



Facultad de Ingeniería

Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática

Informe de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática

“SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LOS MÓDULOS DE COLEGIATURA Y CAPACITACIÓN PARA EL COLEGIO DE CONTADORES PÚBLICOS DE LIMA”

Bachiller:

**Gissela Kelly Carrasco Minaya
Arturo Maldonado Cárdenas**

**Lima – Perú
2017**

DEDICATORIA

A Nuestra Familia por el apoyo incondicional que nos brindan en nuestra formación y estímulo para lograr nuestros objetivos.

A Dios por estar presentes en todos nuestros días.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto presenta una alternativa de un sistema integrado de los módulos de Capacitación y Colegiatura del “Colegio de Contadores Públicos de Lima - CCPL”, Institución de Derecho Público, con más de 51000 agremiados, una Filial en el Norte Chico e interrelación con los 25 Colegios de Contadores de la República. La base del proyecto es implementar un sistema que permita integrar Capacitación y Colegiatura por ser los módulos más críticos de los servicios que brinda el CCPL, permitiendo una mejor relación con los miembros de la orden y clientes externos.

El objetivo principal del proyecto es la implementación de un sistema que integre los dos módulos en el sistema del CCPL, manejando las estrategias de administración de información, ya que las áreas mencionadas son los pilares de la Institución, de mayor ingreso económico que sustenta al CCPL. Asimismo, se busca un adecuado control y custodia de la información, porque que la base de datos que maneja es la herramienta de consulta para instituciones a nivel nacional (SUNAT, SUNARP, PNP, PJ, etc.) Con la implementación de estos módulos se logrará una mayor afluencia de gente, información ingresada de manera exacta, ahorro material de trabajo y ahorro de horas hombre. Implementarlos en un sistema eficaz, permitirá optimizar los procesos existentes del Colegio de Contadores Públicos de Lima, con el manejo de la información y la mejora de su imagen, a través de su automatización, y mejorar la satisfacción al cliente.

Contenido

DEDICATORIA	II
RESUMEN EJECUTIVO	III
CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES	1
1.1 DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL	2
1.1.1 Reseña Histórica	2
1.1.2 Organización	3
1.1.2.1 Organigrama:.....	3
1.1.3 Servicios o Productos que Brindan	4
1.2 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DEL CCPL	8
1.2.1 Misión	8
1.2.2 Visión.....	8
1.2.3 Estrategias.....	8
1.2.4 Análisis Externo	9
1.2.5 Análisis Interno	10
1.3 SISTEMA ACTUAL.....	13
1.3.1 Descripción de procesos.....	13
1.4 DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA DE CAUSAS Y EFECTOS.....	15
1.4.1 Diagnóstico de Problemas de los módulos de Colegiatura y Capacitación.	15
1.4.2 Relación Causa Efecto de los Problemas en el Proceso de la Colegiatura	16
1.4.3 Relación Causa Efecto en los Problemas del Proceso de la Capacitación	17
1.4.4 Efectos Principales de la Problemática en los Procesos de Colegiatura	18
1.4.5 Efectos Principales de la Problemática en los Procesos de Capacitación.....	18
1.5 DIAGRAMA – CAUSAS Y EFECTOS	20
1.6 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS	21
1.6.1 Objetivos Generales	21

1.6.2	Objetivos Específicos	21
1.6.3	Alcance.....	22
1.6.4	Características y Funcionalidades	23
1.6.5	Beneficios Esperados	24
1.7	JUSTIFICACIÓN	25
1.7.1	Justificación Tecnológica	25
1.7.2	Justificación Económica.....	25
1.7.3	Justificación Institucional	25
1.7.4	Justificación Operativa.....	25
1.8	CARTA DE PROYECTO	26
1.8.1	Definición de requisitos del Proyecto	26
1.8.2	Objetivos del Proyecto.....	27
1.8.3	Finalidad del Proyecto	27
1.8.4	WBS del Proyecto.....	28
1.8.5	Principales amenazas del Proyecto (Riesgos Negativos)	30
1.8.6	Lista de Stakeholders	31
1.8.7	Plan de Gestión de Proyecto	32
1.8.7.1	Ciclo de Vida del Proyecto.....	32
1.8.7.2	Procesos de Gestión de Proyectos	33
CAPITULO II: MARCO CONCEPTUAL.....		36
2.1	MARCO CONCEPTUAL.....	37
2.1.1	Teoría General de la Administración.....	37
2.1.2	El Sistema Organizacional de la administración	38
2.1.3	Sistema de Información	39
2.1.4	Tipos de Sistemas de Información.....	40
2.1.5	Importancia de los Sistemas.....	41
2.2	TECNOLOGÍAS.....	42

2.3 ARQUITECTURA DE PROPUESTA.....	48
2.3.1 Servidor Linux.....	50
2.3.2 Servidor HTTP Apache.....	52
2.3.3 Servidor de Base de Datos.....	53
2.4 SISTEMA EN BASE AL LENGUAJE DE MODELAMIENTO UML.....	55
2.4.1 La Necesidad del Uso de UML.....	55
2.4.2 Modelo de Objetos.....	55
2.4.3 Justificación del uso de UML.....	57
CAPITULO III: DESARROLLO DE LA APLICACIÓN.....	58
3.1 ESQUEMA PRINCIPAL.....	59
3.1.2 DESCRIPCION DEL NEGOCIO.....	59
3.1.3 DIAGRAMA DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	60
3.2 MODELO DEL NEGOCIO.....	61
3.2.1 Proceso del Negocio.....	61
3.2.2 Actores de Negocio.....	62
3.2.3 Trabajadores del Negocio.....	62
3.3 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS.....	66
3.3.1 Requerimientos Funcionales.....	66
3.3.2 Requerimientos No Funcionales.....	68
3.4 MODELAMIENTO DEL SISTEMA PROPUESTO.....	70
3.4.1 Identificación de Sub-Sistema.....	70
3.4.1.1 Sub Sistema Colegiatura.....	70
3.4.1.2 Sub Sistema Capacitación.....	72
3.4.2 Identificación de Autores.....	73
3.4.3 Identificación de Caso de Uso.....	74
3.4.3.1 Proceso Colegiatura.....	74
3.4.3.1.1 Diagrama de Caso de Uso Mantenimiento.....	74

3.4.3.1.2 Diagrama de Caso de Uso Actualización	75
3.4.3.1.3 Diagrama de Caso de Uso Procesos	75
3.4.3.1.4 Diagrama de Caso de Uso Consulta.....	77
3.4.3.1.5 Diagrama de Caso de Uso Emisiones	78
3.4.3.1.6 Diagrama de Caso de Uso Reporte	79
3.4.3.1.7 Diagrama de Caso de Uso Estadística.....	80
3.4.3.2 Proceso de Capacitación	81
3.4.3.2.1 Diagrama de Caso de Uso Mantenimiento Curso	81
3.4.3.2.2 Diagrama de Caso de Uso Procesos Cursos	82
3.4.3.2.3 Diagrama de Caso de Uso Consultar Cursos.....	83
3.4.3.2.4 Diagrama de Caso de Uso Reportes Cursos	84
3.4.4 Especificación de Caso de Uso	86
3.4.4.1 Especificación de Caso de Uso Colegiatura	86
3.4.4.2 Especificación de Caso de Uso Capacitación	87
3.4.4.3 Especificación de Caso de Uso del Sistema	89
3.4.4.3.1 Especificación de Caso de Uso Colegiatura	89
3.4.4.3.2 Especificación de Caso de Uso Capacitación	109
3.4.5 Diagrama de Interacción.....	125
3.4.5.1 Diagrama de Secuencia Colegiatura.....	125
3.4.5.1.1 Colegiatura: Mantenimiento Postulante.....	125
3.4.5.1.2 Colegiatura: Mantenimiento Sociedad de Auditoría.....	126
3.4.5.1.4 Colegiatura: Mantenimiento Ubigeo	128
3.4.5.1.5 Colegiatura: Mantenimiento Universidad.....	129
3.4.5.1.6 Colegiatura: Actualizar Colegiado	130
3.4.5.1.7 Colegiatura: Actualizar Sociedad	131
3.4.5.1.10 Colegiatura: Cambiar Fecha de Colegiatura	134
3.4.5.1.12 Colegiatura: Consultar Postulante.....	135

3.4.5.1.13 Colegiatura: Consultar Colegiatura por Año	136
3.4.5.1.14 Colegiatura: Consultar Email	137
3.4.5.1.15 Colegiatura: Emitir Carnet.....	138
3.4.5.1.16 Colegiatura: Emitir Certificado	139
3.4.5.1.17 Colegiatura: Emitir Reporte Postulante	140
3.4.5.1.18 Colegiatura: Emitir Reporte Colegiado.....	141
3.4.5.1.19 Colegiatura: Emitir Reporte de Sociedades de Auditoria.....	142
3.4.5.1.20 Colegiatura: Emitir Gráficos de Colegiado por Año	143
3.4.5.1.21 Colegiatura: Emitir Gráficos de Colegiado por Universidad.....	144
3.4.5.2 Diagrama de Secuencia Capacitación	145
3.4.5.2.1 Capacitación: Mantenimiento Cursos.....	145
3.4.5.2.2 Capacitación: Mantenimiento Docente.....	146
3.4.5.2.3 Capacitación: Mantenimiento Programación.....	147
3.4.5.2.4 Capacitación: Mantenimiento Aula.....	148
3.4.5.2.6 Capacitación: Registrar Asistencia.....	150
3.4.5.2.7 Capacitación: Registrar Notas	151
3.4.5.2.9 Capacitación: Registrar Docente.....	153
3.4.5.2.10 Capacitación: Registrar Participante	154
3.4.5.2.11 Capacitación: Consultar Curso.....	155
3.4.5.2.13 Capacitación: Consultar Programación	157
3.4.5.2.14 Capacitación: Listar Inscritos	158
3.4.5.2.16 Capacitación: Emitir Reporte de Docente	160
3.4.5.2.17 Capacitación: Emitir Reporte Programación.....	161
3.4.5.3 Diagrama de Colaboración	162
3.4.5.3.1 Colegiatura: Mantenimiento Postulante.....	162
3.4.5.3.3 Colegiatura: Mantenimiento Colegiado	164
3.4.5.3.4 Colegiatura: Mantenimiento Ubigeo.....	165

3.4.5.3.5 Colegiatura: Mantenimiento Universidad.....	166
3.4.5.3.6 Colegiatura: Actualizar Colegiado	167
3.4.5.3.7 Colegiatura: Actualizar Sociedades de Auditoria.....	168
3.4.5.3.8 Colegiatura: Colegiar Miembros de la Orden	169
3.4.5.3.9 Colegiatura: Colegiar Sociedad de Auditoria.....	170
3.4.5.3.10 Colegiatura: Cambiar Fecha de Colegiatura	171
3.4.5.3.12 Colegiatura: Consultar Postulante.....	172
3.4.5.3.13 Colegiatura: Consultar Colegiatura por Año	173
3.4.5.3.14 Colegiatura: Consultar Email	174
3.4.5.3.15 Colegiatura: Emitir Carnet.....	175
3.4.5.3.16 Colegiatura: Emitir Certificado	176
3.4.5.3.17 Colegiatura: Emitir Reporte Postulante	177
3.4.5.3.18 Colegiatura: Emitir Reporte Colegiado.....	178
3.4.5.3.19 Colegiatura: Emitir Reporte Sociedad de Auditoria	179
3.4.5.3.20 Colegiatura: Emitir Gráficos de Colegiado por Año	180
3.4.5.3.21 Colegiatura: Emitir Reporte de Colegiado por Universidad	181
3.4.5.3.22 Capacitación: Mantenimiento Curso	182
3.4.5.3.23 Capacitación: Mantenimiento Docente.....	183
3.4.5.3.24 Capacitación: Mantenimiento Horario	184
3.4.5.3.25 Capacitación: Mantenimiento Aula.....	185
3.4.5.3.26 Capacitación: Registrar Programación.....	186
3.4.5.3.27 Capacitación: Registrar Asistencia.....	187
3.4.5.3.28 Capacitación: Registrar Curso	188
3.4.5.3.29 Capacitación: Registrar Docente.....	189
3.4.5.3.30 Capacitación: Registrar Participante	190
3.4.5.3.31 Capacitación: Consultar Curso.....	191
3.4.5.3.32 Capacitación: Consultar Docente.....	191

3.4.5.3.33 Capacitación: Consultar Programación	192
3.4.5.3.34 Capacitación: Listar Inscritos	193
3.4.5.3.35 Capacitación: Emitir Reporte de Curso	194
3.4.5.3.36 Capacitación: Emitir Reporte de Docente	194
3.4.5.3.37 Capacitación: Emitir Reporte de Programación.....	195
3.4.5.3.38 Capacitación: Emitir Reporte de Asistencia.....	196
3.5 DISEÑO DEL SISTEMA PROPUESTO	197
3.5.1 Diagrama de Paquetes	197
3.5.1.1 Diagrama de Paquetes: Colegiatura	197
3.5.1.2 Diagrama de Paquetes: Capacitación	198
3.5.2 Diagrama de Clases	199
3.5.2.1 Colegiatura	199
3.5.2.2 Capacitación.....	200
3.5.3 Diagrama de Estado	201
3.5.3.1 Diagrama de Estado Colegiatura	201
3.5.3.1.1 Diagrama de Estado: Postulante.....	201
3.5.3.1.2 Diagrama de Estado: Colegiado	202
3.5.3.1.3 Diagrama de Estado: Universidad.....	203
3.5.3.1.4 Diagrama de Estado: Ubigeo	204
3.5.3.2 Diagrama de Estado Capacitación.....	205
3.5.3.2.1 Diagrama de Estado: Horario.....	205
3.5.3.2.3 Diagrama de Estado: Curso.....	207
3.5.3.2.4 Diagrama de Estado: Asistencia	208
3.5.3.2.5 Diagrama de Estado: Nota.....	209
3.5.3.2.6 Diagrama de Estado: Colegiado	210
3.5.3.2.7 Diagrama de Estado: Docente	211
3.5.3.2.9 Diagrama de Estado: Aula	213

3.5.4 Diagrama de Clases: Reglas de Negocio (Controladores)	214
3.5.4.1 Reglas del Negocio Colegiatura.....	214
3.5.4.2 Reglas del Negocio Capacitación	215
3.6 GESTIÓN DE DATOS	216
3.6.1 Modelo ER.....	216
3.6.2 Diccionario de Datos.....	217
3.6.2.1 Tablas Colegiatura.....	217
3.7 ARQUITECTURA DEL SISTEMA	227
3.7.1 Diagrama de Componentes	227
3.7.2 Diagrama De Despliegue.....	228
CAPITULO IV: ANALISIS DEL COSTO Y BENEFICIO	229
4.1 ANALISIS DE COSTOS.....	230
4.1.1 Costo de Inversión.....	230
4.1.1.1 Costos del Equipo del Proyecto (Recursos Humanos).....	230
4.1.1.2 Costo de Hardware	232
4.1.1.3 Costo de Software	232
4.1.2 Costos de Operación	235
4.1.2.1 Costos en Personas	235
4.2 BENEFICIOS.....	236
4.2.1 Beneficios Intangibles	236
4.2.2 Beneficios Tangibles.....	236
4.3 PRESUPUESTO	237
4.4 CRONOGRAMA	241
CONCLUSIONES.....	242
RECOMENDACIONES.....	243
ANEXO 1: MANUAL DE USUARIO	244
1. Introducción.....	247

2.	Ingreso al Sistema	247
3.	Ventana inicial del sistema	248
4.	Menú de opciones	248
5.	Inicio – Registrar, Modificar y Crear Programación	249
6.	Ingreso al Sistema:	260
7.	Ventana inicial del sistema	261
8.	Menú de opciones	261
9.	Inicio – Agregar, Actualizar y Buscar	262
10.	Reportes	268

INTRODUCCIÓN

El presente informe se refiere al desarrollo de un sistema integrado de los módulos de capacitación y colegiatura para el Colegio de Contadores Público de Lima - SISCCPL, que son de vital importancia para el orden administrativo dentro del CCPL, se define el ámbito al cual está referida la gestión de la implementación indicando las características de la propuesta de solución a implementar en el sistema de administración con sus alcances, características y funcionalidades en las áreas: Registros e Inscripciones y Capacitación.

Asimismo en el desarrollo de la aplicación se detallará todos los modelos de caso de uso a seguir con la finalidad de mostrar todas las actividades que se va a automatizar para el buen funcionamiento del sistema de administración, también se detallará los costos que se emplearán en el proceso de desarrollo del sistema de administración para el Colegio de Contadores Públicos de Lima (CCPL), donde describiremos los costos de inversión por el tiempo de desarrollo del proyecto.

Finalmente indicaremos el orden por el cual se apreciaría la estructura del presente informe: Diagnostico Estratégico, Marco Conceptual, Modelamiento del Sistema Actual, Modelamiento del Sistema Propuesto y Análisis de Costos Beneficios.

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1 DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL

1.1.1 Reseña Histórica

Un 17 de julio de 1942, 34 emprendedores Contadores Públicos fundaron el Colegio Profesional de Lima, que en la actualidad agrupa a más de 49 mil miembros de la Orden. Una larga historia llena logros, que continúa planteándose nuevos retos. El primer reto que se planteó el entonces Colegio de Contadores Públicos del Perú fue lograr que el gobierno promulgara la Ley de Profesionalización, hecho que tampoco fue fácil de conseguir debido, entre otras cosas, a la sucesión de regímenes políticos, mientras la institución continuaba su incontenible crecimiento. Fue durante la gestión de Gonzalo García Márquez, cuando se dio la Ley de Profesionalización, sucediéndole Julio Panes Meza, y el cargo de presidente cambió de denominación por el de Decano y la institución empezó a denominarse Colegio de Contadores Públicos de Lima.

Durante los últimos años, cabe destacar la aprobación en Asamblea General del Plan Estratégico Institucional, cuya aplicación fue clave para ser reconocidos, como el Colegio Profesional del Año, distinción otorgada por un grupo de instituciones encabezadas por la Asamblea Nacional de Rectores y gremios periodísticos. Del mismo modo, el CCPL ha sido condecorado con el Diploma al Mérito "Toribio Rodríguez de Mendoza", que otorga el Congreso de la República y la Medalla Oficial de la Comisión de Constitución y Reglamento del Parlamento Nacional. Esto, en reconocimiento a su permanente contribución al quehacer nacional, así como por la calidad profesional y conducta ética de sus miembros, por más de 70 años.

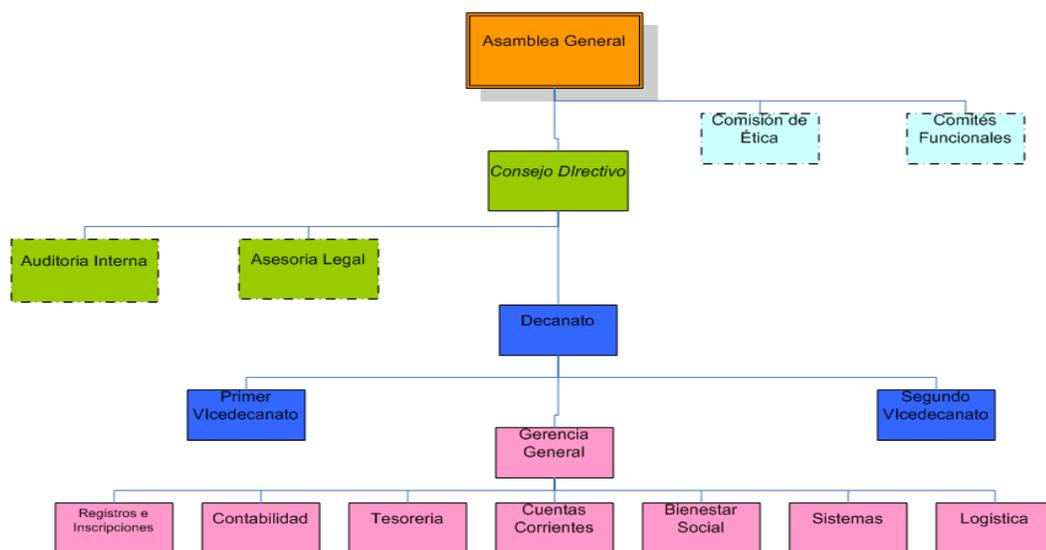
En lo normativo fue primordial la dación de la Ley N° 28951, de Actualización de la Ley de Profesionalización del Contador Público N° 13253 y la reciente adecuación del Estatuto Institucional a este instrumento jurídico, aprobada en Asamblea General Extraordinaria de Regularización. De esta forma, el Colegio de Contadores Públicos de Lima, se constituye

en una de las principales organizaciones profesionales del país, prestigiada a nivel nacional, que se proyecta al futuro con el propósito de alcanzar sus objetivos estratégicos, con el fin de mantener su vigencia y desarrollar sus potencialidades y competencias.

1.1.2 Organización

1.1.2.1 Organigrama:

Figura 1. Organigrama CCPL



Fuente: Colegio de Contadores Publico de Lima

1.1.3 Servicios o Productos que Brindan

El Colegio de Contadores Públicos de Lima brinda los siguientes servicios:

- **Consulta de Habilidad**

Permite realizar la consulta del estado de habilidad tanto de los contadores públicos colegiados como de las sociedades de auditoría registradas en el Colegio de Contadores Públicos de Lima.

Figura 2. Consulta Habilidad



Fuente: Página Colegio de Contadores Públicos de Lima

- **Sociedades de Auditoría.**

Permite realizar la consulta de la condición y el estado de habilidad de las Sociedades de Auditoría inscritas en el Colegio de Contadores Públicos de Lima.

Figura 3. Habilidad de Sociedades

A screenshot of a web form titled 'Habilidad de Sociedades'. The form has a light blue background. At the top, it says 'Habilidad de Sociedades' and 'Consulte la habilidad de la sociedad de auditoría.' Below this, there are two input fields: 'N° de Sociedad' with a note 'Mínimo 5 caracteres' and 'Captcha' with an image of the letters 'OTSE' and a note 'Código de la imagen'. At the bottom, there are two buttons: 'Consultar' with a green checkmark icon and 'Recargar' with a red refresh icon.

Fuente: Página Colegio de Contadores Públicos de Lima

- **Contador Público y Colegiado**

Permite realizar la consulta de la condición y el estado de habilidad de los Miembros de la Orden inscritos en el Colegio de Contadores Públicos de Lima.

Figura 4. Habilidad CCPL

Fuente: Colegio de Contadores Públicos de Lima

- **Cursos y Capacitación**

Permite consultar cuando comienzan los cursos en el CCPL

Figura 5. Cursos y Capacitación

Próximos: 26/03/2013 - [Especialización] - FINANZAS - S/. 2,000

AGENDA ACADÉMICA

Feb 2013

Sm	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
					1	2	3
	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28			

CURSOS DE LA SEMANA

Feb 18 2013 SIAF INTERMEDIO

Horario: LU.-MIE.-VIE DE 18:30 A 21:30 HRS

Duración: 18 HRS | Hábiles: S/. 180 | Inhábiles: S/. 360

Feb 18 2013 CIERRE CONTABLE TRIBUTARIO 2012

Horario: LUN.-MIE.-VIE DE 19:00 A 22:00 HRS

Duración: 16 HRS | Hábiles: S/. 100 | Inhábiles: S/. 200

Feb 19 2013 EL CIERRE CONTABLE EN EL PLAN CONTABLE GENERAL EMPRESARIAL

Horario: MAR.-JUE.-VIE DE 19:00 A 22:00 HRS

Duración: 18 HRS | Hábiles: S/. 150 | Inhábiles: S/. 300

SIGUENOS EN FACEBOOK

facebook

Colegio de Contadores Públicos de Lima

Me gusta 7,621

Fuente: Colegio de Contadores Públicos de Lima

- **Certificación Profesional**

Informa a los Miembros de la Orden, cuando de inician cursos con puntaje para la certificación Profesional.

Figura 6. Certificación Profesional



Fuente: Colegio de Contadores Públicos de Lima

- **Asistencia Profesional**

Ayuda a los contadores y público en general a resolver las dudas en cuanto a la profesión contable.

Figura 7. Asistencia Profesional



Fuente: Colegio de Contadores Públicos de Lima

- **Publicaciones**

Las publicaciones son una fuente de consulta permanente y actualizada.

Figura 8. Publicaciones



Fuente: Internet

- **Biblioteca y Videoteca**

La biblioteca y Videoteca está destinado a brindar apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Figura 9. Biblioteca y Videoteca



Fuente: Internet

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DEL CCPL

El CCPL realizó su planificación estratégica, con el objetivo de realizar el diagnóstico institucional, y establecer las estrategias. El documento que resume el Plan Estratégico del CCPL está aún vigente, y sirve de base y guía al presente Proyecto. En sus líneas fundamentales lo reproducimos.

1.2.1 Misión

Velar y promover la competencia profesional, conducta ética, acceso al conocimiento y desarrollo integral de sus miembros, acorde con los adelantos tecnológicos. Sustentar la defensa y el respeto del ejercicio de la profesión; y su crecimiento institucional en la activa participación de sus miembros, y en el uso transparente y eficiente de sus recursos.

1.2.2 Visión

Ser una Institución prestigiada por la excelencia de sus servicios, así como por la calidad profesional y conducta ética de sus miembros.

1.2.3 Estrategias

- Utilización de las TIC para ampliar la cobertura de difusión de las actividades del Colegio y acercar a la comunidad los servicios que presta.
- Optimización de los procesos de atención a clientes en las áreas de capacitación registros, inscripciones, control de asistencia y entrega de diplomas o certificados.
- Rediseñar los procesos críticos del negocio.
- Desarrollo de la cultura organizacional, enfocada a la satisfacción de los miembros de la orden, a través de programas de capacitación continua al personal.

1.2.4 Análisis Externo

Oportunidades

- Demanda nacional por liderazgo y fortalecimiento institucional.
- Significativo número de contadores públicos titulados no colegiados e inhábiles amplía posibilidades del Colegio de acceder a este segmento desatendido
- Tendencia de las economías a la apertura de los mercados, acrecienta la demanda de la sociedad por contar con profesionales competentes y acreditados.
- Interés de las instituciones públicas y privadas por alcanzar objetivos comunes, facilita establecer alianzas estratégicas y convenios para beneficio mutuo.
- Incremento de la importancia de las PYMES en el desarrollo de la economía nacional y generación de empleo.
- Avances de la tecnología de la información y las comunicaciones, dan posibilidad de mejorar las interrelaciones institucionales.
- Necesidad de entes reguladores de contar con información financiera y contable fiable.
- Normatividad legal que establece obligación de ejercer a profesionales colegiados.

Amenazas

- Expedición de dispositivos legales o normatividad vinculada con la profesión, sin opinión ni intervención del colegio.
- Elevado crecimiento de la población que concluye estudios de contabilidad con bajo nivel académico, desfavorece el prestigio de la profesión.
- Dispositivos y normas que no reconocen o limitan el apropiado ejercicio profesional.
- La falta de desarrollo en sectores económicos paralizados, amenazan con generar mayor desocupación y subempleo para los miembros de la orden.

- Significativo crecimiento de la oferta de servicios de capacitación, en temas que son propios de la atención del Colegio.
- Riesgo del Fondo Mutual debido a la carencia de un cálculo actuarial que lo sustente, que puede producir la quiebra financiera del Colegio.
- Crecimiento de la informalidad de la economía nacional, restringe el mercado profesional.

1.2.5 Análisis Interno

Fortalezas

- Colegio de Contadores Públicos de Lima cuenta con la mayor población de profesionales contadores colegiados en el Perú.
- Prestigio y experiencia institucional y un posicionamiento significativo entre los Colegios profesionales.
- Institución constituida por profesionales de diversas especialidades con experiencia y reconocimiento académico, que ejercen en una amplia gama de sectores económicos.
- Permanentes servicios de capacitación y asesoría especializada.
- Cuenta con infraestructura propia, una sede central y un centro de esparcimiento.
- Página Web permite acercamiento institucional hacia su público objetivo.
- Solvencia institucional y estabilidad económica administrativa.
- Participación relevante de los miembros colegiados por medio de los Comités funcionales.
- Tendencia creciente de las actividades sociales y profesionales, permite mayor integración de los miembros de la orden.

Debilidades

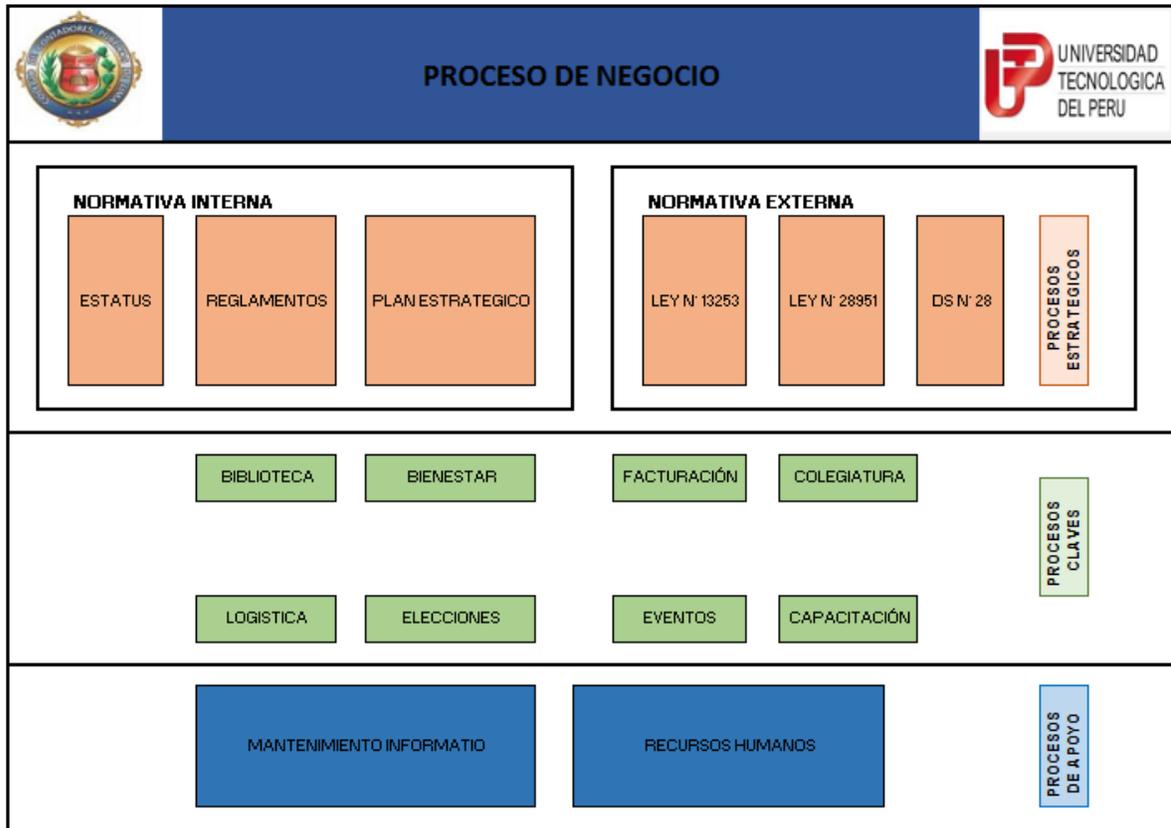
- Carencia de difusión sobre el alcance de la profesión del Contador Público.
- No se cuenta con mecanismos que aseguren un manejo eficiente de la Bolsa de Trabajo.
- Estatutos y reglamentos que imposibilitan una gestión eficaz y eficiente, que se traduce, entre otros, en duplicidad de funciones, injerencia ejecutiva de directivos, etc.
- Organización con procesos engorrosos que requieren ser modernizados.
- Carencia de sistemas de información integrados que optimicen la gestión
- No se cuenta con sistemas de control y evaluación de resultados académicos.
- Capacidad instalada ociosa por falta de programas que permitan dar mayor utilización a la infraestructura académica.
- Deficientes procesos de selección y evaluación de docentes y asesores no aseguran la idoneidad académica y profesional esperada.
- Reducidos esfuerzos por establecer alianzas estratégicas interinstitucionales y convenios marco, que aprovechen las ventajas comparativas para beneficio de las actividades del Colegio y el mejor uso de su capacidad instalada.
- Ausencia de una cultura institucional que fomente valores y principios compartidos; y atención orientada al cliente.
- Limitados esfuerzos de comunicación y técnicas de mercadeo, no permiten conocer las necesidades y preferencias de los miembros de la orden y facilitar el acceso a los servicios que se brindan.
- Insuficiente inversión en Biblioteca, que sólo ofrece inventario de obras desactualizadas, prestación de servicios obsoletos y desaprovechamiento de ventajas tecnológicas.
- Alta morosidad de los colegiados perjudica la capacidad económica institucional.

- Deficiente gestión de cobranza, refleja la falta de alternativas y facilidades para que el colegiado cumpla con sus obligaciones oportunamente.
- Falta de sustento financiero del Fondo Mutual imposibilita seguir atendiendo a los colegiados en las condiciones actuales.
- Falta de estrategias que posibiliten incorporar nuevos miembros de la orden, habilitarlos y fidelizarlos.
- Desarrollo institucional excesivamente metropolitano, con poca presencia en las provincias de Lima.

1.3 SISTEMA ACTUAL

Para el proyecto se ha considerado del sistema actual los Sub Sistemas de Colegiatura y Capacitación del Colegio de Contadores Públicos de Lima, que comprenden los procesos que describiremos a continuación:

Figura 10. Proceso de Negocio



Fuente: Elaboración Propia

1.3.1 Descripción de procesos

Colegiatura.

El proceso de colegiatura permite la incorporación al Colegio Profesional de Contadores Públicos, que se presentan como postulantes a fin de convertirse en profesionales Colegiados, asimismo, permite la agrupación e inscripción de dos o más contadores

formando Sociedades de Auditoría. Se inicia cuando el contador titulado solicita información del proceso de colegiatura, luego procede a enviar la documentación requerida al área de registros e inscripciones, quienes se encargan de revisar la documentación y dar su conformidad. De darse su aprobación, se crea el expediente registrando los datos del postulante para la facturación, a fin de procesar el cobro por el derecho correspondiente, emitiéndose el comprobante de pago respectivo. Al haberse realizado el pago se asigna las fechas de realización de las conferencias así como de la ceremonia de juramentación. Asimismo, se elabora un informe con la información de los postulantes, enviándolo a la Secretaría para su evaluación y aprobación por parte del Consejo Directivo. Una vez aprobado se asigna su fecha y se archiva la documentación. El control es realizado de manera manual, el personal registra su matrícula o coteja su nombre del asistente en una lista impresa o en algunos casos se solicita la firma en el cuaderno de control. La información de las listas es plasmada en un documento de Excel simple de manera diaria. Una vez finalizado el evento en su totalidad y las listas previamente ingresadas, se realiza un filtro que permita tener solo los datos de los asistentes que reúnen el mínimo requerido.

El ingreso está permitido con DNI, carnet de colegiado o comprobante de pago que acredite su cancelación.

Capacitación.

El presente proceso consiste en crear cursos de interés para los Colegiados, registrar la matrícula y la correspondiente asistencia de los inscritos, así como la posterior entrega de certificados. Para este tipo de proceso existen dos posibilidades: Primero, en caso el interesado sea miembro ordinario del CCPL y desee matricularse en un curso y/o seminario, debe acercarse a las instalaciones para el recojo de información. Una vez

elegido el curso se presenta en los módulos e informa al personal de la elección realizada, quien de manera interna lo inscribe quedando sólo pendiente para finalizar que el interesado se acerque a caja a efectuar el pago. La otra posibilidad es que el interesado no se encuentre registrado en el CCPL, ya sea por tratarse de otro Colegio de Contadores Departamental o se trate de un tercero particular, de darse este caso, una vez elegido el curso, el personal de módulos le asigna un código, con el cual el interesado se dirige a caja y efectúa el pago. Una vez realizado el pago se deberá retornar a los módulos para la finalización de la inscripción.

El proceso de emisión de certificados está relacionado con el control de asistencia, debido a que una vez finalizado el evento, se realiza el filtro señalado en el punto anterior y se procede a imprimir los certificados de aquellos participantes que reúnan el mínimo requerido. Los certificados pasan al proceso de firmas y posteriormente son llamados los participantes para su recojo. Cuando una persona recoge un certificado y/o constancia firma una lista impresa en señal de conformidad. Cabe resaltar que la persona debe esperar un aproximado de tres días hábiles para recabar su certificado.

1.4 DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA DE CAUSAS Y EFECTOS

1.4.1 Diagnóstico de Problemas de los módulos de Colegiatura y Capacitación.

En base a la descripción de la situación actual de los subsistemas Capacitación y de la colegiatura, se determina los siguientes problemas:

Registros e Inscripciones (COLEGIATURA). La información vaciada no es confiable pues muchos formularios al ser llenados de forma manual, a veces la letra no es legible generando datos erróneos en el vaciado de información tanto en los correos, direcciones, nombres, apellidos, repercutiendo en una excesiva pérdida de tiempo.

Actividades Profesionales / Certámenes (CAPACITACIÓN). Genera caos pues los Miembros de la orden y el público en general llegan a los módulos para inscribirse a cursos que se encuentran en la página web o información que algún colaborador mal informado dio a conocer, ya no existen cupos o variaron sus costos o simplemente cambiaron de fechas e inclusive se dio de baja. Lo que repercute en la pérdida de ingreso económico para el CCPL.

Control de Asistencia a eventos y/o actividades. Genera colas, en otros casos se permite ingresar con el comprobante de pago original o copia, esto conlleva que se permita el ingreso de personas no inscritas y que se rebase la capacidad del salón, lo que podría acarrear que los inscritos no logren ingresar, originando una pérdida excesiva en el tiempo de ingreso y una pérdida económica para el CCPL.

Proceso de emisión de certificados. La consecuencia de este proceso es que casi nunca se encuentra un diploma estos están combinados con otras listas y se traspapela toda la información, a raíz de los datos mal llenados pues se tiene que volver a imprimir ese diploma o certificado, pero no lo actualizan solo lo arreglan manualmente para la impresión, originando pérdida de tiempo y gastos como realizar compra de papel para la emisión del certificado.

