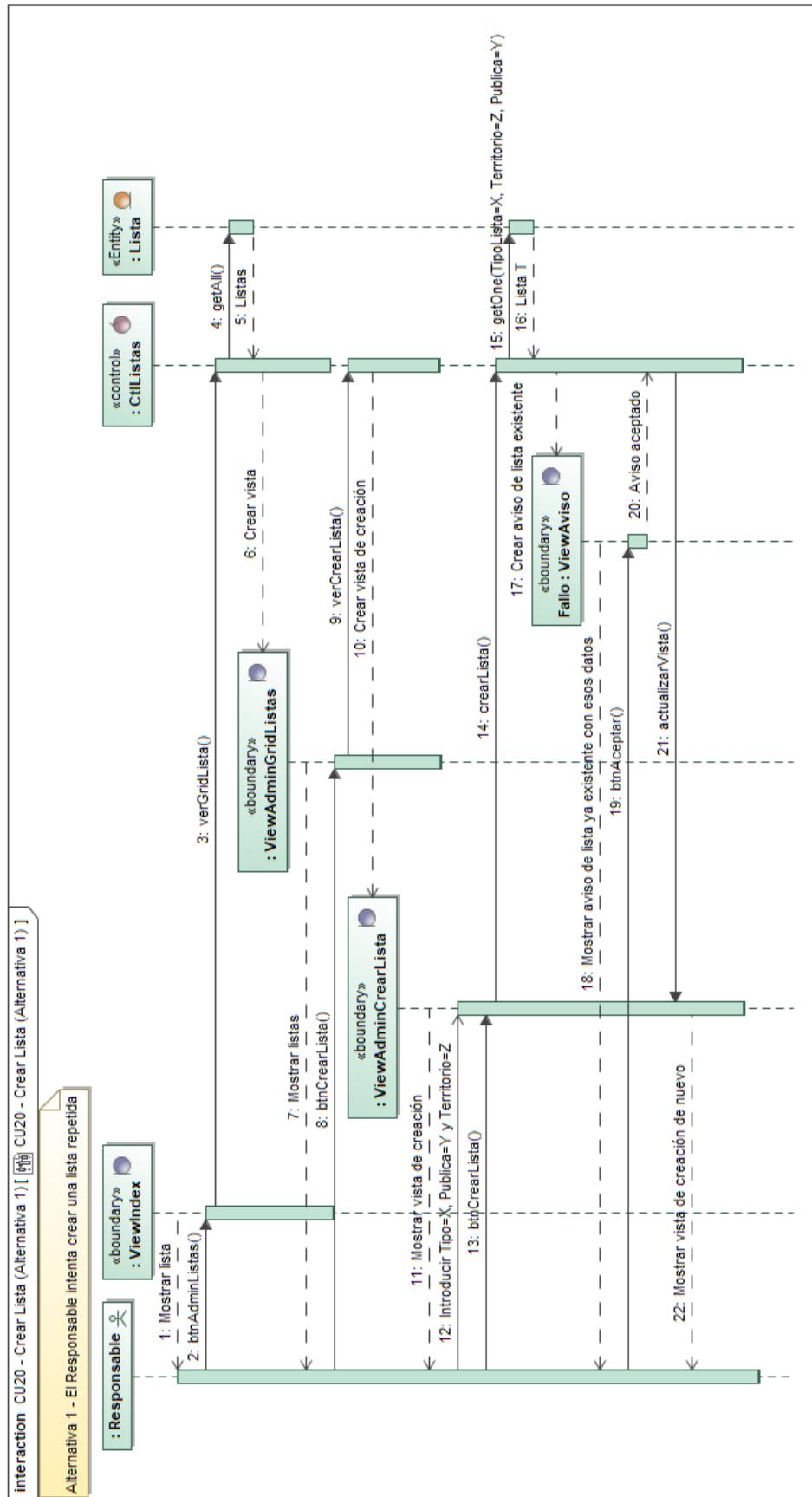


Figura 4.36: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 20 - Flujo Alternativo 1)

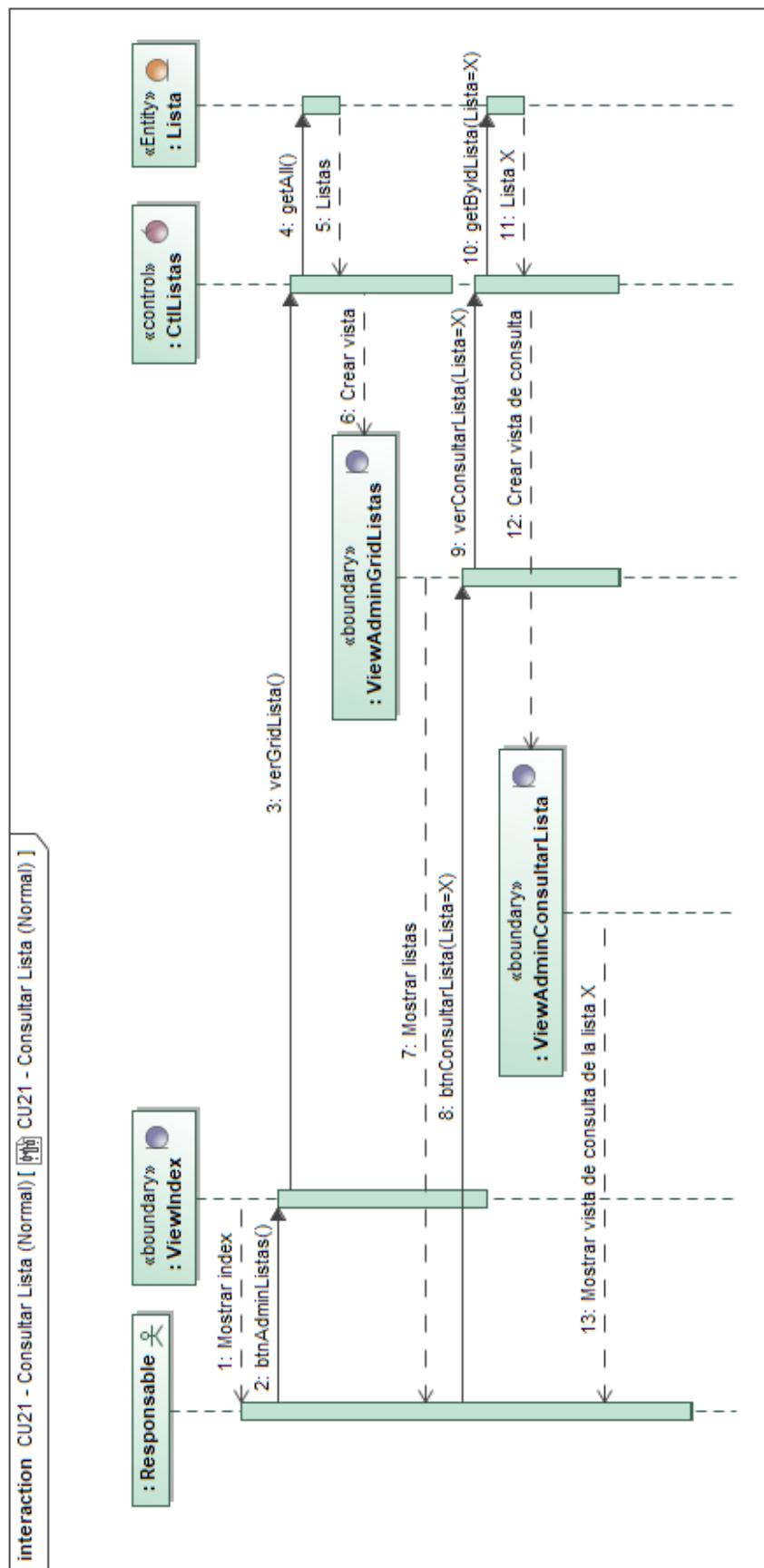


Figura 4.37: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 21 - Flujo Normal)

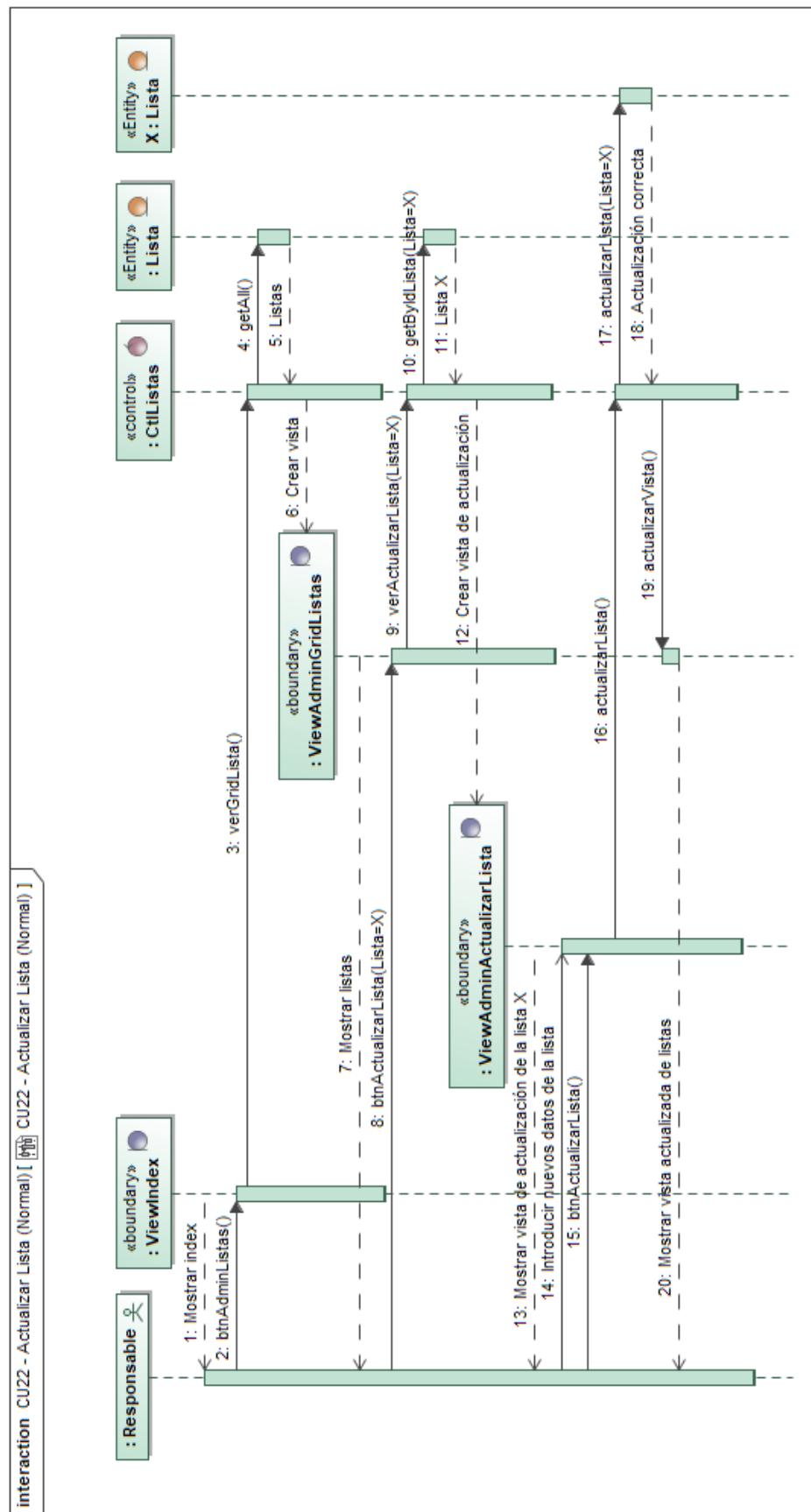


Figura 4.38: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 22 - Flujo Normal)

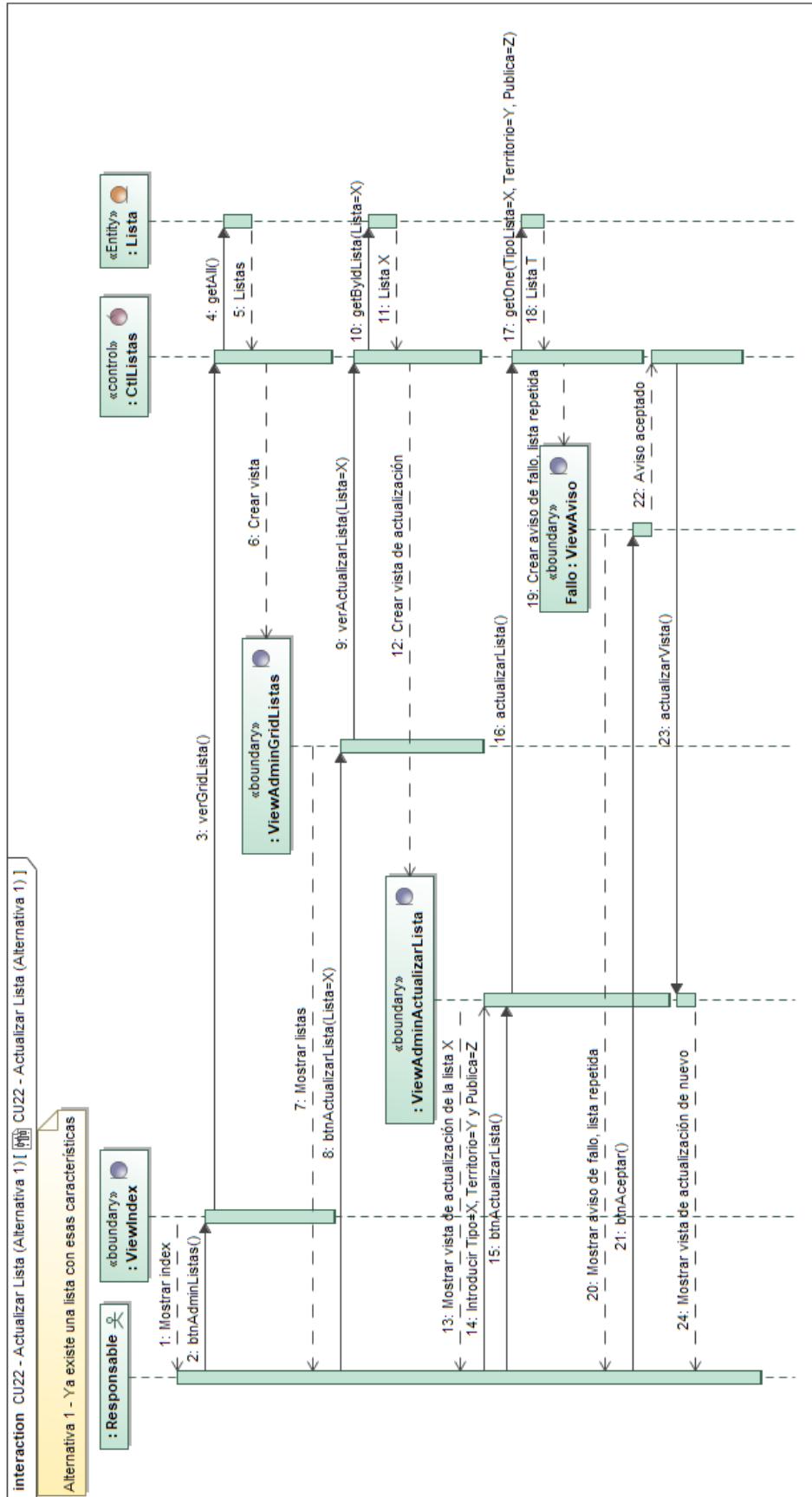


Figura 4.39: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 22 - Flujo Alternativo 1)

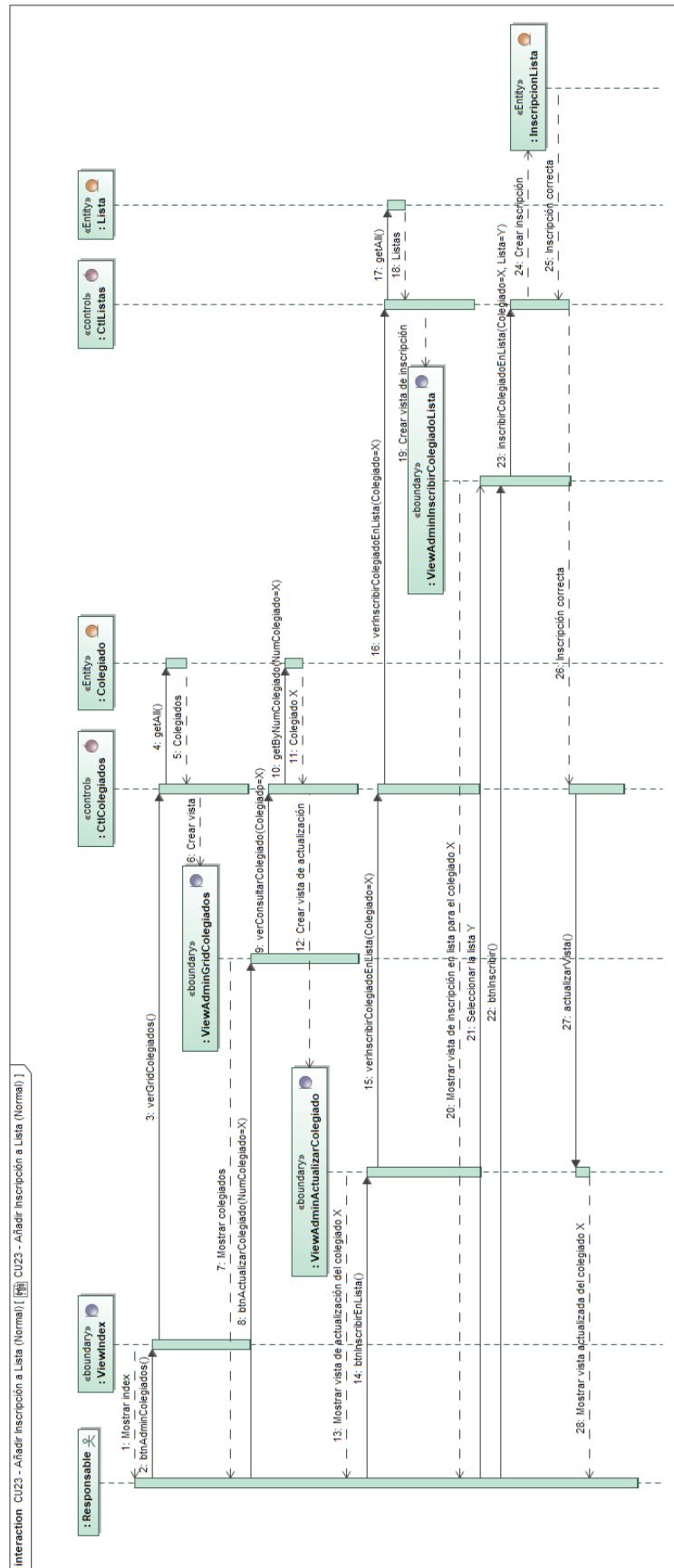


Figura 4.40: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 23 - Flujo Normal)

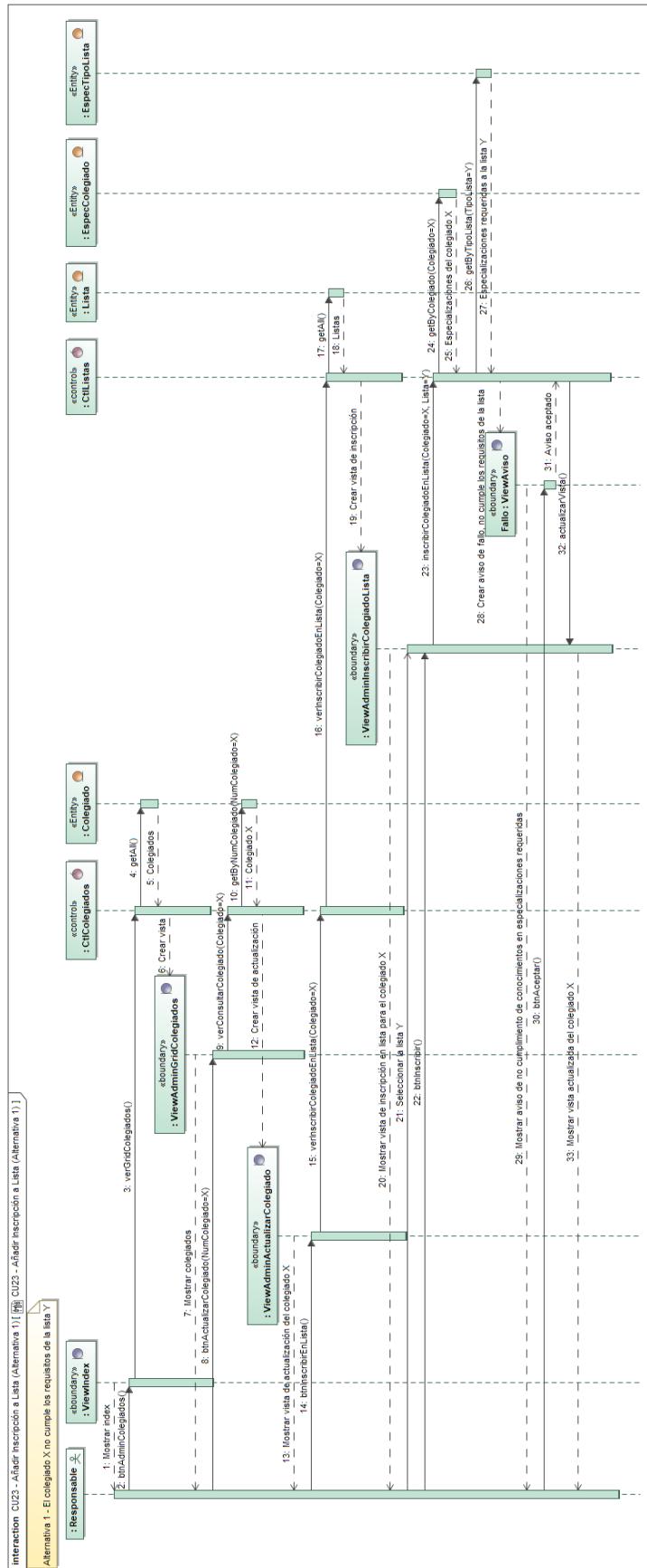


Figura 4.41: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 23 - Flujo Alternativo 1)

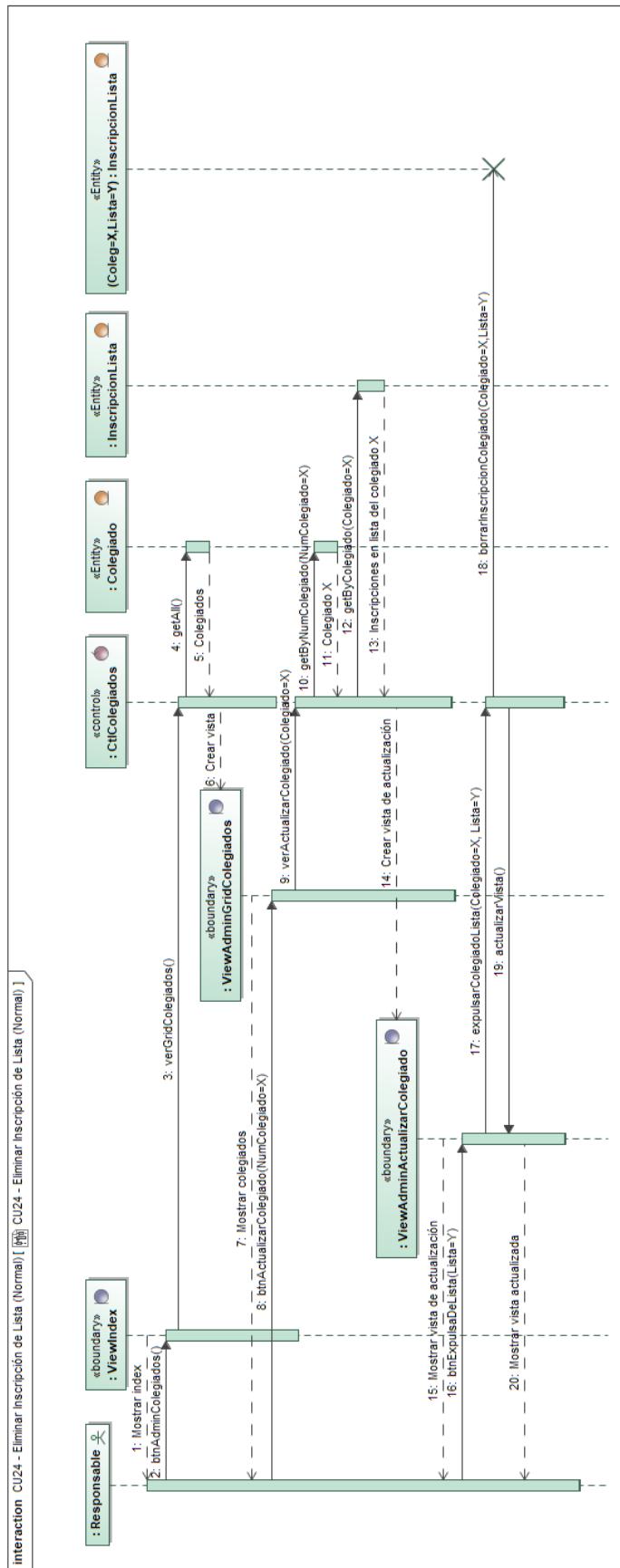


Figura 4.42: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 24 - Flujo Normal)

Respecto al requisito **Gestión de Comisiones de TAP (RF-6)**, los diagramas de secuencia para Responsable son:

- En el caso de uso **Añadir Comisión (CU25)**, solo hay un flujo de secuencia normal (**Figura 4.43**).
- En **Añadir Colegiado a la Comisión de TAP (CU26)**, tenemos un flujo de secuencia normal (**Figura 4.44**) y uno alternativo si el colegiado no pertenece a ninguna lista gestionada por la comisión en la que se pretende incluirle (**Figura 4.45**).
- El caso **Expulsar Colegiado de la Comisión de TAP (CU27)**, cuenta únicamente con un flujo de secuencia normal (**Figura 4.46**).
- **Asignar Presidencia de Comisión de TAP (CU28)** tiene únicamente un flujo de secuencia normal (**Figura 4.47**).

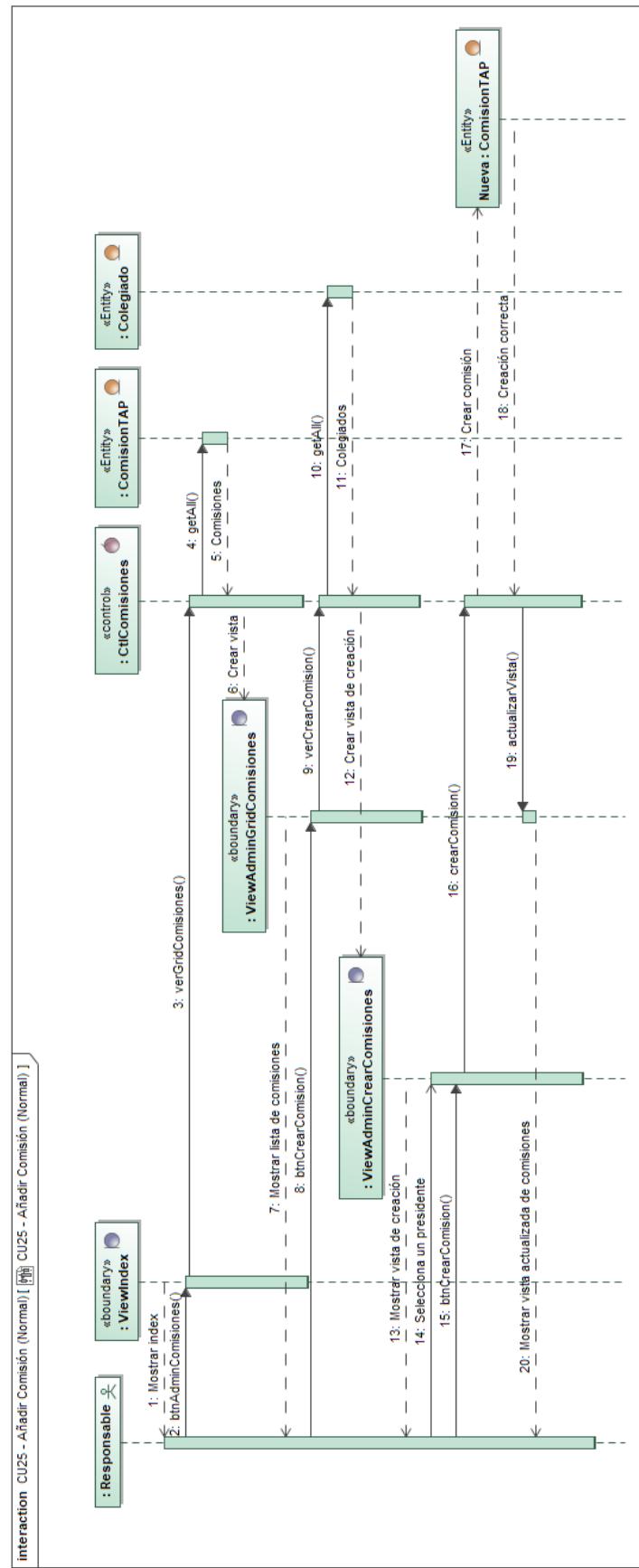


Figura 4.43: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 25 - Flujo Normal)