1.4.2 Relación Causa Efecto de los Problemas en el Proceso de la Colegiatura

Causa. La información (formularios) al ser llenados manualmente no son siempre una fuente confiable pues algunos están con letra ilegible por lo tanto no siempre es información válida.

Efectos

- Tiempo excesivo para el proceso de registro de postulantes.
- Problemas con las solicitudes que presentan los postulantes.

- Falta de control de la información de los postulantes y colegiados.
- Mal control de registro e inscripciones.
- Llenado manual de la ficha de inscripción de los postulantes.
- No se cuenta con una información en línea del estado de las solicitudes de los postulantes.
- Hay duplicidad de información.
- Problemas al momento de generar cuotas de pago de los cursos.
- No se cuenta con información de datos asociados al colegiado.
- La asignación de las matriculas se efectúan de manera manual.

1.4.3 Relación Causa Efecto en los Problemas del Proceso de la Capacitación

Causas

- La desinformación en cuanto a cursos o eventos que dicta el colegio, este problema surge por la falta de actualización en la página, también en la desinformación del personal pues ellos son los que tienen el trato directo con los clientes en este caso contadores públicos colegiados, clientes y público en general.
- Control de Asistencia a cursos y/o eventos, se lleva a cabo mediante un control manual. El personal de manera manual inscribe los nombres de los asistentes, en algunos casos se firma una hoja de control, en otros casos se permite ingresar con el comprobante de pago original o copia.
- Emisión de certificados, solo llevan un control manual de este control, una vez terminado el curso y/o evento el área respectiva envía una lista impresa con los diplomas y las listas respectivas de los participantes.

Efectos:

- Inscripción de cursos se efectúa de manera presencial y manual.
- Control manual de asistencia a los cursos, especializaciones y seminarios que se llevan a cabo en el CCPL.
- No existe conexión en tiempo real entre la cantidad de personas que se inscriben en ese momento con los reportes usados para el control de asistencia.
- Dificultad para llevar record de cursos llevados por colegiados.
- Las listas de asistentes a los cursos lo entregan llenados a los módulos no están concentrados en una sola Base de Datos.
- El sistema de acceso a las opciones existentes maneja un control de accesos muy pobre.

1.4.4 Efectos Principales de la Problemática en los Procesos de Colegiatura

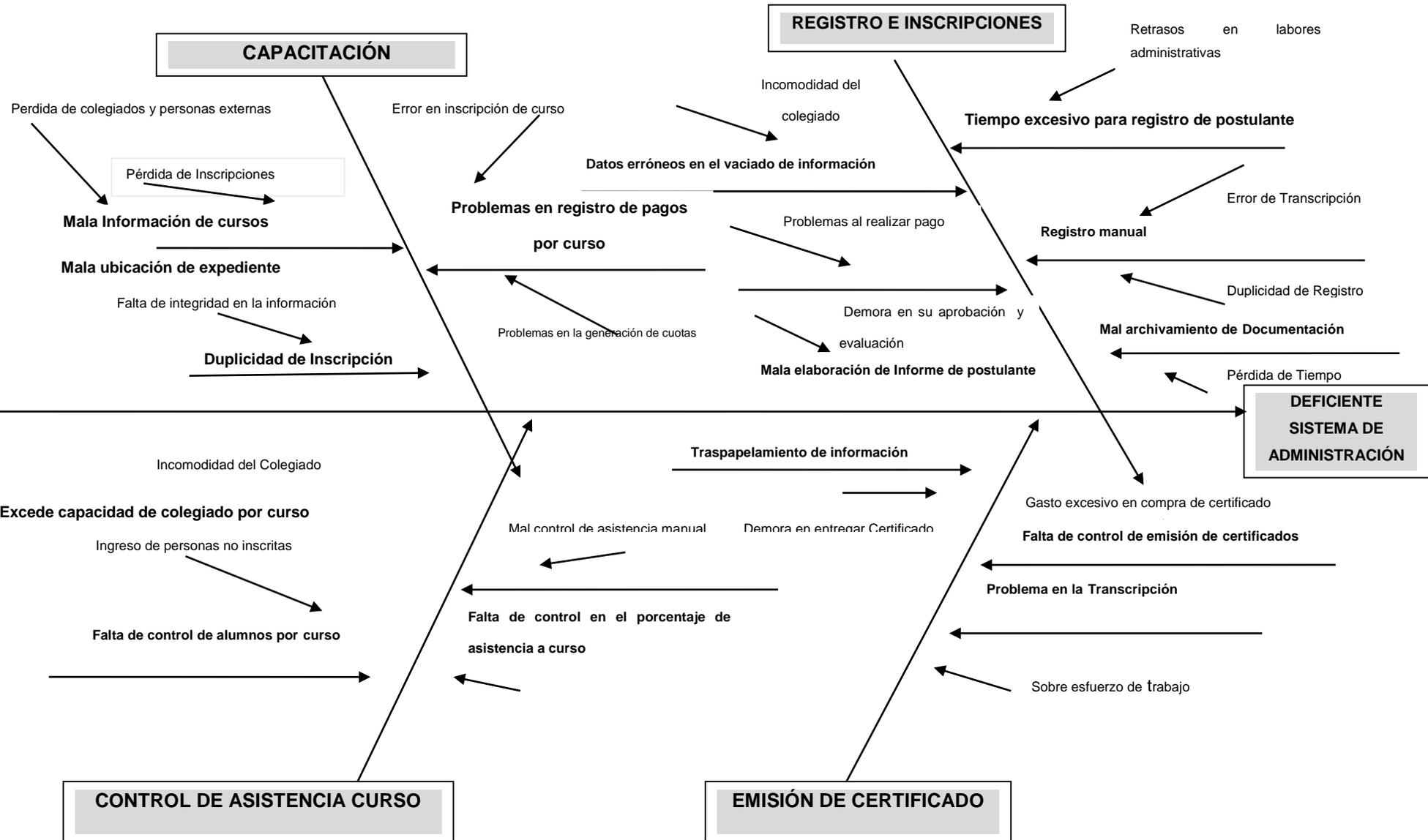
- **Tiempo excesivo para el proceso de registro de postulantes:** La razón de ser del colegio de contadores públicos de lima son sus agremiados, constituye el público primordial de los servicios que brinda la institución.
- **Módulo no está concentrado en una sola base de datos:** Hay duplicidad de información ya que por cada área se maneja los datos de los colegiados de diferente forma, ya sea por el sistema antiguo o en Excel, etc.

1.4.5 Efectos Principales de la Problemática en los Procesos de Capacitación

- **Control manual de asistencia a los cursos, especializaciones y seminarios que se llevan a cabo en el CCPL:** Al que constituye uno de los pilares de la institución encontrándose plasmados dentro de uno de los principales objetivos del plan estratégico.

- **Las listas de los asistentes a los cursos se entregan llenados a mano:** Al transcribir esta información se interpreta a veces de manera incorrecta el contenido.
- **El sistema de acceso a las opciones existentes maneja un control de accesos muy pobre:** El personal puede acceder a la información ya que los usuarios son compartidos muchas veces.
- **Mal control de registro e Inscripciones:** permitiendo duplicidad y errores en la información que se almacena. El ingreso percibido por la inscripción de cursos es para el colegio unos de los pilares económicos de la institución.

1.5 DIAGRAMA – CAUSAS Y EFECTOS



1.6 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

1.6.1 Objetivos Generales

El objetivo es implementar un sistema integrado de los módulos de capacitación y colegiatura, que permita manejar adecuadamente las estrategias de administración del Colegio de Contadores Públicos de Lima - CCPL, en relación a la Colegiatura y las Capacitaciones, obteniendo como resultado un adecuado control y seguridad de la información.

Se automatizará los procesos de las áreas de Matricula, Cursos o Eventos, Control de Asistencia a Eventos y/o Actividades, y Proceso de Emisión de Certificados, para minimizar costos y mejorar la calidad de servicio.

1.6.2 Objetivos Específicos

- Permitir la colegiatura de los postulantes de una manera rápida.
- Permitir el registro y la actualización de la información de los colegiados de la institución.
- Permitir que exista un control de asistencia adecuado de los inscritos a los cursos y/o seminarios.
- Información oportuna para emisión de los diplomas o certificados.
- Actualización en tiempo real entre los pagos realizados en caja con el sistema de control de asistencia y emisión de diplomas.
- Dar Información de manera rápida que ayude a tener a los colegiados informados de los cursos y/o seminarios oportunamente.
- Permitir generar de forma automática el reporte de registro postulantes y colegiados.
- Disponer de un módulo de capacitación que permitirá llevar un control de los cursos dictados y sacar estadísticas de los cursos más solicitados. Además, se

podrá llevar record de las capacitaciones y de los cursos que lleva cada Colegiado para ir armando su expediente.

- Centralizar la información de todos los módulos en una sola base de datos.
- Al contar con una base centralizada beneficiará a los mandos medios en los análisis que son parte de la operativa diaria y a la alta gerencia le presentará un panorama más real de la gestión del colegio, las tendencias y preferencias de los colegiados y podrá anticiparse a sus requerimientos.
- Proponer una política de backup para que los encargados del sistema la cumplan y puedan evitar cualquier pérdida de información.
- Eliminar cuellos de botellas existentes dentro de los procesos de colegiatura y capacitación.
- Disminuir tiempos muertos del personal del CCPL.
- Automatizar procesos manuales.

1.6.3 Alcance

El sistema integrado propuesto de administración del Colegio de Contadores Públicos de Lima en relación a los módulos de capacitación y colegiatura, contará con lo siguiente:

- Permitir el registro y actualización de postulantes.
- Permitir el registro y actualización de colegiados.
- Permitir el registro y actualización de sociedades de auditoría.
- Permitir el registro y actualización de universidades.
- Permitir asignar el código de matrícula al colegiado.
- Permitir el cambio de la fecha de colegiados.
- Permitir consultar la información del colegiado.

- Permitir generar un reporte de los postulantes.
- Permitir generar un reporte de los colegiados.
- Permitir generar un reporte de las sociedades.
- Permitir registrar las inscripciones a los cursos.
- Permitir el registro y actualización de cursos.
- Permitir registrar la programación de cursos.
- Permitir registrar las notas de los participantes en un curso.
- Permitir llevar un control de asistencia a los cursos.
- Permitir la emisión de certificados automáticamente.

Facilidad de uso: El aspecto de la interfaz gráfica es amigable de fácil manejo lo que facilitará su empleo a todo tipo de usuarios.

Mensaje de error: En caso de error el formulario mostrará un mensaje indicando claramente el mensaje de error indicando que casillas son necesarias para completar dicha solicitud.

Disponibilidad del sistema: Los módulos del sistema que se desarrollarán deben estar disponibles como mínimo de 9:00 am a 9:00 pm de lunes a viernes y sábados de 9:00 am a 5:00 pm.

1.6.4 Características y Funcionalidades

Para que el sistema, pueda realizar los procesos detallado anteriormente, deberá contar con las siguientes características y/o funcionalidades:

- Registro de matrículas para postulantes a colegiarse.
- Registro de matrículas para postulantes a sociedades de auditoría.
- Registro de inscripción a cursos.
- Registro de inscripción a eventos.
- Registro de asistencia a cursos, eventos y/o seminarios.

- Registro para emisión de certificados o diplomas.
- Registro para la actualización de datos.
- Registro para dar de baja a los contadores.

1.6.5 Beneficios Esperados

Luego de implantar el sistema integrado de administración de los módulos de capacitación y colegiatura permitirá al CCPL tener los siguientes beneficios:

- **Reducción de costos operativos:** Permitirá reducir la mano de obra en los procesos administrativos, distribuyendo de forma más eficiente los procesos de colegiatura y capacitación.
- **Disponibilidad inmediata de la información:** Facilitará la información en tiempo real y oportuno a los diferentes empleados, agilizando sus actividades, tales como: registrar matrícula de colegiado, consultar información de colegiado.
- **Incremento en el número de servicios atendidos:** La gestión organizada permitirá un mejor flujo de trabajo en los distintos procesos.
- **Reducción en el número de reclamos:** Permitirá evitar errores comunes mediante la actualización de información.
- **Respuesta rápida en atención al colegiado:** El tiempo que demanda en llenar los datos del colegiado, será reducido por el registro y actualización del sistema en cada proceso de colegiatura.
- **Comunicación Efectiva:** Soluciona el problema de falta de comunicación entre áreas.

1.7 JUSTIFICACIÓN

Se describirá la justificación tecnológica, económica, institucional y operativa.

1.7.1 Justificación Tecnológica

El sistema de administración de Colegiatura y Capacitación para el Colegio de Contadores Públicos de Lima, como herramienta clave que permita automatizar procesos claves, de esta forma se contara con información rápida para una mejor toma de decisiones.

1.7.2 Justificación Económica

La automatización de los procesos claves (Matricula y Capacitación) a través del uso del sistema de administración permitirá tener una reducción de costos operativos e incremento de servicios atendidos.

1.7.3 Justificación Institucional

El Colegio de Contadores Públicos de Lima tiene la siguiente Visión: “ser líderes prestando servicios al Colegiado”.

Por lo tanto, se justificó a nivel institucional el uso de un sistema de administración para la automatización de los procesos relevantes del área de matrícula y capacitación, que dio resultados óptimos permitiendo el cumplimiento de su visión.

1.7.4 Justificación Operativa

El sistema de Administración del Colegio de Contadores automatizará los procesos más críticos del área (Matricula y Capacitación) que reducirá tiempo de respuesta de atención y minimizará costos.

1.8 CARTA DE PROYECTO

El proyecto “Sistema de Administración de los módulos de colegiatura y capacitación para el CCPL” consiste en implementar un sistema que permita administrar los servicios más críticos del Colegio de Contadores Públicos de Lima (CCPL) para tener una información sólida y confiable que permita al colegio poder tener su información siempre actualizada y centralizada.

El Sistema apoyará en lo siguiente:

- Registro inscripciones del colegiado.
- Registro de curso o evento.
- Contar con información centralizada y en tiempo real.
- Consultas y gráficos estadísticos.

El desarrollo del proyecto estará a cargo de:

- Kelly Carraco Minaya → Encargada de gestión, análisis y diseño del proyecto.
- Arturo Maldonado Cárdenas → Encargado de gestión, análisis, diseño y desarrollo proyecto.

1.8.1 Definición de requisitos del Proyecto

Esta parte del documento define todos los requerimientos del proyecto, determina lo que hará el sistema de administración y define las restricciones de uso, además permitirá comprender lo que solicita el cliente, analizando necesidades y confirmando su viabilidad de uso.

El Sponsor tiene los siguientes requisitos:

Cumplir con los acuerdos presentados en la propuesta para que el proyecto se pueda realizar de una manera beneficiosa.

Los siguientes requisitos:

- Cumplir con el cronograma.
- Cumplir con el presupuesto planificado.
- Entregar un informe del avance del proyecto.

1.8.2 Objetivos del Proyecto

Metas hacia las cuales se debe dirigir el trabajo del proyecto.

Tabla 1. Objetivos del Proyecto

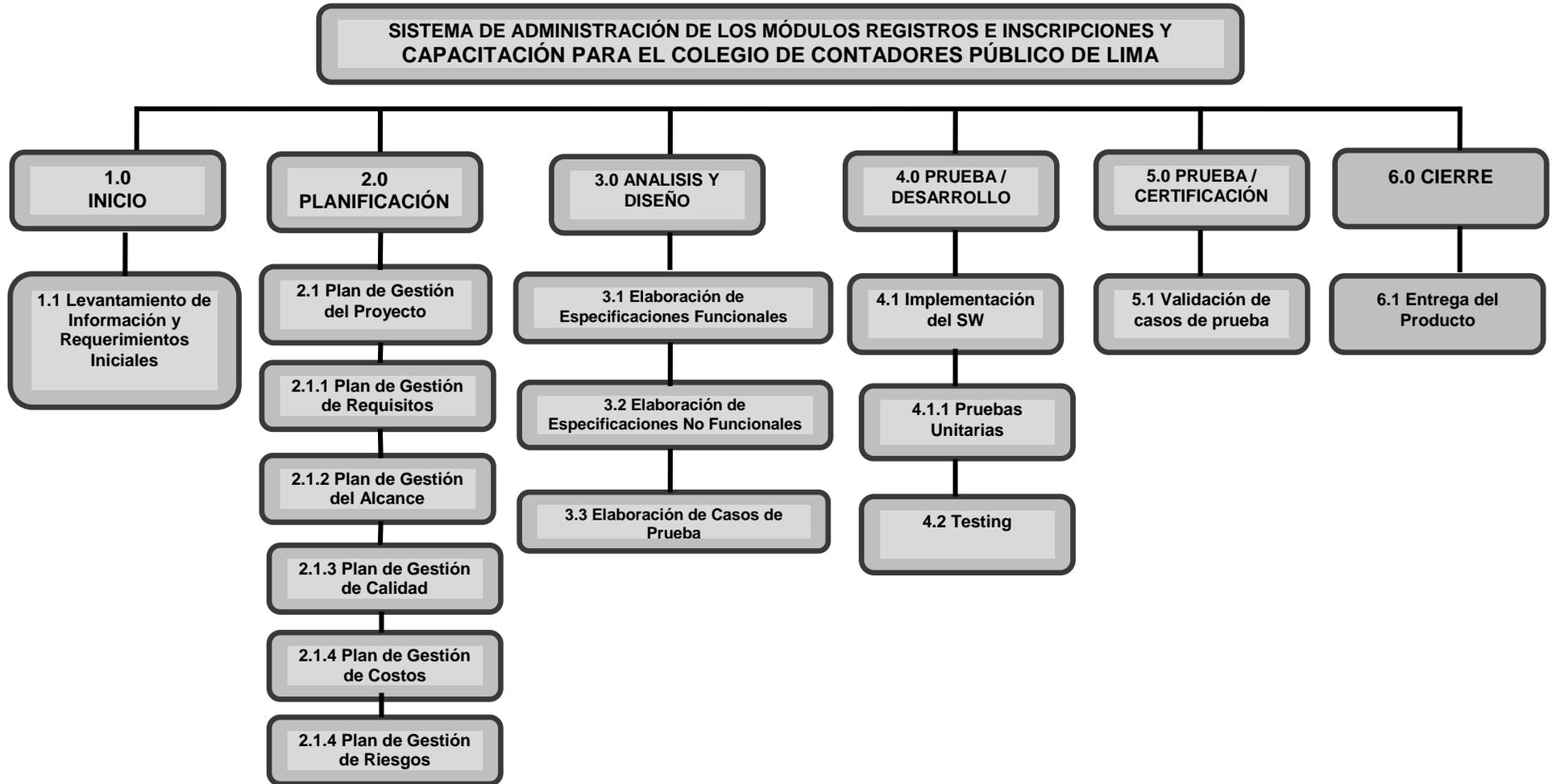
Concepto	Objetivos	Criterio de éxito
Alcance	Cumplir con la elaboración de los siguientes entregables: Plan de Gestión del Proyecto, Especificaciones Funcionales, Especificaciones No Funcionales, Manuales de Usuario	Aprobación de todos los Entregables por parte del cliente.
Tiempo	Concluir el proyecto en el plazo solicitado por el cliente.	
Costo	Cumplir con la estimación del presupuesto	

Fuente: Elaboración Propia

1.8.3 Finalidad del Proyecto

Administrar la información de los servicios más críticos del colegio de contadores Públicos ofreciendo: reducción de costos operativos, disponibilidad rápida de la información y reduciendo el número de reclamos por atención del servicio.

1.8.4 WBS del Proyecto



Fuente: Elaboración Propia

El desarrollo de nuestro proyecto de Sistema de Administración para el CCPL, se llevará a cabo en base a fases con una o más iteraciones en cada una de ellas. A continuación, la tabla muestra la distribución de tiempos y el número de iteraciones de cada fase (para las fases de Construcción y Transición es sólo una aproximación a juicio experto).

Tabla 2. Fases del Proyecto

Fase	Iteraciones	Duración
Fase de Iniciación	1	1 semanas
Fase de Elaboración	2 , 3	2 semanas
Fase de Construcción	4 , 5 , 6 y 7	4 semanas
Fase de Transición	8 y 9	2 semanas

Fuente: Elaboración propia

Los hitos que marcan el final de cada fase se describen en la siguiente tabla.

Tabla 3. Hitos del Proyecto

Descripción	Hito
Fase de Iniciación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Levantamiento de información (Reuniones, Actas). ➤ Casos de usos y refinamiento del Plan de Desarrollo del Proyecto. La aceptación del cliente/usuario del artefacto Plan del Cronograma de actividades.
Fase de Elaboración	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Modelo de Análisis/Diseño del Sistema. ➤ Casos de uso. ➤ Prototipo del Sistema ➤ Aceptación de los artefactos de acuerdo a lo establecido en los Términos de Referencia.
Fase de Construcción	<p>Durante la fase de construcción se terminan de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el Modelo de Análisis/Diseño. Se obtiene la primera versión del producto e inicia la elaboración del manual de usuario.</p>

Fase de Transición	En esta fase se prepararán la versión final de distribución, asegurando una implantación y cambio del sistema previo de manera adecuada, incluyendo el entrenamiento de los usuarios. El hito que marca el fin de esta fase incluye, la entrega de toda la documentación del proyecto con los manuales de instalación y todo el material de apoyo al usuario, la finalización del entrenamiento de los usuarios y el empaquetamiento del producto.
---------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

1.8.5 Principales amenazas del Proyecto (Riesgos Negativos)

Lista de riesgos posibles:

- No tener los entregables del producto a tiempo.
- Exceder el presupuesto para el proyecto.

Tabla 4. Plan de Contingencia

Problema	Plan de contingencia
No tener los entregables a tiempo	Se tendrá que programar una reunión con anticipación para revisar los puntos y mostrar la demora de un entregable.
Exceder el presupuesto establecido para el proyecto	Se tendrá que apoyar en una documentación que acredite el alargue de los tiempos establecidos para poder sustentar los diferencia costos en relación con la línea base presupuestada.

Fuente: Elaboración propia

1.8.6 Lista de Stakeholders

En el siguiente cuadro se muestra la lista de los interesados en el proyecto de Sistema de Administración para el CCPL.

Tabla 5. Stakeholders del Proyecto

Rol General	Stakeholders
Sponsor	Decana
Equipo de Proyecto	Project Manager Carrasco Minaya, Gissela Kelly Maldonado Cárdenas, Arturo
Usuarios / Clientes	Colegiados y clientes externos.

Fuente: Elaboración propia

En el siguiente cuadro se muestra cuáles son las necesidades de comunicación de los interesados en el proyecto y las técnicas de comunicación que se van a utilizar en lo largo del desarrollo del proyecto para el CCPL.

Tabla 6. Técnicas de Comunicación

Necesidades de Comunicación de los Stakeholders	Técnicas de comunicación a utilizar
Documentación de la Gestión del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Reuniones del equipo del proyecto para definir el alcance del proyecto. - Distribución de los documentos de Gestión del proyecto a todos los miembros del equipo de proyecto mediante una versión impresa y por correo electrónico.
Reuniones de coordinación de actividades del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Son convocadas según se crean pertinentes (dependiendo de la necesidad o urgencia de los entregables del proyecto) donde se definirán cuáles son las actividades que se realizarán. - Todos los acuerdos tomados deberán ser registrados en el Acta de Reunión de Coordinación, la cual será distribuida por correo electrónico.
Reuniones de información del estado del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Reuniones semanales del equipo del proyecto deberá informar al Sponsor y demás involucrados, cual es el avance real del proyecto en el periodo respectivo.
Informe de Performance del Trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> - Documento que será distribuido al equipo de proyecto en la reunión de coordinación semanal, y enviado por correo electrónico.

Fuente: Elaboración propia

1.8.7 Plan de Gestión de Proyecto

1.8.7.1 Ciclo de Vida del Proyecto

Tabla 7. Ciclo de Vida del Proyecto

Ciclo de Vida del Proyecto			
Fase del Proyecto	Entregable Principal de la Fase	Consideraciones para la iniciación de la Fase	Consideraciones para el cierre de esta fase
Inicio	Contrato Aprobado		
Planificación	Plan de Gestión del Proyecto		
Análisis y Diseño	<ul style="list-style-type: none">➤ Especificaciones Funcionales y No Funcionales.➤ Casos de Prueba	Contar con los requisitos priorizados.	
Pruebas y Desarrollo	<ul style="list-style-type: none">➤ Instaladores.	Contar con los casos de prueba.	
Pruebas	<ul style="list-style-type: none">➤ CD con manuales para el usuario.	Contar con los instaladores, manuales y especificaciones.	
Cierre	Entrega del producto		

Fuente: Elaboración Propia

1.8.7.2 Procesos de Gestión de Proyectos

Procesos de Gestión de Proyectos					
Proceso	Nivel de Implantación	Inputs	Modo de Trabajo	Outputs	Herramienta y Técnicas
Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto.	solo al inicio del proyecto	Contrato	Mediante reuniones entre el CCPL y Project Manager.	Acta de Constitución del Proyecto.	Metodología de Gestión de Proyectos de PMBOK.
Desarrollar el Enunciado del Alcance del Proyecto (preliminar).	Solo al inicio del proyecto.	-Acta de Constitución del proyecto. -Enunciado del trabajo del proyecto.	Mediante reuniones entre el CCPL y Project Manager.	Enunciado del Alcance del Proyecto.	Metodología de Gestión de Proyectos de PMBOK.
Desarrollar el Plan de Gestión del Proyecto	Al inicio del proyecto, pudiéndose actualizar en su desarrollo.	-Enunciado del Alcance del Proyecto Preliminar.	Reuniones del equipo del proyecto.	Plan de Gestión del Proyecto.	Metodología de Gestión de Proyectos de PMBOK.
Proceso	Nivel de Implantación	Inputs	Modo de Trabajo	Outputs	Herramienta y Técnicas
Planificación del Alcance.		-Acta de Constitución del Proyecto. -Enunciado del Alcance del Proyecto Preliminar. -Plan de Gestión del Proyecto.	Reuniones del equipo del proyecto.	Plan de Gestión del Alcance del Proyecto.	Plantillas Formularios.
Crear EDT		-Plan de Gestión del Alcance del Proyecto.	Reuniones del equipo del proyecto.	-EDT	Plantillas de EDT

Desarrollo del Cronograma		-Enunciado del Alcance del Proyecto. -Plan de Gestión del Proyecto.	Reunión del equipo del proyecto. Estimación de duración de actividades.	-Cronograma del Proyecto. -Plan de Gestión del Proyecto.	SW de Gestión de Proyectos.
Preparación del presupuesto de costes		-Enunciado del Alcance del Proyecto. -EDT. -Plan de Gestión de Costes.		-Línea Base de coste. -Plan de Gestión de Costes (actualizaciones).	Suma de Costos
Planificación de calidad		-Factores ambientales de la empresa. -Enunciado del alcance del proyecto. -Plan de Gestión del Proyecto.	Establecimiento de objetivos de calidad.	-Plan de Gestión de Calidad.	Estudios comparativos.
Planificación de los Recursos Humanos		-Factores Ambientales de la Empresa. -Plan de Gestión del Proyecto	-Reuniones de coordinación con el equipo del proyecto. -Asignación de rol y responsabilidad.	-Roles y responsabilidades. -Organigrama del proyecto -Plan de Gestión de Personal.	Organigramas y descripciones de cargos.
Proceso	Nivel de Implantación	Inputs	Modo de Trabajo	Outputs	Herramienta y Técnicas
Planificación de las Comunicaciones		-Factores Ambientales de la Empresa. -Enunciado del Alcance del Proyecto. -Plan de Gestión del Proyecto.	-Reuniones formales e informales con el equipo. -Distribución de la documentación y acuerdos.	-Plan de Gestión de las Comunicaciones	-Análisis de requisitos de comunicaciones

Planificación de la Gestión de Riesgos.		-Factores Ambientales de la Empresa. -Enunciado del Alcance del Proyecto. -Plan de Gestión del Proyecto.	-Identificar riesgos. -Planificar plan de respuesta a riesgos.	-Plan de Gestión de Riesgos.	Reuniones de planificación y análisis.
Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto.		-Plan de Gestión del Proyecto. -Acciones Correctivas. -Solicitudes de cambio aprobadas.	-Reuniones de coordinación. -Reuniones de información de estado del proyecto.	-Productos entregables. -Acciones correctivas implementadas. -Informe sobre el rendimiento del trabajo.	Metodología de Gestión de Proyectos PMBOK.
Supervisar y controlar el Trabajo del Proyecto.	Durante todo el desarrollo del proyecto.	-Información sobre el rendimiento del trabajo. -Plan de Gestión del Proyecto.	Informe de performance del proyecto.	-Informes de rendimiento. -Acciones correctivas recomendadas.	-Herramientas de presentación de la información.

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO II: MARCO CONCEPTUAL

2.1 MARCO CONCEPTUAL

Para desarrollar nuestra propuesta de solución al problema se usó y se aplicó los conceptos mencionados a continuación:

2.1.1 Teoría General de la Administración

La teoría general de la administración estudia la administración de las organizaciones y empresas, dos de los puntos de vista de la interrelación y la interdependencia de las 6 variaciones principales (tarea, estructura, personas, tecnología, ambiente y competitividad). Estas son los principales componentes en el estudio de la administración de las organizaciones y empresas, el comportamiento de estas se sistemático y complejo, cada cual influencia y es influenciado por los otros componentes. La modificación en uno de ellos provoca modificaciones en mayor o menor grado en los demás. (*Idalberto Chiavenato, 2014, p. 95-110*).

La organización puede ser considerada como un sistema abierto en interacción con su medio ambiente y compuesto por cinco partes esenciales:

El Subsistema de Objetivos y Valores

Es uno de los más importantes de estos sistemas, ya que la organización como subsistema de la sociedad debe lograr ciertos objetivos determinados por el sistema que lo envuelve.

El Subsistema Técnico

Se refiere al conocimiento requerido para el desempeño de las tareas, incluyendo las técnicas utilizadas en la transformación de entrada en productos.

El Subsistema Psicosocial

Consiste en el comportamiento individual y la motivación, relaciones de función y posición, dinámica de grupos y sistemas de influencia; se ve afectado también por sentimientos, valores, actitudes, expectativas y aspiraciones de la gente dentro de la

organización. Estas fuerzas son las que crean el “clima organizacional” dentro de las actividades y funciones que desempeñan los participantes humanos.

El Subsistema Estructural

Se refiere a la forma en que las tareas de la organización están divididas (diferenciación) y son coordinados (integración). La estructura de la organización representa la formalización de relaciones entre los subsistemas técnico y psicosocial.

El Subsistema Administrativo

Abarca toda la organización al relacionarla con su medio ambiente, fijar los objetivos, desarrollar los planes estratégicos y operativos, diseñar la estructura y establecer procesos de control.

2.1.2 El Sistema Organizacional de la administración

Los sistemas organizacionales, cuales quiera que sean, tienen vida inicial y desarrollo a partir de incorporar y construir una serie de componentes que facilitan su configuración.

Estos componentes son los denominados elementos: entradas, procesamiento, salidas, realimentación, regulador y entorno; cuando alguno de éstos no está funcionando con eficacia le crea serios problemas al sistema. De todos los elementos, el entorno es el que no puede ser manejado en su totalidad por el sistema organizacional. (*Hugo Valdez, 2014, p. 50-72*).

Las entradas.

Están conformadas por todo aquello que necesita el sistema para tener vida, y que en su mayoría provienen del entorno (infraestructura física, insumos, máquinas, dinero, información y potencial humano).

El procesador.

Está dividido por el medio estructural al que concurren los flujos, los trabajadores y los procedimientos.

Las salidas.

Son los diversos productos que el sistema organizacional envía al entorno.

La realimentación.

Es el proceso mediante el cual el sistema organizacional recibe del entorno la información de retorno, acerca de si sus productos satisfacen o no sus necesidades.

El regulador.

Está constituido por todos los niveles jerárquicos que tienen la responsabilidad de dirigir, controlar y reajustar el sistema organizacional mediante la realimentación.

El entorno.

Es el sistema cliente que va a recibir parte de las salidas del sistema proveedor (actividades).

2.1.3 Sistema de Información

Es un conjunto de elementos relacionados entre sí actuando en un determinado entorno con el fin de alcanzar objetivos comunes y con capacidad de autocontrol.

Estos elementos formarán parte de alguna de estas categorías:

- Personas
- Datos
- Actividades o técnicas de trabajo
- Recursos materiales en general

Todos estos elementos interactúan entre sí para procesar los datos (incluyendo procesos manuales y automáticos) dando lugar a información más elaborada y

distribuyéndola de la manera más adecuada posible en una determinada organización en función de sus objetivos.

2.1.4 Tipos de Sistemas de Información

Debido a que el principal uso que se da a los sistemas es el de optimizar el desarrollo de las actividades de una organización con el fin de ser más productivos y obtener ventajas competitivas, en primer término, se puede clasificar a los sistemas de información en:

- Sistemas Competitivos.
- Sistemas Cooperativos.
- Sistemas que modifican el estilo de operación del negocio.

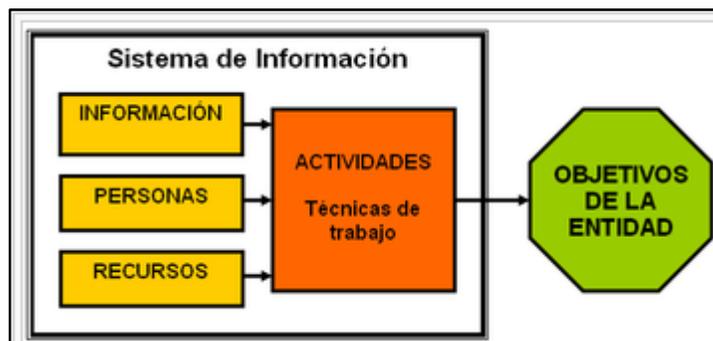
Asimismo los sistemas de cada nivel se especializan en apoyar a cada una de las principales áreas funcionales:

- **Sistema de procesamiento de transacción**, Gestiona la información referente a las transacciones producidas en una empresa u organización.
- **Sistemas de información gerencial**, Orientados a solucionar problemas empresariales en general.
- **Sistemas de soporte a decisiones**, Herramienta para realizar el análisis de las diferentes variables de negocio con la finalidad de apoyar el proceso de toma de decisiones.
- **Sistemas de información ejecutiva**, Herramienta orientada a usuarios de nivel gerencial, que permite monitorizar el estado de las variables de un área de la empresa mediante información interna y externa a la misma.

Estos sistemas de información no surgieron simultáneamente en el mercado; los primeros en aparecer fueron los TPS, en la década de los 60, sin embargo, con el tiempo, otros sistemas de información comenzaron a evolucionar.

- **Sistemas de automatización de oficinas**, Aplicaciones destinadas a ayudar al trabajo diario del administrativo de una empresa u organización.
- **Sistema Planificación de Recursos**, Integran la información y los procesos de una organización en un solo sistema.
- **Sistema experto**, Emulan el comportamiento de un experto en un dominio concreto.

Figura 11. Sistema de Información



Fuente: (Gómez Vieites, ALVARO / Suarez Rey, CARLOS, 2014).

2.1.5 Importancia de los Sistemas

La gran pregunta es por qué estudiar sobre sistemas está estrechamente relacionado con la organización en sí misma, impulsando el éxito en cada objetivo por la implantación y uso de estos. Por tal razón, constituyen un campo esencial de estudio en administración y gerencia de empresas.

Es importante tener una comprensión básica de los sistemas para entender cualquier otra área funcional en la empresa, por eso es importante también, tener una cultura

informática en las organizaciones que permitan y den las condiciones necesarias para que los sistemas logren los objetivos citados anteriormente.

Muchas veces las organizaciones no han entrado en la etapa de cambio hacia la era de la información sin saber que es un riesgo muy grande de fracaso debido a las amenazas del mercado y su incapacidad de competir. (Gómez Vieites, ALVARO / Suarez Rey, CARLOS, 2014, p. 51).

2.2 TECNOLOGÍAS

Como tecnología designamos una serie de procedimientos técnicos, que son aplicados para la obtención de bienes de utilidad práctica que puedan satisfacer las necesidades, a continuación mencionaremos la tecnología a utilizar en el sistema de administración del CCPL:

Personal Home Page (PHP).

Es una de las muchas tecnologías que se pueden utilizar para afrontar un desarrollo web. PHP es un lenguaje totalmente libre y abierto. Tiene una curva de aprendizaje muy baja, su sintaxis es simple y cumple estándares básicos de la programación orientada a objetos. No son necesarios complejos entornos de desarrollo, que incluso necesitan su propio periodo de aprendizaje. Puedes programar en PHP sin más ayuda que el bloc de notas, todos los IDEs disponibles son gratuitos y los entornos de desarrollo son de rápida y fácil configuración.

Es fácil desplegar un proyecto en PHP porque dispones de paquetes totalmente autoinstalables que integran PHP: Apache y MySQL, tanto para UNIX (LAMPP), como para Windows (XAMPP). Ambos fáciles de instalar y configurar, como si de una aplicación cualquiera de escritorio se tratara. Obtienes así en tu ordenador un servidor local con acceso a base de datos, listo para que puedas desarrollar fácilmente cualquier proyecto que te propongas, sin perder el tiempo en problemas de

compatibilidades o instalando *adds on* que puedas necesitar. Además PHP ofrece un fácil acceso a bases de datos y soporta muchas de ellas, no únicamente MySQL.

- Lenguaje totalmente abierto y gratuito.
- Mejor soporte para la programación orientada a objetos.
- Mejoras de rendimiento.
- Mejor soporte a XML
- Mejoras con la implementación con Oracle.

Figura 12. Logo PHP



Fuente: Internet

https://www.google.com.pe/search?q=logo+php&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiB89O6-YTVAhXKOiYKHTzRAa8Q_AUICigB&biw=1366&bih=662#imgrc=9Ze163vx45DZHM:

Linux.