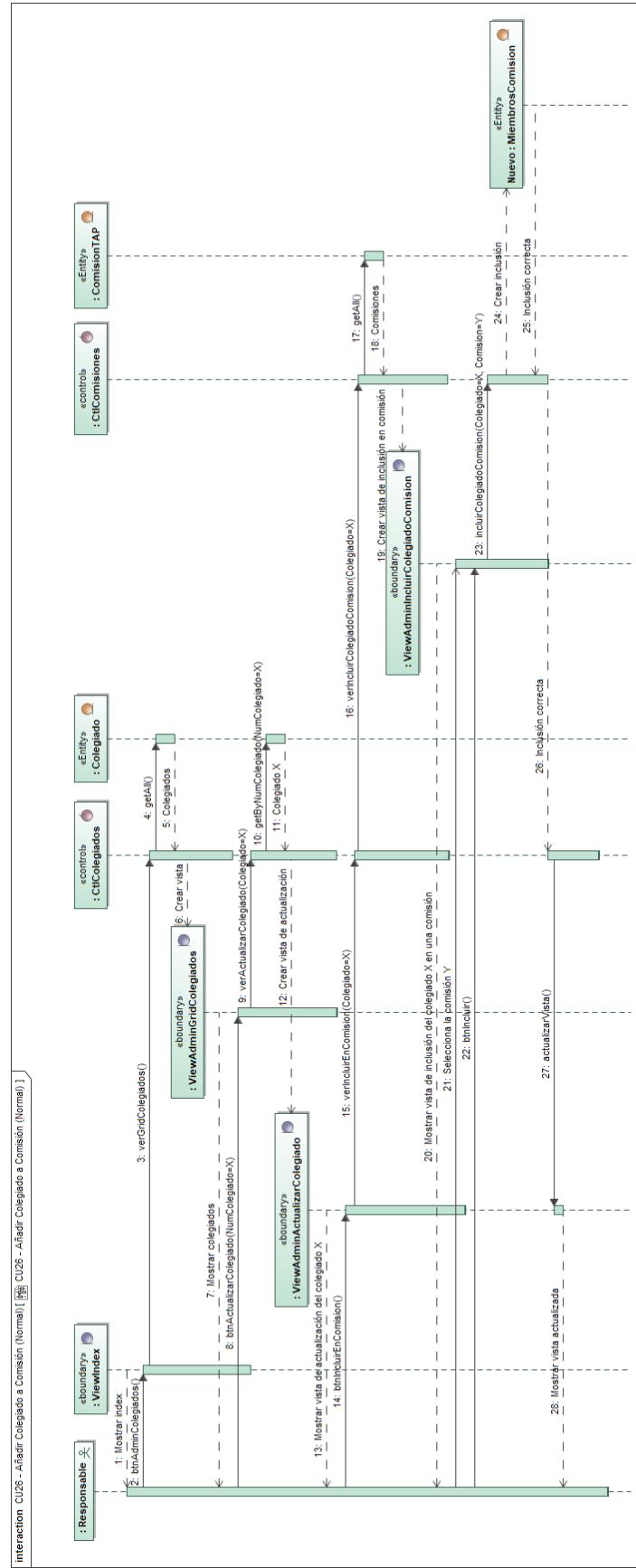


Figura 4.44: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 26 - Flujo Normal)

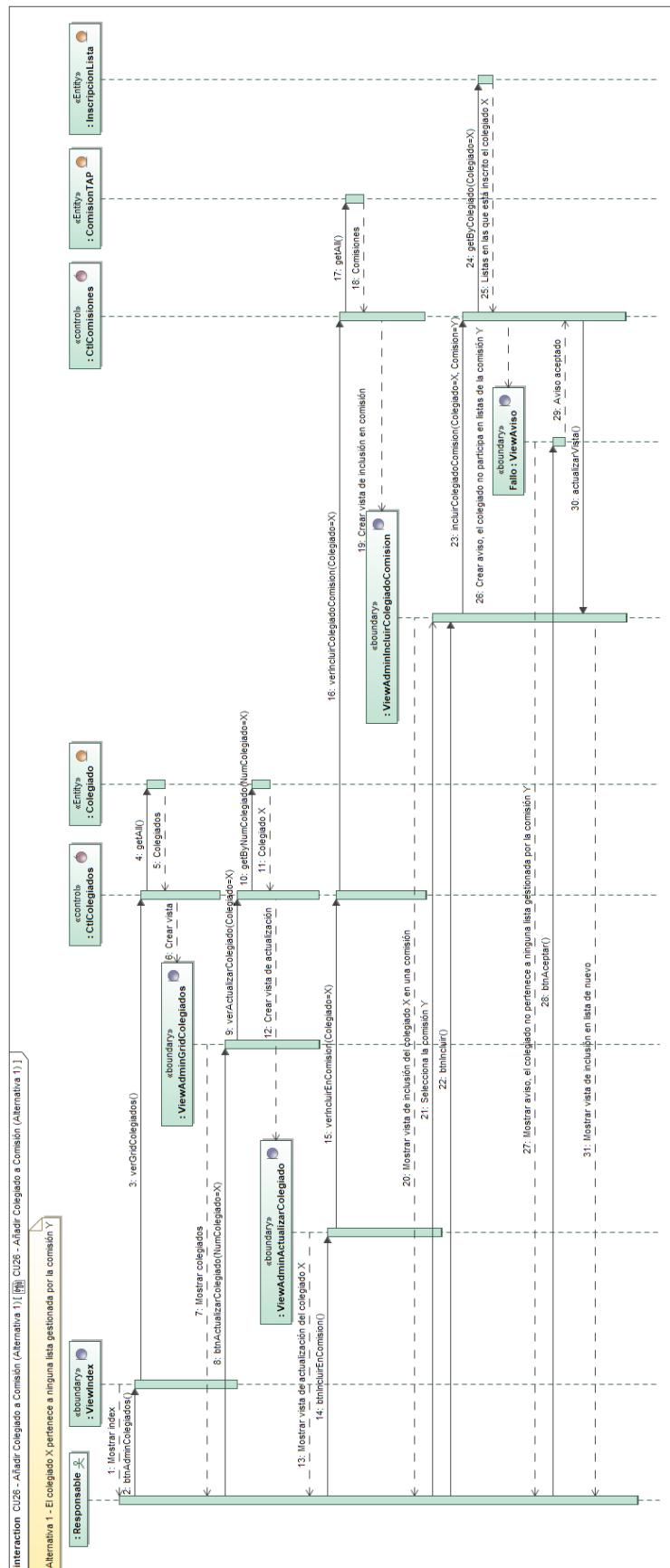


Figura 4.45: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 26 - Flujo Alternativo 1)

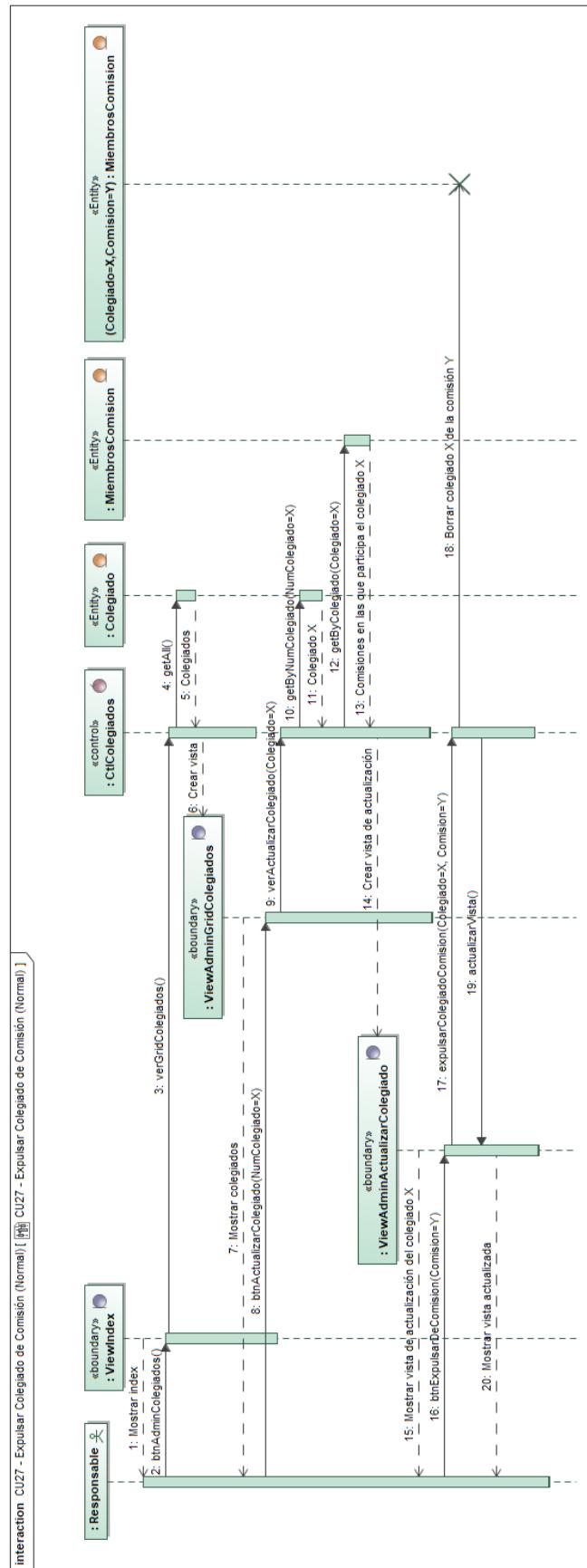


Figura 4.46: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 27 - Flujo Normal)

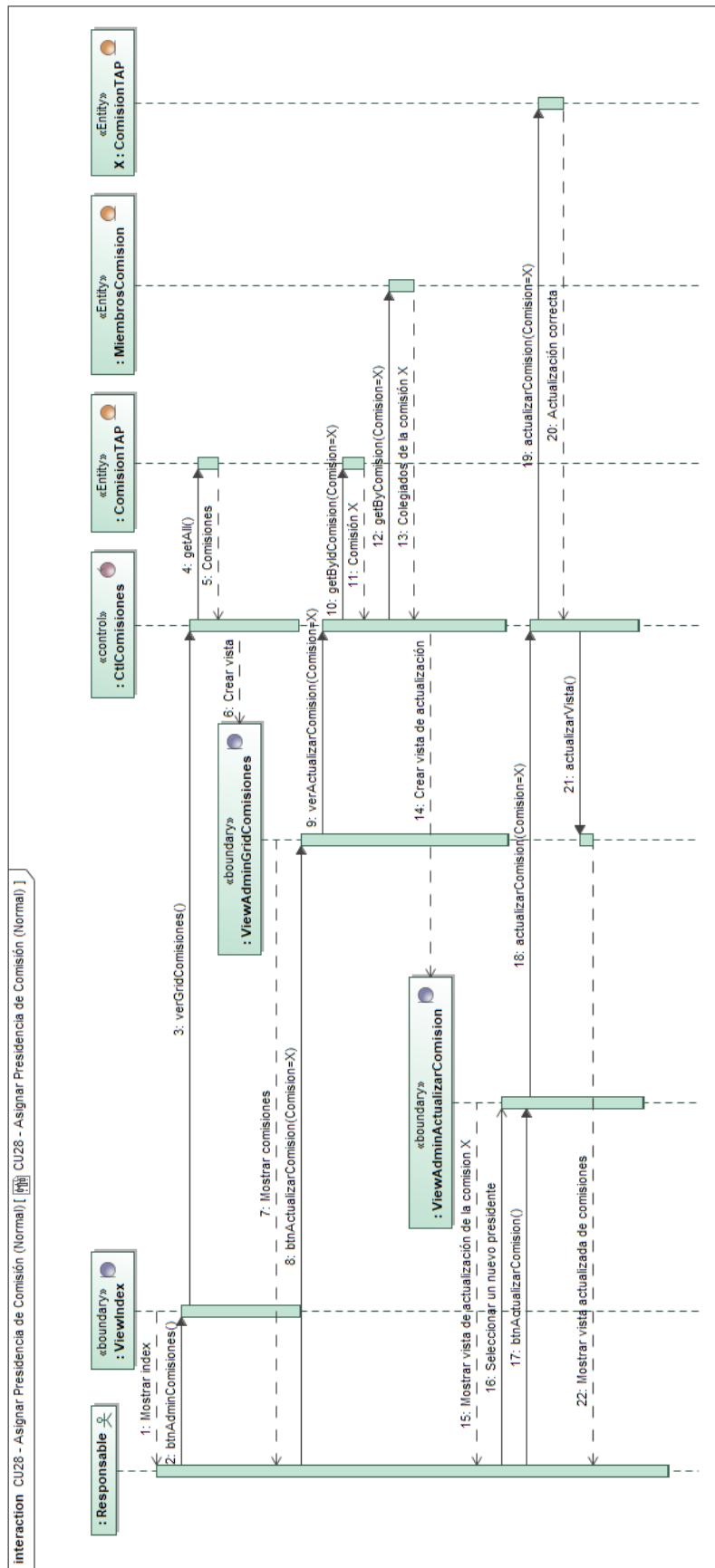


Figura 4.47: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 28 - Flujo Normal)

El caso de uso **Inhabilitar Colegiado** (CU29), tiene únicamente un flujo de secuencia normal (**Figura 4.48**).