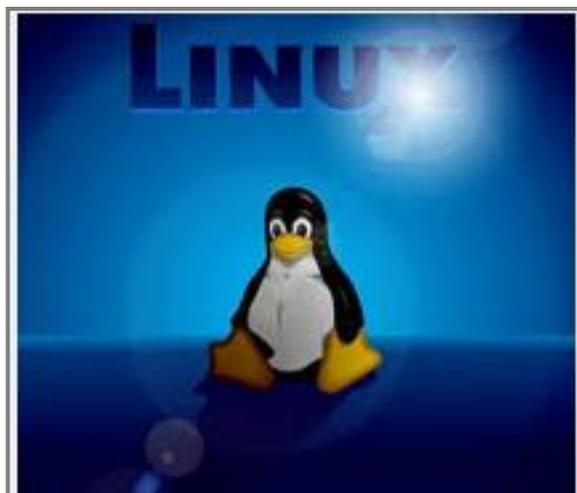
Sistema operativo de software libre no es necesario comprar una licencia para instalarlo y utilizarlo en un equipo informático. Es un sistema multitarea, multiusuario, compatible con UNIX, y proporciona una interfaz de comandos y una interfaz gráfica, que lo convierte en un sistema muy atractivo y con estupendas perspectivas de futuro. Al ser software libre, el código fuente es accesible para que cualquier usuario pueda estudiarlo y modificarlo.

Al ser software libre, el código fuente es accesible para que cualquier usuario pueda estudiarlo y modificarlo. La licencia de Linux no restringe el derecho de venta, por lo

que diversas empresas de software comercial distribuyen versiones de Linux. Además de esto, este sistema cuenta con muchas distribuciones y gestores de ventanas para el entorno gráfico.

Dependiendo de su versión este sistema operativo se utiliza en supercomputadoras y servidores como computadoras personales. Las diferentes variantes del Linux se denominan distribuciones, entre los más conocidos se encuentran Red Hat-Fedora, Suse, Debian, Centos, Ubuntu, y Mandriva. (*GNU/Linux. Sistema Operativo y Servicios, 2014, p. 8*).

Figura 13. Logo Linux



Fuente: Internet

https://www.google.com.pe/search?q=logo+linux&source=inms&tbm=isch&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwjS-93e-YTVAhWFMSYKHQ24COQQ_AUIBigB&biw=1366&bih=662#imgrc=M6UUQ-aqvTR9eM:

Linux, es la plataforma que usaremos para instalar nuestra base de datos y fuentes de desarrollo.

Ventajas:

- Estabilidad
- Velocidad
- Confiabilidad

Firewall: Es una parte de un sistema o una red que está diseñada para bloquear el acceso no autorizado, permitiendo al mismo tiempo comunicaciones autorizadas. Se trata de un dispositivo o conjunto de dispositivos configurados para permitir, limitar, cifrar, descifrar, el tráfico entre los diferentes ámbitos sobre la base de un conjunto de normas y otros criterios.

Los cortafuegos pueden ser implementados en hardware o software, o en una combinación de ambos. Los cortafuegos se utilizan con frecuencia para evitar que los usuarios de Internet no autorizados tengan acceso a redes privadas conectadas a Internet, especialmente intranets. Todos los mensajes que entren o salgan de la intranet pasan a través del cortafuego, que examina cada mensaje y bloquea aquellos que no cumplen los criterios de seguridad especificados. También es frecuente conectar el cortafuego a una tercera red, en la que se ubican los servidores de la organización que deben permanecer accesibles desde la red exterior.

Un cortafuego correctamente configurado añade una protección necesaria a la red, pero que en ningún caso debe considerarse suficiente. La seguridad informática abarca más ámbitos y más niveles de trabajo y protección.

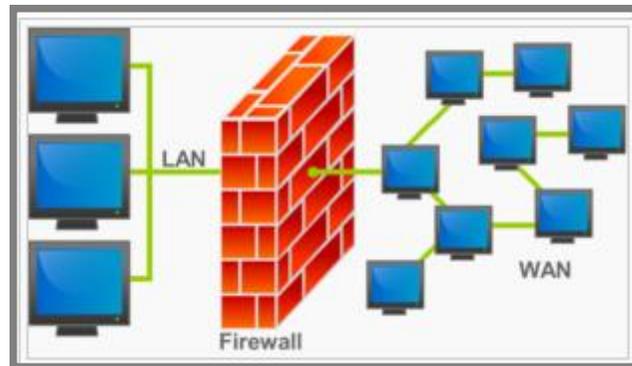
Ventajas:

- Establece un perímetro confiable
- Protege la información privada
- Protege la red de intrusos
- Optimiza el acceso a la red

Desventajas:

- No protege por ataque interno o usuarios negligentes
- No protege virus informático
- No protege ataques de ingeniería social

Figura 14. Esquema Internet



Fuente: Internet

https://www.google.com.pe/search?q=esquema+firewall&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiLnc6C-oTVAhVE4CYKHVDUBMQ_AUIBigB&biw=1366&bih=662#imggr=r3SQg-8yF1nGnM

Proxy: Un proxy es un ordenador intermedio que se usa en la comunicación de otros dos. La información (generalmente en Internet) va directamente entre un ordenador y otro. Mediante un proxy, la información va, primero, al ordenador intermedio (proxy), y éste se lo envía al ordenador de destino, de manera que no existe conexión directa entre el primero y el último. En casi la totalidad de los casos, el proxy sólo sirve para ocultarse, y la mayoría de las veces estos proxis se usan para realizar prácticas ilegales (spam, fraudes, etc.). Es por ello, por lo que siempre es deseable evitar los proxis, sobre todo cuando son servidores de foros, chat o redes sociales.

En otros casos (esa minoría de los casos), es cuando se usa un proxy como interconexión entre muchos ordenadores de una red, con Internet. En ese caso, se puede usar un proxy por las ventajas añadidas que posee.

Ventajas:

Cuando se usa un proxy en una red interna para usarlo como conexión entre el exterior (Internet) y el interior (cada ordenador interno) posee muchas ventajas:

- Menos tiempo de configuración (sólo hay que configurar el proxy).
- Mayor seguridad

- Filtrados más eficientes
- Velocidad
- En otros casos la mayor ventaja, sin duda, es:
- El anonimato

Desventajas:

- Carga. El proxy puede verse sometido a demasiada carga si muchos ordenadores realizan peticiones de forma simultánea.
- Caché de datos entre 2 ordenadores. Algunos proxis pueden guardar copias de las transferencias, lo que supone cierta intromisión e inseguridad.
- Desactualización. En algunos proxis la información más actual puede verse afectada.

Oracle Database: Es un sistema de gestión de base de datos se considera a Oracle Database como uno de los sistemas de bases de datos más completos, destacando como una herramienta cliente - servidor para la gestión de Base de Datos.

Ventajas:

- Soporte de transacciones.
- Estabilidad.
- Escalabilidad.
- Soporte multiplataforma.

Figura 15. Oracle Database



Fuente: Internet

https://www.google.com.pe/search?q=oracle+database+logo&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjHia3I-oTVAhXTdSYKHQ7PAwQ_AUIBigB&biw=1366&bih=662#imgrc=yWhyfXTNGKzWdM:

2.3 ARQUITECTURA DE PROPUESTA

Nuestra propuesta es usar Laravel, este es un framework de código abierto para desarrollar aplicaciones y servicios web con PHP 5 Su filosofía es desarrollar código PHP de forma elegante y simple, permitiendo multitud de funcionalidades, evitando el "código espagueti". Fue creado en 2011 y tiene una gran influencia de frameworks como Symfony, Ruby on Rails, Sinatra y ASP.NET MVC.

Patrón MVC.

Laravel propone en el desarrollo usar 'Routes with Closures', en lugar de un MVC tradicional con el objetivo de hacer el código más claro. Aun así permite el uso de MVC tradicional.

Modelo

Laravel incluye un sistema de mapeo de datos relacional llamado Eloquent ORM que facilita la creación de modelos. Este ORM se funda en patrón active record y su funcionamiento es muy sencillo. Es opcional el uso de Eloquent, pues también dispone

de otros recursos que nos facilitan interactuar con los datos, o específicamente la creación de modelos.

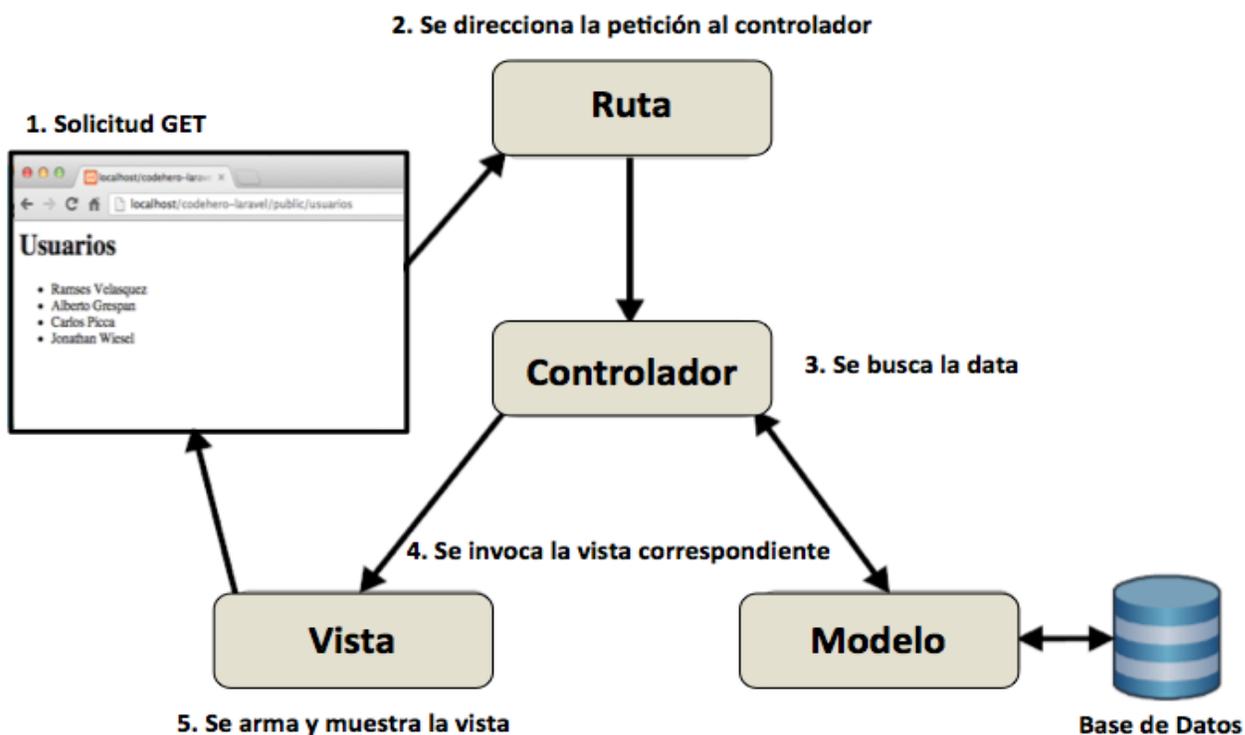
Vista

Laravel incluye de paquete un sistema de procesamiento de plantillas llamado Blade. Este sistema de plantillas favorece un código mucho más limpio en las Vistas, además de incluir un sistema de Caché que lo hace mucho más rápido. El sistema Blade de Laravel, permite una sintaxis mucho más reducida en su escritura.

Controlador

Los controladores contienen la lógica de la aplicación y permiten organizar el código en clases sin tener que escribirlo todo en las rutas. Todos los controladores deben extenderse de la clase *BaseController*

Figura 16. Arquitectura Laravel



Fuente: <http://codehero.co/laravel-4-desde-cero-estructura-del-proyecto/>

2.3.1 Servidor Linux

Se eligió un servidor Linux centos por su estabilidad, velocidad y confiabilidad, lo que se detalla a continuación:

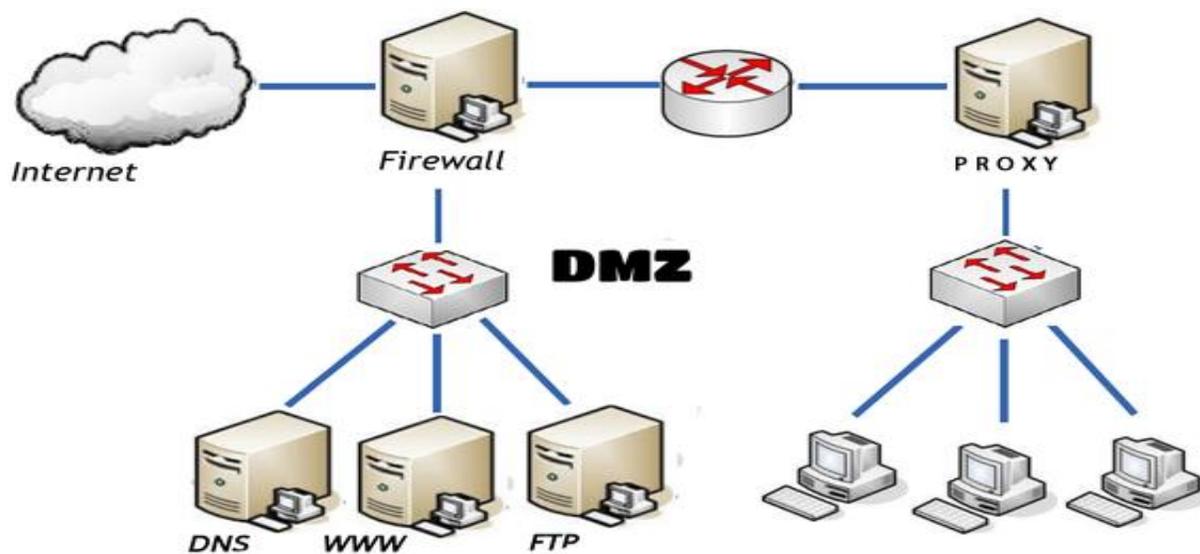
Estabilidad: Centos deriva de Red Hat Enterprise Server (servidor empresarial Red Hat) en base a Linux, un sistema operativo comercial. Centos ofrece mucha más estabilidad operacional a sus usuarios que otros sistemas de Linux distribuidos libremente similares en diseño con el sistema lanzado comercialmente. Comparado con otros sistemas operativos basados en Linux, Centos sólo ejecuta las versiones más básicas y estables de programas, reduciendo el riesgo de bloqueos del sistema. En el lado negativo, tiene como resultado un menor grado de funcionalidad comparado con versiones de software avanzados compatibles con otros sistemas de Linux.

Velocidad: Centos puede operar mucho más rápido que los sistemas operativos basados en Linux similares porque sólo ejecuta las versiones básicas de software. De esa manera, el procesador que ejecuta el sistema Centos no se empantana intentando ejecutar muchas aplicaciones diferentes. Los programas de Centos tienen menos posibilidades de tener gusanos de seguridad o de bloqueos, que pueden reducir las velocidades informáticas o incluso hacer que el sistema se bloquee.

Confiabilidad: El sistema operativo Centos puede ejecutar una computadora mucho tiempo sin requerir ningunas actualizaciones del sistema adicionales. Las actualizaciones de hardware para Centos son desarrolladas para ser concurrentes con las actualizaciones del sistema Red Hat Enterprise Linux en el que se basa. El ciclo de soporte de actualización para Centos es de aproximadamente cinco años;

otros sistemas basados en Linux tienen ciclos de soporte más cortos, de tres años hasta aproximadamente 18 meses.

Figura 17. Gestión Unificada de Amenazas



Fuente: Elaboración Propia

2.3.2 Servidor HTTP Apache

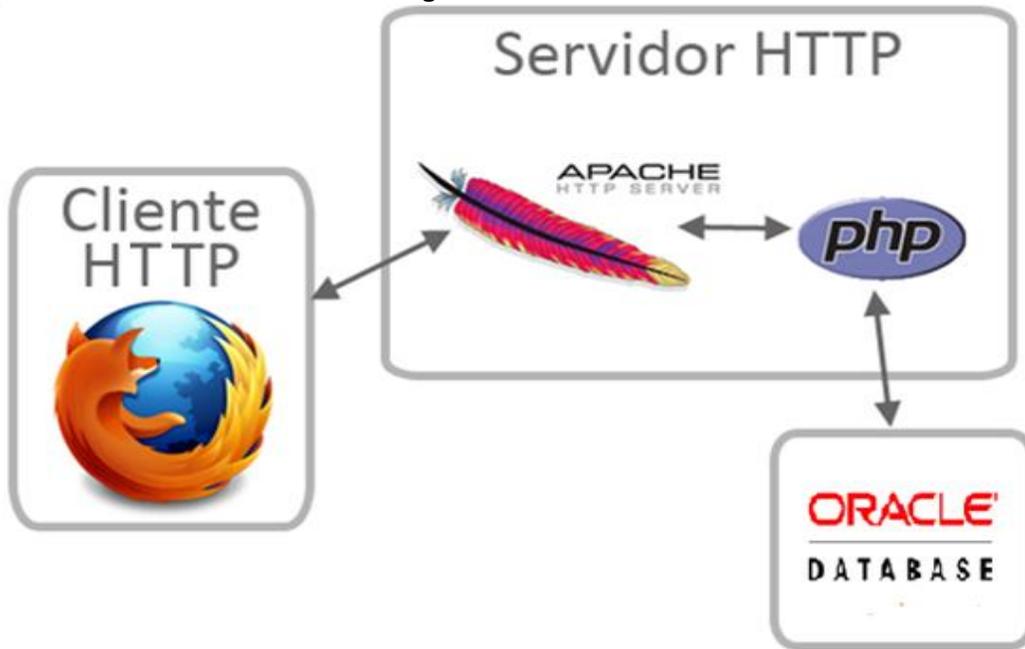
Es un servidor para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), y otras, que implementa el protocolo HTTP y la noción de sitio virtual. Cuando comenzó su desarrollo en 1995 se basó inicialmente en código del, pero más tarde fue reescrito por completo. Su nombre se debe a que Behelendorf quería que tuviese la connotación de algo que es firme y enérgico pero no agresivo y en esos momentos la preocupación de su grupo era que llegasen las empresas y "civilizasen" el paisaje que habían creado los primeros ingenieros de internet.

Apache, es el Servidor Web más utilizado, líder con el mayor número de instalaciones a nivel mundial, muy por delante de otras soluciones como el IIS de Microsoft. Este liderazgo se sustenta en sus mejores prestaciones: potencia, fiabilidad, seguridad, además de ser multiplataforma, ejecutándose en los sistemas operativos más importantes. Apache es uno de los proyectos de código abierto más destacado y ejemplo de la calidad y solidez que puede ofrecer el software libre.

Ventajas:

- Modular.
- Código abierto.
- Multi-plataforma
- Extensible
- Popular (fácil conseguir ayuda/suporte)

Figura 18. Servidor HTTP



Fuente: <http://jesusnoseq.github.io/php1h/#/3/>

2.3.3 Servidor de Base de Datos

Permite el almacenamiento, modificación y extracción de la información en una base de datos, además de proporcionar herramientas para añadir, borrar, modificar y analizar los datos. Además nos brinda la seguridad en 4 niveles:

Seguridad de acceso al sistema

se implementa de dos maneras posibles: a nivel de sistema operativo, en cuyo caso el SGBD se apoya en la seguridad de entrada al sistema operativo para comprobar la validez del acceso a los datos almacenados; o bien lo que se llama modo mixto, en el cual la seguridad de entrada a la información la llevará a cabo el propio servidor de datos a partir de la definición de cuentas de usuario al servidor (su denominación de mixta proviene de la capacidad de los sistemas de incluir como cuentas de acceso o login aquellas propias del sistema operativo, lo que facilita la transición de las cuentas de seguridad).

Seguridad a nivel de objetos de datos

Es el acceso a nivel de creación y administración de objetos de datos: tablas, vistas, índices, relaciones, reglas...etc. Es decir, las responsabilidades y acciones que puede hacer el usuario en el esquema de la base de datos.

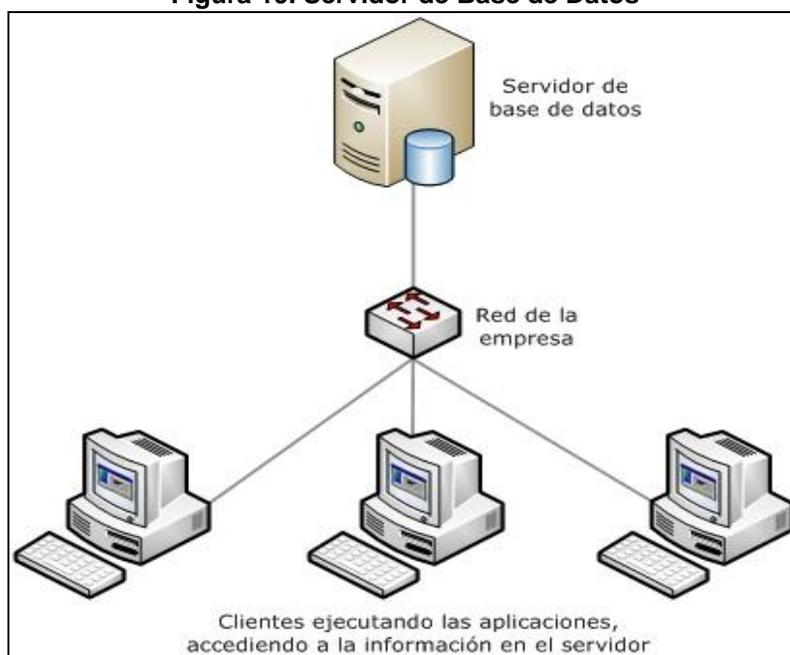
Seguridad a nivel de datos.

Accede a la información para su consulta, actualización, inserción o borrado y las características de los diversos motores, los que determinarán hasta qué grado de seguridad se llega en este apartado (desde la protección de las columnas de una tabla hasta la tabla en sí, creación de vistas...etc.).

La seguridad a nivel de protección de los almacenamientos físicos de la información

Es la seguridad a nivel de sistema operativo de los archivos de datos del sistema, y las políticas de copia de seguridad y restauración de los datos (tanto con herramientas del sistema operativo como las proporcionadas por el propio servidor de datos)

Figura 19. Servidor de Base de Datos



2.4 SISTEMA EN BASE AL LENGUAJE DE MODELAMIENTO UML

2.4.1 La Necesidad del Uso de UML

Hoy en día, es necesario contar con un plan bien analizado. Un cliente tiene que comprender qué es lo que hará un equipo de desarrolladores; además tiene que ser capaz de señalar cambios si no se han captado claramente sus necesidades (o si cambia de opinión durante el proceso). A su vez, el desarrollo es un esfuerzo orientado a equipos, por lo que cada uno de sus miembros tiene que saber qué lugar toma su trabajo en la solución final (así como saber cuál es la solución en general).

La clave está en organizar el proceso de diseño de tal forma que los analistas, clientes, desarrolladores y otras personas involucradas en el desarrollo del sistema lo comprendan y convengan con él. El UML proporciona tal organización.

Diagramas del UML

El UML está compuesto por diversos elementos gráficos que se combinan para conformar diagramas. Debido a que el UML es un lenguaje, cuenta con reglas para combinar tales elementos.

La finalidad de los diagramas UML es presentar diversas perspectivas de un sistema, a las cuales se les conoce como modelo. El modelo UML de un sistema es similar a un modelo a escala de un edificio junto con la interpretación del artista del edificio. Es importante destacar que un modelo UML describe lo que supuestamente hará un sistema, pero no dice cómo implementar dicho sistema.

2.4.2 Modelo de Objetos

Los modelos de objetos representan un único ejemplo de una clase y se utilizan para ilustrar un punto de datos en su aplicación. Cuando cree un objeto nuevo, llamado especificación de instancia, permite asignar una clase ya existente

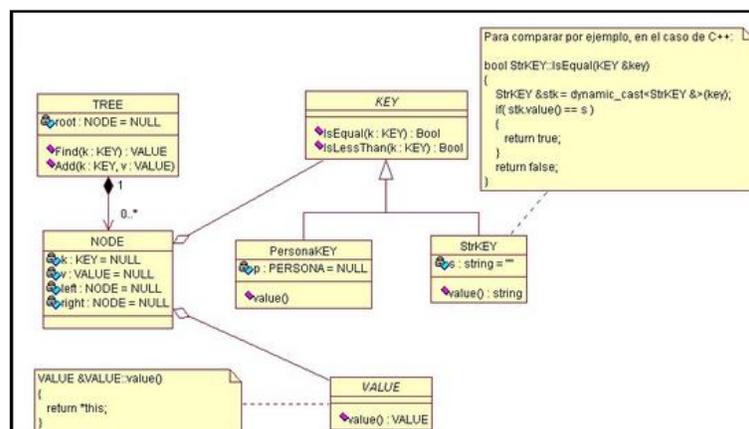
representada por la instancia. Ofrece automáticamente al objeto instancias de las propiedades pertinentes desde la clase y el usuario puede insertar valores de muestras para el objeto.

Los diagramas de objetos UML utilizan una notación similar a los diagramas de clases y se utilizan para ilustrar una instancia de una clase en un momento dado. Imagine que desea dibujar un diagrama de objetos para ilustrar un ejemplo real de una clase y de sus relaciones.

Los diagramas de objetos pueden ayudar a explicar las clases y su herencia. A veces se dibujan durante el proceso de planificación de clases o para ayudar a partes interesadas para quienes los diagramas de clases sean demasiado abstractos.

Puesto que los diagramas de objetos utilizan notaciones muy similares a los diagramas de clases, la barra de herramientas de diagramas de objetos usan algunos de los iconos de la barra de herramientas de diagramas de clases. Para editar los atributos y valores de un objeto puede utilizar la barra de herramientas, el diálogo de propiedades o editarlos directamente en el diagrama.

Figura 20. Objeto UML



Fuente: Internet

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0012-73532006000200014

2.4.3 Justificación del uso de UML

El Lenguaje Unificado de Modelado (UML) es, tal como su nombre lo indica, un lenguaje de modelado y no un método o un proceso. El UML está compuesto por una notación muy específica y por las reglas semánticas relacionadas para la construcción de sistemas de software. UML en sí mismo no prescribe ni aconseja cómo usar esta notación en el proceso de desarrollo o como parte de una metodología de diseño orientada a objetos. (*Joshep Schmuller, 2014, p.36*).

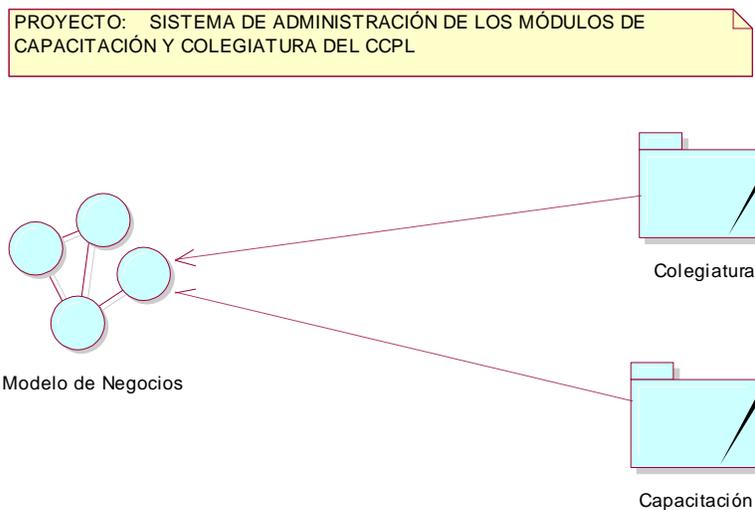
El UML soporta un conjunto rico en elementos de notación gráficos. Describe la notación para clases, componentes, nodos, actividades, flujos de trabajo, casos de uso, objetos, estados y cómo modelar la relación entre esos elementos. UML también soporta la idea de extensiones personalizadas a través elementos estereotipados provee beneficios significativos para los ingenieros de software y las organizaciones al ayudarles a construir modelos rigurosos, trazables y sustentables, que soporten el ciclo de vida de desarrollo de software completo.

Para los diseñadores de software, UML muestra la forma en la cual se modelan diseños prácticos con los cuales a través de los casos de usos, diagramas de interacción se llega en conjunto con el análisis al diseño del software de manera segura sobre casos reales detallados en los diagramas de estados, además, UML como lenguaje se implementa en el diseño y en la base de datos, es decir, el diseño se complementa con pruebas sobre el resultado final del modelo a ser programado. Siendo UML el estándar internacional para el modelado hemos decidido usarlo para este proyecto, observemos algunos de los beneficios que ofrece UML:

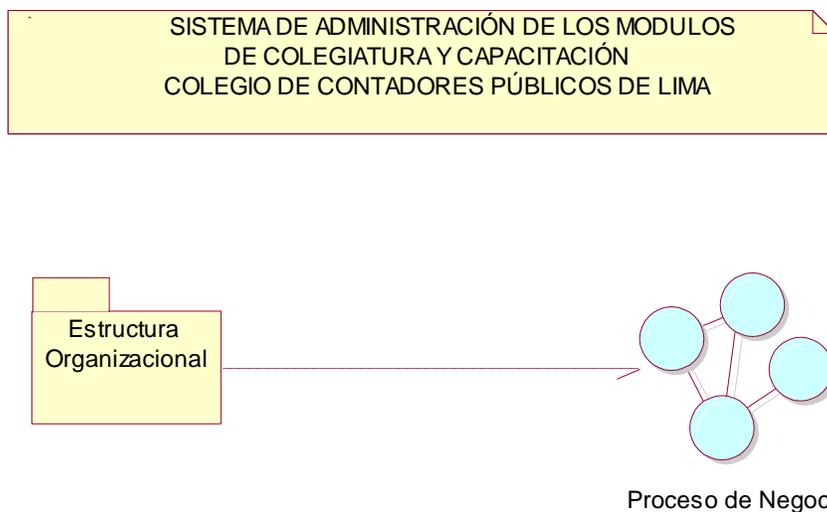
- Permitirá especificar la estructura y el comportamiento del sistema y comunicarlo a todos los integrantes del proyecto.
- Mejor soporte a la planeación y al control del proyecto.

CAPITULO III: DESARROLLO DE LA APLICACIÓN

3.1 ESQUEMA PRINCIPAL

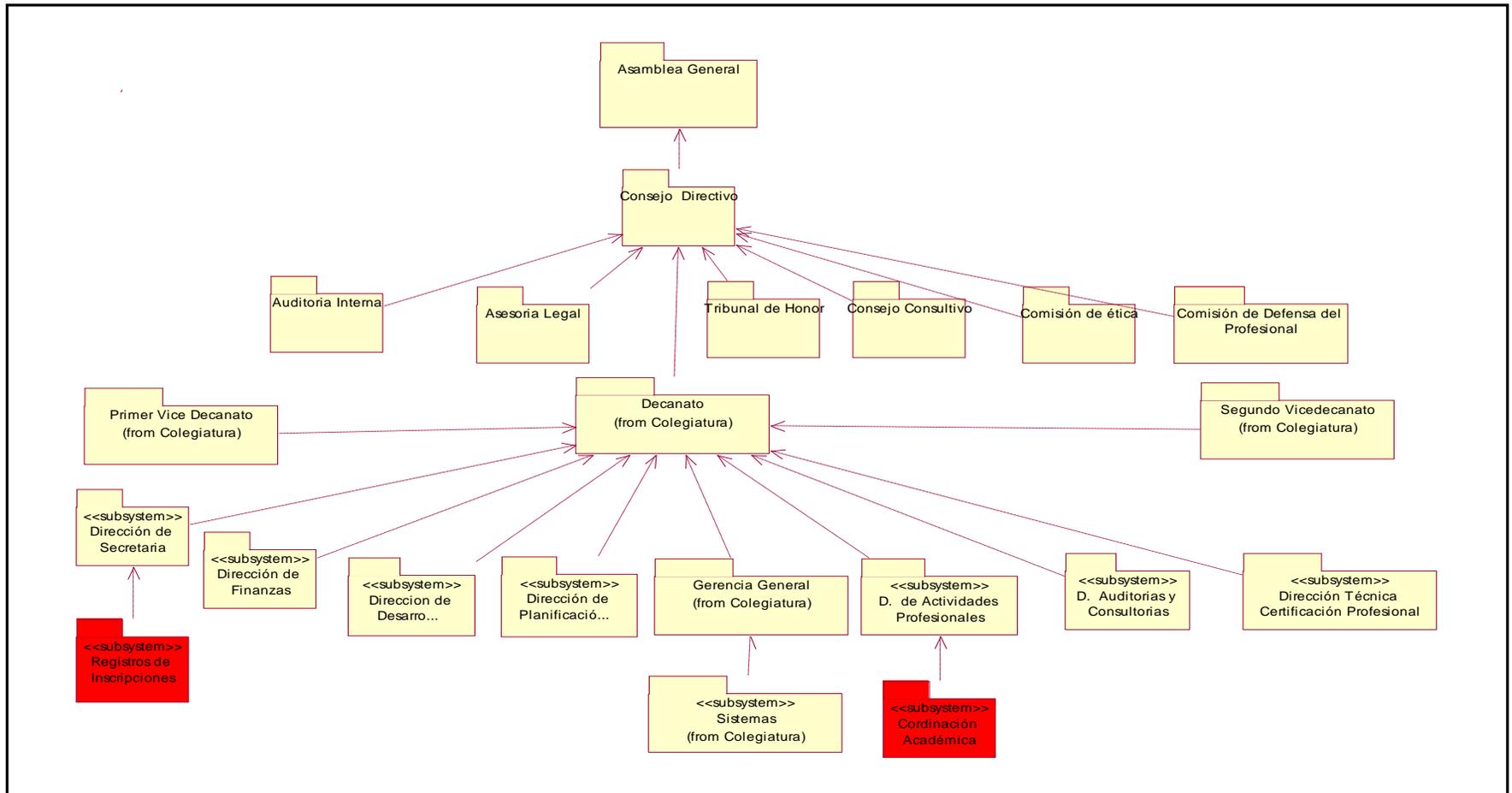


3.1.2 DESCRIPCION DEL NEGOCIO



3.1.3 DIAGRAMA DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

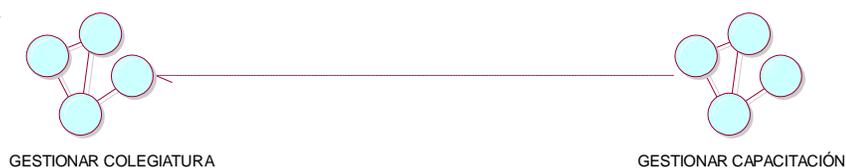
Figura 21. Estructura Organizacional



Fuente: Elaboración Propia

3.2 MODELO DEL NEGOCIO

3.2.1 Proceso del Negocio



Proceso de Registros e Inscripciones – Colegiatura

El proceso de colegiatura permite la incorporación al Colegio Profesional de Contadores Públicos, que se presentan como postulantes a fin de convertirse en profesionales Colegiados, asimismo, permite la agrupación e inscripción de dos o más contadores formando Sociedades de Auditoría.

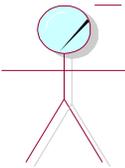
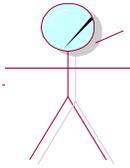
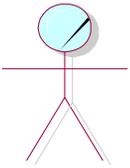
Proceso de Capacitación

El presente proceso consiste en crear cursos de interés para los Colegiados, registrar la matrícula y la correspondiente asistencia de los inscritos, así como la posterior entrega de certificados.

3.2.2 Actores de Negocio

Se identifica a dos actores de negocio dentro del modelo de negocios

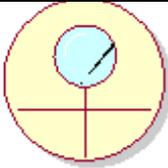
Tabla 8. Identificación de Actores

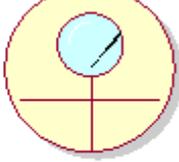
Actores	Descripción
 <p>Postulante</p>	<p>Postulante que se presenta al área de registros e inscripciones para entregar la documentación pertinente para realizar la colegiatura.</p>
 <p>Colegiado</p>	<p>Miembro de la orden que se presenta al área de capacitación para inscribirse a algún curso o evento.</p>
 <p>Cliente Externo</p>	<p>Persona natural que se presenta al área de capacitación para inscribirse a algún curso o evento.</p>

Fuente: Elaboración Propia

3.2.3 Trabajadores del Negocio

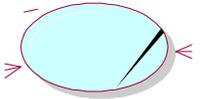
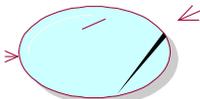
Se identifica a dos trabajadores del negocio dentro del modelo de negocios.

Actores	Descripción
 <p><u>SECRETARIA REGISTROS</u></p>	<p>Secretaria de Registros encargada de realizar mantenimiento, Actualización, consultas, emisiones, reportes y Estadísticas Gráficas a los Postulante, Colegiados, Sociedades de Auditoria, Ubigeo y Universidad.</p>

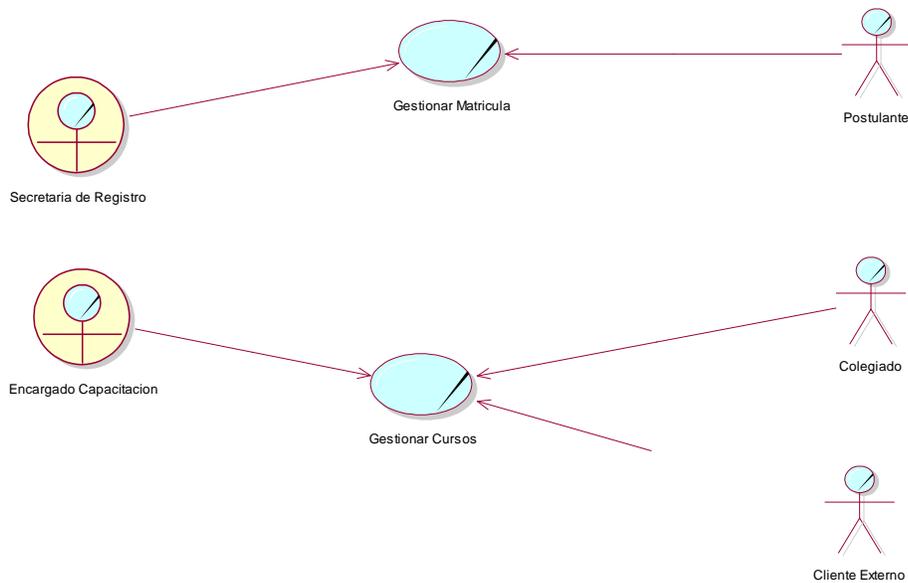
 <u>: Encargado Capacitación</u>	<p>Encargado de Capacitación realiza mantenimiento, actualización, registro, consulta y reporte de docente, cursos, programación, horarios, notas y asistencias.</p>
--	--

Fuente: Elaboración Propia

3.2.4 Casos de uso de negocio

Código	Caso de uso de negocio	Actor / Trabajador del Negocio	Representación
CUN01	Gestionar Matricula	Postulante, Secretaria de registros.	 Gestionar Matricula
CUN02	Gestionar Cursos	Colegiado, tercero / Encargado de capacitación	 Gestionar Cursos

3.2.5 CASO DE USO DE NEGOCIO



3.2.6 Especificación de Caso de Uso de Negocio

Gestionar Colegiatura

Modelo:	Negocio	Código:	CUN01
Caso de Uso	Gestionar Colegiatura		
Actores:	Postulante, Secretaria de registros		
Descripción:	Gestionar Colegiatura		
Flujo de Trabajo:	<p>Flujo básico de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El postulante registrar sus datos. • La secretaria de registros realiza toda la documentación pertinente del área de registros académicos (registra datos, emite orden de pago, genera fecha de colegiatura y genera número de colegiatura) 		
Pre – Condición:	Titulo validado por SUNEDO.		
Post – Condición:	Generación del número de colegiatura.		

Fuente: Fuente elaboración Propia.

CUN02 – Gestionar Capacitación

Modelo:	Negocio	Código:	CUN02
Caso de Uso:	Gestionar Capacitación		
Actores:	Colegiado o tercero, encargado de capacitación.		
Descripción:	Realizar el registro de capacitación.		
Flujo de Trabajo:	Flujo básico de trabajo: <ul style="list-style-type: none">• El colegiado deberá realizar el registro de su ficha de inscripción, registrar sus datos y solicitar emitir orden de pago.• El encargado de capacitación deberá revisar la ficha de inscripción, la cancelación de pago del curso, emitir el reporte de cursos aprobado y realizar la entrega del certificado.		
Pre – Condición:	Existencia del curso a dictar.		
Post – Condición:	Entrega del certificado del curso.		

Fuente: Fuente elaboración Propia.

3.3 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

3.3.1 Requerimientos Funcionales

Tabla 9. Requerimientos Funcionales

ID Req.	Unidad Organizacional Solicitante	Rol del Responsable (Cargo)	Descripción del Requerimiento	Prioridad	Dificultad
RF01	COLEGIATURA	Encargada de Registros y Matriculas	Permitir el registro y actualización de postulantes	Alto	Bajo
RF02	COLEGIATURA	Encargada de Registros y Matriculas	Permitir generar un reporte de los postulantes	Alto	Bajo
RF03	COLEGIATURA	Encargada de Registros y Matriculas	Permitir generar un reporte de los colegiados	Alto	Bajo
RF04	COLEGIATURA	Encargada de Registros y Matriculas	Permitir generar un reporte de las sociedades	Alto	Bajo
RF05	COLEGIATURA	Encargada de Registros y Matriculas	Permitir registrar la fecha de aprobación de la colegiatura	Alto	Bajo
RF06	COLEGIATURA	Encargada de Registros y Matriculas	Permitir asignar el código de matrícula al colegiado	Alto	Bajo
RF07	COLEGIATURA	Encargada de Registros y Matriculas	Permitir el registro y actualización de colegiados	Alto	Bajo
RF08	COLEGIATURA	Encargada de Registros y Matriculas	Permitir consultar la información del colegiado	Alto	Bajo
RF09	CAPACITACIÓN	Encargado de Capacitación	Permitir el registro de docentes	Alto	Bajo

RF010	CAPACITACIÓN	Encargado de Capacitación	Permitir el registro de aula	Alto	Bajo
RF011	CAPACITACIÓN	Encargado de Capacitación	Permitir el registro de programación de cursos	Alto	Bajo
RF012	CAPACITACIÓN	Encargado de Capacitación	Permitir el registro de cursos	Alto	Bajo
RF013	CAPACITACIÓN	Encargado de Capacitación	Permitir llevar un control de asistencia a los cursos	Alto	Bajo
RF014	CAPACITACIÓN	Encargado de Capacitación	Permitir registrar las notas de los participantes en un curso	Alto	Bajo
RF015	CAPACITACIÓN	Encargado de Capacitación	Permitir la emisión de certificados automáticamente	Alto	Bajo

Fuente: Elaboración Propia

3.3.2 Requerimientos No Funcionales

Tabla 10. Requerimientos No Funcionales

ID Req.	Unidad Organizacional Solicitante	Descripción del Requerimiento	Prioridad	Dificultad
DISPONIBILIDAD				
RNF01	Dpto. de Sistemas	El sistema de administración de los módulos de colegiatura y capacitación debe estar aún 100% o muy cercano a esta disponibilidad durante el horario hábil laboral. Debe contemplar requerimientos de confiabilidad. En caso de fallas de algún componente, no debe haber pérdida de información.	Alto	Bajo
ESTANDARIZACIÓN				
RNF02	Dpto. de Sistemas	El lenguaje empleado en la interfaz gráfica del sistema de administración respetará los términos usados en el negocio.	Alto	Bajo
DISPONIBILIDAD				
RNF03	Dpto. de Sistemas	El sistema de administración de los módulos de colegiatura y capacitación que se desarrollen en Cliente-Servidor deben estar disponibles como mínimo de 8am a 10pm de lunes a viernes.	Alto	Bajo
CONCURRENCIA				
RNF04	Dpto. de Sistemas	Durante el proceso de operación del sistema, este permitirá el acceso concurrente en promedio de 20 usuarios	Alto	Bajo
FACILIDAD DE USO				
RNF05	Dpto. de Sistemas	El sistema de administración de los módulos de colegiatura y capacitación debe ser de fácil uso y de fácil adaptación	Alto	Bajo
FLEXIBILIDAD				
RNF06	Dpto. de Sistemas	El sistema de administración de los módulos de colegiatura y capacitación debe permitir la fácil inclusión de nuevas funciones que puedan complementar el Sistema de administración en el futuro.	Alto	Bajo

		SEGURIDAD		
RNF07	Dpto. de Sistemas	El acceso al Sistema de administración de los módulos de colegiatura y capacitación deben estar restringido por el uso de claves asignadas a cada uno de los usuarios. Sólo podrán ingresar al Sistema las personas que estén registradas y con acceso a las opciones de trabajo definidas para cada labor que desempeñan en CCPL	Alto	Bajo
		CONFIDENCIALIDAD		
RNF08	Dpto. de Sistemas	El sistema de administración de los módulos de colegiatura y capacitación deben estar en capacidad de rechazar accesos no autorizados a la información y proveer los servicios requeridos por los usuarios del CCPL	Alto	Bajo
		HERRAMIENTA DE DESARROLLO		
RNF006	Dpto. de Sistemas	El sistema de administración será desarrollado bajo una arquitectura dinámica de cliente-servidor por una herramienta que facilite su desarrollo e implementación.	Alto	Bajo
		ARQUITECTURA LÓGICA		
RNF007	Dpto. de Sistemas	Deberá considerar una arquitectura lógica de descomposición en 4 capas: ruteador, modelo, controlador, y vista.	Alto	Bajo
		FACILIDADES DE EXPORTACIÓN		
RNF08	Dpto. de Sistemas	El desarrollo debe contemplar la generación de reportes y con posibilidades de ser exportables a archivos Acrobat o Excel.	Alto	Bajo

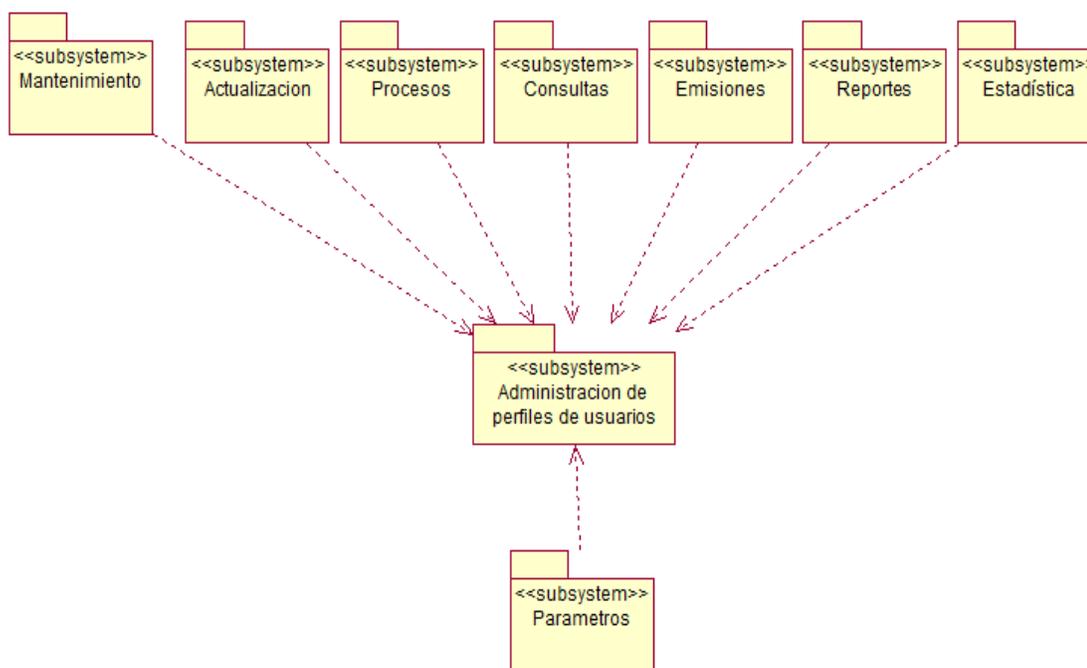
Fuente: Elaboración Propia

3.4 MODELAMIENTO DEL SISTEMA PROPUESTO

3.4.1 Identificación de Sub-Sistema

3.4.1.1 Sub Sistema Colegiatura

Figura 22. Sub Sistema Colegiatura



Fuente: Elaboración Propia

Descripción

Tabla 11. Sub sistema Mantenimiento Colegiatura

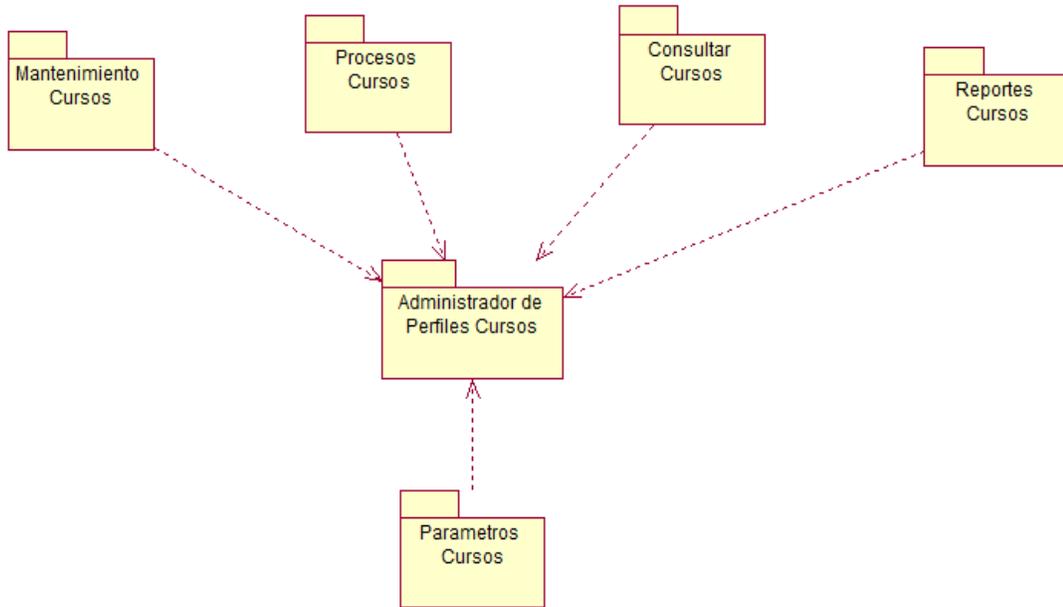
Sub Sistema	Descripción
	Realiza mantenimiento a Postulante, Sociedad de Auditoria, Colegiado, Ubigeos y Universidades que permitirán realizar mantenimiento (Registrar, Modificar, Actualizar y Eliminar).
	La Secretaria de Registros podrá realizar registros de actualizaciones de datos a los colegiados y sociedades.

<pre> classDiagram class Procesos["<<subsystem>> Procesos"] </pre>	<p>La Secretaria de Registros podrá realizar el registro de Colegiar Miembros de la Orden, Colegiar Sociedades y Cambiar Fecha de Colegiatura.</p>
<pre> classDiagram class Consultas["<<subsystem>> Consultas"] </pre>	<p>La Secretaria de Registros podrá realizar consultas a postulante, colegiatura por año, email de los postulantes así como de los colegiados para poder facilitar información de forma rápida y sencilla.</p>
<pre> classDiagram class Emisiones["<<subsystem>> Emisiones"] </pre>	<p>La Secretaria de Registros entregará carnet luego de verificar la correcta inscripción de un Postulante a Colegiado, asimismo, entregará el diploma de colegiado en día de la ceremonia de colegiatura.</p>
<pre> classDiagram class Reportes["<<subsystem>> Reportes"] </pre>	<p>La Secretaria de Registros podrá emitir reportes de Postulante, Colegiado, Sociedad de Auditoria y Auditores Independiente de manera rápida y sencilla.</p>
<pre> classDiagram class Estadística["<<subsystem>> Estadística"] </pre>	<p>La Secretaria de Registros podrá emitir gráficos de Colegiado por Año y Universidad de manera rápida y concisa para brindar información al Directorio.</p>

Fuente: Elaboración Propia

3.4.1.2 Sub Sistema Capacitación

Figura 23. Sub Sistema Capacitación

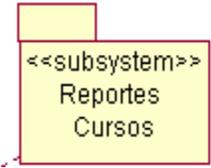


Fuente: Elaboración Propia

Descripción

Tabla 12.Sub Sistema Mantenimiento Capacitación

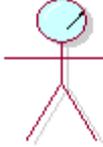
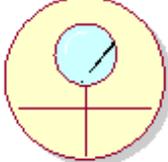
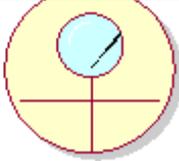
Sub Sistema	Descripción
 <<subsystem>> Mantenimiento Cursos	Encargado de Capacitación podrá realizar mantenimiento a Cursos, Docente, Horario y aulas.(Registrar, actualizar, eliminar).
 <<subsystem>> Procesos Cursos	Encargado de Capacitación podrá registrar la programación de los cursos, docentes, horarios, aulas.
 <<subsystem>> Consultar Cursos	Encargado de Capacitación podrá realizar consulta a Docente, Curso, programación y podrá listar los inscritos que tiene por curso.

	<p>Encargado de Capacitación podrá emitir reportes de docentes, cursos, programación, asistencia y notas de manera rápida y concisa.</p>
---	--

Fuente: Elaboración Propia

3.4.2 Identificación de Autores

Tabla 13. Identificación de Actores

Actores	Descripción
 <p>CLIENTE</p>	<p>Cliente: Postulante que presenta al área de registros toda la documentación pertinente para realizar colegiatura.</p> <p>Colegiado o Tercero que se presenta al área de capacitación para inscribirse a algún curso o evento.</p>
 <p><u>: SECRETARIA REGISTROS</u></p>	<p>Secretaria de Registros encargada de realizar mantenimiento, Actualización, consultas, emisiones, reportes y Estadísticas Gráficas a los Postulante, Colegiados, Sociedades de Auditoria, Ubigeo y Universidad.</p>
 <p><u>: Encargado Capacitación</u></p>	<p>Encargado de Capacitación realiza mantenimiento, actualización, registro, consulta y reporte de docente, cursos, programación, horarios, notas y asistencias.</p>

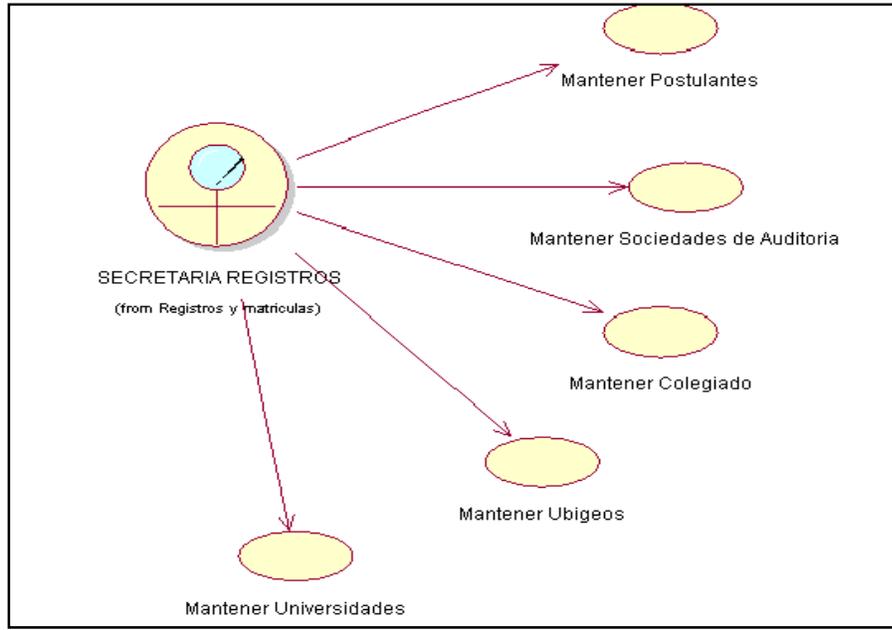
Fuente: Elaboración Propia

3.4.3 Identificación de Caso de Uso

3.4.3.1 Proceso Colegiatura

3.4.3.1.1 Diagrama de Caso de Uso Mantenimiento

Figura 24. Diagrama de Caso de Uso Mantenimiento



Fuente: Elaboración Propia

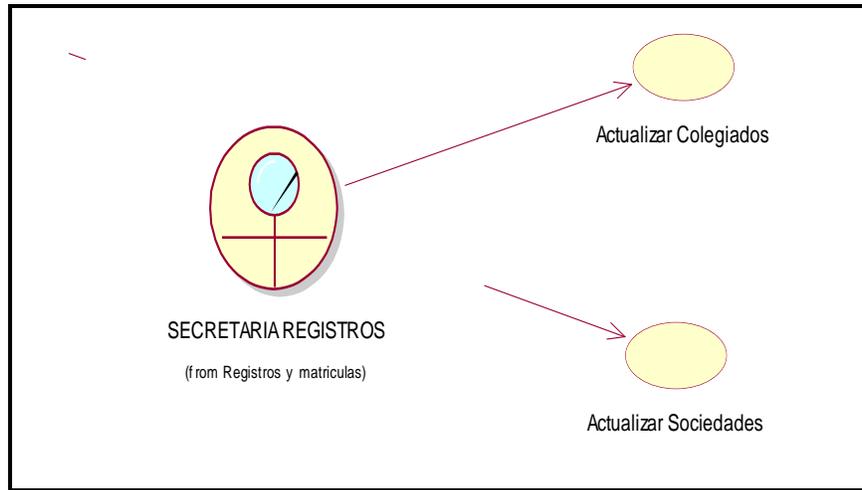
Tabla 14. Descripción Caso de Uso Mantenimiento

Caso de Uso	Descripción
Mantenimiento	El Sistema Mantenimiento permitirá a la Secretaría de Registros realizar mantenimiento (Crear, Modificar y Eliminar) los registros de postulante, sociedad de auditoría, colegiados, ubigeos y universidades de manera rápida y sencilla.

Fuente: Elaboración Propia

3.4.3.1.2 Diagrama de Caso de Uso Actualización

Figura 25. Diagrama Caso de Uso Actualización



Fuente: Elaboración Propia

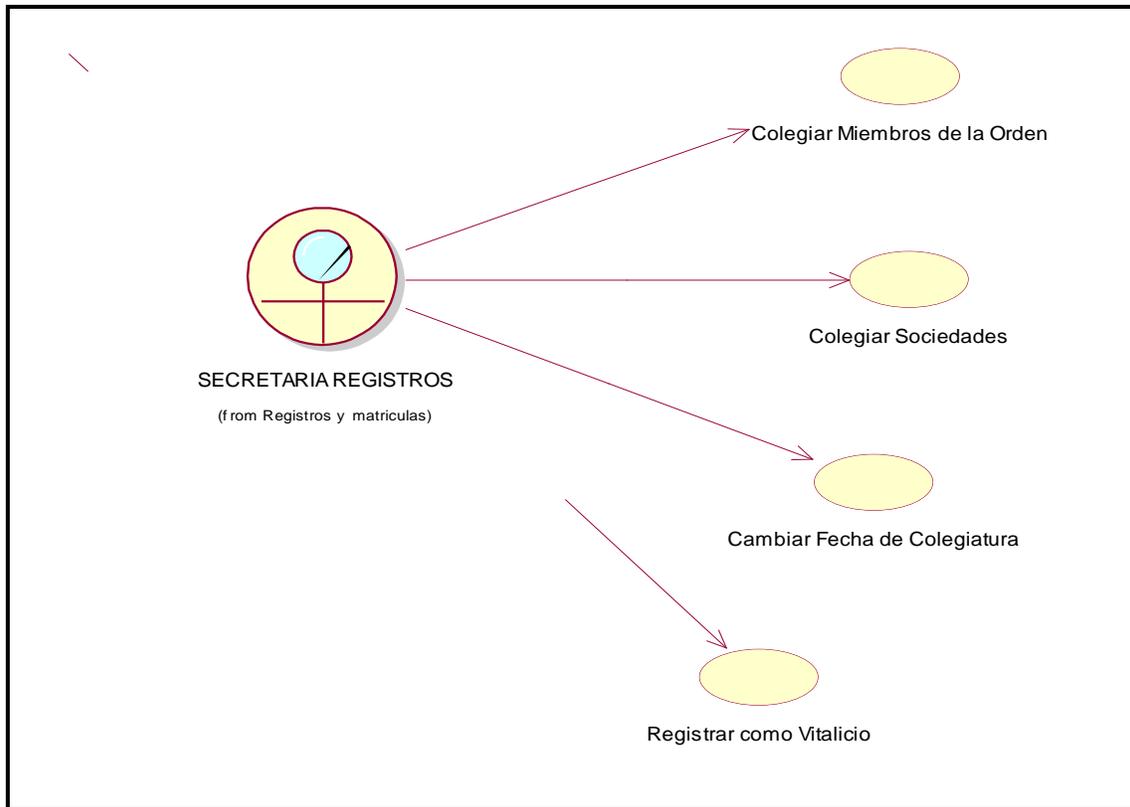
Tabla 15. Descripción Caso de Uso Actualización

Caso de Uso	Descripción
Actualización	El Sistema Actualización permitirá a la Secretaría de Registros actualizar información de colegiados y sociedades, para una manejo de información rápida dentro de los registros de información del CCPL.

Fuente: Elaboración Propia

3.4.3.1.3 Diagrama de Caso de Uso Procesos

Figura 26. Diagrama de Caso de Uso Procesos



Fuente: Elaboración Propia

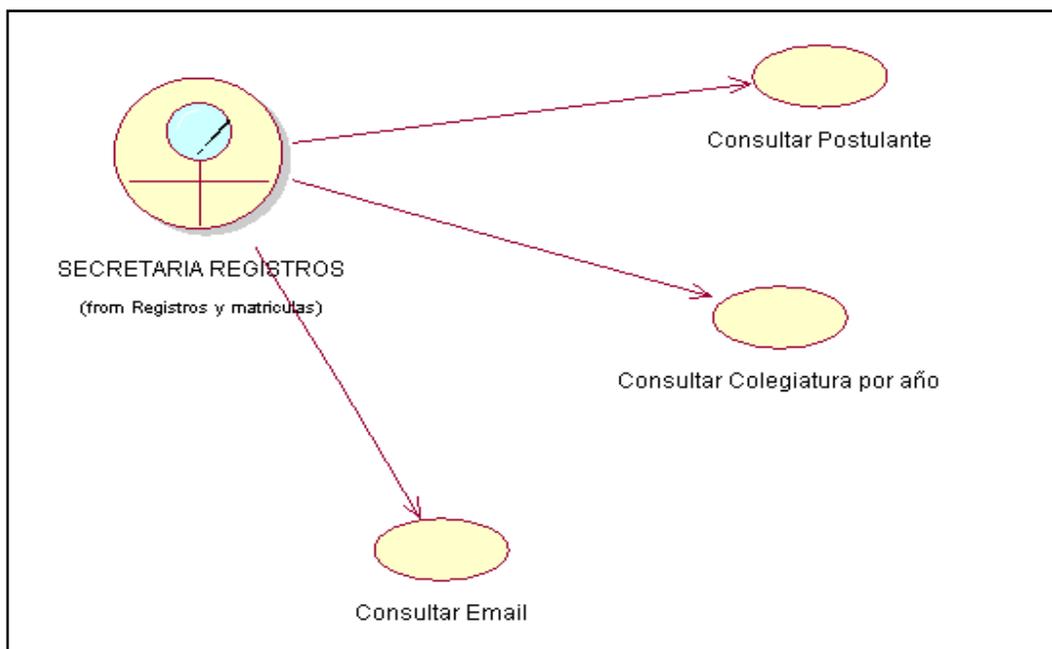
Tabla 16. Descripción Caso de Uso Procesos

Caso de Uso	Descripción
Procesos	El Sistema Procesos permitirá a la Secretaría de Registros colegiar a los miembros de la orden y sociedades además de cambiar fecha de colegiatura para una rápida y mejor administración de información del CCPL.

Fuente: Elaboración Propia

3.4.3.1.4 Diagrama de Caso de Uso Consulta

Figura 27. Diagrama de Caso de Uso Consulta



Fuente: Elaboración Propia

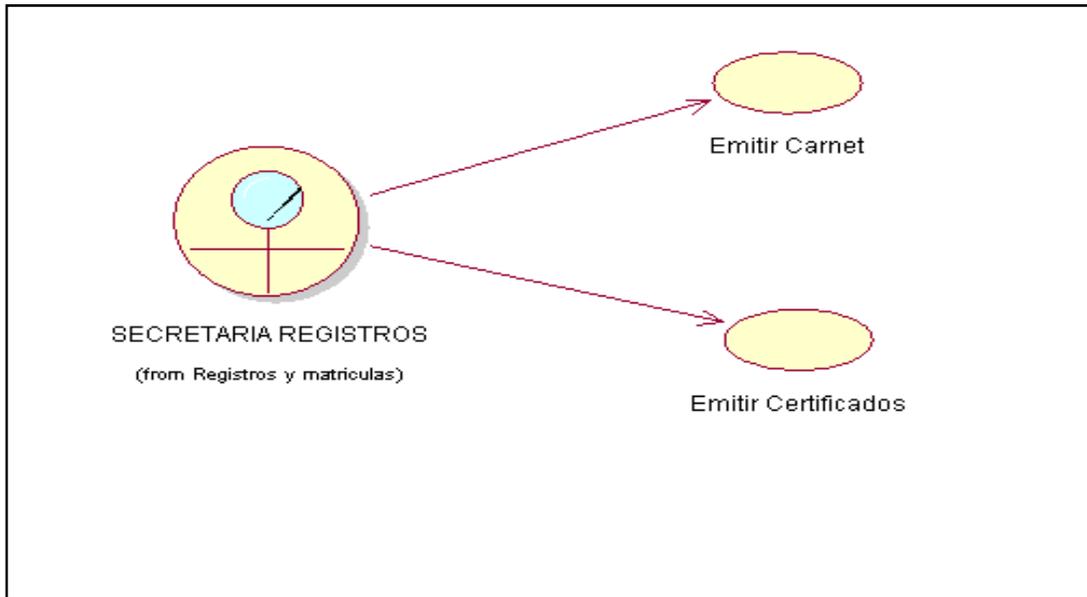
Tabla 17. Descripción Caso de Uso Consulta

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
CONSULTA	El Sistema Consulta permitirá a la Secretaría de Registros realizar consultas a postulante, colegiatura por año y email para una mejor administración de información del CCPL.

Fuente: Elaboración Propia

3.4.3.1.5 Diagrama de Caso de Uso Emisiones

Figura 28. Diagrama de Caso de Uso Emisiones



Fuente: Elaboración Propia

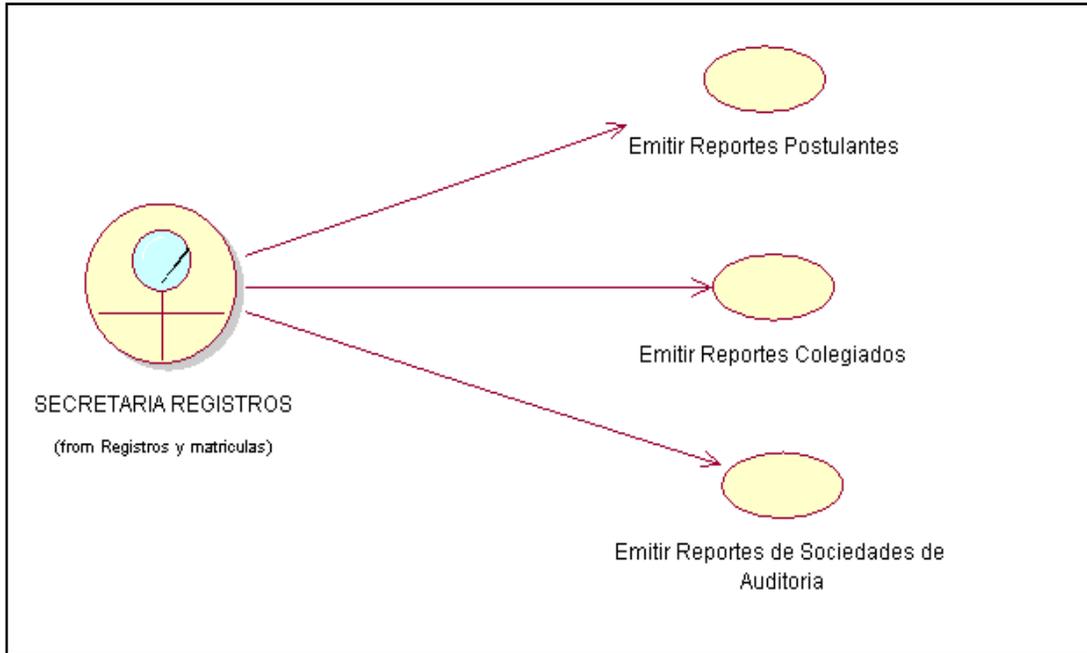
Tabla 18. Descripción Caso de Uso Emisiones

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
EMISIONES	El Sistema Emisiones permitirá a la Secretaría de Registros tener un mejor control al momento de emitir carnets siempre que los postulantes hayan presentado toda la documentación necesaria, hayan asistido a la charla de ética y también a la ceremonia de colegiatura. Estos requisitos también le servirán para poder emitir su certificado de colegiado.

Fuente: Elaboración Propia

3.4.3.1.6 Diagrama de Caso de Uso Reporte

Figura 29. Diagrama de Caso de Uso Reportes



Fuente: Elaboración Propia

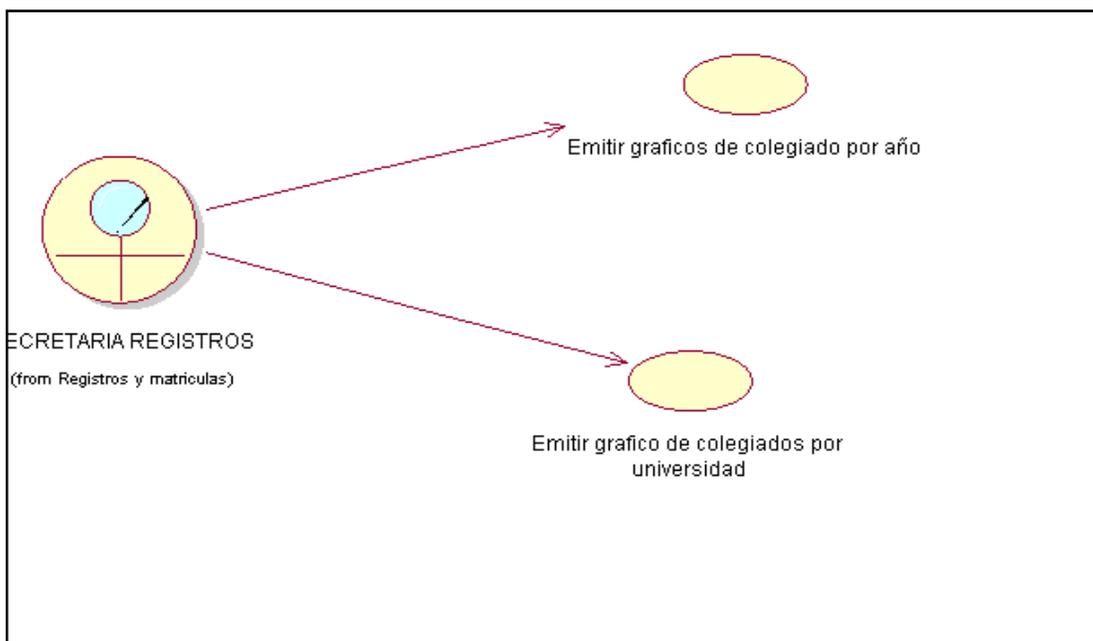
Tabla 19. Descripción Caso de Uso Reporte

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
REPORTE	Los Reportes permitirán a la Secretaría de Registros tener información sobre cantidad de postulantes por colegiatura, asimismo contará con los reportes de los colegiados y sociedades de auditoría de forma rápida para brindar información al directorio para una buena toma de decisiones.

Fuente: Elaboración Propia

3.4.3.1.7 Diagrama de Caso de Uso Estadística

Figura 30. Diagrama de Caso de Uso Estadística



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 20. Descripción Caso de Uso Estadística

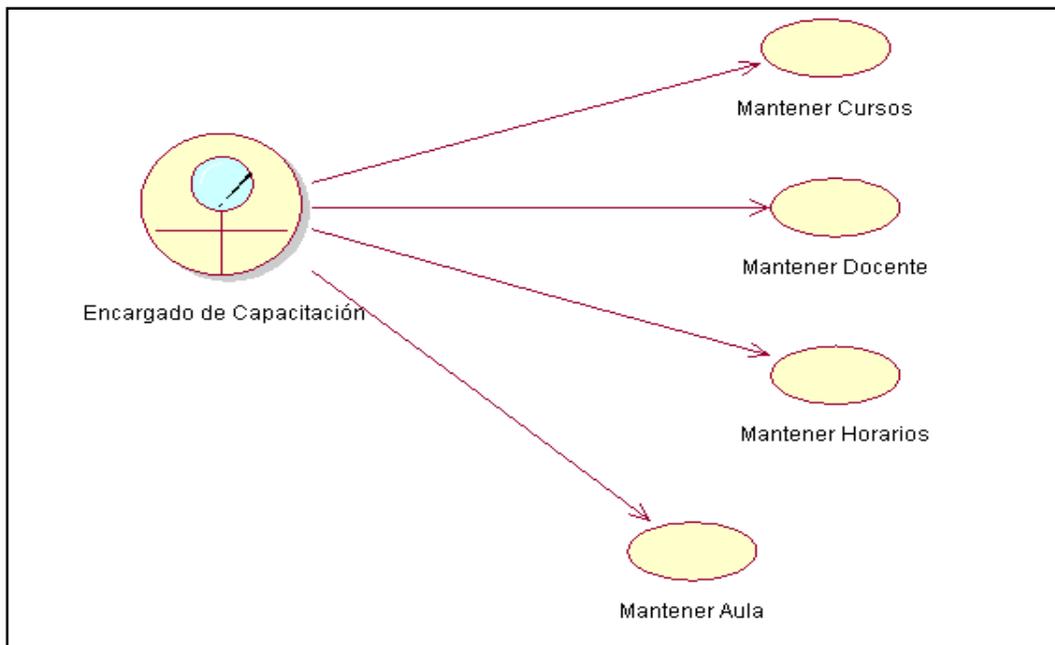
CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
ESTADÍSTICA	Los Gráficos Estadísticos permitirán a la Secretaría de Registros emitir gráficos estadísticos de colegiados por año y universidad con el fin de mostrar la situación actual y ayudar al consejo directivo para la toma de decisión para el CCPL.

Fuente: Elaboración Propia

3.4.3.2 Proceso de Capacitación

3.4.3.2.1 Diagrama de Caso de Uso Mantenimiento Curso

Figura 31. Diagrama de Caso de Uso Mantenimiento Curso



Fuente: Elaboración Propia

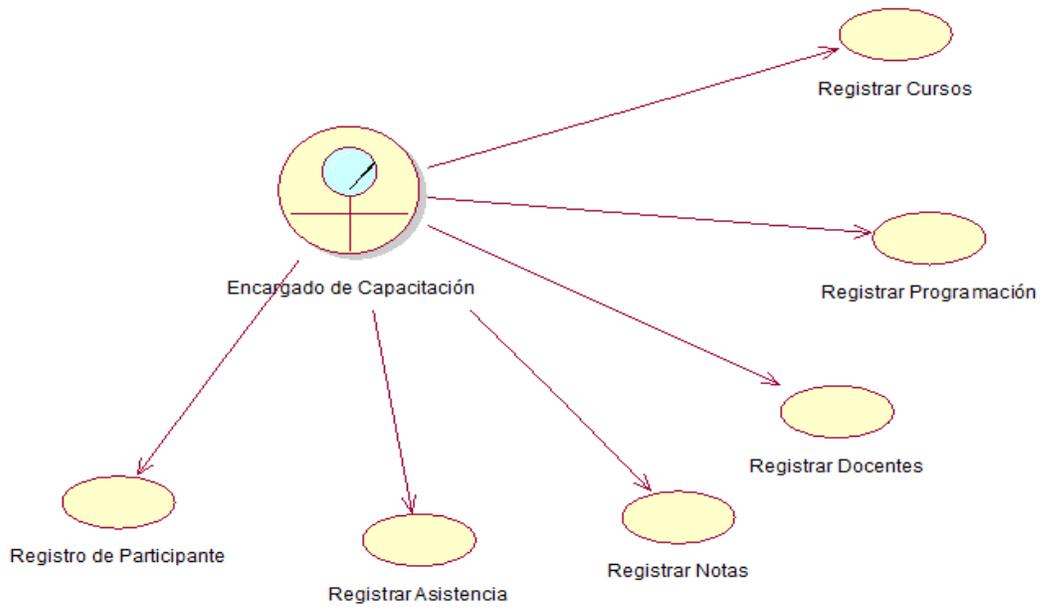
Tabla 21. Descripción Caso de Uso Mantenimiento Curso

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
MANTENIMIENTO CURSO	El Sistema Mantenimiento permitirá al encargado de capacitación realizar el mantenimiento (Crear, Modificar y Eliminar) de los cursos dictados en el CCPL.