Finalmente, tenemos los diagramas de secuencia relativos al requisito **Gestión de Proyectos** (RF-8):

- Para el caso de uso **Consultar Proyecto** (CU30), solo hay un flujo de secuencia normal (**Figura 4.49**).
- **Actualizar Estado del Proyecto** (CU31), tiene solo un flujo de secuencia normal (**Figura 4.50**).
- El caso **Añadir Profesional a Proyecto** (CU32), tiene un flujo de secuencia normal (**Figura 4.51**) y uno alternativo si no hay ningún colegiado profesional disponible en la lista (**Figura 4.52**).
- En **Añadir Revisor a Proyecto** (CU33), tenemos un flujo de secuencia normal (**Figura 4.53**) y uno alternativo si no hay ningún revisor disponible en la lista (**Figura 4.54**).
- Por último, tenemos el caso de uso **Asignar Tutelador a un Proyecto** (CU34), que cuenta únicamente con un flujo de secuencia normal (**Figura 4.55**).

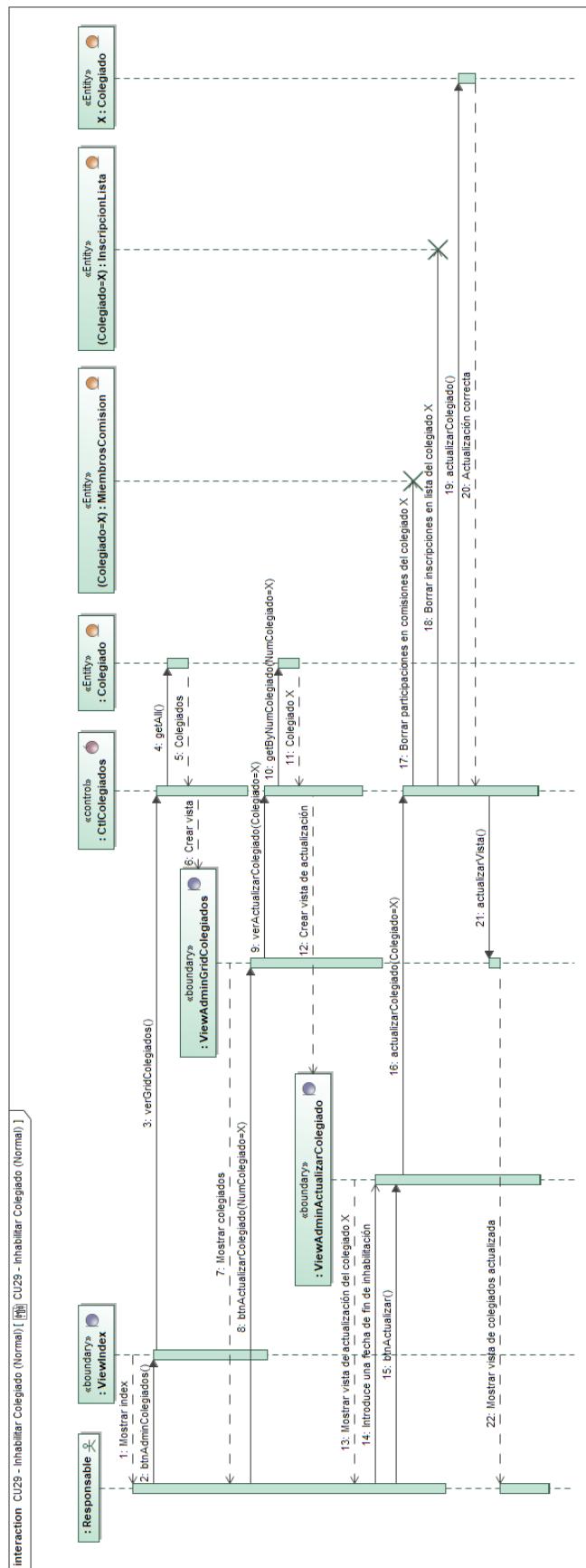


Figura 4.48: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 29 - Flujo Normal)

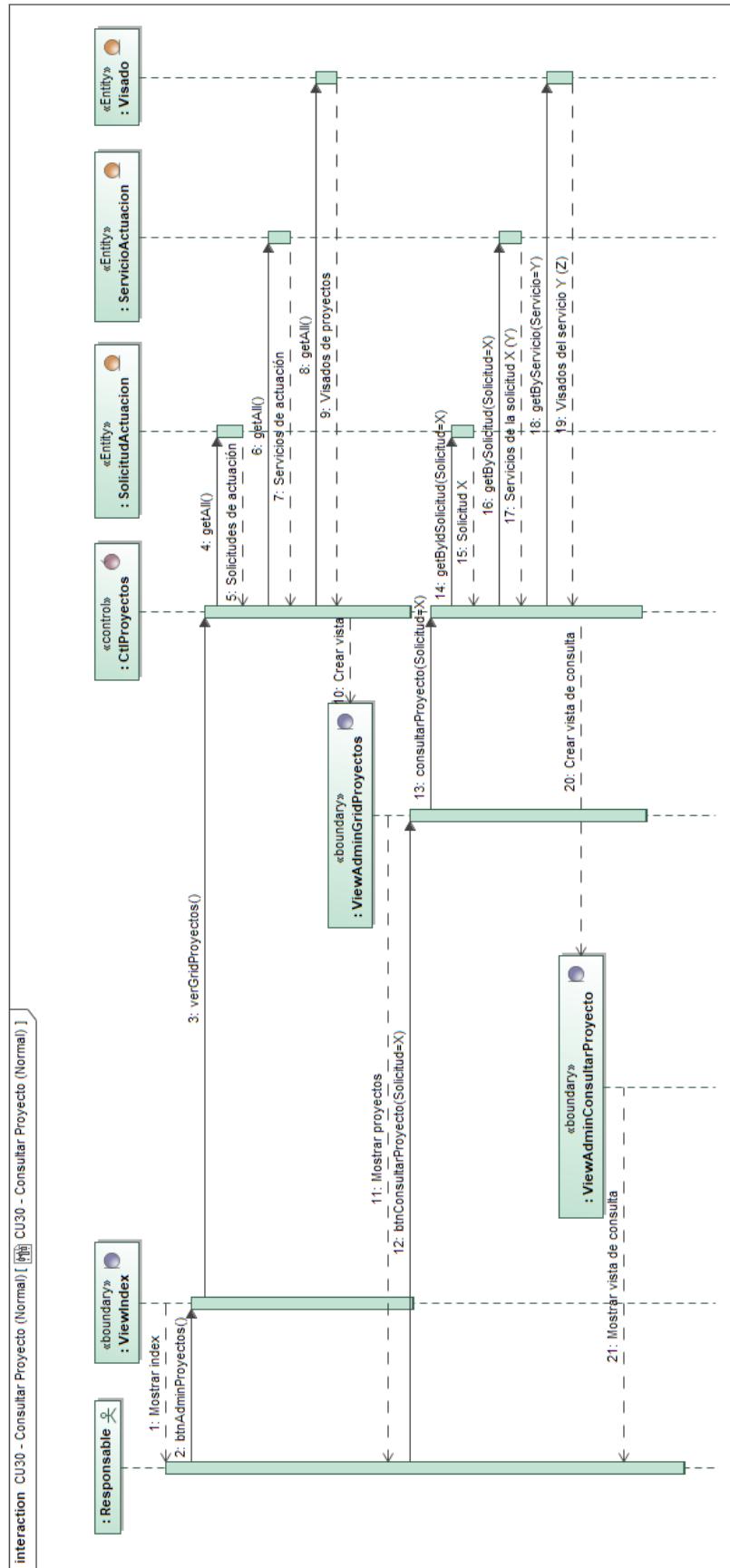


Figura 4.49: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 30 - Flujo Normal)

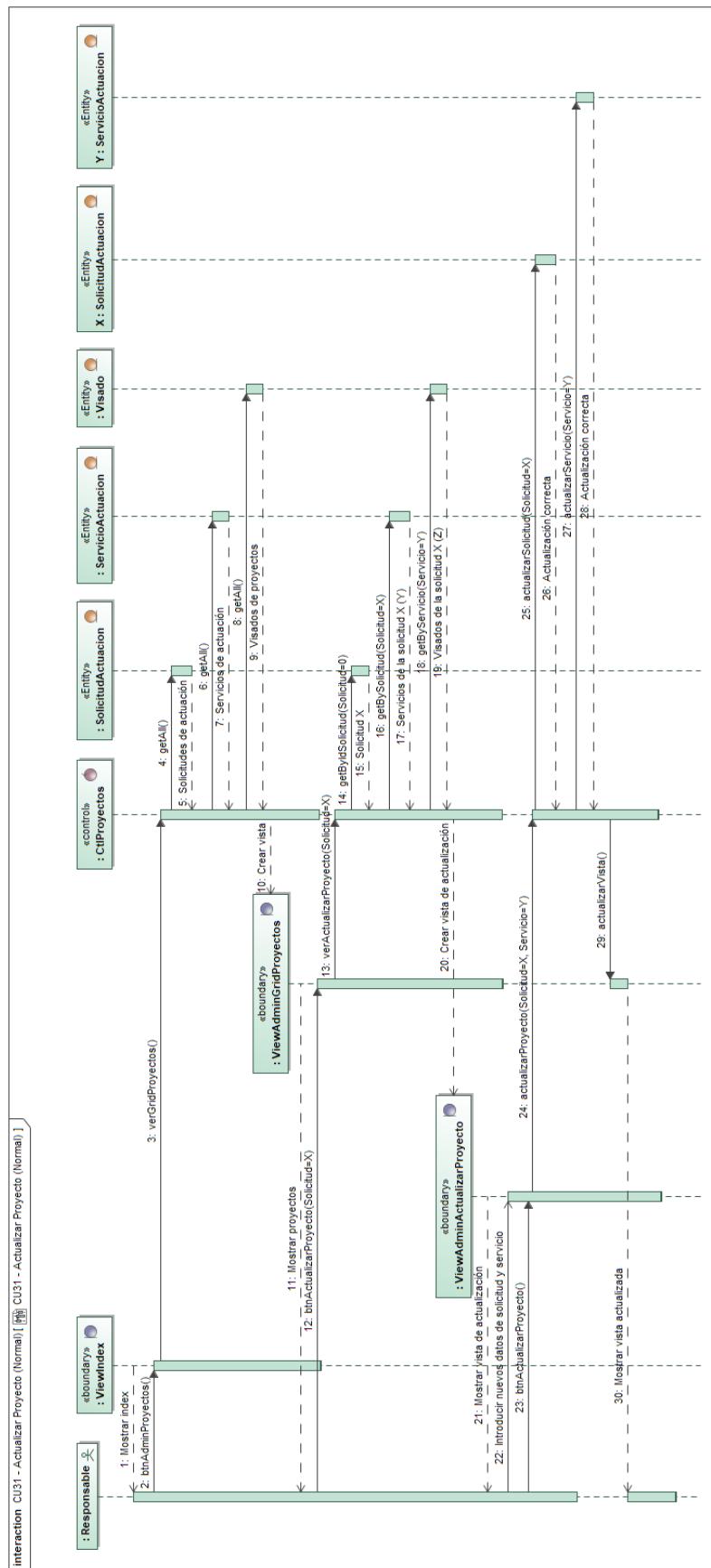


Figura 4.50: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 31 - Flujo Normal)

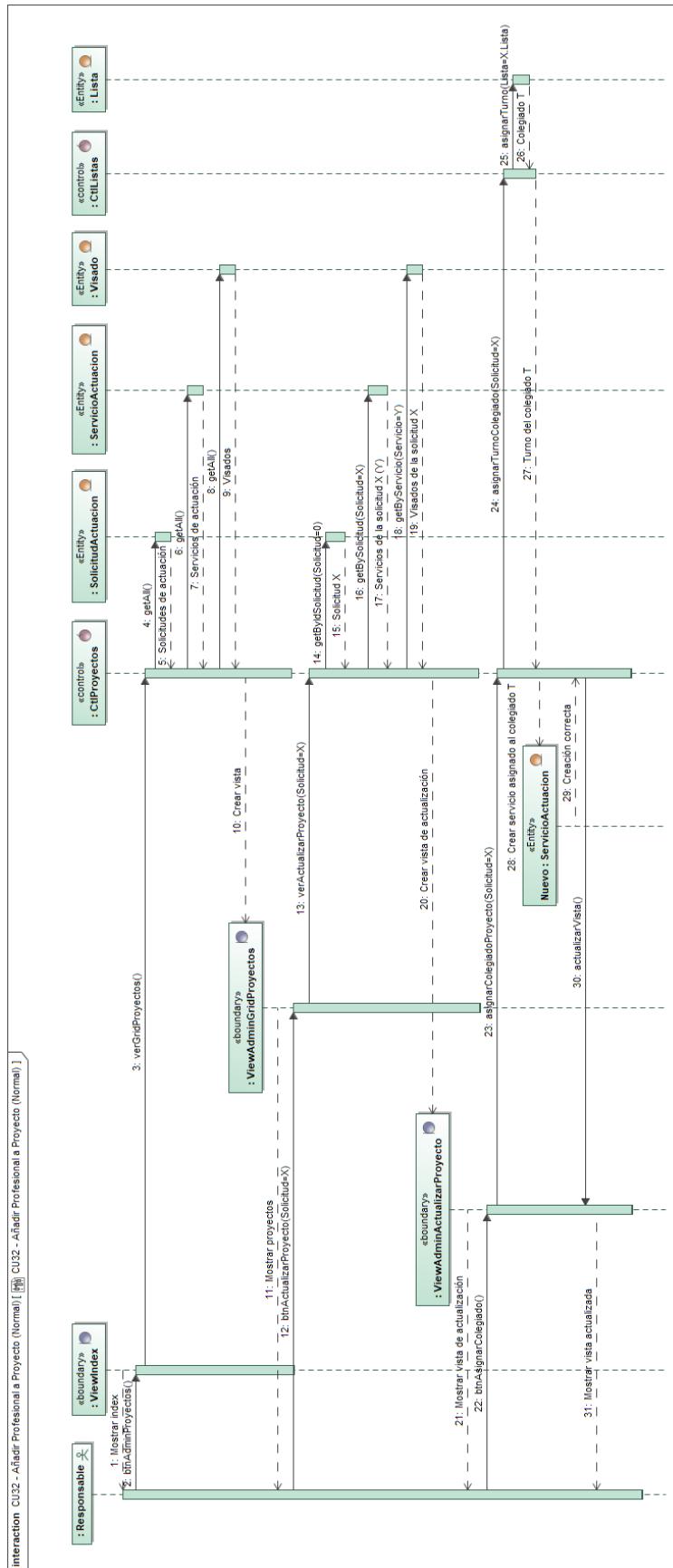


Figura 4.51: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 32 - Flujo Normal)