Fuente: Elaboración Propia

3.4.3.2.2 Diagrama de Caso de Uso Procesos Cursos

Figura 32. Diagrama de Caso de Uso Procesos Cursos



Fuente: Elaboración Propia

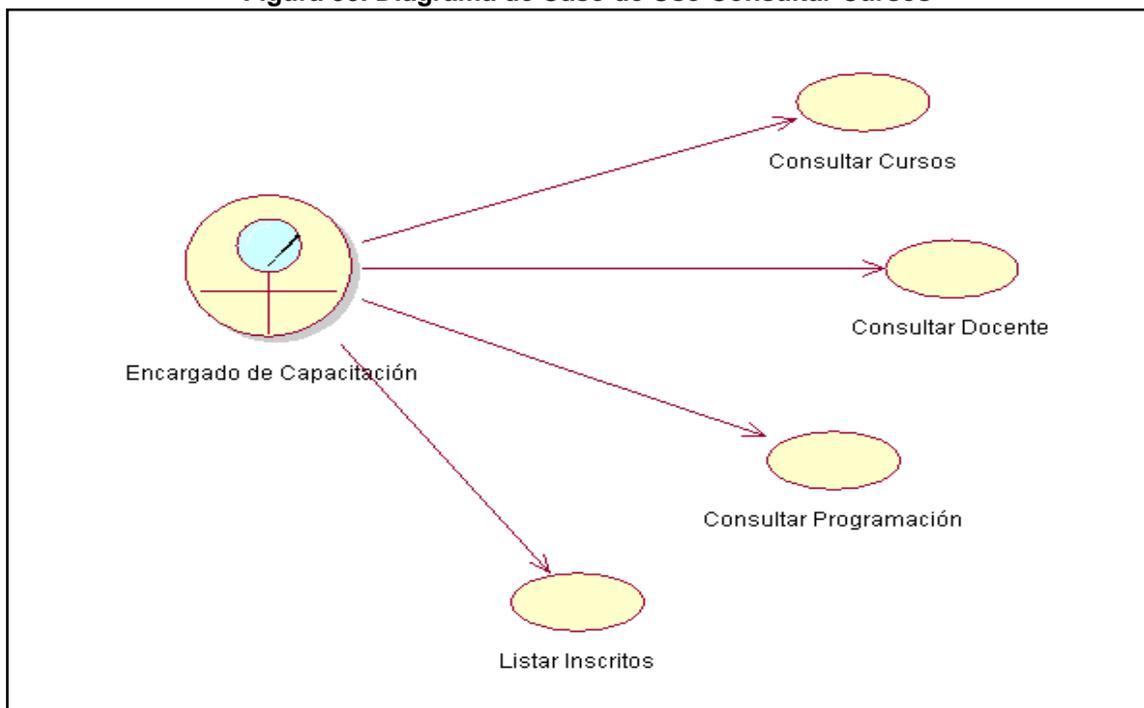
Tabla 22. Descripción Caso de Uso Procesos Cursos

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
<p>PROCESOS CURSO</p>	<p>El Sistema permitirá al encargado de capacitación registrar cursos, programación, docentes, notas, asistencias e inscribir participantes</p>

Fuente: Elaboración Propia

3.4.3.2.3 Diagrama de Caso de Uso Consultar Cursos

Figura 33. Diagrama de Caso de Uso Consultar Cursos



Fuente: Elaboración Propia

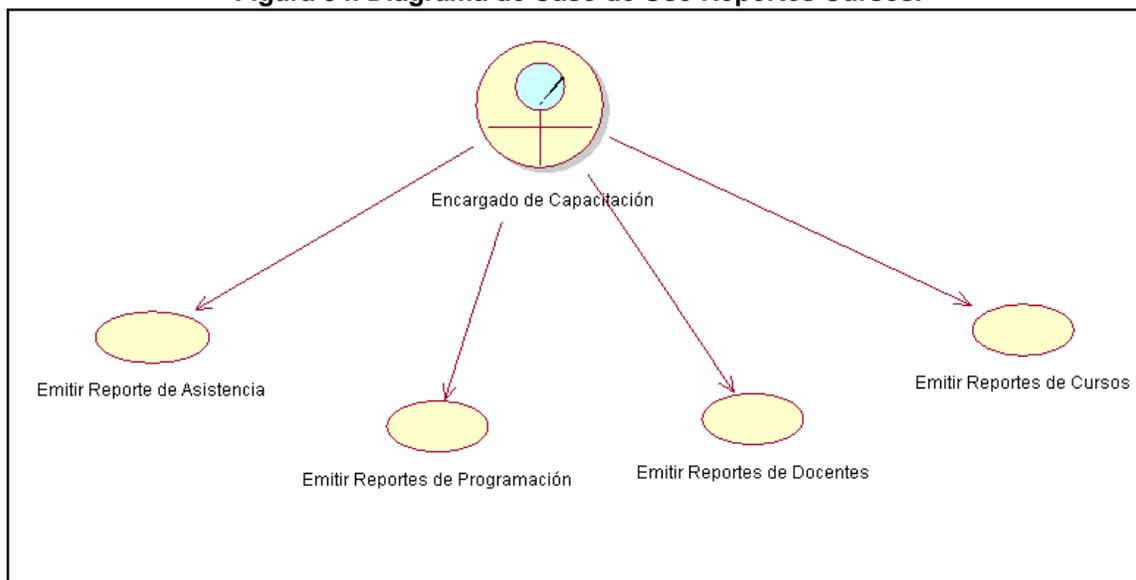
Tabla 23. Descripción Caso de Uso Consultar Cursos

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
<p>CONSULTAR CURSO</p>	<p>El Sistema Consultar Cursos permitirá al encargado de capacitación realizar consultas de cursos, docente y programación del cliente (Colegiado o tercero) de manera que le permita manejar la información en tiempo real.</p>

Fuente: Elaboración Propia

3.4.3.2.4 Diagrama de Caso de Uso Reportes Cursos

Figura 34. Diagrama de Caso de Uso Reportes Cursos.



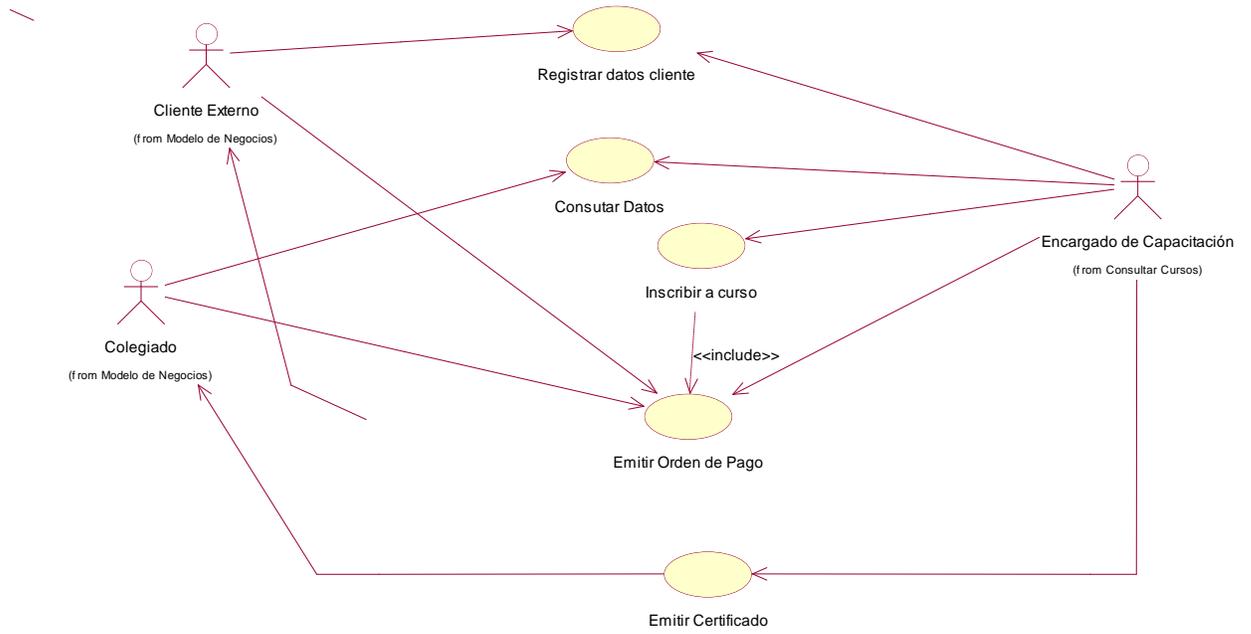
Fuente: Elaboración Propia

Tabla 24. Descripción Caso de Uso Reporte Cursos

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
<p>REPORTES CURSO</p>	<p>Los Reportes de Cursos permitirán al encargado de capacitación emitir reportes de manera ordenada y rápida de docentes, cursos, programación, notas y asistencia en tiempo real de manera que permita a la dirección estar informados detalladamente de cada curso que se realiza en el CCPL.</p>

Fuente: Elaboración Propia

3.4.3.2.5 Diagrama de Caso de Uso Capacitación



3.4.4 Especificación de Caso de Uso

3.4.4.1 Especificación de Caso de Uso Colegiatura

Tabla 25. Especificación Procesar Colegiatura

1.- Caso de Uso del Negocio		Procesar Colegiatura
2.- Descripción del caso de uso		
El caso se inicia con lo siguiente:		
<ul style="list-style-type: none"> • El postulante registrar sus datos. • La secretaria de registros realiza toda la documentación pertinente del área de registros académicos (registra datos, emite orden de pago, genera fecha de colegiatura y genera número de colegiatura) 		
3.- Actor(es)		
Postulante, Secretaria Encargada de Registros, Director Secretario y Consejo Directivo		
4.- Precondiciones		
Título Universitario: El postulante debe tener título universitario		
Fotocopia del título profesional certificada por la Secretaría General de la Universidad de procedencia.		
Certificados de estudios		
Derecho de inscripción		
5.- Post condiciones		
Generación del número de colegiatura: Se genera el número de colegiatura asignado al postulante, que lo convierte en contador público colegiado.		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	
1	El postulante registra sus datos	
2	La secretaria de registros realiza toda la gestión de documentación pertinente del área de registros académicos (registra datos, emite orden de pago, genera fecha de colegiatura y genera número de colegiatura)	
3	La encargada de registros y matrículas asigna fechas	
4	La encargada de registros y matrículas asigna el número de matrícula	

5	El postulante recibe su número de matrícula.
7.- Propósito	
Permite llevar el control de los expedientes de los postulantes al colegio de contadores públicos de Lima. Asimismo, permite generar las cuotas por colegiatura, y hacer seguimiento de la documentación hasta que el postulante pasa a ser contador público colegiado.	

Fuente: Elaboración Propia

3.4.4.2 Especificación de Caso de Uso Capacitación

Tabla 26. Especificación Capacitación

1.- Caso de Uso del Negocio	Capacitación
2.- Descripción del caso de uso	
El caso inicia con lo siguiente:	
<ul style="list-style-type: none"> • El colegiado deberá realizar el registro de su ficha de inscripción, registrar sus datos y solicitar emitir orden de pago. • El encargado de capacitación deberá revisar la ficha de inscripción, la cancelación de pago del curso, emitir el reporte de cursos aprobado y realizar la entrega del certificado 	
3.- Actor(es)	
Colegiado, encargado de capacitación.	
4.- Precondiciones	
<p>- Costos : Se deben haber establecido los costos de los cursos antes de la programación de los mismos.</p> <p>- Cupos: Se deben haber establecido los cupos mínimos para los cursos antes de la programación de los mismos.</p>	
5.- Postcondiciones	
Entrega de certificado: Se hace entrega del certificado de aprobación del curso al tercero o colegiado.	
6.- Pasos (Flujo de Eventos)	
Nº	Acción del Actor
1	El colegiado registra su ficha de inscripción.

2	El encargado de capacitación verifica la disponibilidad del curso.
3	El colegiado recibe información del curso.
4	El encargado de capacitación inscribe al colegiado en el curso
5	El cajero cobra el derecho por la inscripción al curso
6	El encargado de capacitación publica el reporte de participantes
7	El encargado de capacitación registra la asistencia del Colegiado.
8	El encargado de capacitación genera el reporte de aprobados
9	El encargado de capacitación emite los certificados
10	El colegiado recibe su certificado por aprobación del curso
7.- Propósito	
Permite hacer seguimiento de los cursos que lleva un contador público, colegiado o cliente externo. Asimismo, permite hacer la programación del curso y la emisión de certificados.	

Fuente: Elaboración Propia

3.4.4.3 Especificación de Caso de Uso del Sistema

3.4.4.3.1 Especificación de Caso de Uso Colegiatura

Tabla 27. Especificación Mantener Postulantes

1.- Caso de Uso del Sistema		Mantener Postulantes
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando la secretaria de registros inscribe a un postulante, registra todos sus datos y queda registrado como postulante, esta información puede ser actualizada.		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permitir el registro y actualización de postulantes		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros registra los datos del postulante	El sistema registra los datos del postulante y genera su código de postulante.
3	La secretaria de Registros graba	El sistema graba el registro y el caso de uso finaliza.
7.- Requerimiento asociado		
- Mantener Postulante.		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 28. Especificación Mantener Colegiado

1.- Caso de Uso del Sistema		Mantener Colegiado
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando la secretaria de registros actualiza la información de los colegiados y termina cuando graba el sistema éstas modificaciones		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Mantener actualizado el registro de colegiados.		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros registra.	El sistema registra los datos del colegiado.
3	La secretaria de registros graba	El sistema graba el registro y el caso de uso finaliza.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 29. Especificación Mantener Sociedades de Auditoria

1.- Caso de Uso del Sistema		Mantener Sociedades de Auditoria
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando la secretaria de registros actualiza la información de las sociedades de auditoría y termina cuando graba el sistema éstas modificaciones.		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Mantener actualizado el registro de Sociedades de auditoría.		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros actualiza.	El sistema actualiza la información de las sociedades de auditoría
3	La secretaria de registros graba	El sistema graba el registro y el caso de uso finaliza.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 30. Especificación Mantener Universidades

1.- Caso de Uso del Sistema		Mantener Universidades
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando la secretaria de registros actualiza la información de las universidades y termina cuando graba el sistema éstas modificaciones.		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Mantener actualizado el registro de universidades.		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros actualiza.	El sistema actualiza la información de las universidades
3	La secretaria de registros graba	El sistema graba el registro y el caso de uso finaliza.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 31. Especificación Mantener Ubigeos

1.- Caso de Uso del Sistema		Mantener Ubigeo
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando la secretaria de registros actualiza la información de Ubicación, Provincia y Distrito y termina cuando graba el sistema éstas modificaciones.		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Mantener actualizado el registro de ubigeos		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros actualiza.	El sistema actualiza la información de Ubicación, Provincia y Distrito
3	La secretaria de registros graba	El sistema graba el registro y el caso de uso finaliza.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 32. Especificación Actualizar Colegiados

1.- Caso de Uso del Sistema		Actualizar Colegiados
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando la secretaria de registros actualiza la información de los colegiados y termina cuando graba el sistema éstas modificaciones.		
3.- Actor(es)		
Secretaría de Registros		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Actualizar el registro de colegiado.		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros actualiza.	La secretaria de registros actualiza la información de los colegiados.
3	La secretaria de registros graba	El sistema graba la actualización y el caso de uso finaliza.
7.- Requerimiento asociado		
Mantener Colegiado		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 33. Especificación Actualizar Sociedades

Fuente: Elaboración Propia

1.- Caso de Uso del Sistema	Actualizar Sociedades	
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando la secretaria de registros actualiza la información de sociedades de auditoría y termina cuando graba el sistema éstas modificaciones.		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario Error! Marcador no definido. 		
5.- Postcondiciones		
Actualizar el registro de sociedades		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros actualiza.	La secretaria de registros actualiza la información de sociedades de auditoría
3	La secretaria de registros graba	El sistema graba la actualización y el caso de uso finaliza.
7.- Requerimiento asociado		
Mantener Sociedades de Auditoria		

Tabla 34. Especificación Colegiar Miembros de la Orden

1.- Caso de Uso del Sistema		Colegiar Miembros de la Orden
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando la secretaria de registros selecciona a los postulantes, y se les asigna el código de matrícula automáticamente.		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permitir asignar el código de matrícula al miembro de la orden		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros selecciona	La secretaria de registros selecciona a los postulantes, y se les asigna el código de matrícula automáticamente.
3	La secretaria de registros graba	El sistema graba la asignación de código de matrícula automáticamente y el caso de uso finaliza.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 35. Especificación Colegiar Sociedades

1.- Caso de Uso del Sistema		Colegiar Sociedades
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando la secretaria de registros selecciona a los postulantes, y se les asigna el código de matrícula automáticamente.		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permitir asignar el código de matrícula al colegiado.		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros selecciona	La secretaria de registros selecciona a los postulantes, y se les asigna el código de matrícula automáticamente.
3	La secretaria de registros graba	El sistema graba la asignación de código de matrícula automáticamente y el caso de uso finaliza.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 36. Especificación Cambiar Fecha de Colegiatura

1.- Caso de Uso del Sistema		Cambiar Fecha de Colegiatura
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando la secretaria de registros elige la opción de cambiar la fecha de juramentación para un grupo de nuevos colegiado, ésta se modifica y el caso de uso termina cuando se graba correctamente la información.		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permitir cambiar la fecha de juramentación de los colegiados.		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros selecciona	La secretaria de registros elige la opción de cambiar la fecha de juramentación para algún nuevo colegiado.
3	La secretaria de registros graba	El sistema graba el cambio de fecha y el caso de uso finaliza.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 37. Especificación Consultar Postulante

1.- Caso de Uso del Sistema		Consultar Postulante
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando la secretaria de registros consulta el registro de postulante.		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
- Acceso del usuario al sistema		
5.- Postcondiciones		
Consultar el registro de los postulantes		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros Consulta	La secretaria de registros consulta información de postulante.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 38. Especificación Consultar

1.- Caso de Uso del Sistema		Consultar Colegiatura por Año
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando la secretaria de registros consulta las colegiaturas por año.		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
- Acceso del usuario al sistema		
5.- Postcondiciones		
Consultar colegiatura por año		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros Consulta	La secretaria de registros consulta información de colegiado por año.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 39. Especificación Consultar Email

1.- Caso de Uso del Sistema		Consultar Email
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando la secretaria de registros consulta en el sistema el email del postulante o colegiado.		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Consultar email de postulante o colegiado.		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros Consulta	La secretaria de registros consulta email de postulante o colegiado, o grupo a colegiar.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 40. Especificación Emitir Carnet

1.- Caso de Uso del Sistema		Emitir Carnet
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando la secretaria de registros solicita la emisión de carnet, el sistema le muestra los colegiados para que se haga la confirmación y genera los carnets.		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Emitir carnet		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros verifica	El sistema verifica registro de postulante o colegiado.
3	La secretaria de registros emite	Emite carnet.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 41. Especificación Emitir Certificado

1.- Caso de Uso del Sistema		Emitir Certificado
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando la secretaria de registros solicita la emisión de certificados, el sistema le muestra los alumnos para que se haga la confirmación y genera los certificados.		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Emitir certificados.		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros verifica	El sistema verifica registro de postulante o colegiado.
3	La secretaria de registros emite	Emite certificado
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 42. Especificación Emitir Reporte Postulantes

1.- Caso de Uso del Sistema		Emitir Reporte Postulantes.
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando la secretaria de registros indica la generación del reporte, el sistema muestra la relación de postulantes.		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permitir generar un reporte de los postulantes		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros genera	El sistema genera reporte, mostrando la relación de postulantes.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 43. Especificación Emitir Reporte de Colegiados

1.- Caso de Uso del Sistema		Emitir Reporte de Colegiados.
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando se indica la generación del reporte, el sistema muestra la relación de colegiados.		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permitir generar un reporte de los colegiados.		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registreemite	El sistema genera reporte, mostrando la relación de colegiados.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 44. Especificación Emitir Reporte de Sociedades de Auditoria

1.- Caso de Uso del Sistema		Emitir Reporte de Sociedades de Auditoria.
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando se indica la generación del reporte, el sistema muestra la relación de sociedades.		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permite generar un reporte con la relación de sociedades.		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros genera	El sistema genera reporte, mostrando la relación de sociedades de auditoría.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 45. Especificación Emitir Gráficos de Colegiados por Año

1.- Caso de Uso del Sistema		Emitir Gráficos de Colegiados por Año
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza la secretaria de registro genera los gráficos estadísticos de colegiados por año		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permitir generar el Reporte de gráficos estadísticos		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros genera	El sistema genera reporte de gráficos estadísticos de colegiados por año.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 46. Especificación Emitir Gráficos de Colegiados por Universidad

1.- Caso de Uso del Sistema		Emitir Gráficos de Colegiados por Universidad
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza la secretaria de registro genera los gráficos estadísticos de colegiados por universidad		
3.- Actor(es)		
Secretaria de Registros		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permitir generar el Reporte de gráficos estadísticos por universidad		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	La secretaria se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	La secretaria de registros genera	El sistema genera reporte de gráficos estadísticos de colegiados por universidad.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

3.4.4.3.2 Especificación de Caso de Uso Capacitación

Tabla 47. Especificación Mantener Docente

1.- Caso de Uso del Sistema		Mantener Docente
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando el encargado de capacitación, actualiza la información de los docentes y termina cuando el sistema graba las modificaciones.		
3.- Actor(es)		
Encargado de Capacitación		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario ¡Error! Marcador no definido. 		
5.- Postcondiciones		
Mantener actualizado el registro de docente.		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	El encargado de capacitación se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	El encargado de capacitación actualiza	El sistema actualiza la información de docente.
3	El encargado de capacitación graba	El sistema graba los cambios realizado en el registro docente.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 48. Especificación Mantener cursos

1.- Caso de Uso del Sistema		Mantener cursos
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando el encargado de capacitación, actualiza la información de los cursos y termina cuando el sistema graba las modificaciones.		
3.- Actor(es)		
Encargado de Capacitación		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Mantener actualizado el registro de cursos. sistema		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	El encargado de capacitación se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	El encargado de capacitación actualiza	El sistema actualiza la información de cursos.
3	El encargado de capacitación graba	El sistema graba los cambios realizado en el registro cursos.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 49. Especificación Mantener Horario

1.- Caso de Uso del Sistema		Mantener Horario
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando el encargado de capacitación, actualiza la información de los horarios y termina cuando el sistema graba las modificaciones.		
3.- Actor(es)		
Encargado de Capacitación		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Mantener actualizado el registro de horarios.		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	El encargado de capacitación se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	El encargado de capacitación actualiza	El sistema actualiza la información de horarios
3	El encargado de capacitación graba	El sistema graba los cambios realizado en el registro horario.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 50. Especificación Registrar Cursos

1.- Caso de Uso del Sistema		Registrar Cursos
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando el encargado de capacitación, registra el curso de capacitación y termina cuando el sistema graba las modificaciones.		
3.- Actor(es)		
Encargado de Capacitación		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permitir el registro y actualización de cursos		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	El encargado de capacitación se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	El encargado de capacitación actualiza	El sistema actualiza la información de cursos
3	El encargado de capacitación graba	El sistema graba los cambios actualizados de cursos.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 51. Especificación Registrar Programación

1.- Caso de Uso del Sistema		Registrar Programación
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando el encargado de capacitación, registra en el sistema la programación de los cursos dictados en el CCPL y termina cuando el sistema graba las modificaciones.		
3.- Actor(es)		
Encargado de Capacitación		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permite registrar programación		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	El encargado de capacitación se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	El encargado de capacitación registra	El sistema registra la programación de los cursos dictados en el CCPL.
3	El encargado de capacitación graba	El sistema graba los cambios registrados en la programación de cursos.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 52. Especificación Registrar Docente

1.- Caso de Uso del Sistema		Registrar Docente
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando el encargado de capacitación, registra al docente en el curso a dictar en el CCPL y termina cuando el sistema graba las modificaciones.		
3.- Actor(es)		
Encargado de Capacitación		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permite actualizar cursos.		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	El encargado de capacitación se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	El encargado de capacitación actualiza	El sistema actualiza registro de docente
3	El encargado de capacitación graba	El sistema graba los cambios actualizados en registro de docente.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 53. Especificación Registrar Notas

1.- Caso de Uso del Sistema	Registrar Notas	
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando el encargado de capacitación, actualiza la información de las notas obtenida en los cursos y el caso de uso termina cuando el sistema graba las modificaciones.		
3.- Actor(es)		
Encargado de Capacitación		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permitir registrar las notas de los participantes en un curso		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	El encargado de capacitación se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	El encargado de capacitación actualiza	El sistema actualiza la información de notas.
3	El encargado de capacitación graba	El sistema graba los cambios actualizados en el registro de notas.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Tabla 54. Especificación Registro de Participante

1.- Caso de Uso del Sistema		Registro de Participante
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando el encargado de capacitación, actualiza la información del participante y termina cuando el sistema graba las modificaciones.		
3.- Actor(es)		
Encargado de Capacitación		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
- Ninguna		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	El encargado de capacitación se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	El encargado de capacitación actualiza	El sistema actualiza la información de participantes.
3	El encargado de capacitación graba	El sistema graba los cambios actualizados en inscripción de participantes.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 55. Especificación Consultar Cursos

1.- Caso de Uso del Sistema		Consultar Cursos
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando el encargado de capacitación consulta en el sistema información de curso y el caso de uso termina cuando el sistema graba las modificaciones.		
3.- Actor(es)		
Encargado de Capacitación		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permite consultar información de curso.		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	El encargado de capacitación se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	El encargado de capacitación consulta	El sistema consulta información requerida de curso.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 56. Especificación Consultar Docente

1.- Caso de Uso del Sistema		Consultar Docente
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando el encargado de capacitación consulta en el sistema información de curso y el caso de uso termina cuando el sistema graba las modificaciones.		
3.- Actor(es)		
Encargado de Capacitación		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permite consultar información de curso.		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	El encargado de capacitación se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	El encargado de capacitación consulta	El sistema consulta información requerida de curso.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 57. Especificación Consultar Programación

1.- Caso de Uso del Sistema		Consultar Programación
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando el encargado de capacitación consulta en el sistema la programación de curso y el caso de uso termina cuando el sistema graba las modificaciones.		
3.- Actor(es)		
Encargado de Capacitación		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permite consultar programación de curso.		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	El encargado de capacitación se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	El encargado de capacitación consulta	El sistema consulta programación requerida de curso.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 58. Especificación Listar Inscritos

1.- Caso de Uso del Sistema		Listar Inscritos
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando el encargado de capacitación genera la lista de inscritos y el caso de uso termina cuando el sistema emite la lista de inscritos.		
3.- Actor(es)		
Encargado de Capacitación		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permite generar lista de inscritos en curso.		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	El encargado de capacitación se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	El encargado de capacitación genera	El sistema genera la lista de inscritos en curso.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 59. Especificación Emitir Reportes de Cursos

1.- Caso de Uso del Sistema		Emitir Reportes de Cursos
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando el encargado de capacitación genera reportes de cursos y el caso de uso termina cuando el sistema emite el reporte de cursos.		
3.- Actor(es)		
Encargado de Capacitación		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permite generar reporte de cursos		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	El encargado de capacitación se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	El encargado de capacitación genera	El sistema genera reporte de cursos.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 60. Especificación Emitir Reportes de Docentes

1.- Caso de Uso del Sistema		Emitir Reportes de Docentes
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando el encargado de capacitación genera reportes de docente y el caso de uso termina cuando el sistema emite el reporte de docente.		
3.- Actor(es)		
Encargado de Capacitación		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permite generar reporte de docente		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	El encargado de capacitación se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	El encargado de capacitación genera	El sistema genera reporte de docente.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 61. Especificación Emitir Reportes de Programación

1.- Caso de Uso del Sistema		Emitir Reportes de Programación
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando el encargado de capacitación genera reportes de programación y el caso de uso termina cuando el sistema emite el reporte de programación.		
3.- Actor(es)		
Encargado de Capacitación		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permite generar reporte de programación		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	El encargado de capacitación se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	El encargado de capacitación genera	El sistema genera reporte de programación.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 62. Especificación Emitir Reportes de Asistencia

1.- Caso de Uso del Sistema		Emitir Reportes de Asistencia
2.- Descripción del caso de uso		
El caso de uso comienza cuando el encargado de capacitación genera reportes de asistencia y el caso de uso termina cuando el sistema emite el reporte de asistencia		
3.- Actor(es)		
Encargado de Capacitación		
4.- Precondiciones		
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso del usuario al sistema - Perfil de usuario 		
5.- Postcondiciones		
Permite generar reporte de asistencia		
6.- Pasos (Flujo de Eventos)		
Nº	Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1	El encargado de capacitación se identifica en el sistema.	El sistema consulta existencia de datos y carga los accesos y permisos al menú registrados en la base de datos.
2	El encargado de capacitación genera	El sistema genera reporte de asistencia.
7.- Requerimiento asociado		
No Aplica		

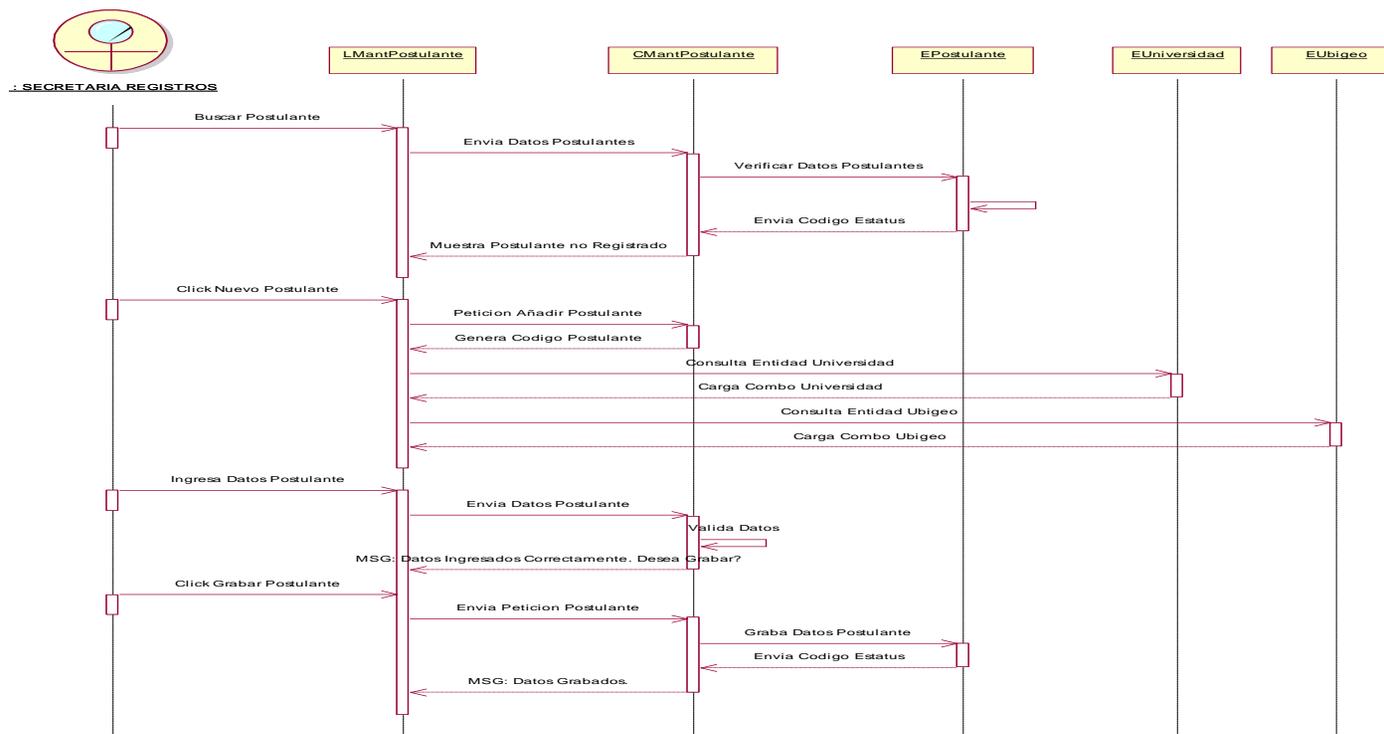
Fuente: Elaboración Propia

3.4.5 Diagrama de Interacción

3.4.5.1 Diagrama de Secuencia Colegiatura

3.4.5.1.1 Colegiatura: Mantenimiento Postulante

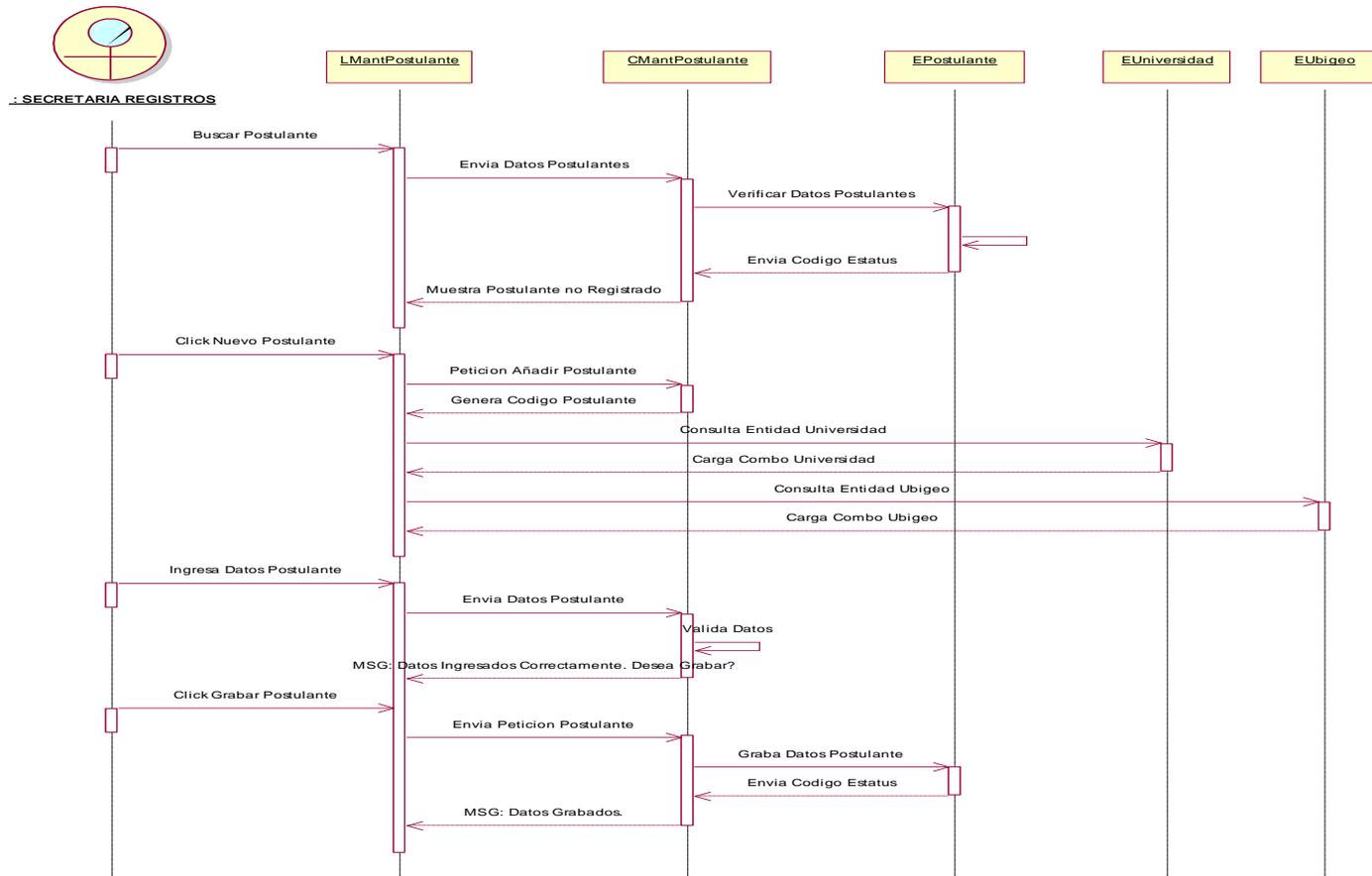
Figura 35. Diagrama de Secuencia - Mantenimiento Postulante



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.2 Colegiatura: Mantenimiento Sociedad de Auditoría

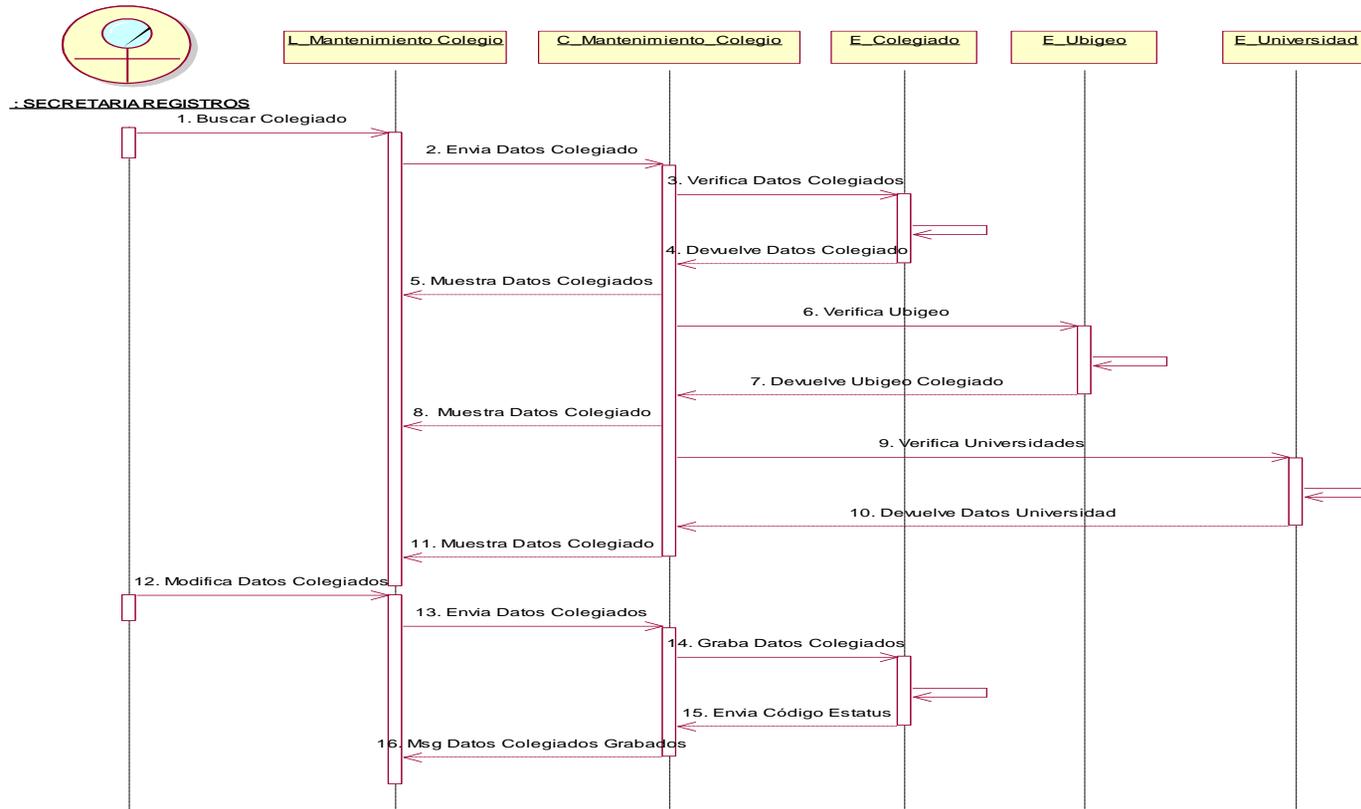
Figura 36. Diagrama de Secuencia - Mantenimiento Sociedad de Auditoría



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.3 Colegiatura: Mantenimiento Colegiado

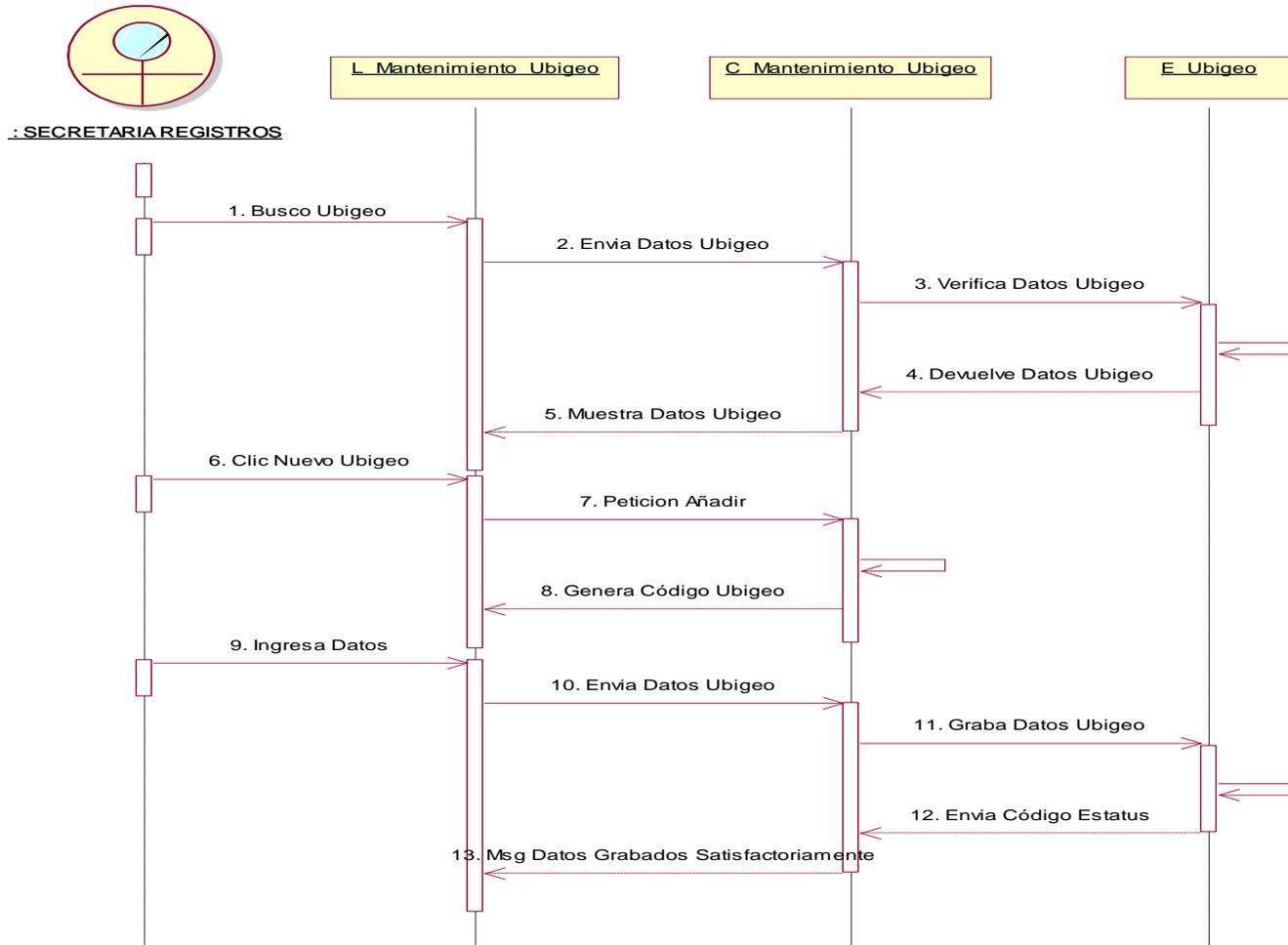
Figura 37. Diagrama de Secuencia - Mantenimiento Colegiado



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.4 Colegiatura: Mantenimiento Ubigeo

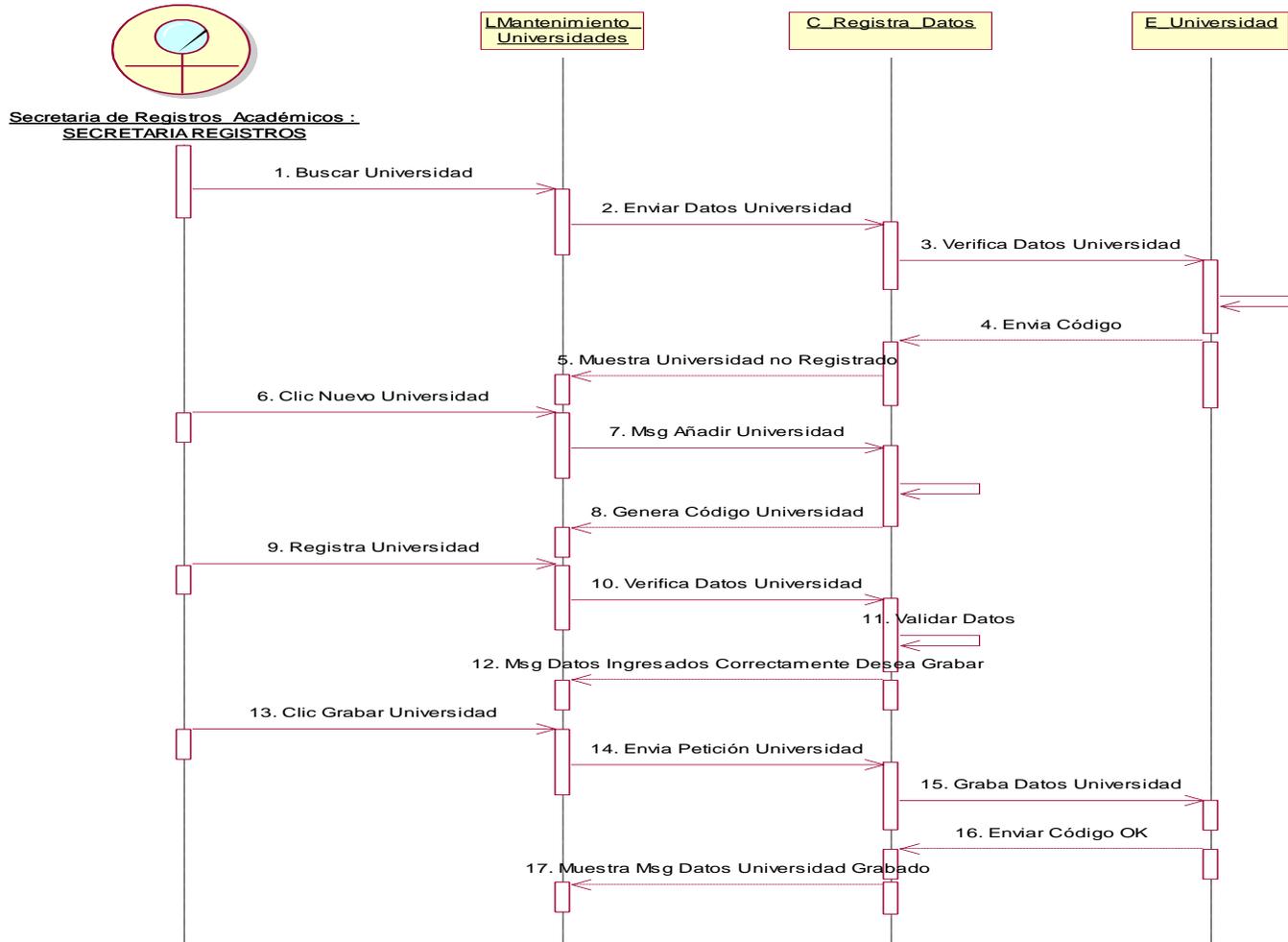
Figura 38. Diagrama de Secuencia - Mantenimiento Ubigeo



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.5 Colegiatura: Mantenimiento Universidad

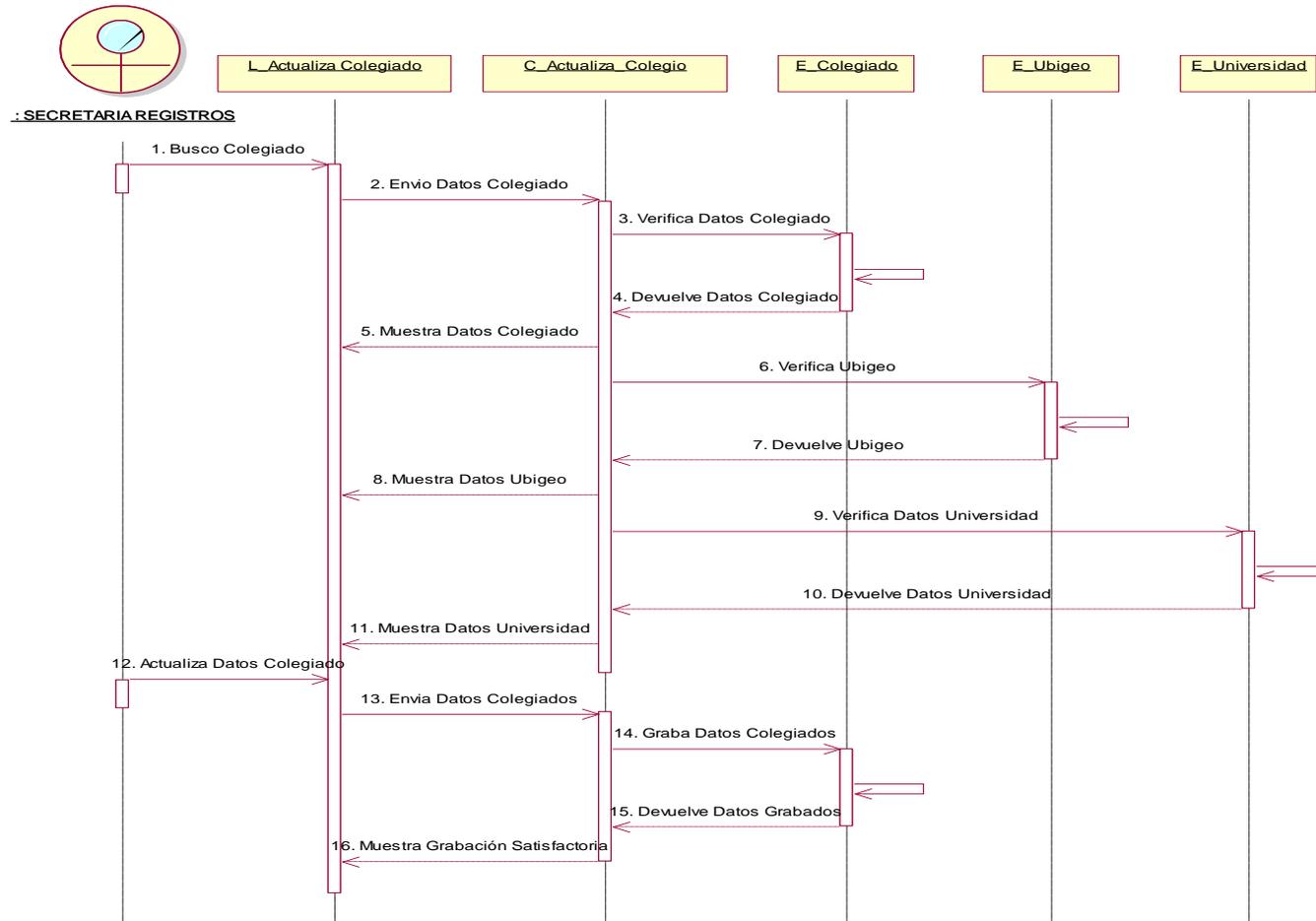
Figura 39. Diagrama de Secuencia - Mantenimiento Universidad



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.6 Colegiatura: Actualizar Colegiado

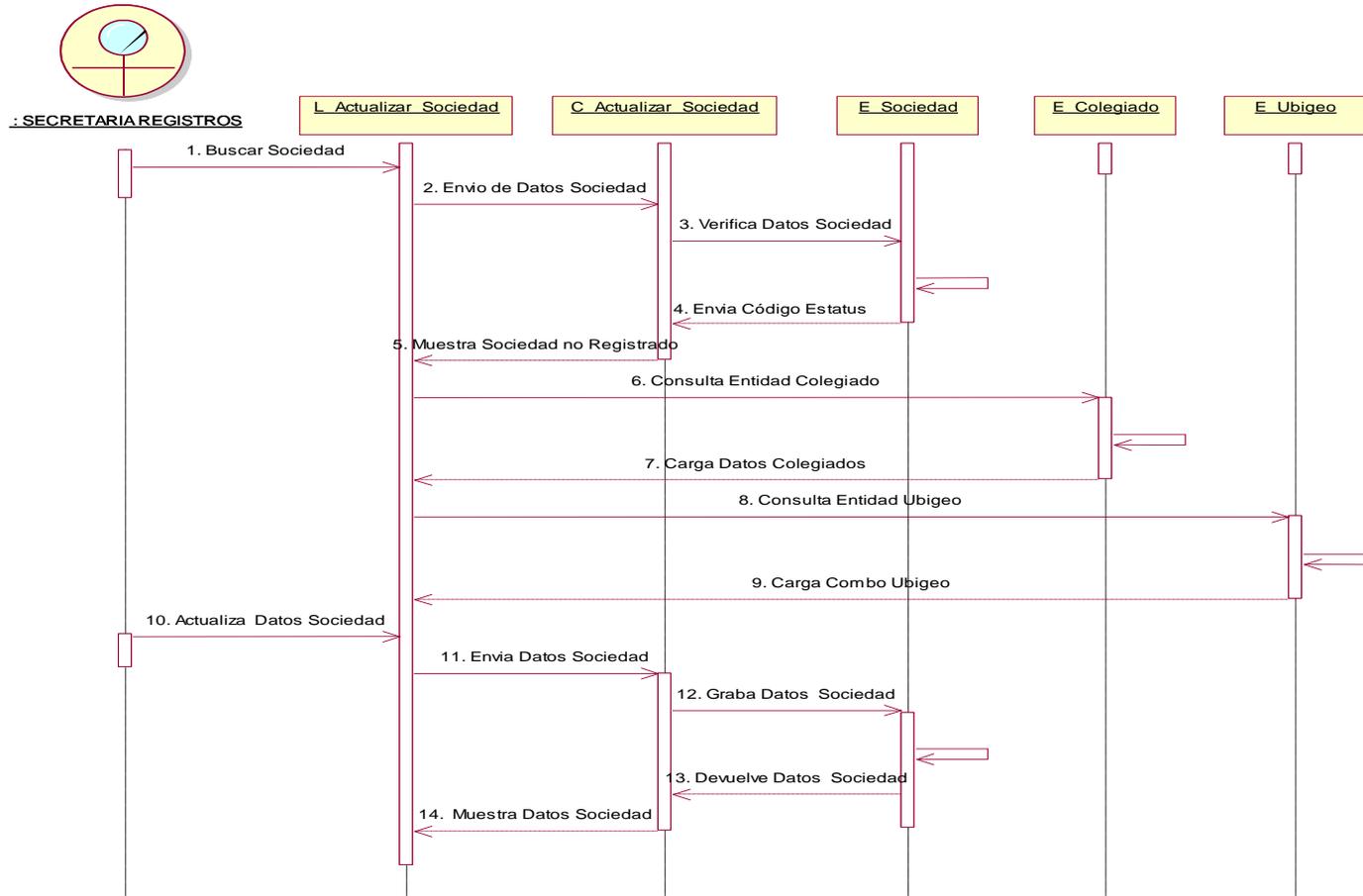
Figura 40. Diagrama de Secuencia - Actualizar Colegiado



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.7 Colegiatura: Actualizar Sociedad

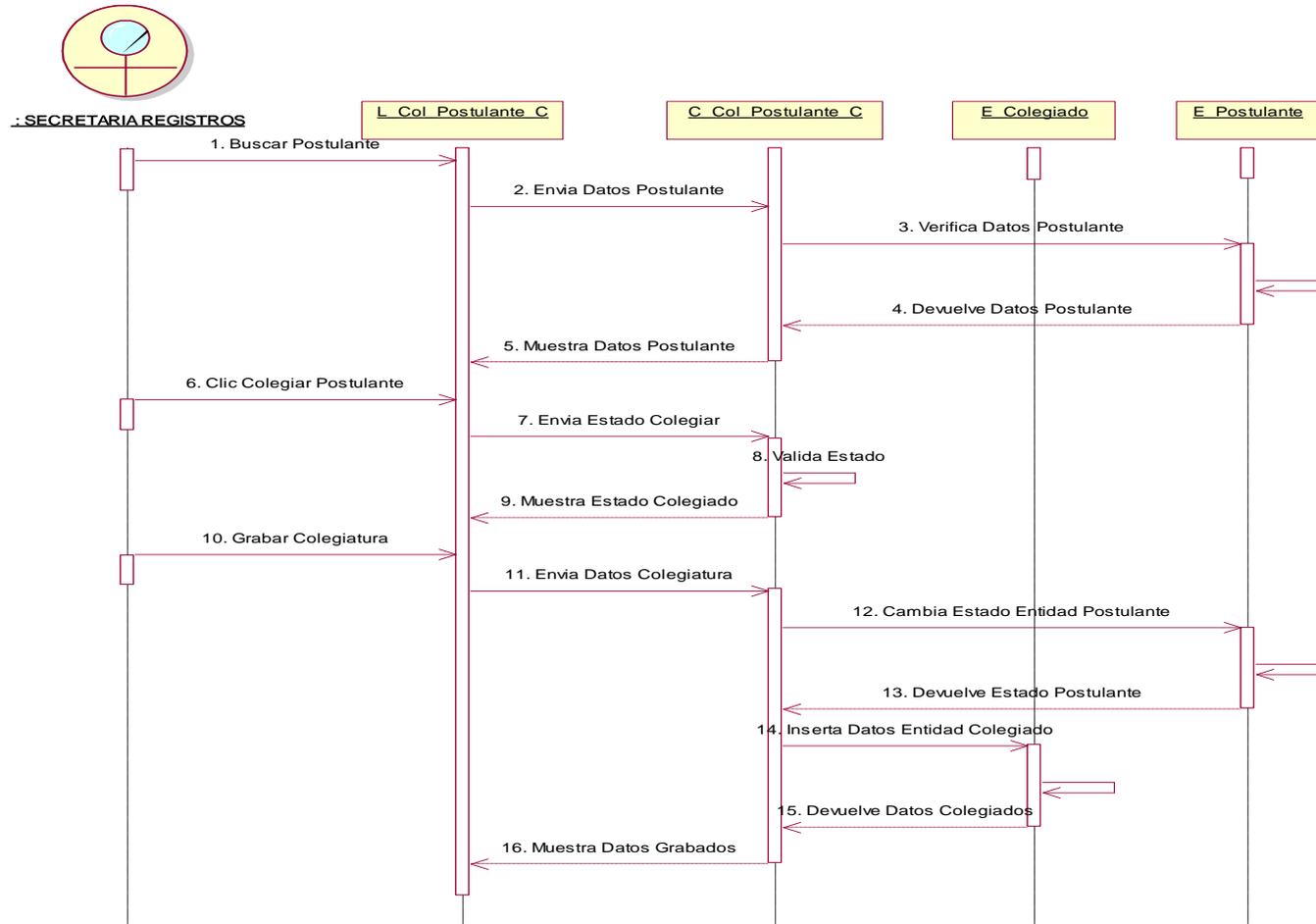
Figura 41. Diagrama de Secuencia - Actualizar Sociedad



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.8 Colegiatura: Colegiar Miembros de la Orden

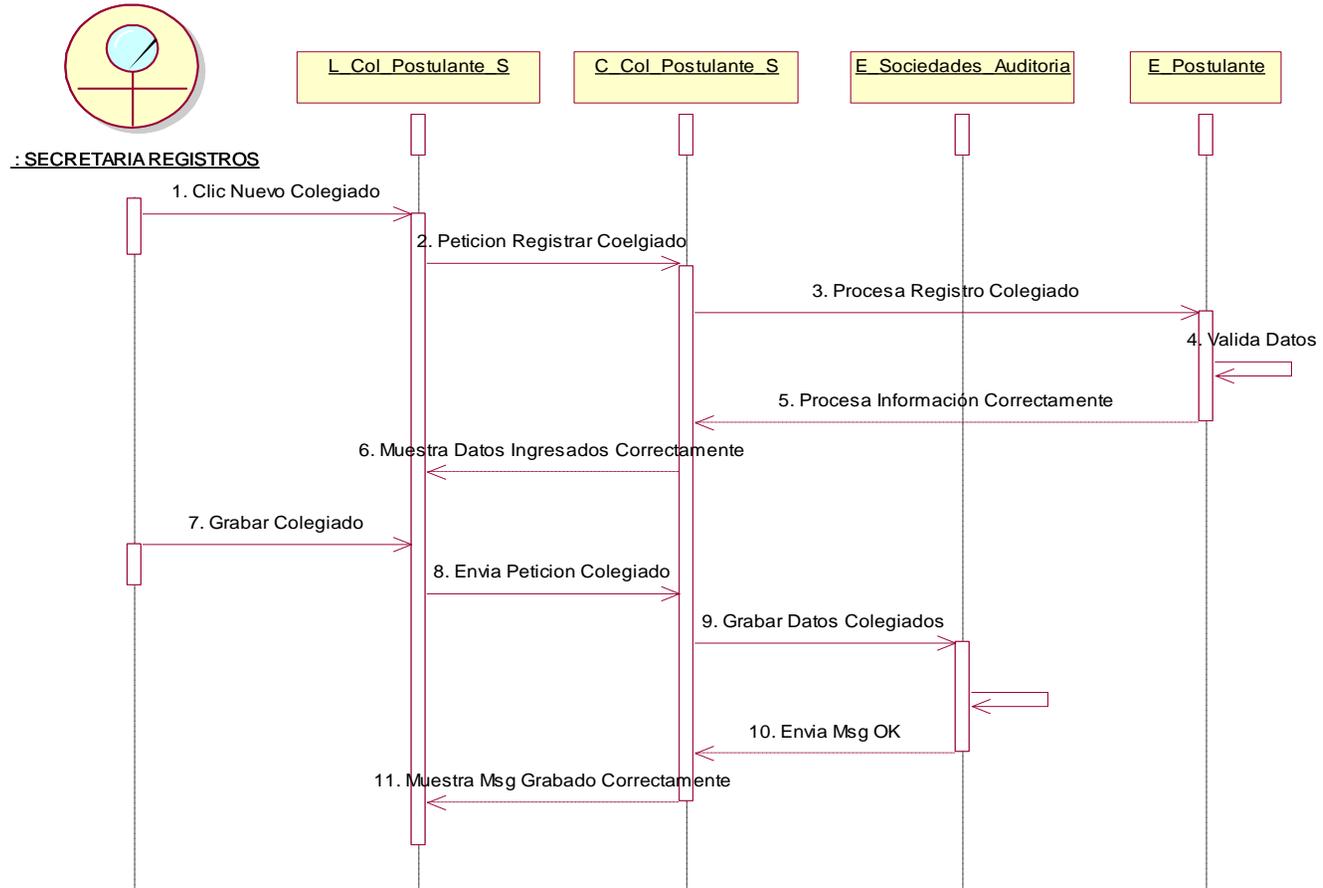
Figura 42. Diagrama de Secuencia - Colegiar Miembros de la Orden



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.9 Colegiatura: Colegiar sociedades

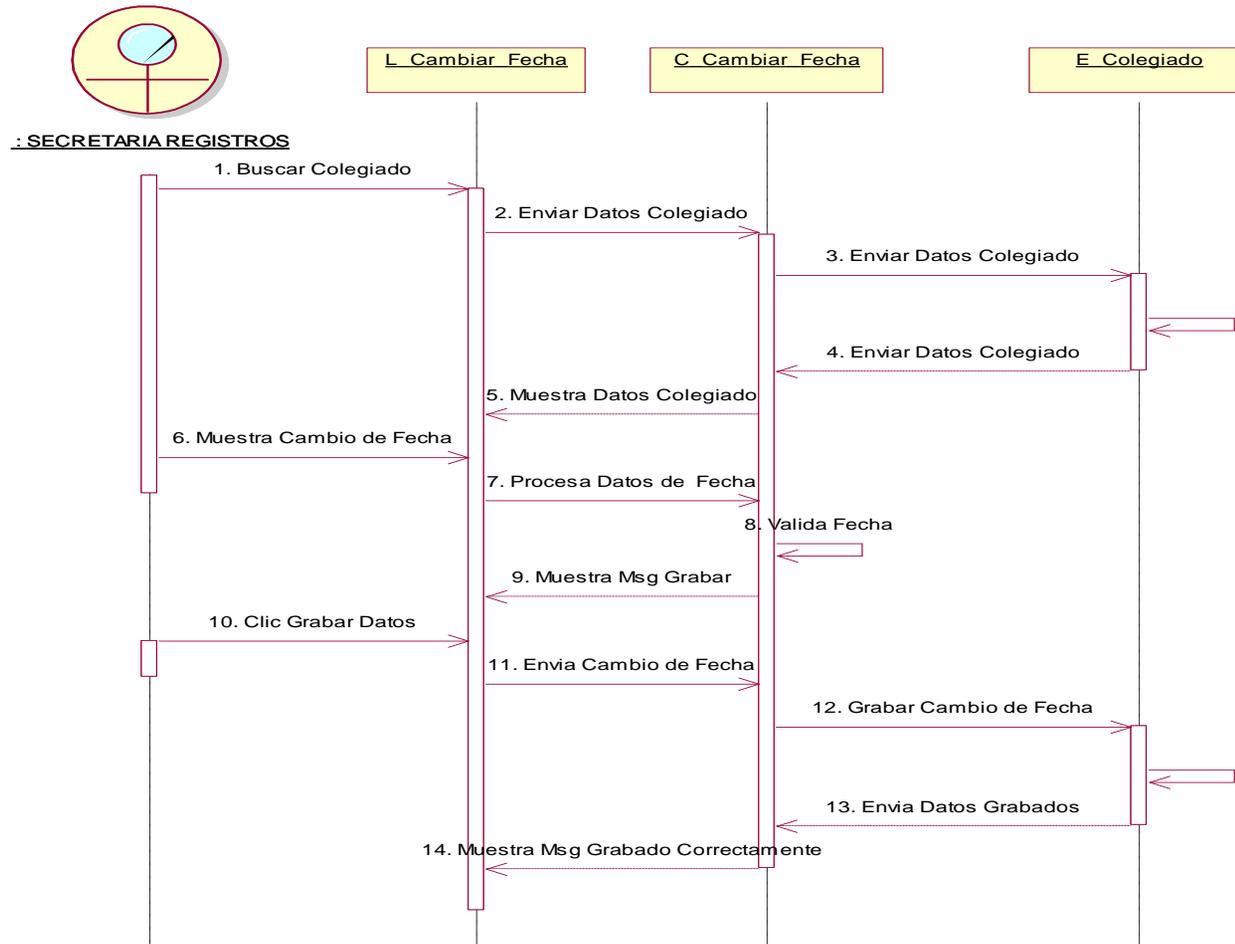
Figura 43. Diagrama de Secuencia - Colegiar sociedades



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.10 Colegiatura: Cambiar Fecha de Colegiatura

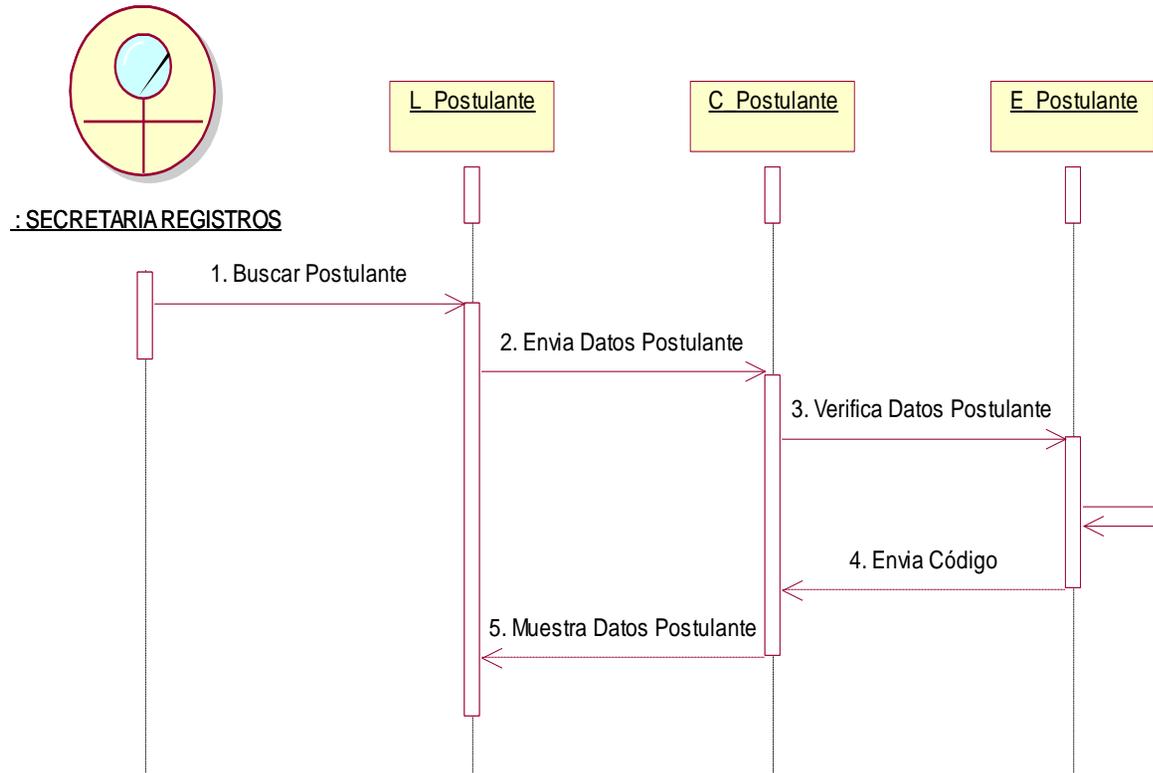
Figura 44. Diagrama de Secuencia - Cambiar Fecha de Colegiatura



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.12 Colegiatura: Consultar Postulante

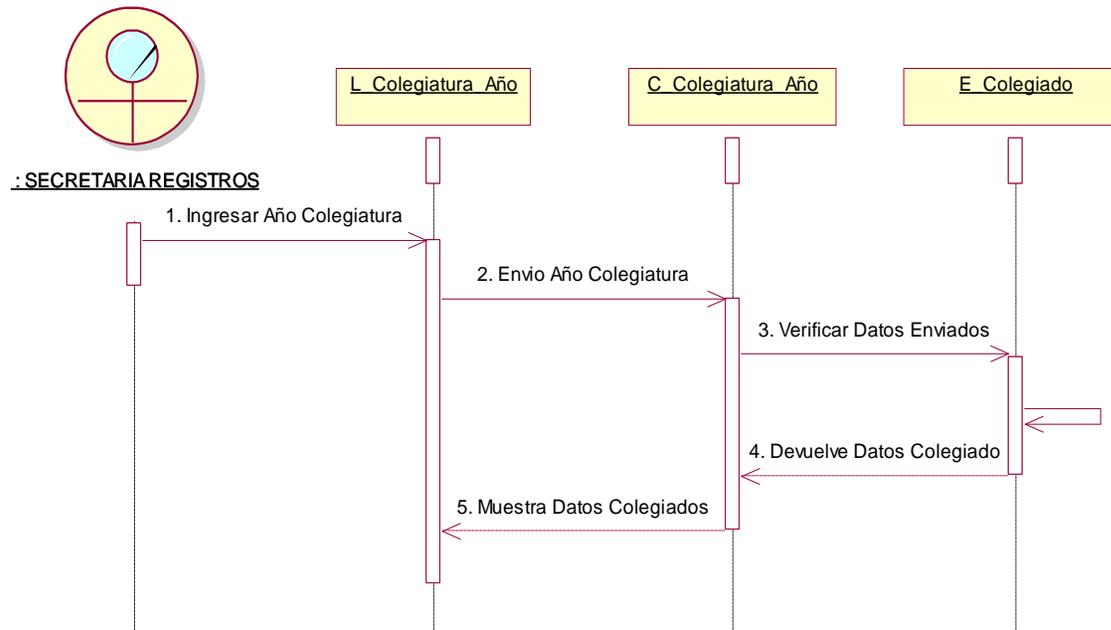
Figura 45. Diagrama de Secuencia - Consultar Postulante



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.13 Colegiatura: Consultar Colegiatura por Año

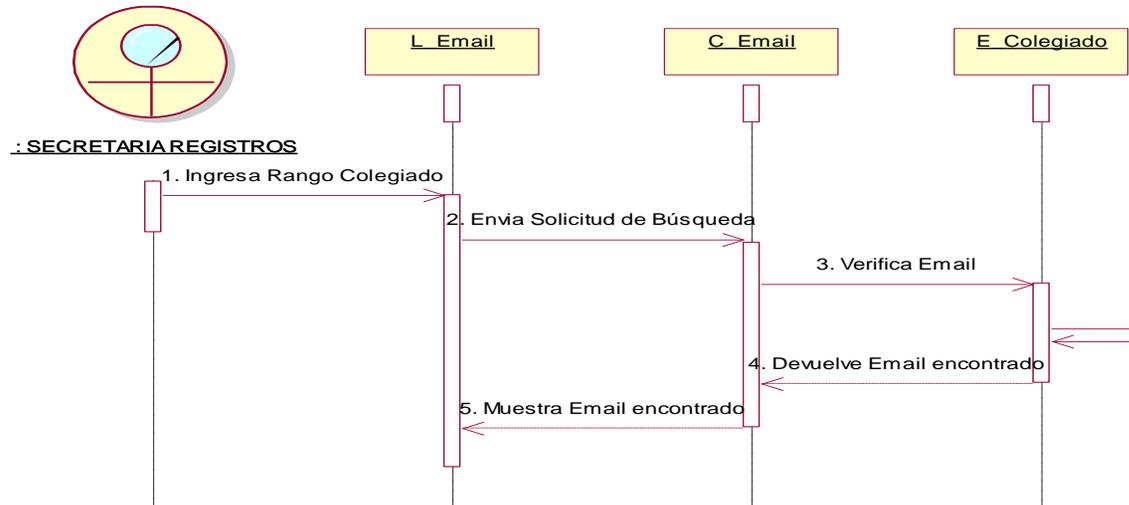
Figura 46. Diagrama de Secuencia - Consultar Colegiatura por Año



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.14 Colegiatura: Consultar Email