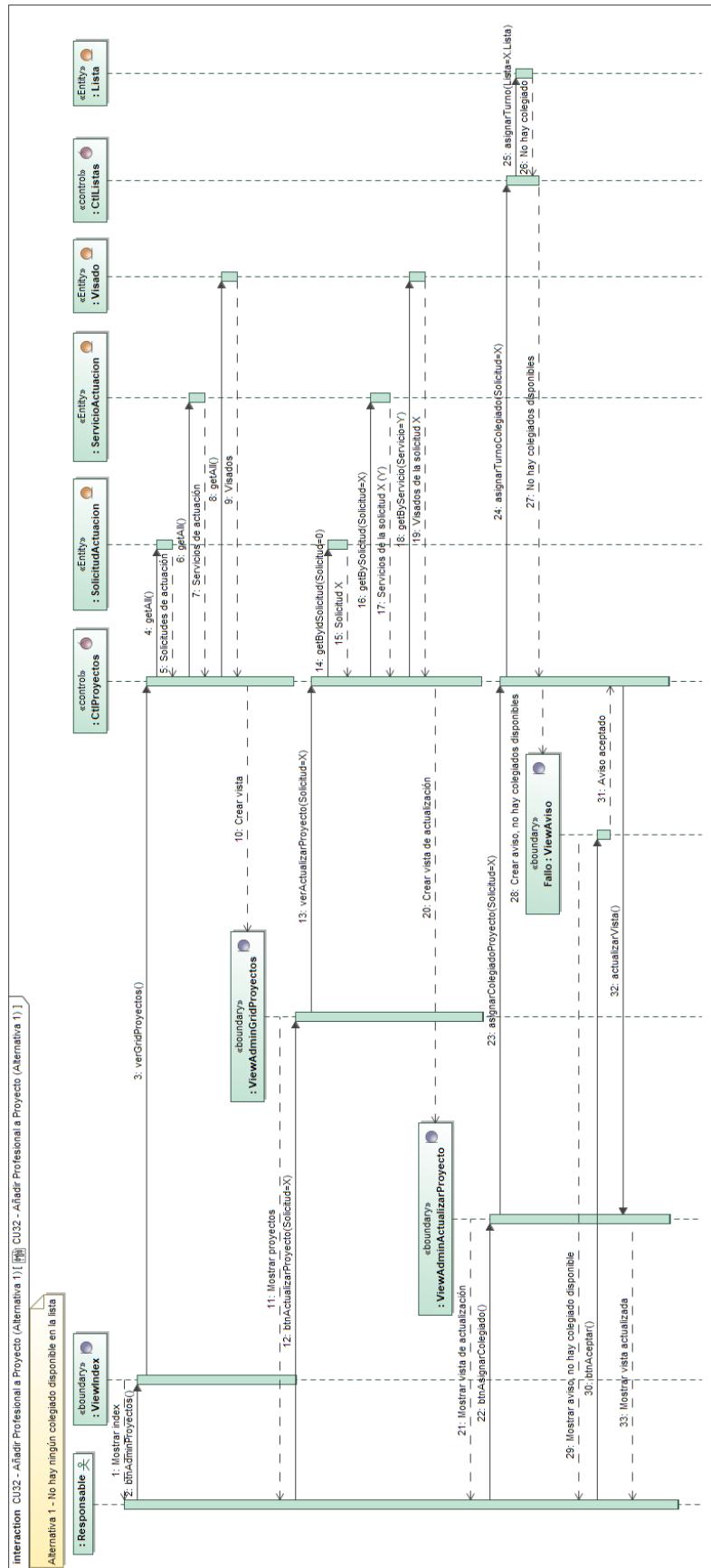


Figura 4.52: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 32 - Flujo Alternativo 1)

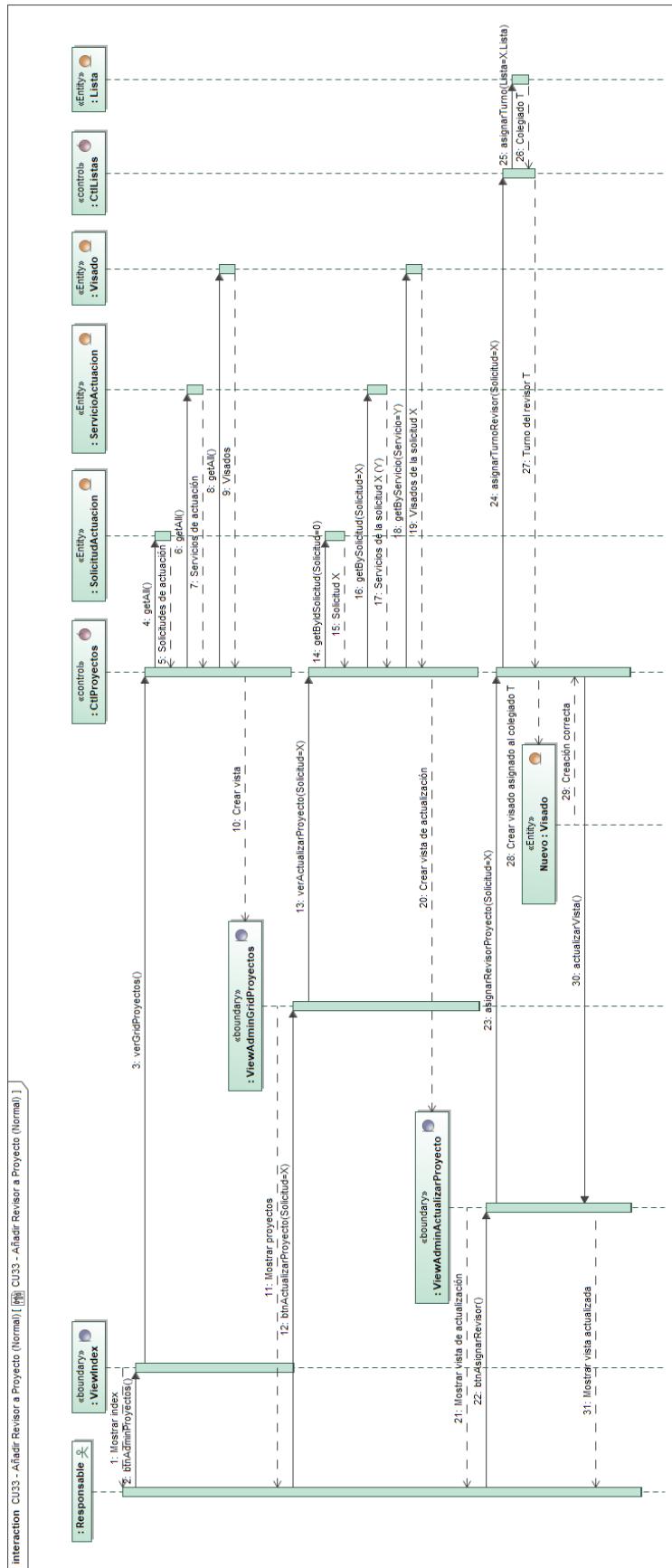


Figura 4.53: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 33 - Flujo Normal)

## Diagramas de secuencia

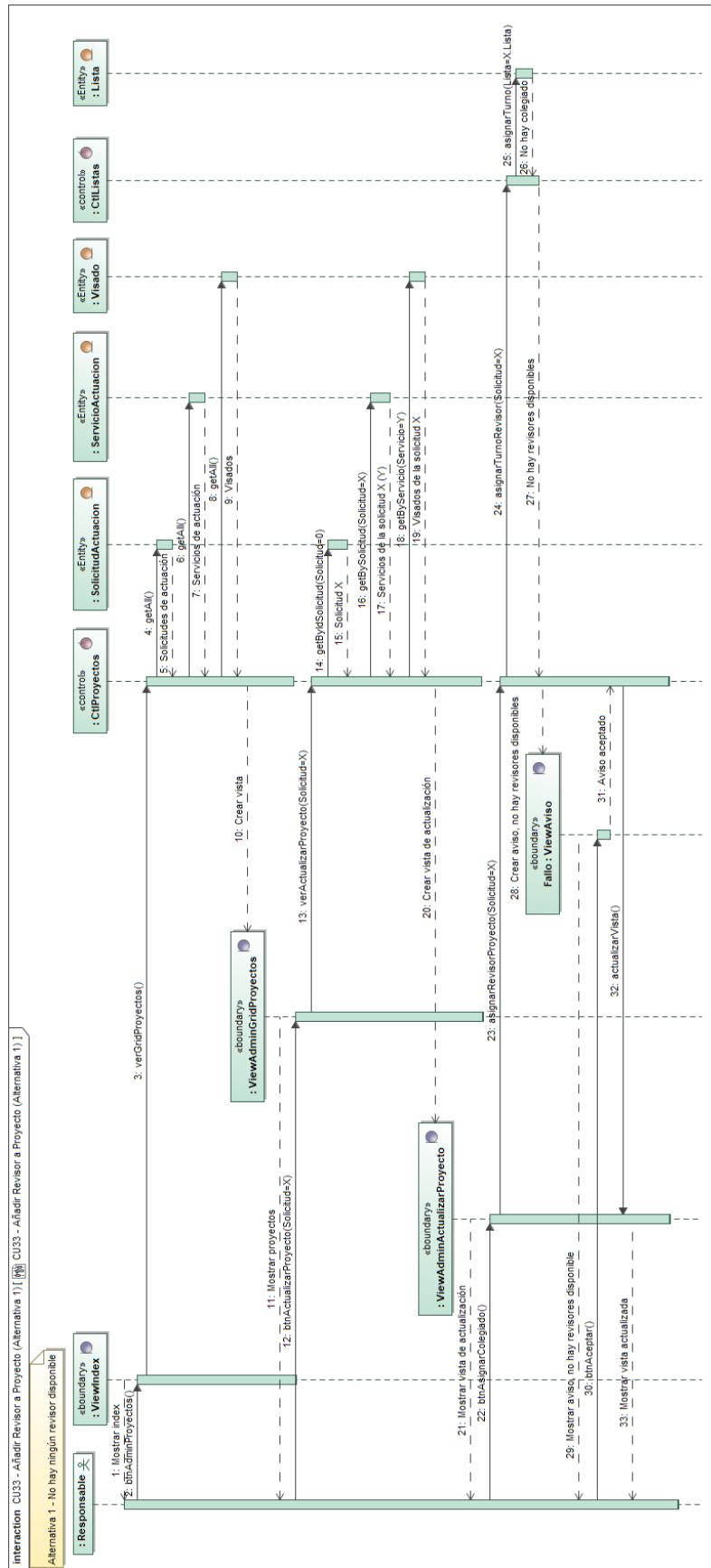


Figura 4.54: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 33 - Flujo Alternativo 1)

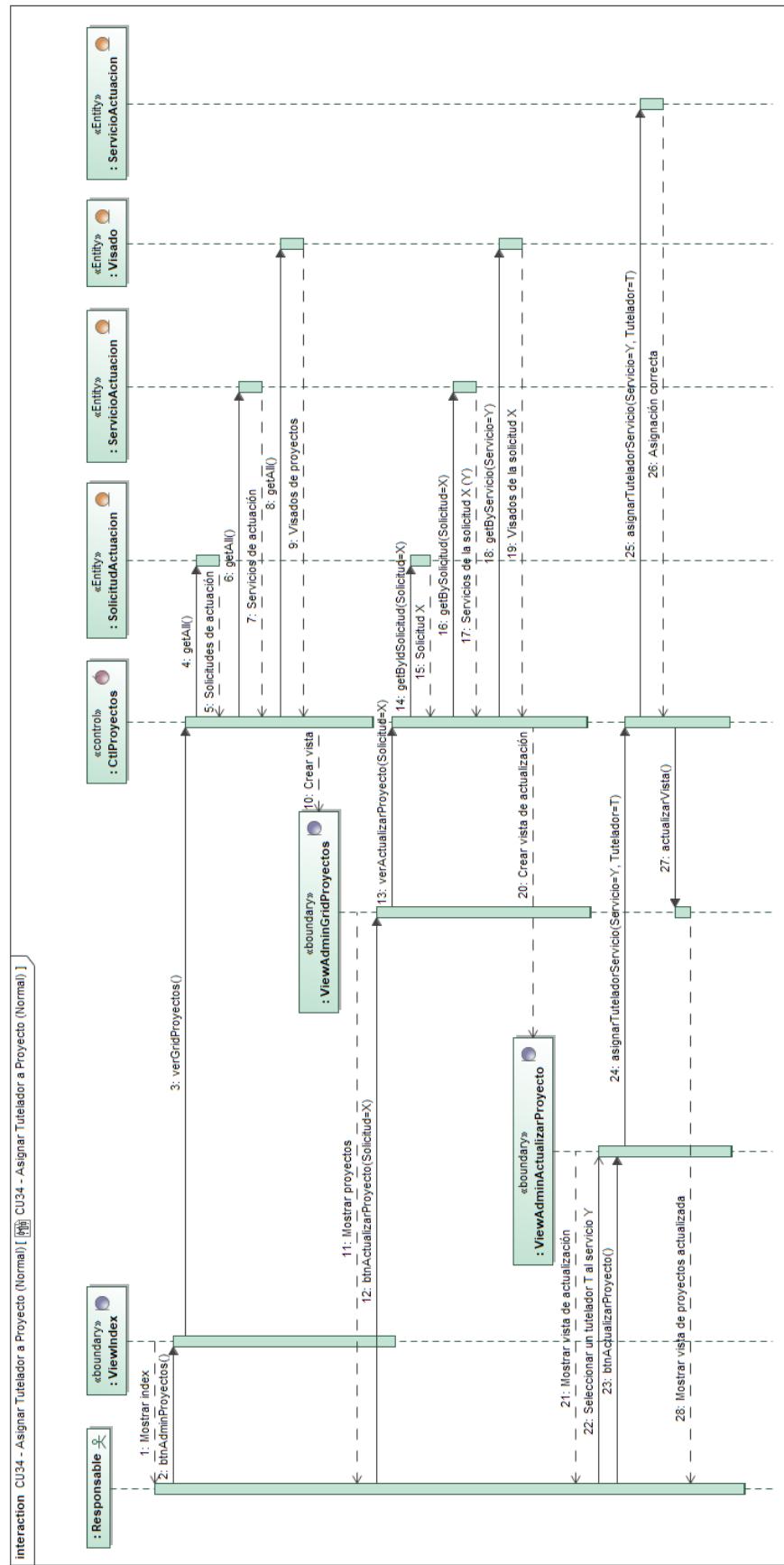


Figura 4.55: Diagrama de Secuencia (Caso de Uso 34 - Flujo Normal)

# **Capítulo 5**

## **Conclusiones y líneas futuras**

### **5.1. Conclusiones**

Los objetivos del proyecto han sido cumplidos satisfactoriamente, teniendo como producto una aplicación web totalmente funcional que cumple con los requisitos que se esperaban de ella, de acuerdo con lo citado en el Reglamento Genérico de Turnos de Actuación Profesional [6].