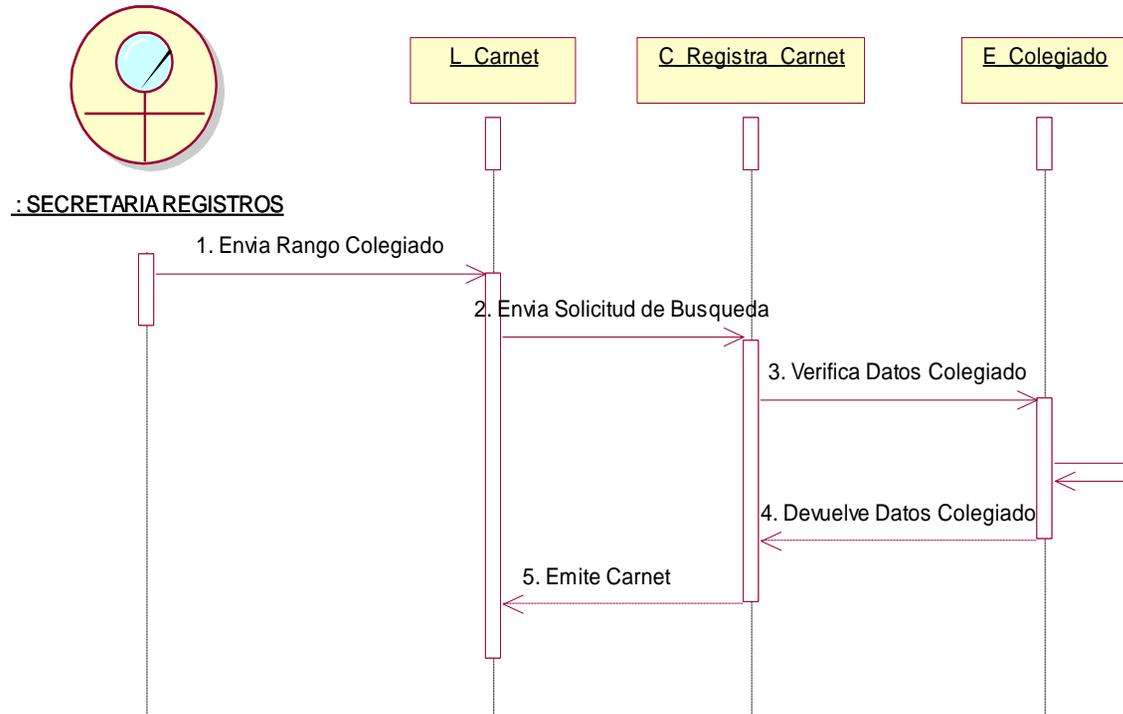
Figura 47. Diagrama de Secuencia - Consultar Email



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.15 Colegiatura: Emitir Carnet

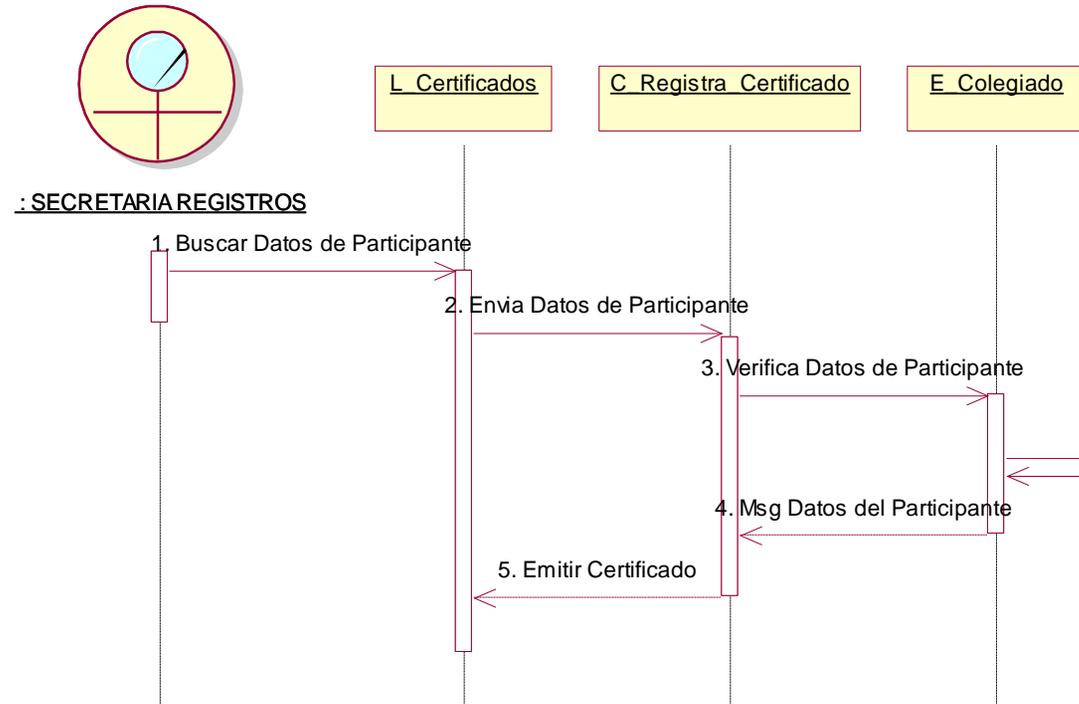
Figura 48. Diagrama de Secuencia - Emitir Carnet



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.16 Colegiatura: Emitir Certificado

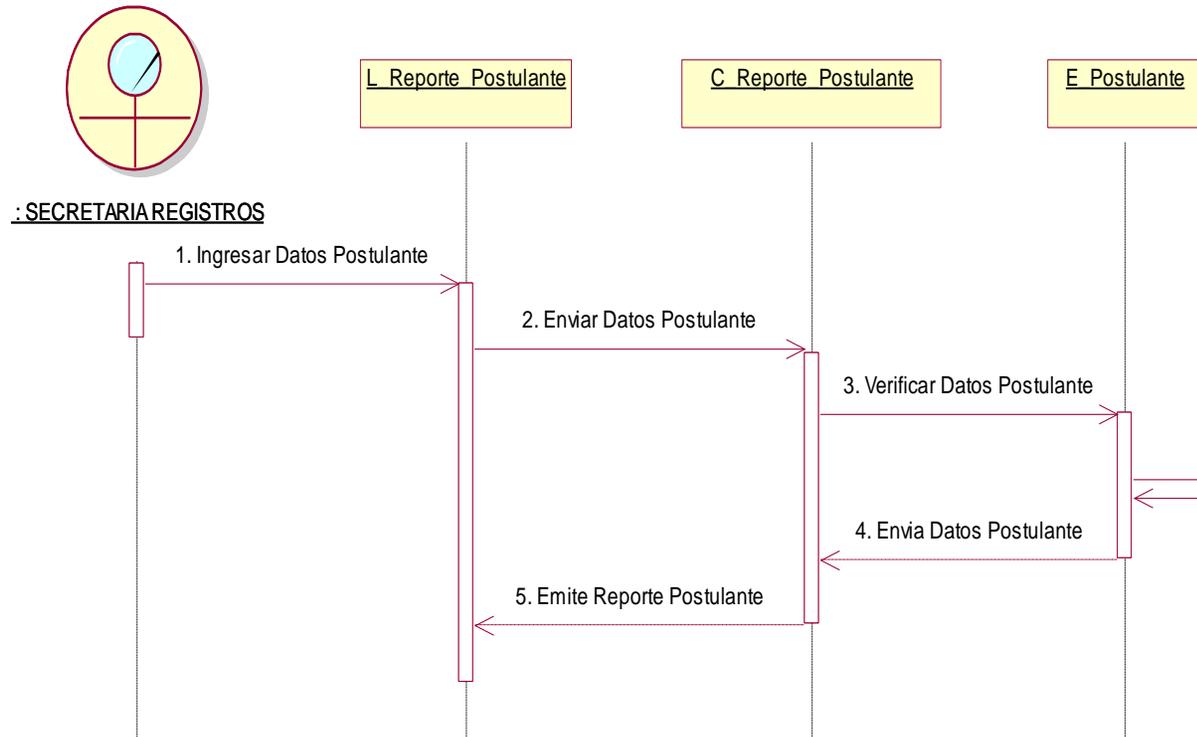
Figura 49. Diagrama de Secuencia - Emitir Certificado



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.17 Colegiatura: Emitir Reporte Postulante

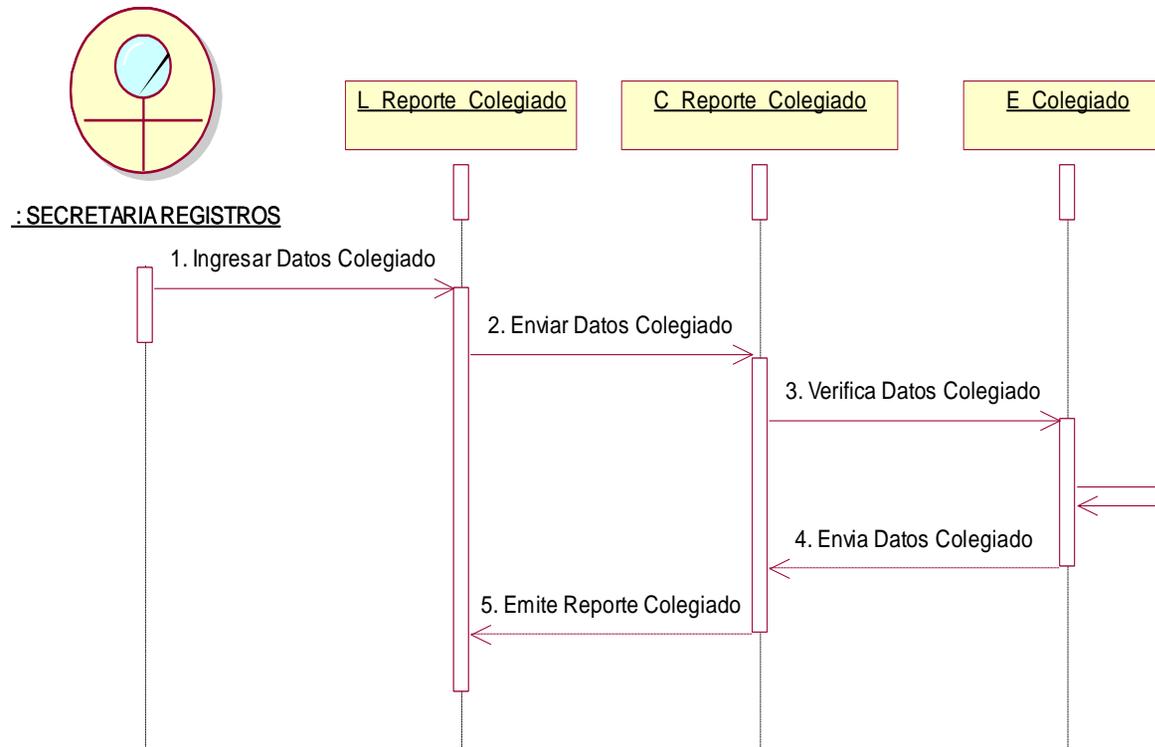
Figura 50. Diagrama de Secuencia - Emitir Reporte Postulante



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.18 Colegiatura: Emitir Reporte Colegiado

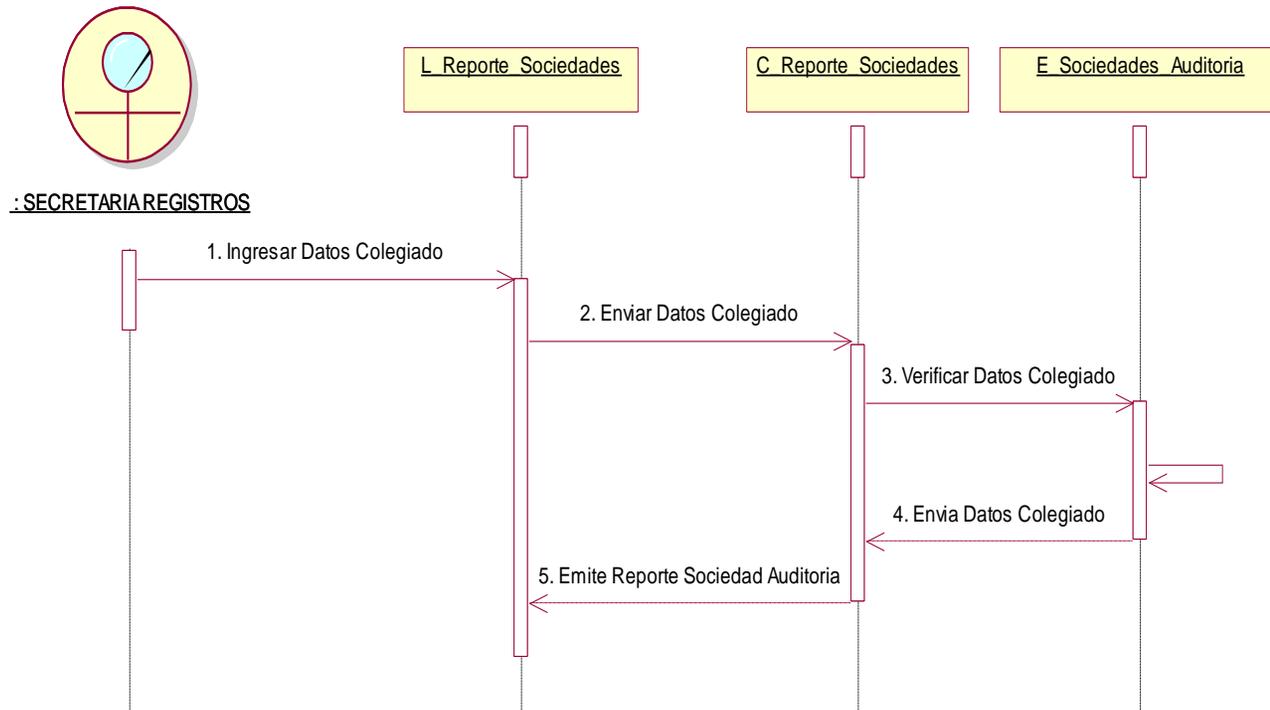
Figura 51. Diagrama de Secuencia - Emitir Reporte Colegiado



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.19 Colegiatura: Emitir Reporte de Sociedades de Auditoria

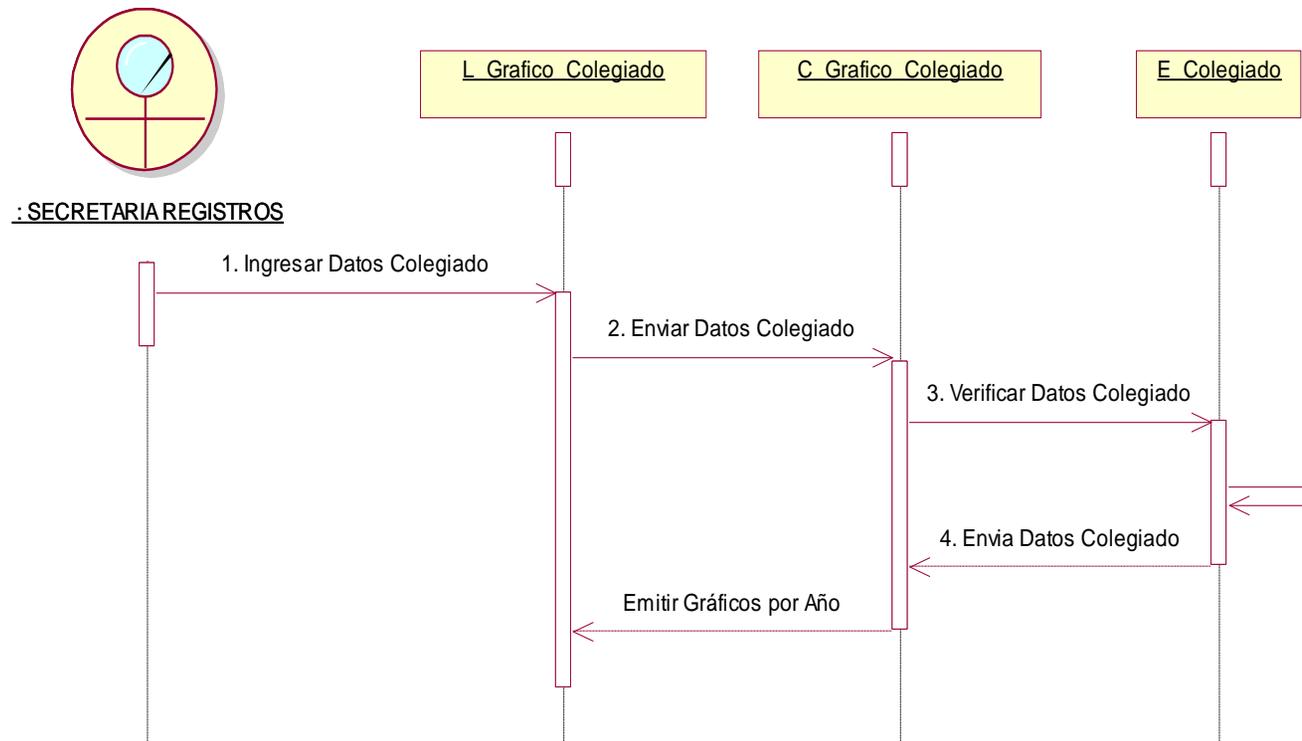
Figura 52. Diagrama de Secuencia - Emitir Reporte de Sociedades de Auditoria



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.20 Colegiatura: Emitir Gráficos de Colegiado por Año

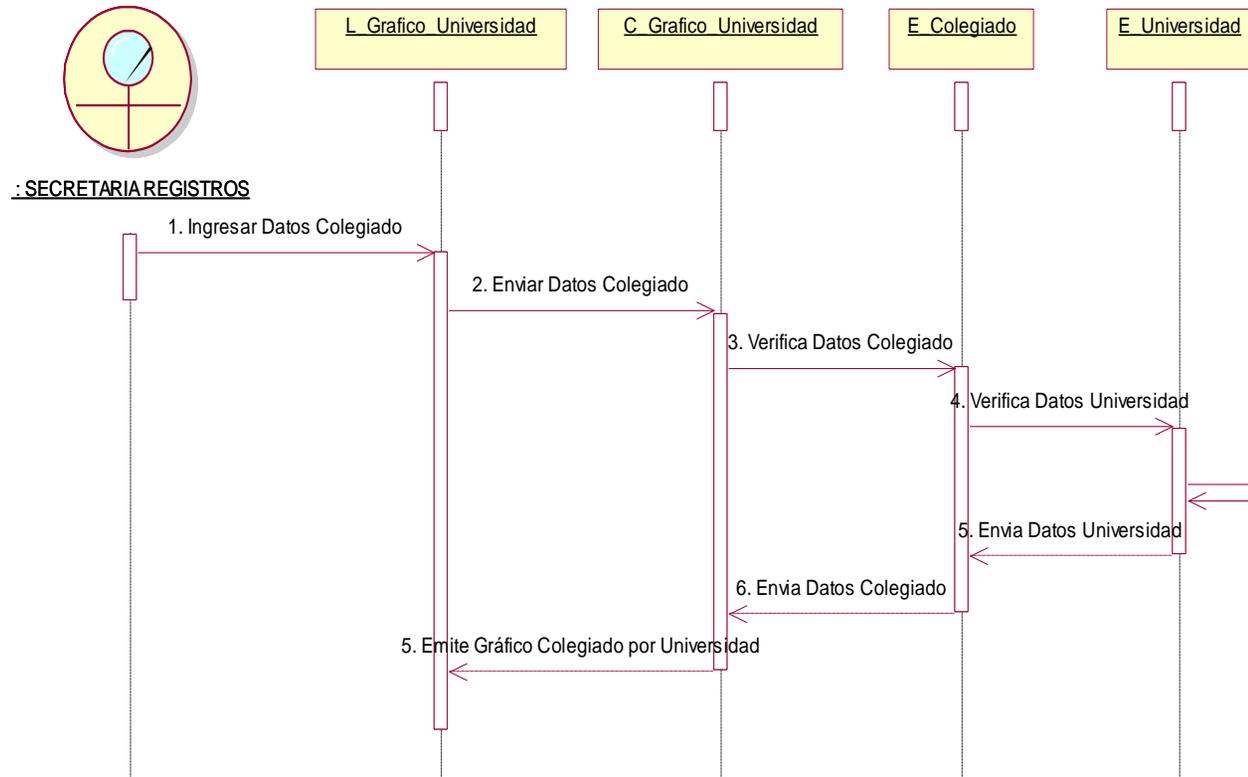
Figura 53. Diagrama de Secuencia - Emitir Gráficos de Colegiado por Año



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.1.21 Colegiatura: Emitir Gráficos de Colegiado por Universidad

Figura 54. Diagrama de Secuencia - Emitir Gráficos de Colegiado por Universidad

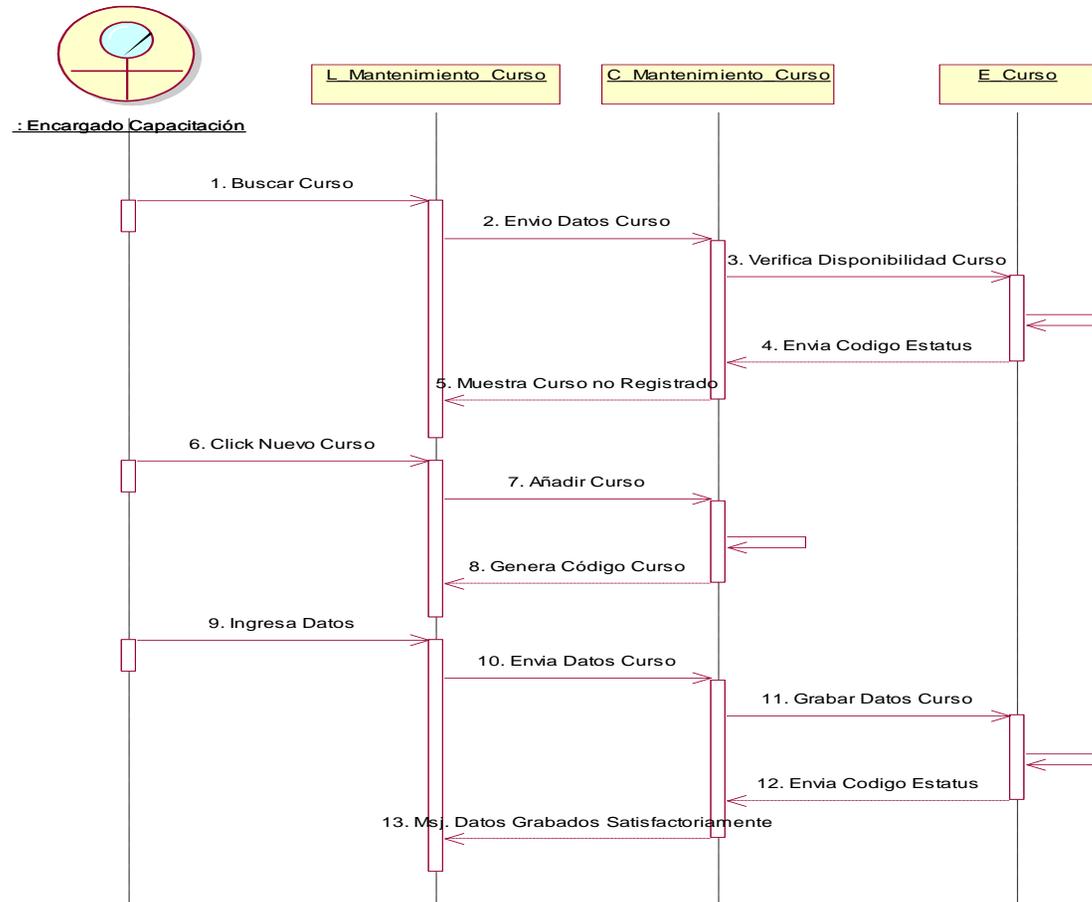


Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.2 Diagrama de Secuencia Capacitación

3.4.5.2.1 Capacitación: Mantenimiento Cursos

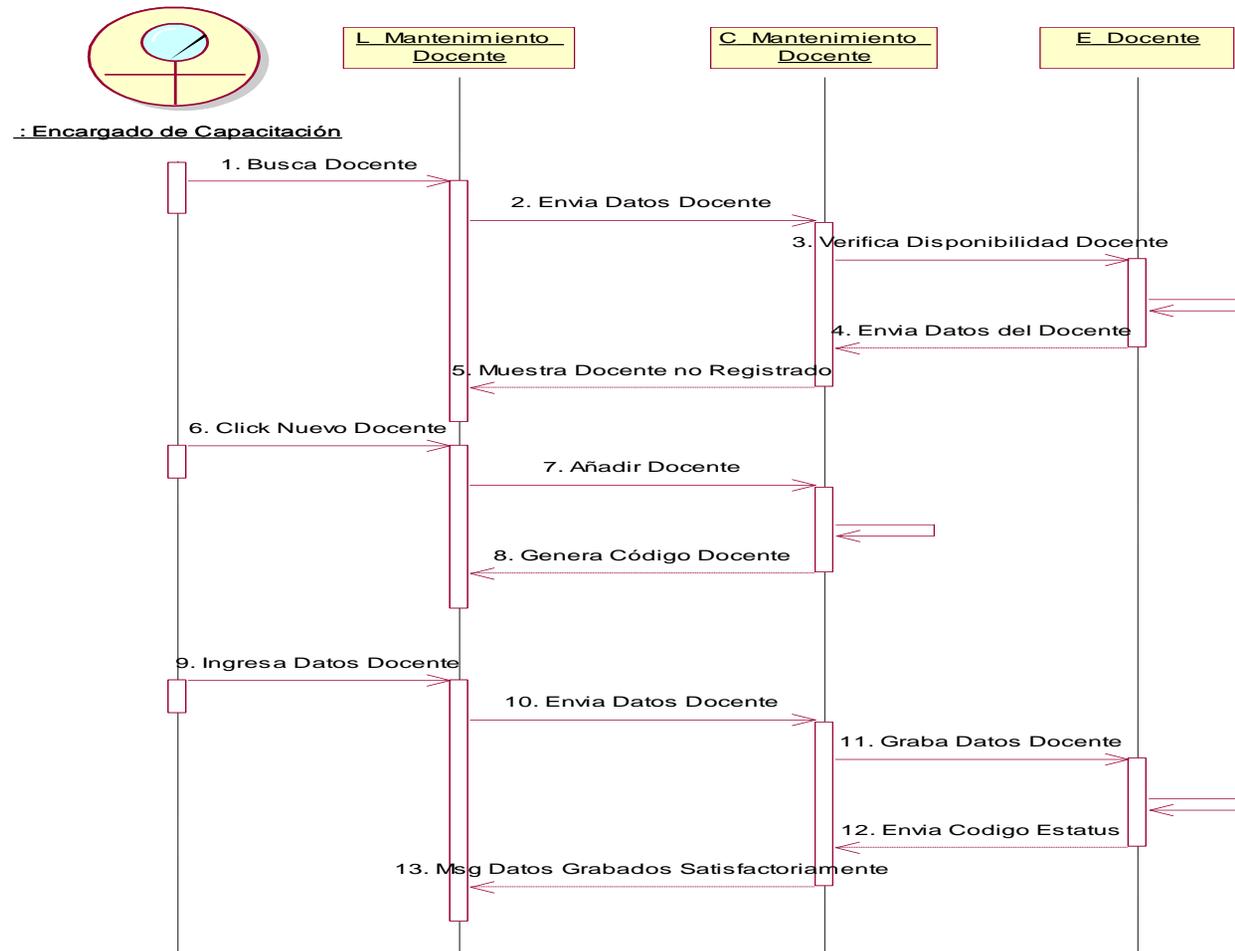
Figura 55. Diagrama de Secuencia - Mantenimiento Cursos



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.2.2 Capacitación: Mantenimiento Docente

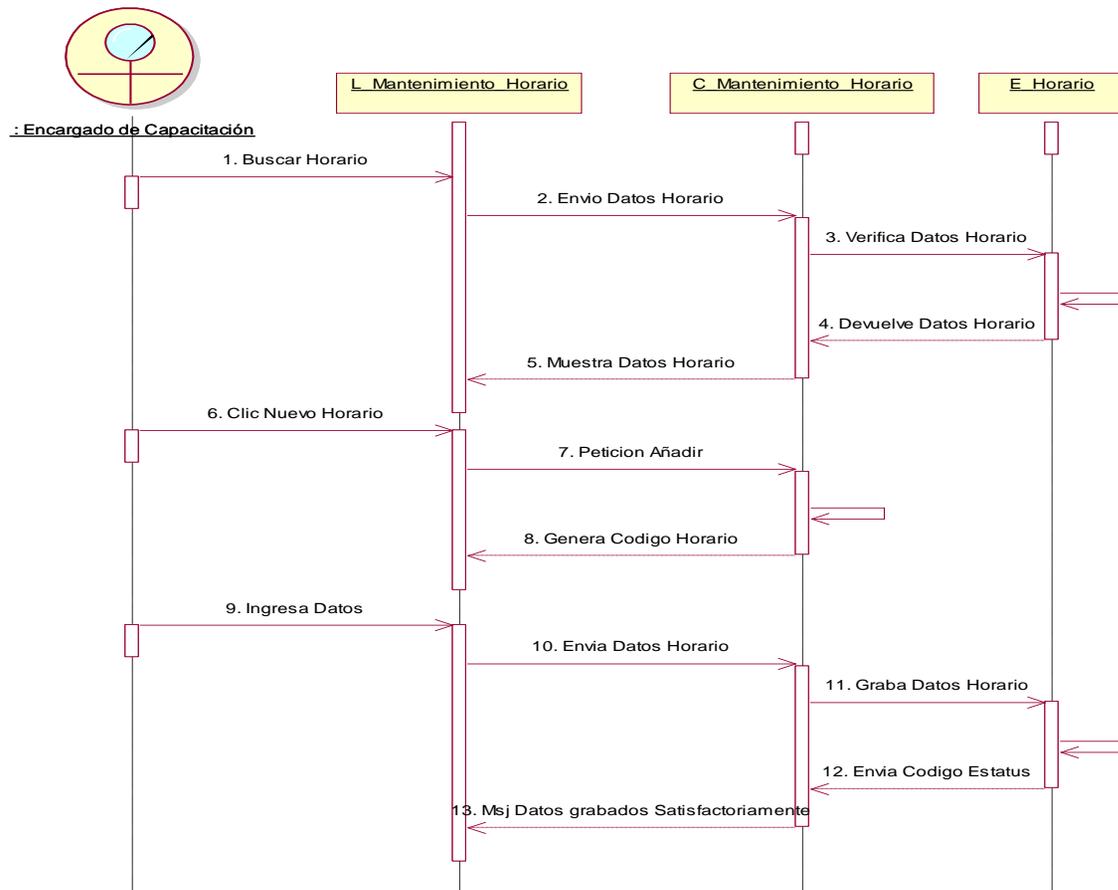
Figura 56. Diagrama de Secuencia - Mantenimiento Docente



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.2.3 Capacitación: Mantenimiento Programación

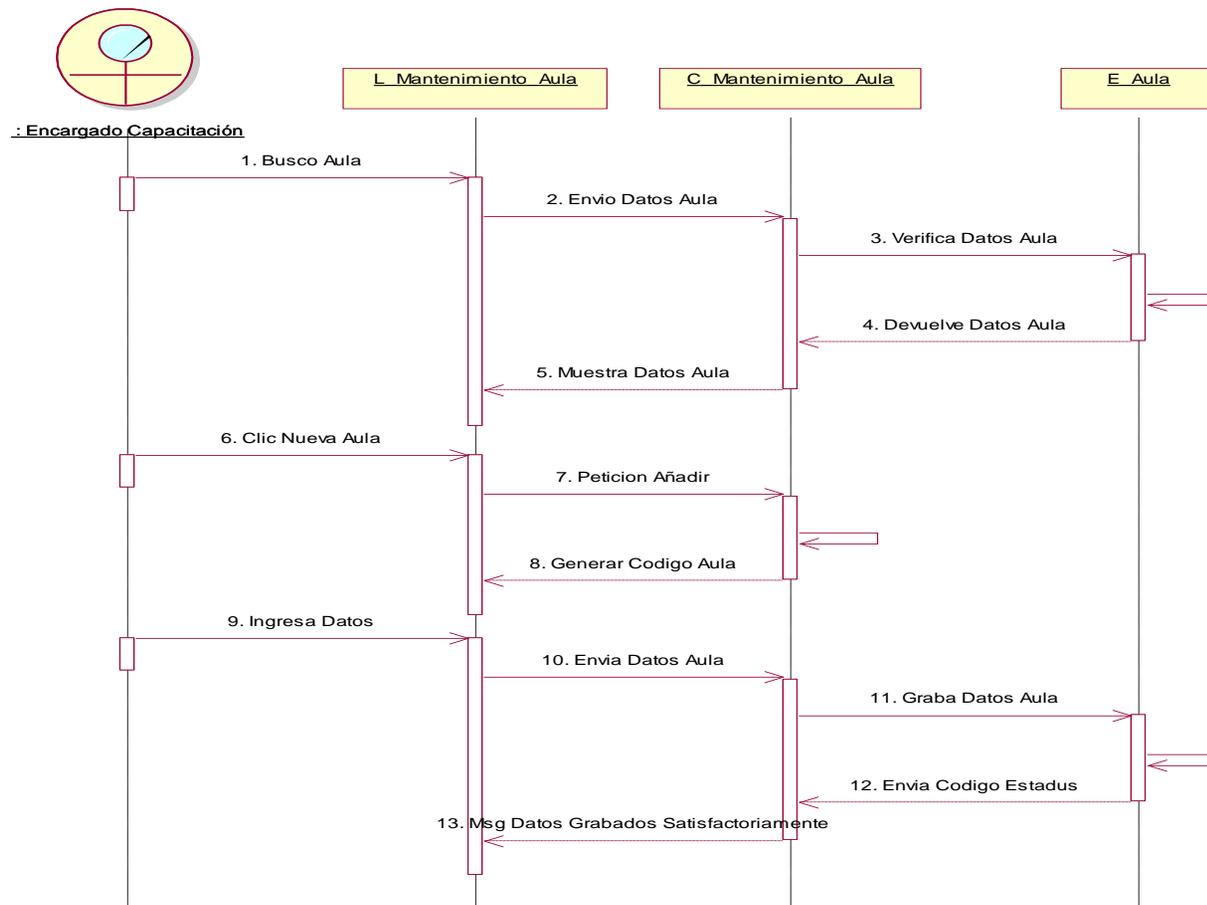
Figura 57. Diagrama de Secuencia - Mantenimiento Programación



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.2.4 Capacitación: Mantenimiento Aula

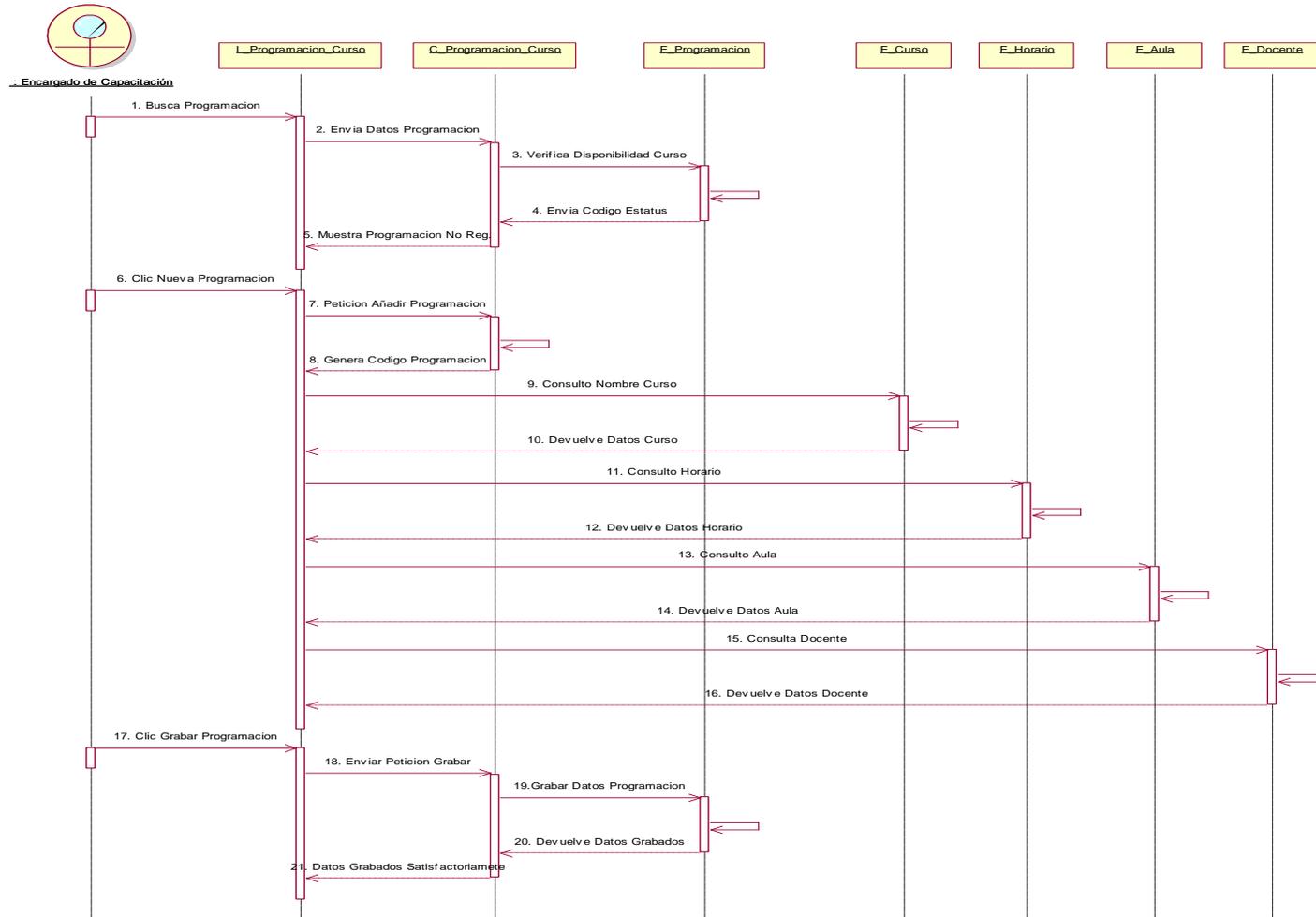
Figura 58. Diagrama de Secuencia - Mantenimiento Aula