A pesar de alcanzar el fin esperado, ha existido una desviación entre los tiempos estimados en el anteproyecto y los realmente necesarios en la ejecución. El caso más significativo ha sido el de la fase de análisis, que ha sido mayor al estimado, pero esto ha provocado que el tiempo empleado en la implementación haya sido menor del esperado, ya que se han detectado y corregido problemas del diseño en fases previas al desarrollo.

Además, se ha añadido una función no contemplada en los requisitos funcionales, que consiste en la posibilidad de actualizar la contraseña desde el perfil del colegiado. Esto se debe a que, durante la creación de los colegiados, a estos se les asigna una contraseña autogenerada, puesto que la creación la realizan los Responsable en lugar del propio colegiado a crear. De esta forma, puedo establecer una contraseña personalizada que le sea más fácil de memorizar. La contraseña autogenerada se envía al correo electrónico asociado al colegiado durante la creación del colegiado.

También se han incluido algunas medidas de seguridad, como la aplicación de funciones hash sobre las contraseñas y restringir los caracteres que se pueden introducir

en la plataforma en ciertos campos de texto. Con esto último se reduce la posibilidad de recibir inyecciones SQL, las cuales podrían llegar a borrar completamente la base de datos del sistema.

## **5.2. Líneas futuras**

Aunque la solución creada cumple con lo solicitado, esta podría haber sido más completa incluyendo algunos añadidos, como la gestión de documentos, la recuperación de contraseñas, y otras medidas de seguridad frente a posibles ataques.

La gestión documental estaría orientada a mantener los documentos aportados por los colegiados, permitiendo llevar un mejor control sobre:

- La acreditación de posesión de un título oficial de Ingeniería Informática en territorio español, o equivalente.
- Los resguardos de pagos de las cuotas colegiales.
- Los títulos o certificaciones que validen conocimientos en ciertas especializaciones, que permitirán desempeñar las labores propias de ciertos tipos de listas de los TAP.

Tampoco se ha incluido la posibilidad de recuperación de contraseña en caso del olvido de las mismas por parte de los colegiados. Teniendo en cuenta que el inicio de sesión se realiza usando el número de colegiado y este es accesible por cualquier persona a través de las listas públicas, una posible solución sería incluir el reinicio en el panel de administración, siendo de esta forma solo accesible por los Responsable. Así, el colegiado se debería poner en contacto con el colegio para restablecer su contraseña, evitando de esta forma que pueda ser solicitada por otra persona distinta usando únicamente su número de colegiado.

Otra línea de mejora bastante amplia sería la de la seguridad de la aplicación, puesto que las medidas que se han tomado han sido para cubrir algunos aspectos básicos de seguridad.

Además, se ha configurado el envío de correos electrónicos solamente a los solicitantes de actuación durante la creación de una solicitud y a los colegiados tras su creación como colegiado y su asignación como encargado de un proyecto. Esto se podría ampliar añadiendo el envío de correos tras realizar cualquiera de las otras funciones permitidas por la aplicación. Estas podrían ir destinadas a los propios colegiados, y también a las comisiones encargadas de gestionar el sistema.

---

*Conclusiones y líneas futuras*

# Bibliografía

- [1] Junta de Andalucía. Colegios Profesionales (Página web).  
<https://www.juntadeandalucia.es/temas/trabajar/relaciones/colegios.html>
- [2] Wikipedia. Colegios Profesionales (Página web).  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Colegio\\_profesional](https://es.wikipedia.org/wiki/Colegio_profesional)
- [3] Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía (Página web).  
<http://www.cpiiand.es>
- [4] Colegio de Economistas de Ourense. Turno de actuación Profesional (Página web).  
<http://www.economistasourense.info/es/tap>
- [5] Consejo de Colegios de Ingeniería Informática (Página web).  
<https://www.ccii.es/colegios-ingeneros-en-informatica>
- [6] Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía (CPIIA). Reglamento Genérico de Turnos de Actuación Profesional (Página web).  
[http://cpiiand.es/wordpress/download/reglamentos\\_actualizados/metatap.pdf](http://cpiiand.es/wordpress/download/reglamentos_actualizados/metatap.pdf)
- [7] Noticias Jurídicas. Ley de Enjuiciamiento Civil, Art. 314.1 (Página web).  
[http://noticias.juridicas.com/base\\_datos/Privado/l1-2000.l2t1.html#a341](http://noticias.juridicas.com/base_datos/Privado/l1-2000.l2t1.html#a341)
- [8] Welling, L., & Thomson, L. (2017). Desarrollo web con PHP y MySQL (5th ed.). Madrid: Anaya Multimedia.

*BIBLIOGRAFÍA*

---

# Capítulo 6

## Manual de usuario

### 6.1. Perfil de usuario

Para comenzar, tenemos la página de inicio de la web (**Figura 6.1**). Desde ella podremos acceder a las distintas funciones disponibles dependiendo del perfil con el que se haya accedido.

The screenshot shows the homepage of the CPIIA website. At the top, there is a green header bar with the logo of the Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía, a link to 'TAP', and a 'Iniciar sesión' button. Below the header, the title 'Sistema de Gestión de Turnos de Actuación Profesional del CPIIA' is displayed. A text block discusses the increasing importance of informatics in society and the establishment of the colegio in 2008. Another text block provides information about the constitution of the colegio in 2008 and its first general assembly in 2012. A sidebar titled 'Turno de Actuación Profesional' lists three functions: 'Solicitar actuación profesional', 'Consultar listas públicas', and 'Consultar tipos de lista'. At the bottom, there is a dark footer bar with the word 'Inicio', the copyright notice 'Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIIA © 2014', and social media links for Twitter and Facebook.

**Figura 6.1:** Página de Inicio (Usuario)

Como Usuario, solo se tendrá acceso a la solicitud de actuación profesional y a la consulta de listas públicas y tipos de lista. Para la solicitar la actuación de un profesional deberá llenar los campos mostrados en la **Figura 6.2** y pulsar el botón “Enviar Solicitud”.

The screenshot shows a web page titled "Solicitud de Actuación". At the top, there is a green header bar with the logo of the Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía, a "TAP" button, and a "Iniciar sesión" (Log in) link. Below the header, the main content area has a title "Solicitud de Actuación". A descriptive text states: "El Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía (CPIIA) pone a disposición de ciudadanos y entidades la cualificación y experiencia de sus colegiados para ejercer como Ingenieros Informáticos en todas las provincias andaluzas (Almería, Cádiz, Córdoba, Huelva, Jaén, Granada, Málaga y Sevilla), ya sea en proceso judicial o extrajudicial." There are four input fields with asterisks: "Nombre del solicitante", "Email de contacto", "Teléfono de contacto", and "Tipo de solicitud" (set to "Peritaje"). Below these are dropdown menus for "Provincia" (set to "Almería") and "Visado" (set to "No"). A large text area labeled "Descripción de lo solicitado" is present. At the bottom, there are three buttons: "Enviar solicitud" (Send request), "Reiniciar Formulario" (Reset Form), and "Volver" (Back).

**Figura 6.2:** Solicitud de Actuación de un Profesional (Usuario)

Para el caso de consultar los colegiados inscritos en las listas públicas, tendremos que seleccionar el tipo de lista y el territorio y pulsar el botón “Buscar”. Tras esto, aparecerá el listado de colegiados inscritos en la lista pública en cuestión (**Figura 6.3**).

## Perfil de usuario

The screenshot shows the 'Listas Públicas' (Public Lists) section. At the top, there are two dropdown menus: 'Tipo de lista' (Peritaje) and 'Territorio' (Cádiz), followed by a green 'Buscar' (Search) button. Below these, a heading reads 'Colegiados de la lista pública de Peritaje en Cádiz.' A table lists two entries:

Nº de colegiado	Nombre	Apellidos	Correo electrónico	Teléfono	Web personal
1	Administrador	PHP	admin@mail.com	650000001	<a href="http://www.adminAAA.com">www.adminAAA.com</a>
2	Colegiado	PHP	colegiado@mail.com	650000002	<a href="http://www.colegiadoCCC.com">www.colegiadoCCC.com</a>

At the bottom of the page, there is a dark footer bar with the 'Inicio' link, the college's logo, social media icons for Twitter and Facebook, and the copyright notice 'Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIA © 2014'.

Figura 6.3: Listas Públicas (Usuario)

Y en la consulta de tipos de lista únicamente se muestran los mismos y la descripción de cada uno (**Figura 6.4**).

The screenshot shows the 'Tipos de Lista' (Types of List) section. It displays three categories in boxes:

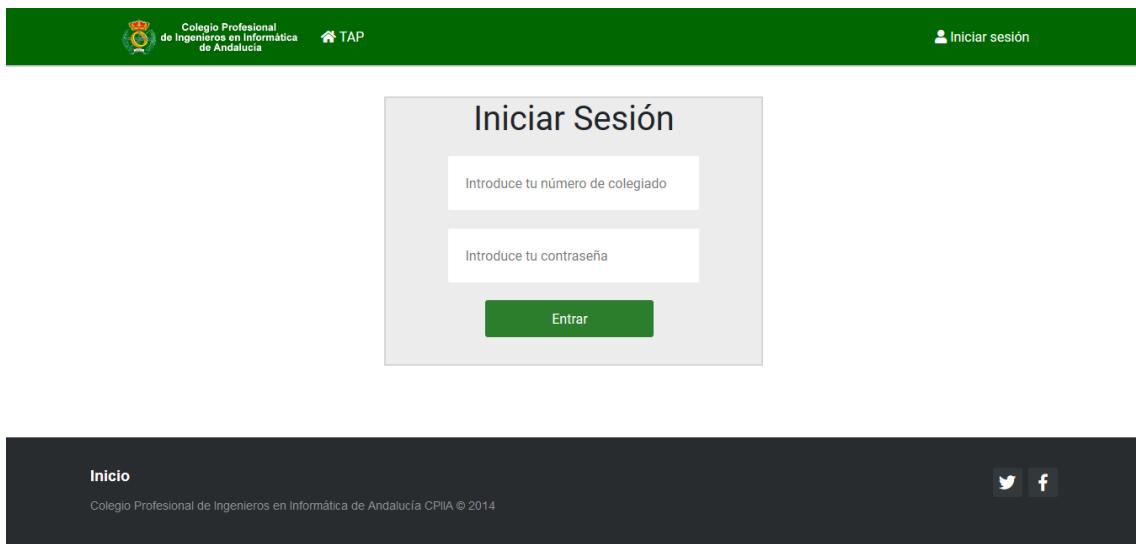
- Peritaje**: Describes studies and investigations aimed at obtaining a computer proof of application in a judicial matter to serve as evidence for a judge to decide on the guilt or innocence of one of the parties.
- Pentesting**: Describes a penetration test as an attack on a computer system with the intention of finding its weaknesses and vulnerabilities to gain access to it, its functionality and data.
- Auditoría**: Describes a process of collecting, grouping and evaluating evidence to determine if an information system protects the organization's assets and complies with laws and regulations.

At the bottom of the page, there is a dark footer bar with the 'Inicio' link, the college's logo, social media icons for Twitter and Facebook, and the copyright notice 'Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIA © 2014'.

Figura 6.4: Tipos de Lista (Usuario)

## 6.2. Perfil de colegiado

Teniendo un número de colegiado asignado, ya será posible identificarse ante el sistema. Para ello hay que acceder a la vista de “Iniciar Sesión” (**Figura 6.5**). Una vez introducidos el número de colegiado y la contraseña habrá que pulsar el botón “Entrar” y si ambos son correctos se le reenviará a la página de inicio, ya identificado como colegiado (**Figura 6.6**).



**Figura 6.5:** Iniciar Sesión



## Sistema de Gestión de Turnos de Actuación Profesional del CPIIA

La importancia creciente de la informática en prácticamente todos los sectores de la sociedad, su desarrollo científico y la evolución de la tecnología en el último cuarto del siglo XX, ha originado el que la sociedad española, y en concreto la andaluza, cuente en la actualidad con numerosos profesionales en este campo con titulación académica suficiente para el ejercicio profesional, habiéndose puesto de manifiesto por los mismos la necesidad de contar con una organización colegial en Andalucía que, por un lado, sirva de protección a los intereses generales de la sociedad y, por otro, sirva a los propios intereses profesionales mediante la asistencia y protección de sus miembros.

Nuestro colegio se constituyó el 30 de Septiembre de 2008 con la celebración de una primera Asamblea General en Málaga y sus estatutos fueron aprobados en Asamblea General el 19 de Diciembre de 2012. En Enero del 2014 se elige el primer decano elegido democráticamente, D. Pedro Espina Martínez, que es sucedido en Febrero del 2018 por el decano Dr. D. David Santo Orcero.

El sistema de gestión de turnos de actuación profesional (TAP) de este colegio le brinda las siguientes funciones:

<p><b>Turno de Actuación Profesional</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Solicitar actuación profesional</a></li><li>• <a href="#">Consultar listas públicas</a></li><li>• <a href="#">Consultar tipos de lista</a></li></ul>	<p><b>Colegiados</b></p> <p>Consultar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Información personal</a></li><li>• <a href="#">Listas inscritas</a></li><li>• <a href="#">Comisiones incluidas</a></li><li>• <a href="#">Especializaciones registradas</a></li><li>• <a href="#">Proyectos asignados</a></li></ul>
---	---



**Figura 6.6:** Página de Inicio (Colegiado)

Una vez identificado como colegiado, tendrá la posibilidad de:

- Consultar su información personal y actualizar su contraseña desde la vista “Mi Perfil” (**Figura 6.7**).
- Consultar las listas en las que esté inscrito y el número de colegiados que le preceden en ella en “Mis Listas” (**Figura 6.8**).
- Consultar las comisiones en las que está inscrito y el cargo que ostenta sobre ellas en “Mis Comisiones” (**Figura 6.9**).
- Consultar las especializaciones que le han sido registradas desde “Mis Especializaciones” (**Figura 6.10**).
- Consultar los proyectos que le han sido asignados, su función en ellos y el estado actual del mismo desde la vista “Mis Proyectos” (**Figura 6.11**).

The screenshot shows the 'Mi Perfil' (My Profile) page. At the top, there is a green header bar with the logo of the Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía, the TAP (Tecnología y Proyectos) logo, and the 'Colegiados' (Members) logo. On the right side of the header, there are links for 'Colegiado PHP' and 'Cerrar sesión' (Logout). Below the header, the page title 'Mi Perfil' is displayed. The main content area contains a grid of profile information fields:

Número de colegiado 2	Nombre Colegiado	Apellidos PHP	Rol Colegiado
Domicilio profesional Calle del Abeto, N02,	Localidad Cádiz	Código postal 22222	Provincia Cádiz
Teléfono profesional 650000002	Correo electrónico colegiado@mail.com	Web personal www.colegiadoCCC.c	Fin de inhabilitación

Below this, there is a section titled 'Actualizar contraseña' (Update Password) with three input fields: 'Contraseña actual', 'Nueva contraseña', and 'Confirmación de contraseña'. A green button labeled 'Actualizar Contraseña' (Update Password) is located at the bottom of this section.

At the bottom of the page, there is a dark footer bar with the word 'Inicio' (Home), the copyright notice 'Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIA © 2014', and social media icons for Twitter and Facebook.

**Figura 6.7: Mi Perfil**

The screenshot shows a dark green header bar with the logo of the Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía, the TAP button, and the 'Colegiados' button. On the right, there are links for 'Colegiado PHP' and 'Cerrar sesión'. Below the header, the page title 'Mis Listas' is displayed. A table lists five entries with columns: Id. de lista, Grupo, Tipo, Pública, Territorio, and Precediendo. The entries are:

Id. de lista	Grupo	Tipo	Pública	Territorio	Precediendo
1	Profesionales	Peritaje	No	Almería	10
3	Profesionales	Peritaje	No	Málaga	1
6	Profesionales	Peritaje	Si	Cádiz	1
15	Revisores	Peritaje	No	Nacional	1
21	Profesionales	Pruebas	No	Almería	2

At the bottom of the table, there are navigation buttons: 'Anterior', a green box containing the number '1', and 'Siguiente'.

## Mis Listas

Id. de lista	Grupo	Tipo	Pública	Territorio	Precediendo
1	Profesionales	Peritaje	No	Almería	10
3	Profesionales	Peritaje	No	Málaga	1
6	Profesionales	Peritaje	Si	Cádiz	1
15	Revisores	Peritaje	No	Nacional	1
21	Profesionales	Pruebas	No	Almería	2

Anterior **1** Siguiente

## Inicio

Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIA © 2014



## Mis Comisiones

Id. de comisión	Tipo	Cargo
1	Peritaje	Miembro

Anterior **1** Siguiente

## Inicio

Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIA © 2014



## Mis Comisiones

The screenshot shows a header with the logo of the Colegio Profesional de Ingenieros en Informatica de Andalucia, a 'TAP' button, and a 'Colegiados' button. On the right, there are links for 'Colegiado PHP' and 'Cerrar sesión'. Below the header, the title 'Mis Especializaciones' is displayed. A table lists three specializations:

Id. de especialización	Nombre	Descripción
1	Linux	Sistema operativo libre tipo Unix; multiplataforma, multiusuario y multitarea.
4	Minería de datos	Campo de la estadística y las ciencias de la computación referido al proceso que intenta descubrir patrones en grandes volúmenes de conjuntos de datos.
7	ISO 27000	Estándares de seguridad publicados por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).

At the bottom of the table are navigation buttons: 'Anterior', a green '1' button, and 'Siguiente'.

## Mis Especializaciones

Id. de especialización	Nombre	Descripción
1	Linux	Sistema operativo libre tipo Unix; multiplataforma, multiusuario y multitarea.
4	Minería de datos	Campo de la estadística y las ciencias de la computación referido al proceso que intenta descubrir patrones en grandes volúmenes de conjuntos de datos.
7	ISO 27000	Estándares de seguridad publicados por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).

Anterior **1** Siguiente

Inicio



Colegio Profesional de Ingenieros en Informatica de Andalucia CPIA © 2014

## Mis Proyectos

Id. del proyecto	Función	Estado
1	Tutelador	Servicio rechazado
2	Profesional	Pendiente de aceptacion
3	Profesional	En proceso de realizacion
5	Revisor	Esperando fin de servicio
6	Profesional	Servicio rechazado

Anterior **1** Siguiente

Inicio



Colegio Profesional de Ingenieros en Informatica de Andalucia CPIA © 2014

## Mis Proyectos

## 6.3. Perfil de responsable

De la misma forma que ocurre al identificarse en el sistema como colegiado, al hacerlo como responsable la interfaz de la página de inicio varía, añadiendo los enlaces a las vistas de administración de la página (**Figura 6.12**).

The screenshot shows the homepage of the 'Sistema de Gestión de Turnos de Actuación Profesional del CPIIA'. At the top, there is a green header bar with the logo of the Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía, followed by navigation links: TAP, Colegiados, Administración, Administrador PHP, and Cerrar sesión.

The main title is 'Sistema de Gestión de Turnos de Actuación Profesional del CPIIA'. Below it is a brief description of the importance of informatics in society and the mission of the professional college.

A section titled 'Nuestro colegio' provides information about its founding in 2008, approval of statutes in 2012, and election of the first dean in 2014.

The page lists the functions provided by the system:

- Turno de Actuación Profesional:**
  - Solicitar actuación profesional
  - Consultar listas públicas
  - Consultar tipos de lista
- Colegiados:** Consultar:
  - Información personal
  - Listas inscritas
  - Comisiones incluidas
  - Especializaciones registradas
  - Proyectos asignados
- Administración:**
  - Colegiados
  - Listas
  - Tipos de lista
  - Especializaciones
  - Comisiones
  - Proyectos

At the bottom, there is a dark footer bar with the word 'Inicio', the copyright notice 'Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIIA © 2014', and social media icons for Twitter and Facebook.

**Figura 6.12:** Página de Inicio (Responsable)

En la administración de colegiados se nos muestra el conjunto de colegiados existentes en el sistema (**Figura 6.13**). Desde esta vista podremos acceder a la creación de nuevos colegiados (**Figura 6.14**) y la consulta (**Figura 6.15**) o modificación (**Figura 6.16**) de los ya registrados en el sistema.

## Manual de usuario

The screenshot shows a table titled 'Administración - Colegiados' with 10 rows of data. Each row contains the following columns: Nº de colegiado\*, Nombre, Apellidos, Rol, Consultar (with a green eye icon), and Modificar (with a green edit icon). The data is as follows:

Nº de colegiado*	Nombre	Apellidos	Rol	Consultar	Modificar
1	Administrador	PHP	Responsable		
2	Colegiado	PHP	Colegiado		
3	Olivia	Ortiz	Colegiado		
4	Jorge	Pr	Responsable		
5	Angel	Álvarez	Colegiado		
6	Borja	Bermúdez	Colegiado		
7	Carlos	Correa	Colegiado		
8	Daniel	Díaz	Colegiado		
9	Eric	Encina	Colegiado		
10	Francisco	Fernández	Colegiado		

Below the table are navigation links: 'Anterior', '1' (highlighted in blue), '2', '3', and 'Siguiente'.

The screenshot shows the 'Inicio' page with the following elements:

- Logo: Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIA
- Links: TAP, Colegiados, Administración
- User info: Administrador PHP, Cerrar sesión
- Social media: Twitter and Facebook icons
- Page footer: Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIA © 2014

Figura 6.13: Administración de Colegiados

The screenshot shows the 'Administración - Crear Colegiado' page with the following fields:

Nº de colegiado *	Nombre *	Apellidos *	Rol
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Colegiado"/>
Domicilio profesional *	Localidad *	Código postal *	Provincia *
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Teléfono profesional *	Correo electrónico *	Web personal	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

At the bottom are three buttons: 'Crear Colegiado' (blue), 'Reiniciar Formulario' (white), and 'Volver' (red).

The screenshot shows the 'Inicio' page with the following elements:

- Logo: Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIA
- Links: TAP, Colegiados, Administración
- User info: Administrador PHP, Cerrar sesión
- Social media: Twitter and Facebook icons
- Page footer: Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIA © 2014

Figura 6.14: Crear Colegiado

## *Perfil de responsable*

Screenshot of the 'Administración - Consultar Colegiado' page from the Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía website.

The top navigation bar includes links for TAP, Colegados, Administración, Administrador PHP, and Cerrar sesión.

### Administración - Consultar Colegiado

Número de colegiado 1	Nombre Administrador	Apellidos PHP	Rol Responsable
Domicilio profesional Calle del Olmo, N01, *	Localidad Málaga	Código postal 11111	Provincia Málaga
Teléfono profesional 650000001	Correo electrónico admin@mail.com	Web personal www.adminAAA.com	Fin de inhabilitación

[Volver](#)

#### Listas a las que pertenece

Id. de lista*	Grupo	Tipo*	Pública	Territorio
21	Profesionales	Consultoría	No	Almería

Anterior [1](#) [2](#) Siguiente

#### Comisiones en las que participa

Id. de comisión*	Tipo*	Cargo*
2	PenTesting	Miembro
1	Peritaje	Presidente

Anterior [1](#) Siguiente

#### Especializaciones reconocidas

Id. de especialización*	Nombre*	Descripción
1	Linux	Sistema operativo libre tipo Unix; multiplataforma, multiusuario y multitarea.
2	MySQL	Sistema de gestión de bases de datos relacional.
3	PHP	Es un lenguaje de programación de propósito general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico.
7	ISO 27000	Estándares de seguridad publicados por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).

Anterior [1](#) Siguiente

#### Proyectos asignados

Id. del proyecto*	Función*	Estado
1	Profesional	Servicio rechazado
2	Revisor	Esperando fin de servicio
3	Tutelador	En proceso de realización
5	Profesional	Pendiente de aceptación
6	Profesional	Pendiente de presupuesto
7	Profesional	Pendiente de aceptación

Anterior [1](#) Siguiente

**Inicio** Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIIA © 2014 [Twitter](#) [Facebook](#)

**Figura 6.15:** Consultar Colegiado

Colegio Profesional  
de Ingenieros en Informática  
de Andalucía



 Administrador PHP
 Cerrar sesión

## Administración - Modificar Colegiado

Número de colegiado *	Nombre *	Apellidos *	Rol
1	Administrador	PHP	Responsable
Domicilio profesional *	Localidad *	Código postal *	Provincia *
Calle del Olmo, N01, 1	Malaga	11111	Malaga
Teléfono profesional *	Correo electrónico *	Web personal	Fin de inhabilitación
650000001	admin@mail.com	www.adminAAA.com	dd / mm / aaaa

**Listas a las que pertenece**

Id. de lista^	Grupo	Tipo^	Pública ^	Territorio ^	Expulsar
21	Profesionales	Consultoría	No	Almería	

**Comisiones en las que participa**

Id. de comisión^	Tipo^	Cargo^	Expulsar
1	Peritaje	Presidente	
2	Pentesting	Miembro	

**Especializaciones reconocidas**

Id. de especialización^	Nombre^	Descripción
1	Linux	Sistema operativo libre tipo Unix; multiplataforma, multisuario y multitarea.
2	MySQL	Sistema de gestión de bases de datos relacional.
3	PHP	Es un lenguaje de programación de propósito general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico.
7	ISO 27000	Estándares de seguridad publicados por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).

**Proyectos asignados**

Id. del proyecto^	Función^	Estado
1	Profesional	Servicio rechazado
2	Revisor	Esperando fin de servicio
3	Tutelador	En proceso de realizacion
5	Profesional	Pendiente de aceptacion
6	Profesional	Pendiente de presupuesto
7	Profesional	Pendiente de aceptacion

**Inicio**

Colegio Profesional de Ingenieros en informática de Andalucía CPIA © 2014

Figura 6.16: Modificar Colegiado

Desde la vista de “Modificar Colegiado” (**Figura 6.16**) será posible establecer la fecha de inhabilitación del colegiado, lo que lo expulsará de todas las listas y comisiones a las que pertenezca. Además, se podrá acceder a:

- Añadir inscripciones en listas al colegiado, en la vista “Inscribir Colegiado en Lista” (**Figura 6.17**).
- Incluir a colegiados en comisiones de TAP, en “Incluir Colegiado en una Comisión de TAP” (**Figura 6.18**).
- Registrar las especializaciones acreditadas por el colegiado, en la vista “Asignar Especialización a Colegiado” (**Figura 6.19**).

Inscribir Colegiado en una Lista

Nº de colegiado 1	Nombre Administrador	Apellidos PHP	Listas * 2 - Revisores de Perí
<input type="button" value="Inscribir"/>		<input type="button" value="Cancelar"/>	

**Figura 6.17:** Inscribir Colegiado en Lista

Incluir Colegiado en una Comisión de TAP

Nº de colegiado 1	Nombre Administrador	Apellidos PHP	Comisión * 3 - Auditoría
<input type="button" value="Incluir"/>		<input type="button" value="Cancelar"/>	

**Figura 6.18:** Incluir Colegiado en una Comisión de TAP

Asignar Especialización a Colegiado

Nº de colegiado 1	Nombre Administrador	Apellidos PHP	Campo de especialización * 4 - Minería de datos
<b>Asignar Especialización</b>		<b>Cancelar</b>	

**Inicio**  
Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIIA © 2014

Figura 6.19: Asignar Especialización a Colegiado

En cuanto a la administración de listas, accesible en la vista “Administración de Listas” (Figura 6.20), será posible filtrar las listas por tipo de lista, si es de profesionales o revisores, si es pública o no y por territorio. También permitirá acceder a la creación (Figura 6.21), consulta (Figura 6.22) y modificación (Figura 6.23) de listas. Para actualizar el estado de las inscripciones de los colegiados en una lista será necesario acceder a la vista de modificación de dicha lista.

Administración - Listas

Id. de lista*	Tipo*	Grupo	Pública*	Territorio*	Consultar	Modificar
1	Peritaje	Profesionales	No	Almería		
2	Peritaje	Profesionales	No	Cádiz		
3	Peritaje	Profesionales	No	Málaga		
4	Peritaje	Profesionales	No	Sevilla		
5	Peritaje	Profesionales	Si	Almería		
6	Peritaje	Profesionales	Si	Cádiz		
7	Peritaje	Profesionales	Si	Málaga		
8	Peritaje	Profesionales	Si	Sevilla		
9	Pentesting	Profesionales	No	Andalucía Occidental		
10	Pentesting	Profesionales	No	Andalucía Oriental		

Anterior 1 2 Siguiente

**Inicio**  
Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIIA © 2014

Figura 6.20: Administración de Listas

## Perfil de responsable

**Administración - Crear Lista**

Grupo: Profesionales | Tipo de lista: Peritaje | Pública: Sí | Territorio: Almería

**Crear Lista**   **Reiniciar Formulario**   **Cancelar**

**Figura 6.21:** Crear Lista

**Administración - Consultar Lista**

Id. de lista: 1 | Grupo: Profesionales | Tipo de lista: Peritaje | Pública: No | Territorio: Almería

**Volver**

**Colegiados inscritos**

Nº de colegiado*	Nombre	Apellidos	Correo electrónico	Estado
23	Tomás	Trujillo	AA@mail.com	Turno asignado
24	Unai	Unser	AA@mail.com	Esperando turno
25	Victoria	Vigo	AA@mail.com	Turno asignado

Anterior | 1 | Siguiente

**Especializaciones requeridas**

Id. de especialización*	Nombre*	Descripción
7	ISO 27000	Estándares de seguridad publicados por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).

Anterior | 1 | Siguiente

**Proyectos asignados**

Id. del proyecto*	Solicitante*	Correo electrónico	Teléfono	Estado
1	Prueba	test@mail.com	1	Pendiente de revisión
3	Cambio	cambio@mail.com		En desarrollo
5	Osvaldo	test@mail.com	5	Pendiente de revisión

Anterior | 1 | Siguiente

**Inicio**

**Figura 6.22:** Consultar Lista

**Administración - Modificar Lista**

Id. de lista 1	Grupo Profesionales	Tipo de lista Peritaje
Pública No	Territorio Almería	

**Colegiados inscritos**

Nº de colegiado*	Nombre *	Apellidos *	Correo electrónico	Estado
23	Tomás	Trujillo	AA@mail.com	Turno asignado
24	Unai	Unser	AA@mail.com	Esperando turno
25	Victoria	Vigo	AA@mail.com	Turno asignado

Anterior 1 Siguiente

**Especializaciones requeridas**

Id. de especialización*	Nombre*	Descripción
7	ISO 27000	Estándares de seguridad publicados por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).

Anterior 1 Siguiente

**Proyectos asignados**

Id. del proyecto*	Solicitante*	Correo electrónico	Teléfono	Estado
1	Prueba	test@mail.com	1	Pendiente de revisión
3	Cambio	cambio@mail.com		En desarrollo
5	Osvaldo	test@mail.com	5	Pendiente de revisión

Anterior 1 Siguiente

**Inicio**  
Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIA © 2014

**Figura 6.23:** Modificar Lista

Relativo a la administración de tipos de lista (**Figura 6.24**), se podrá crear nuevos tipos (**Figura 6.25**) y consultar (**Figura 6.26**) y modificar (**Figura 6.27**) los ya existentes. Algunas observaciones a tener en cuenta para la gestión de tipos de lista son:

- Para crear un nuevo tipo de lista, es necesario que exista anteriormente una comisión de TAP que no haya sido asignada a otro tipo.
- Desde las vistas “Crear Tipo de Lista” y “Modificar Tipo de Lista” se podrá establecer el periodo vacacional de todas las listas pertenecientes a ese tipo.
- Desde “Modificar Tipo de Lista” se podrá acceder a la vista para requerir conocimientos en una especialización para poder inscribirse en la lista (**Figura 6.28**).

The screenshot shows a web application interface for managing list types. At the top, there is a green header bar with the logo of the Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía, a 'TAP' link, a 'Colegiados' link, an 'Administración' link, a 'Administrador PHP' link, and a 'Cerrar sesión' link. Below the header, the main title is 'Administración - Tipos de Lista'. To the right of the title is a green button labeled '+ Crear'. The main content area is a table with the following data:

Id. de tipo de lista*	Nombre *	Consultar	Modificar
1	Peritaje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Pentesting	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Auditoría	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Consultoría	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Comunicaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

At the bottom of the table, there are navigation buttons: 'Anterior' (disabled), '1' (highlighted in green), and 'Siguiente'.

The footer of the website includes a 'Inicio' link, a copyright notice 'Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIA © 2014', and social media icons for Twitter and Facebook.

**Figura 6.24:** Administración de Tipos de Lista

Nombre \*

Comisión \*  Comisión 8

Inicio vacacional  dd / mm / aaaa

Fin vacacional  dd / mm / aaaa

Descripción \*

**Crear Tipo de Lista**   **Reiniciar Formulario**   **Cancelar**



**Figura 6.25: Crear Tipo de Lista**

Id. de tipo de lista  1

Nombre  Peritaje

Comisión  Comision 1

Inicio vacacional

Fin vacacional

Descripción

Estudios e investigaciones orientados a la obtención de una prueba informática de aplicación en un asunto judicial para que sirva a un juez para decidir sobre la culpabilidad o inocencia de una de las partes.

**Volver**

#### Especializaciones requeridas

Id. de especialización*	Nombre*	Descripción
7	ISO 27000	Estándares de seguridad publicados por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).

Anterior **1** Siguiente



**Figura 6.26: Consultar Tipo de Lista**

## *Perfil de responsable*

Administración - Modificar Tipo de Lista

Id. de tipo de lista *	Nombre *	Comisión *	Inicio vacacional
1	Peritaje	Comision 1	dd / mm / aaaa
Fin vacacional	dd / mm / aaaa		

Descripción \*

Estudios e investigaciones orientados a la obtención de una prueba informática de aplicación en un asunto judicial para que sirva a un juez para decidir sobre la culpabilidad o inocencia de una de las partes.

Modificar Tipo de Lista    Reiniciar Formulario    Cancelar

Especializaciones requeridas

+ Requerir especialización

Id. de especialización*	Nombre*	Descripción
7	ISO 27000	Estándares de seguridad publicados por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).

Anterior 1 Siguiente

Inicio

Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIA © 2014

Twitter Facebook

**Figura 6.27:** Modificar Tipo de Lista

Requerir Especialización a Tipo de Lista

Id. de tipo de lista	Nombre	Campo de especialización *
1	Peritaje	1 - Linux

Requerir Especialización    Cancelar

Inicio

Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIA © 2014

Twitter Facebook

**Figura 6.28:** Requerir Especialización a Tipo de Lista

La “Administración de Especializaciones” (**Figura 6.29**), permite crear (**Figura 6.30**), , consultar (**Figura 6.31**) y modificar (**Figura 6.32**) especializaciones.

Id. de especialización*	Nombre *	Consultar	Modificar
1	Linux		
2	MySQL		
3	PHP		
4	Minería de datos		
5	Computación en la nube		
6	Java		
7	ISO 27000		
8	Apache		
9	Windows		

Anterior 1 Siguiente

**Inicio**  
Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIA © 2014

**Figura 6.29:** Administración de Especializaciones

**Administración - Crear Especialización**

Nombre \*

Descripción \*

Crear Especialización Reiniciar Formulario Cancelar

**Inicio**  
Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIA © 2014

**Figura 6.30:** Crear Especialización

## *Perfil de responsable*

The screenshot shows a web application interface for managing specializations. At the top, there is a green header bar with the logo of the Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía, followed by navigation links: TAP, Colegados, Administración (which is highlighted in white), Administrador PHP, and Cerrar sesión.

The main content area has a title "Administración - Consultar Especialización". Below it, there is a form with fields for "Id. de especialización" (set to 1) and "Nombre" (set to Linux). A "Descripción" field contains the text: "Sistema operativo libre tipo Unix; multiplataforma, multiusuario y multitarea." At the bottom of this section is a red "Volver" button.

Below this, there is a section titled "Colegiados especializados" containing a table with four rows of data:

Nº de colegiado ▲	Nombre ▲	Apellidos ▲	Correo electrónico	Teléfono	Web personal
1	Administrador	PHP	admin@mail.com	650000001	<a href="http://www.adminAAA.com">www.adminAAA.com</a>
2	Colegiado	PHP	colegiado@mail.com	650000002	<a href="http://www.colegiadoCCC.com">www.colegiadoCCC.com</a>
3	Olivia	Ortiz	OliviaO@mail.com	650000018	<a href="http://www.oliviaooo.com">www.oliviaooo.com</a>
4	Jorge	Pr	pr@mail.com	650000000	<a href="http://www.pr.com">www.pr.com</a>

At the bottom of the table are navigation buttons: "Anterior" (disabled), "1" (highlighted in green), and "Siguiente".

Inicio

Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIA © 2014



**Figura 6.31:** Consultar Especialización

Nº de colegiado	Nombre	Apellidos	Correo electrónico	Teléfono	Web personal
1	Administrador	PHP	admin@mail.com	650000001	[www.adminAAA.com](http://www.adminAAA.com)
2	Colegiado	PHP	colegiado@mail.com	650000002	[www.colegiadoCCC.com](http://www.colegiadoCCC.com)
3	Olivia	Ortiz	OliviaO@mail.com	650000018	[www.oliviaooo.com](http://www.oliviaooo.com)
4	Jorge	Pr	pr@mail.com	650000000	[www.pr.com](http://www.pr.com)

 Navigation buttons at the bottom of the table say 'Anterior' (1) and 'Siguiente'.
 

**Figura 6.32:** Modificar Especialización

En cuanto a la “Administración de Comisiones” (**Figura 6.33**), permite crear, consultar (**Figura 6.34**) y modificar (**Figura 6.35**) comisiones. Algunas observaciones a tener en cuenta son:

- La función de crear la comisión no lleva una vista donde introducir datos para crearla, sino que se crea directamente al pulsar el botón “Crear” en la vista “Administración de Comisiones”.
- También en la vista “Administración de Comisiones”, es posible eliminar aquellas comisiones que no tengan asignadas un tipo de lista.

## Perfil de responsable

The screenshot shows a table titled "Administración - Comisiones" with the following data:

Id. de comisión*	Tipo de lista	Presidente	Consultar	Modificar	Eliminar
1	Peritaje	1 - Administrador PHP			
2	Pentesting	3 - Olivia Ortiz			
3	Auditoría				
6	Comunicaciones				
7	Consultoría				
8					

Below the table are navigation buttons: "Anterior" (disabled), "1" (highlighted green), and "Siguiente".

The screenshot shows the "Inicio" page with the following header links: Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIA © 2014, TAP, Colegiados, Administración, Administrador PHP, and Cerrar sesión. Below the header are social media sharing icons for Twitter and Facebook.

**Figura 6.33: Administración de Comisiones**

The screenshot shows the "Administración - Consultar Comisión" page with the following details:

- Id. de comisión: 1
- Tipo de lista: Peritaje
- Presidente: 1 - Administrador PHP

Below these details is a red "Volver" button.

The "Miembros" section displays a table with the following data:

Nº de colegiado	Nombre	Apellidos	Correo electrónico	Teléfono	Web personal
1	Administrador	PHP	admin@mail.com	650000001	<a href="http://www.adminAAA.com">www.adminAAA.com</a>
2	Colegiado	PHP	colegiado@mail.com	650000002	<a href="http://www.colegiadoCCC.com">www.colegiadoCCC.com</a>

Below the table are navigation buttons: "Anterior" (disabled), "1" (highlighted green), and "Siguiente".

The screenshot shows the "Inicio" page with the following header links: Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía CPIA © 2014, TAP, Colegiados, Administración, Administrador PHP, and Cerrar sesión. Below the header are social media sharing icons for Twitter and Facebook.

**Figura 6.34: Consultar Comisión**

**Figura 6.35:** Modificar Comisión

Por último, tenemos la “Administración de Proyectos” (**Figura 6.36**). Desde ella se puede acceder a la consulta (**Figura 6.37**) o modificación (**Figura 6.38**) de los proyectos ya existentes. A diferencia de las otras vistas de administración, en esta no se puede crear proyectos, ya que esta función se realiza durante las solicitudes de actuación (**Figura 6.2**).

**Figura 6.36:** Administración de Proyectos

## *Perfil de responsable*

The screenshot shows a web application interface for managing projects. At the top, there is a navigation bar with the logo of the Colegio Profesional de Ingenieros en Informatica de Andalucia, links for TAP, Colegiados, Administración, and session management (Administrador PHP, Cerrar sesión).

### Administración - Consultar Proyecto

Project details:

Id. del proyecto 7	Solicitante Prueba Vacaciones	Visado No	Fecha de solicitud 23 / 07 / 2019
Correo electrónico prueba@mail.com	Teléfono	Estado Pendiente de revisión	Lista 14 - Profesionales dk

Description:

Estoy probando que se asignen sin problemas las vacaciones.

Buttons:

Volver

### Encargados

Nº de colegiado	Nombre	Apellidos	Tutelador	Estado
1	Administrador	PHP		Pendiente de aceptacion
10	Francisco	Fernández		Servicio rechazado
18	Nuria	Navarro		Servicio rechazado

### Revisores

Nº de colegiado	Nombre	Apellidos	Estado
8	Daniel	Díaz	Esperando fin de servicio

Footer:

Inicio Colegio Profesional de Ingenieros en Informatica de Andalucia CPIA © 2014

Social media icons: Twitter, Facebook

**Figura 6.37:** Consultar Proyecto

Desde “Modificar Proyecto” (**Figura 6.38**), también es posible acceder a la vista de “Actualizar Estado de Visado” (**Figura 6.39**).

Figura 6.38: Modificar Proyecto

Figura 6.39: Actualizar Estado de Visado