Fuente: Elaboración Propia

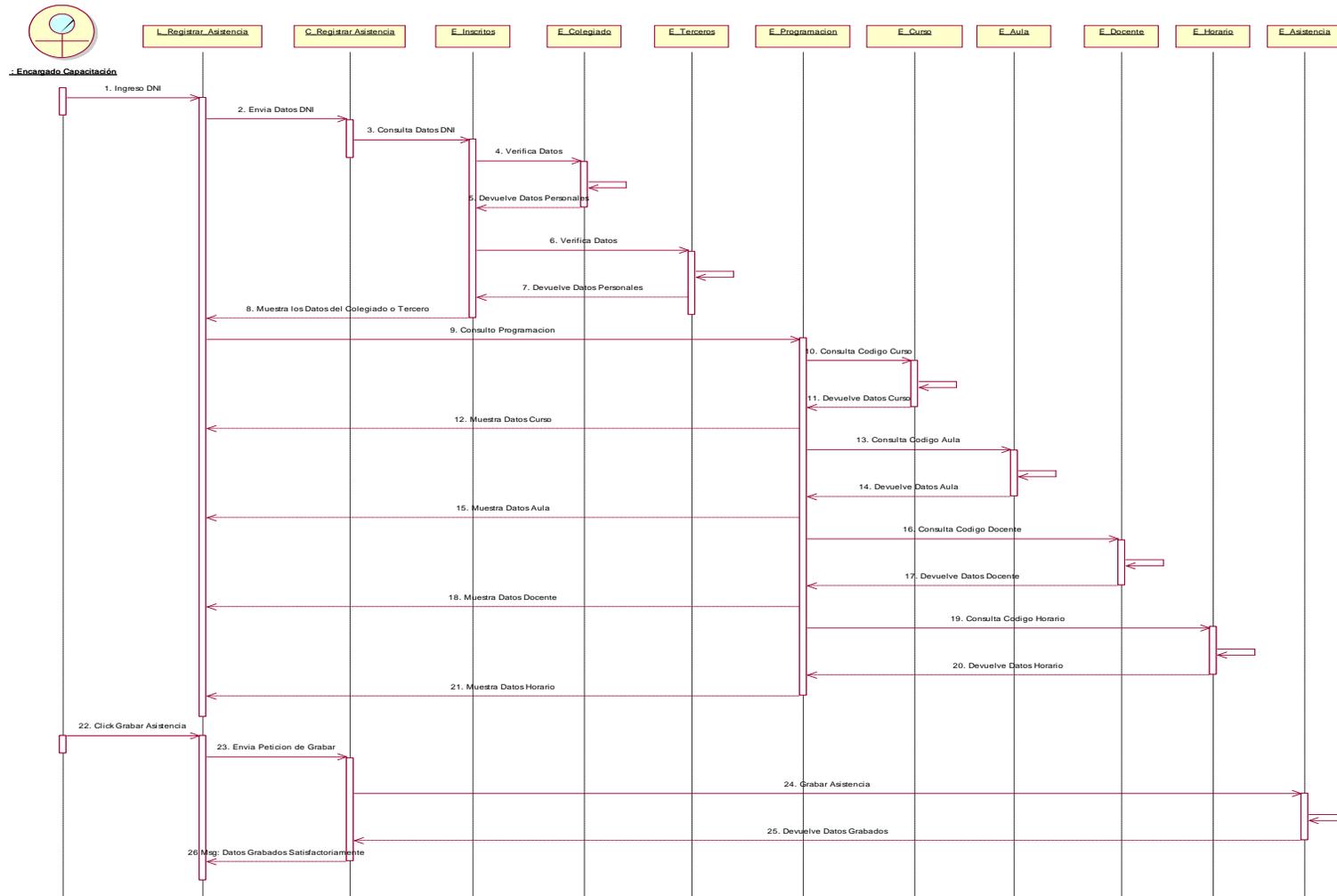
3.4.5.2.5 Capacitación: Registrar Programación

Figura 59. Diagrama de Secuencia - Registrar Programación



Fuente: Elaboración Propia

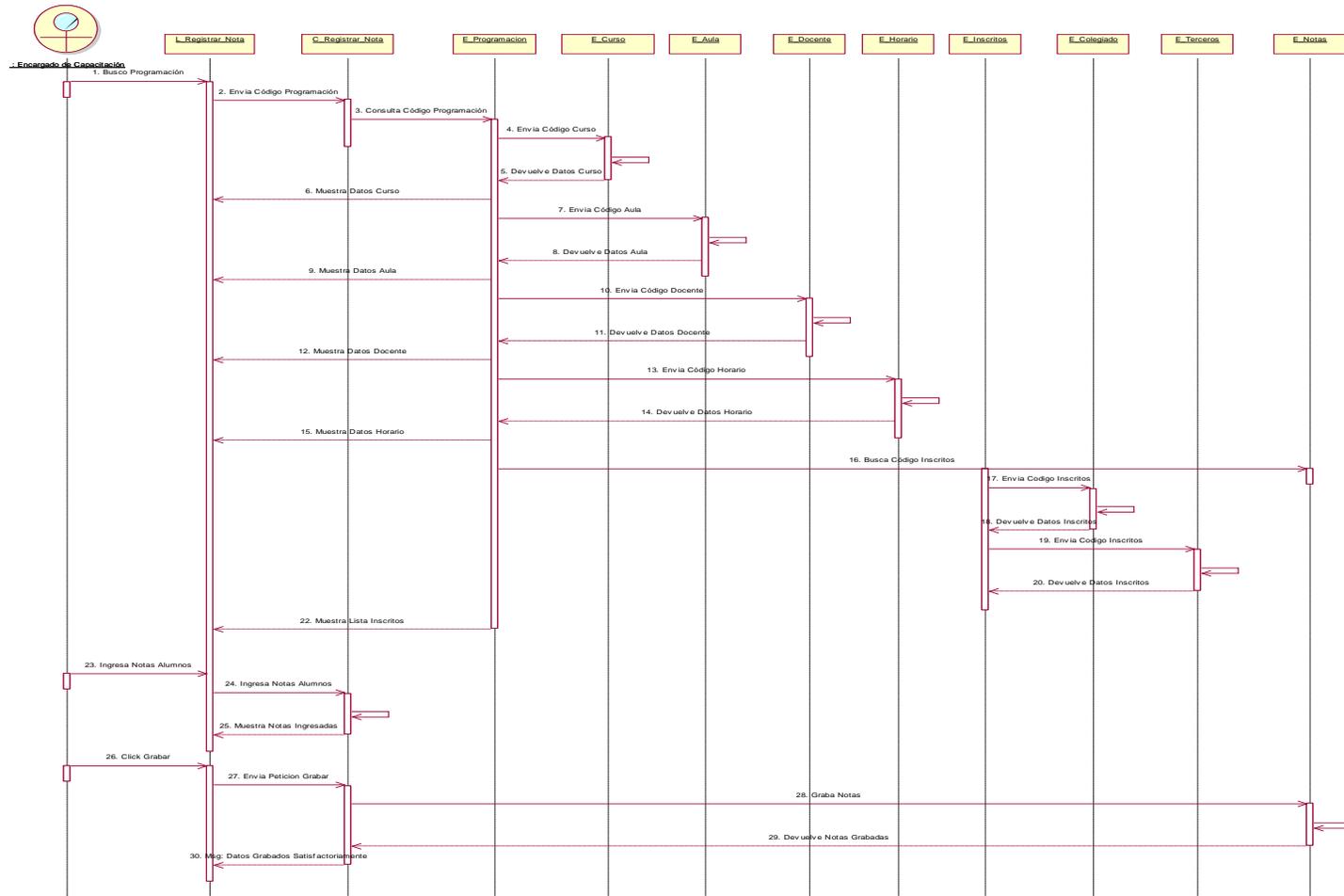
3.4.5.2.6 Capacitación: Registrar Asistencia



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.2.7 Capacitación: Registrar Notas

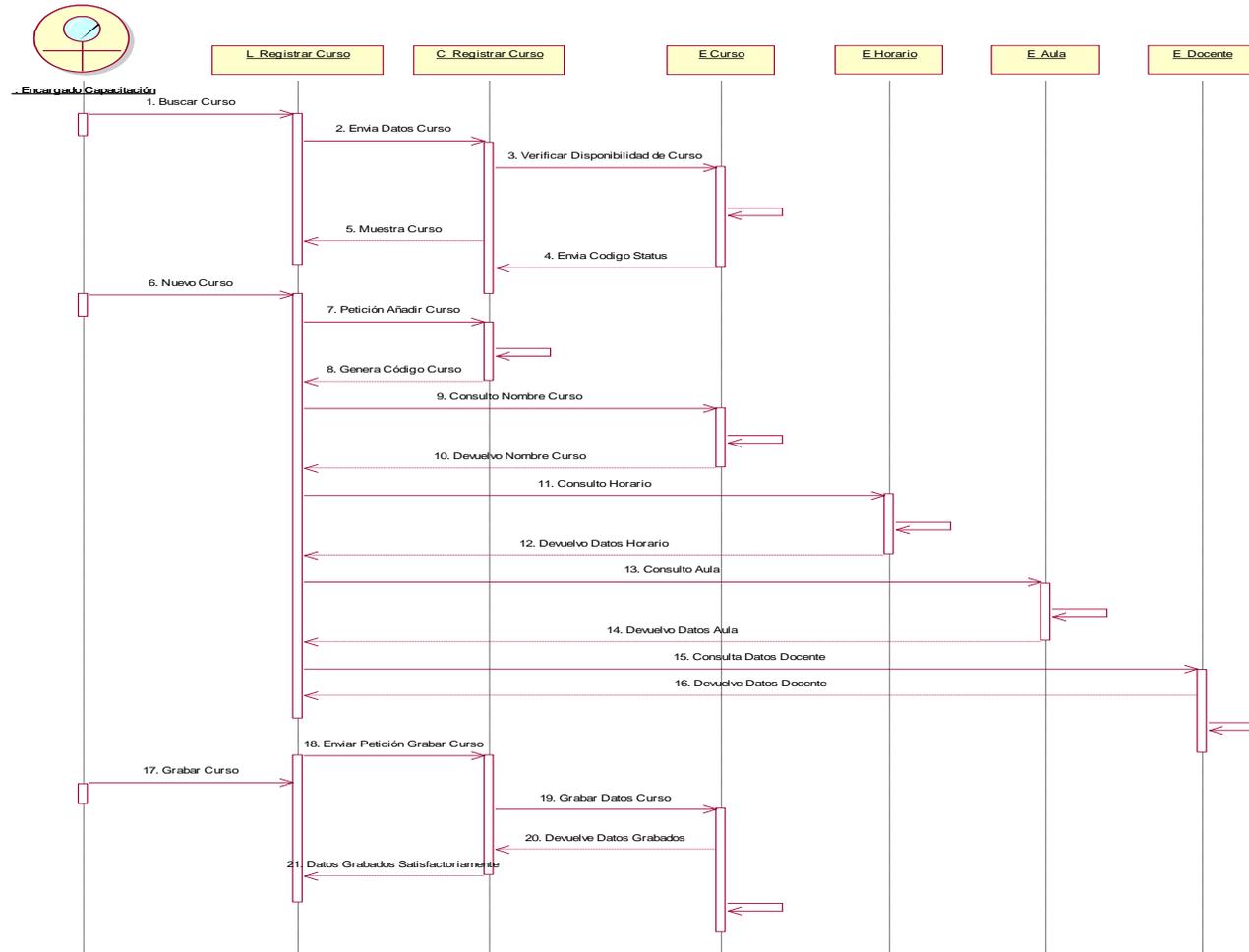
Figura 60. Diagrama de Secuencia - Registrar Notas



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.2.8 Capacitación: Registrar Curso

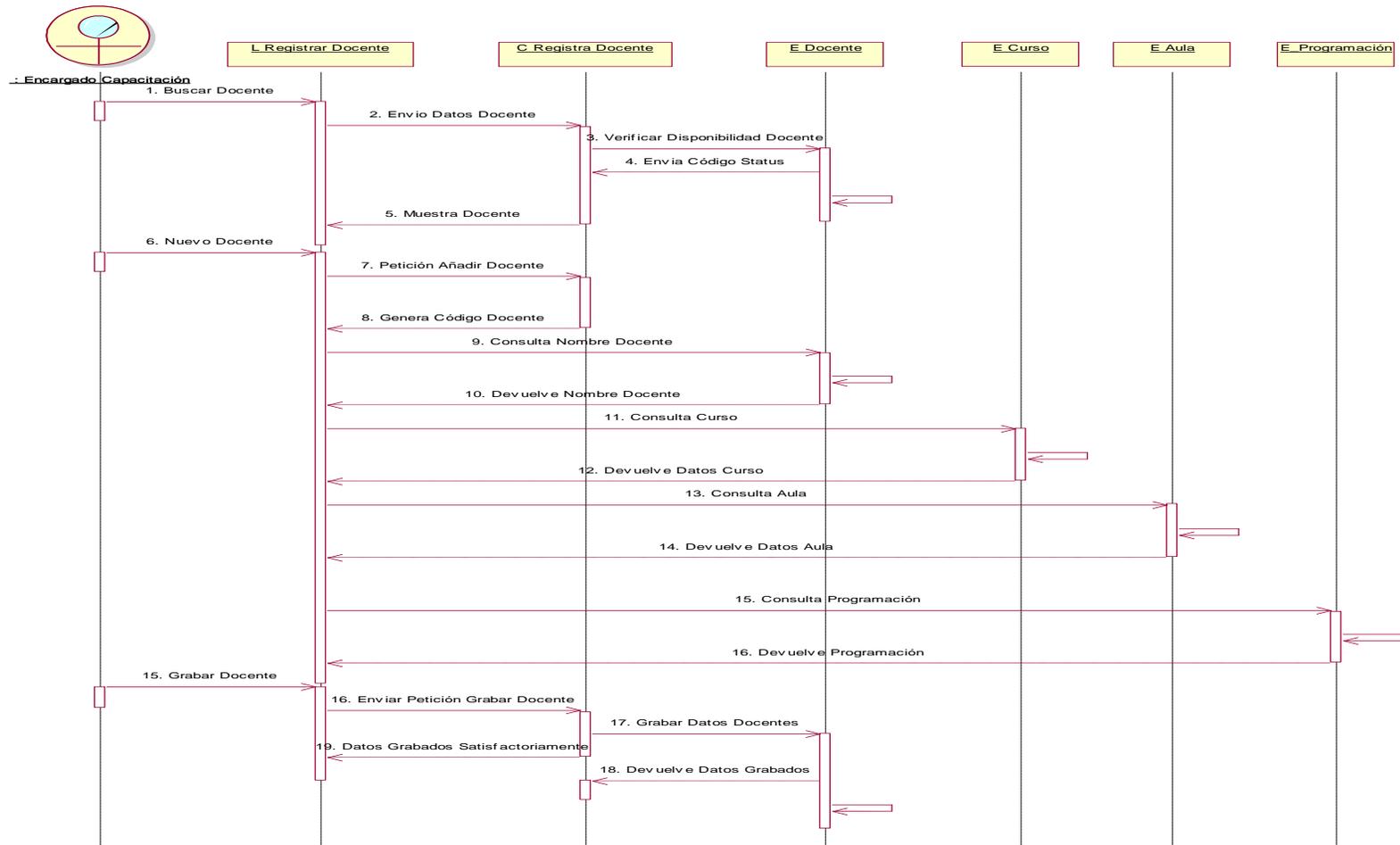
Figura 61. Diagrama de Secuencia - Registrar Curso



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.2.9 Capacitación: Registrar Docente

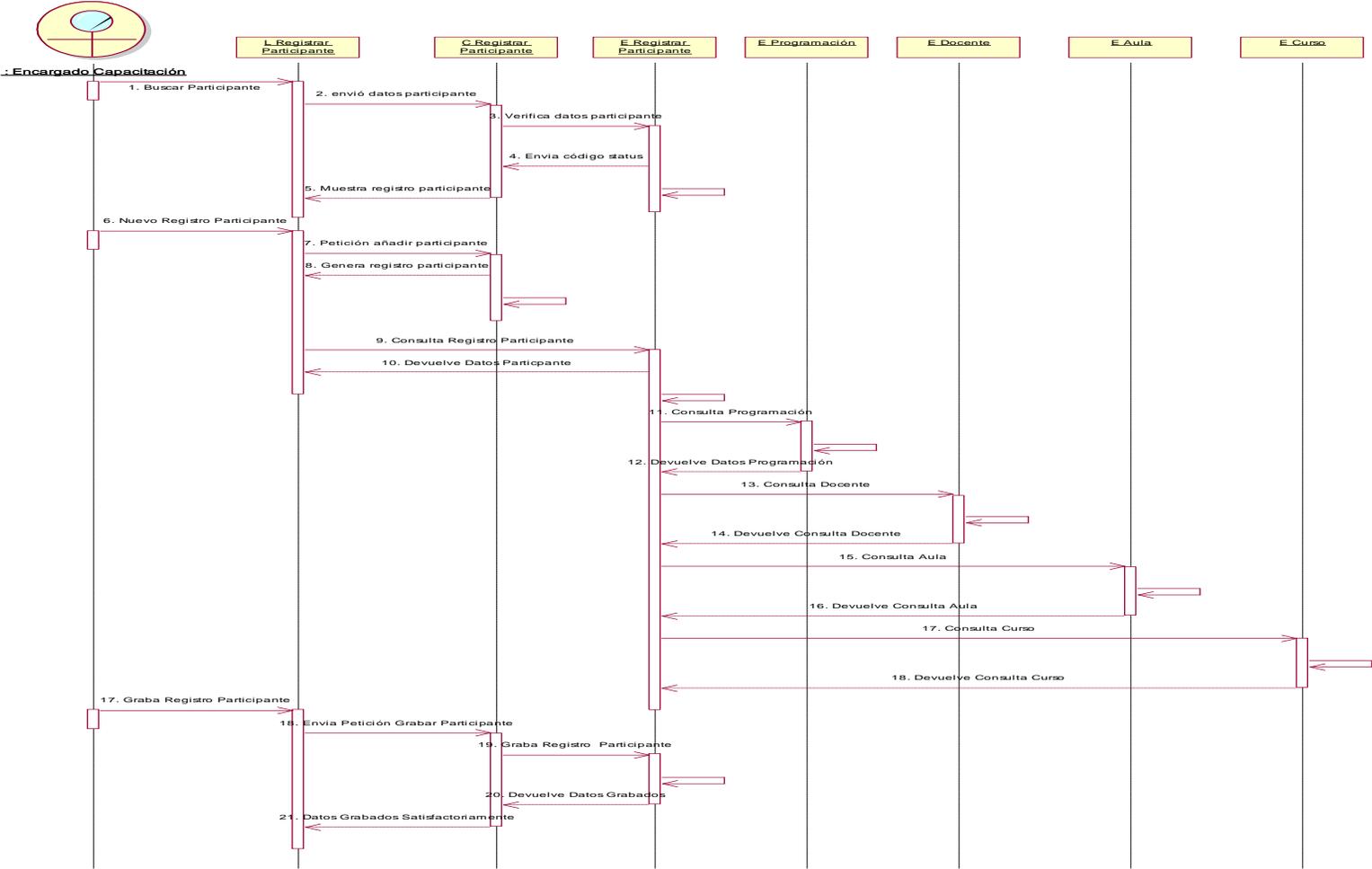
Figura 62. Diagrama de Secuencia - Registrar Docente



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.2.10 Capacitación: Registrar Participante

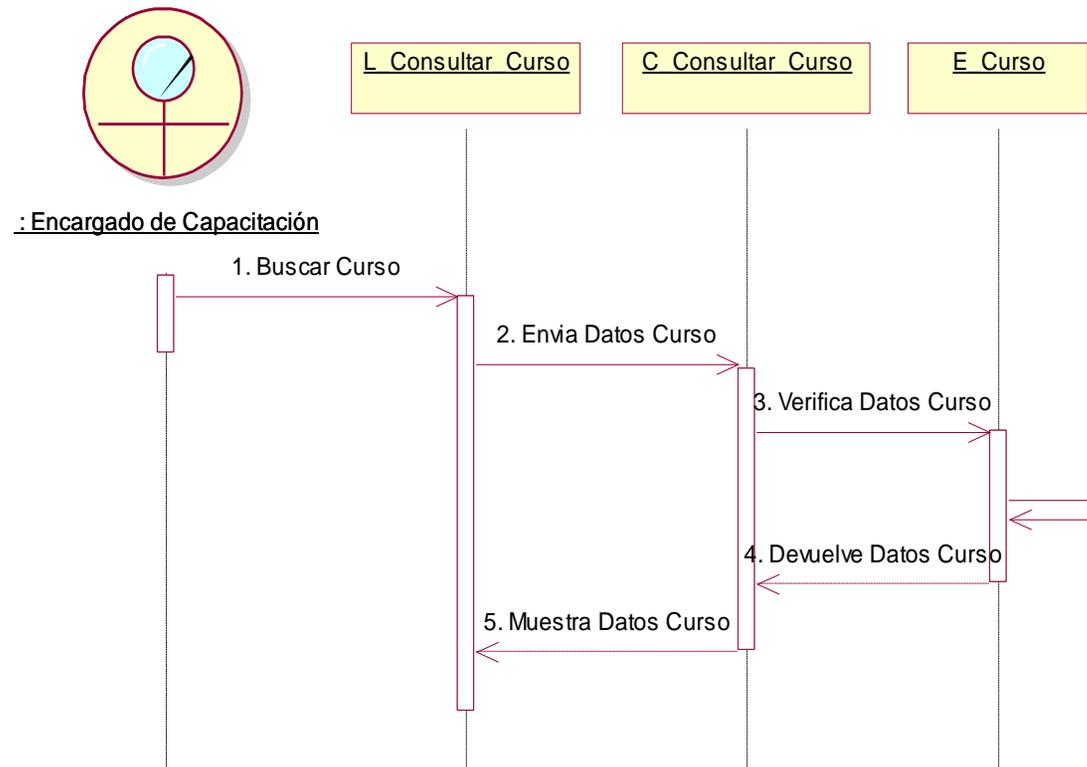
Figura 63. Diagrama de Secuencia - Registrar Participante



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.2.11 Capacitación: Consultar Curso

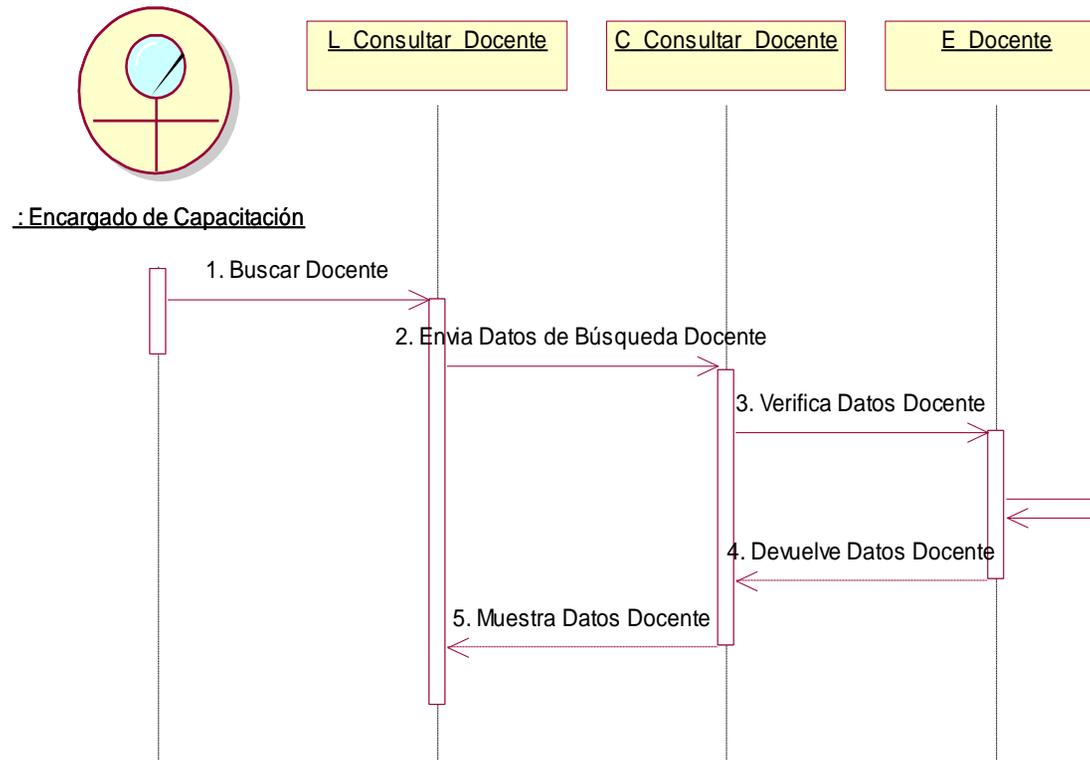
Figura 64. Diagrama de Secuencia - Consultar Curso



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.2.12 Capacitación: Consultar Docente

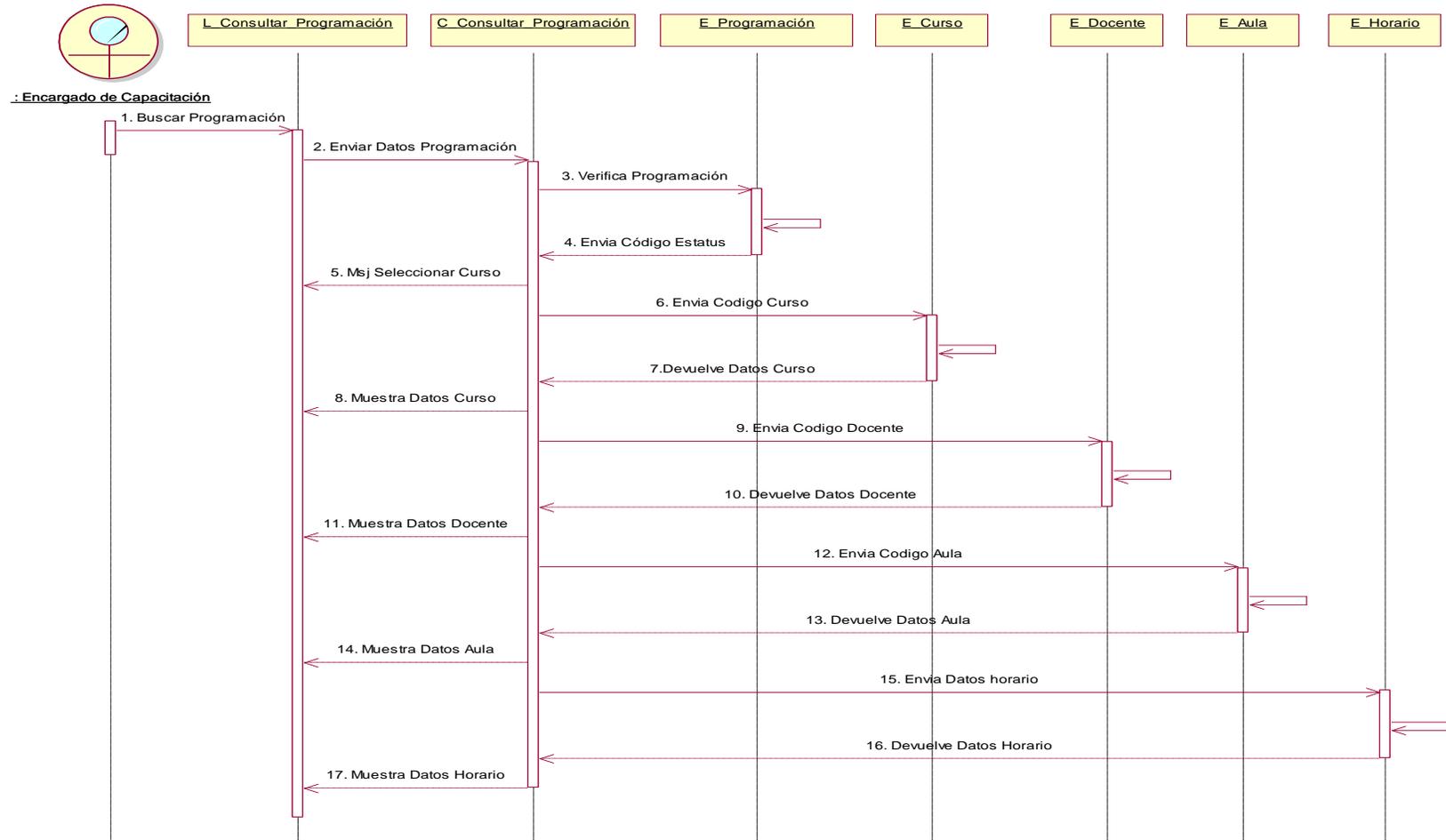
Figura 65. Diagrama de Secuencia - Consultar Docente



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.2.13 Capacitación: Consultar Programación

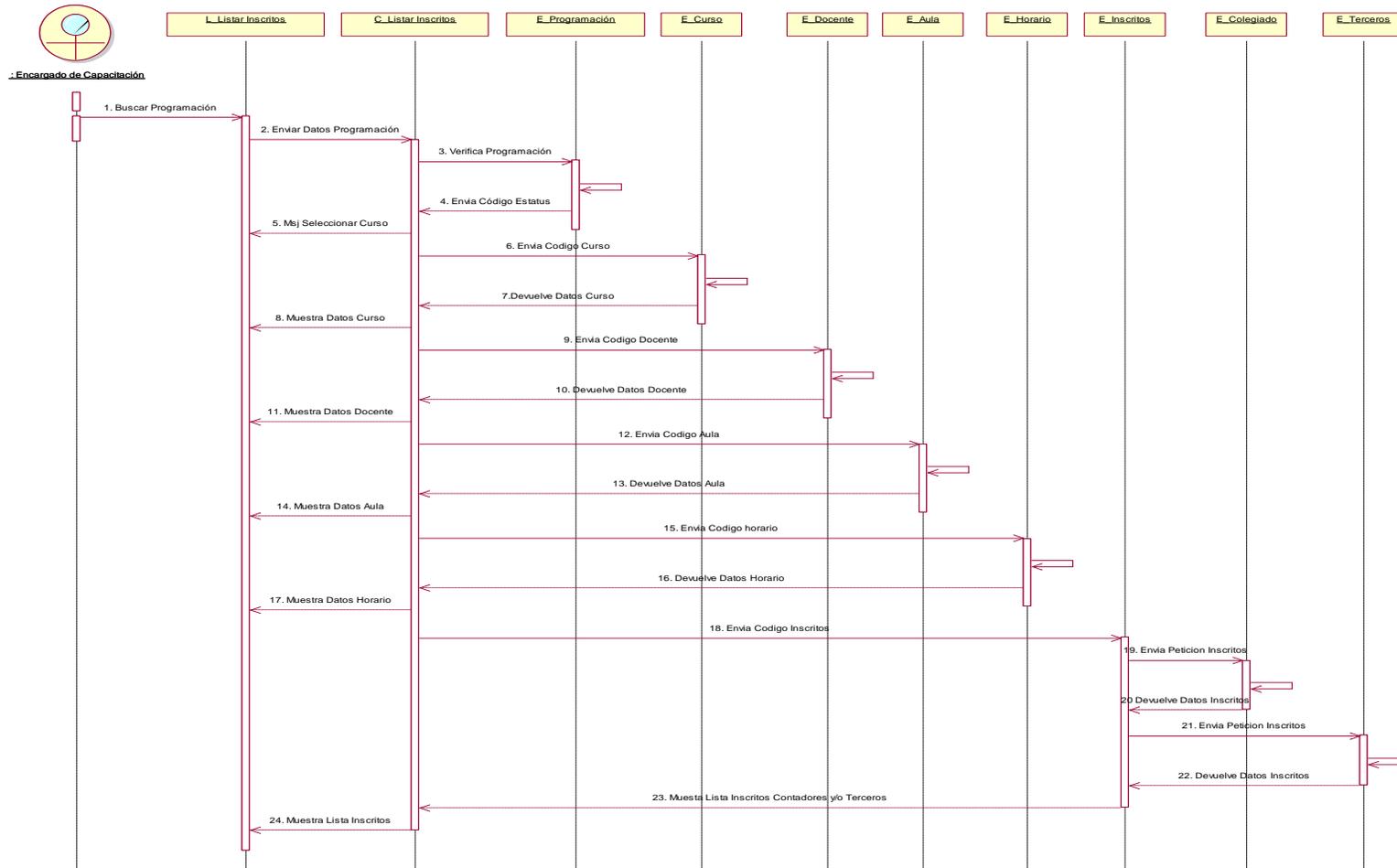
Figura 66. Diagrama de Secuencia - Consultar Programación



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.2.14 Capacitación: Listar Inscritos

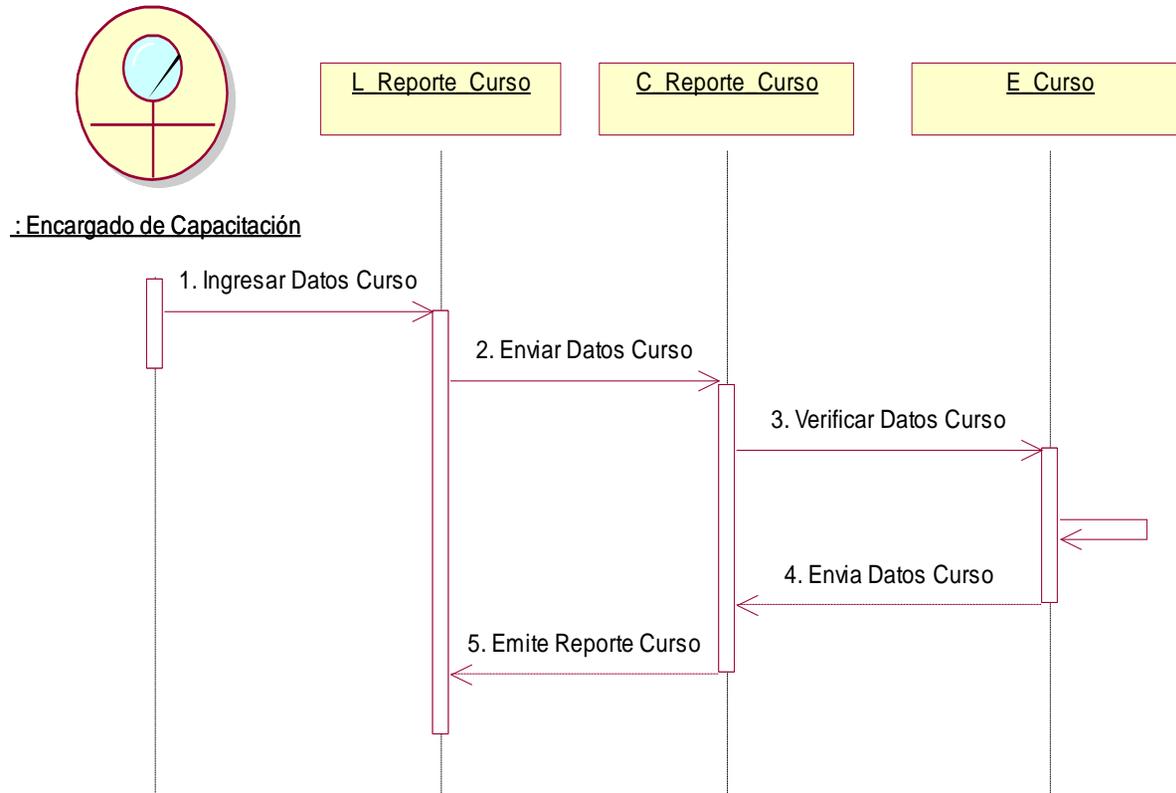
Figura 67. Diagrama de Secuencia - Listar Inscritos



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.2.15 Capacitación: Emitir Reporte de Cursos

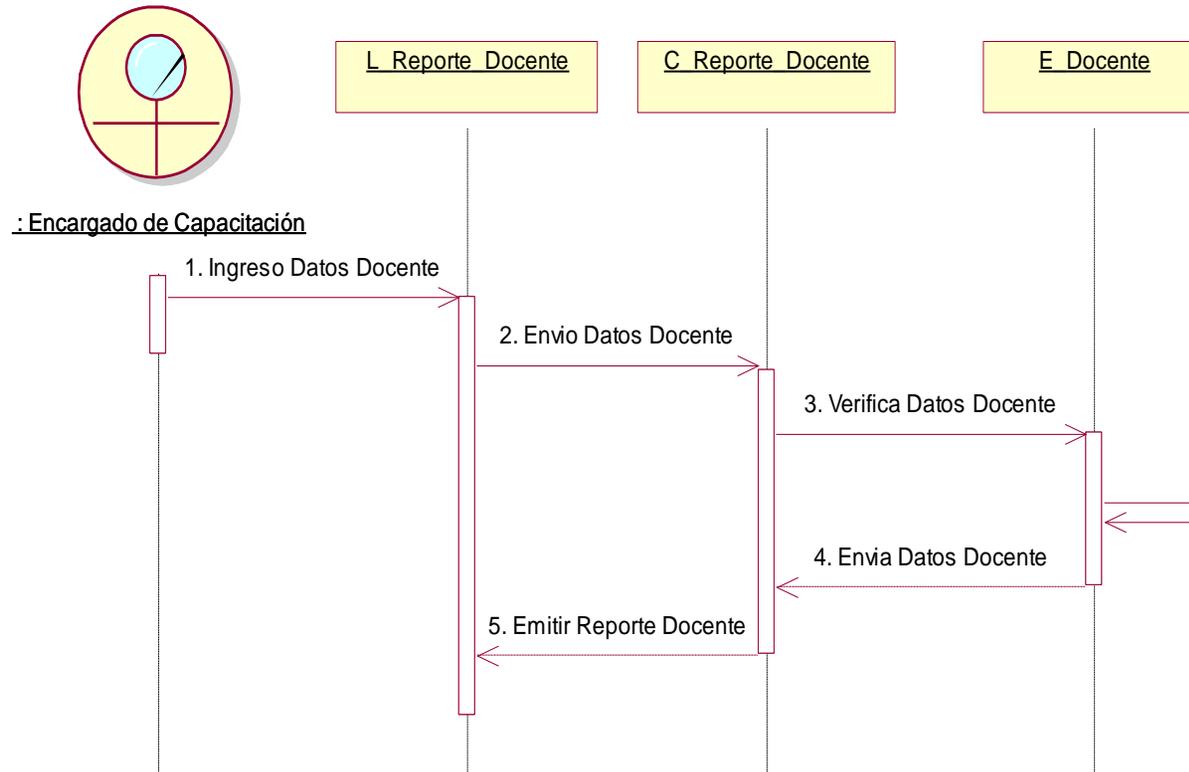
Figura 68. Diagrama de Secuencia - Emitir Reporte de Cursos



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.2.16 Capacitación: Emitir Reporte de Docente

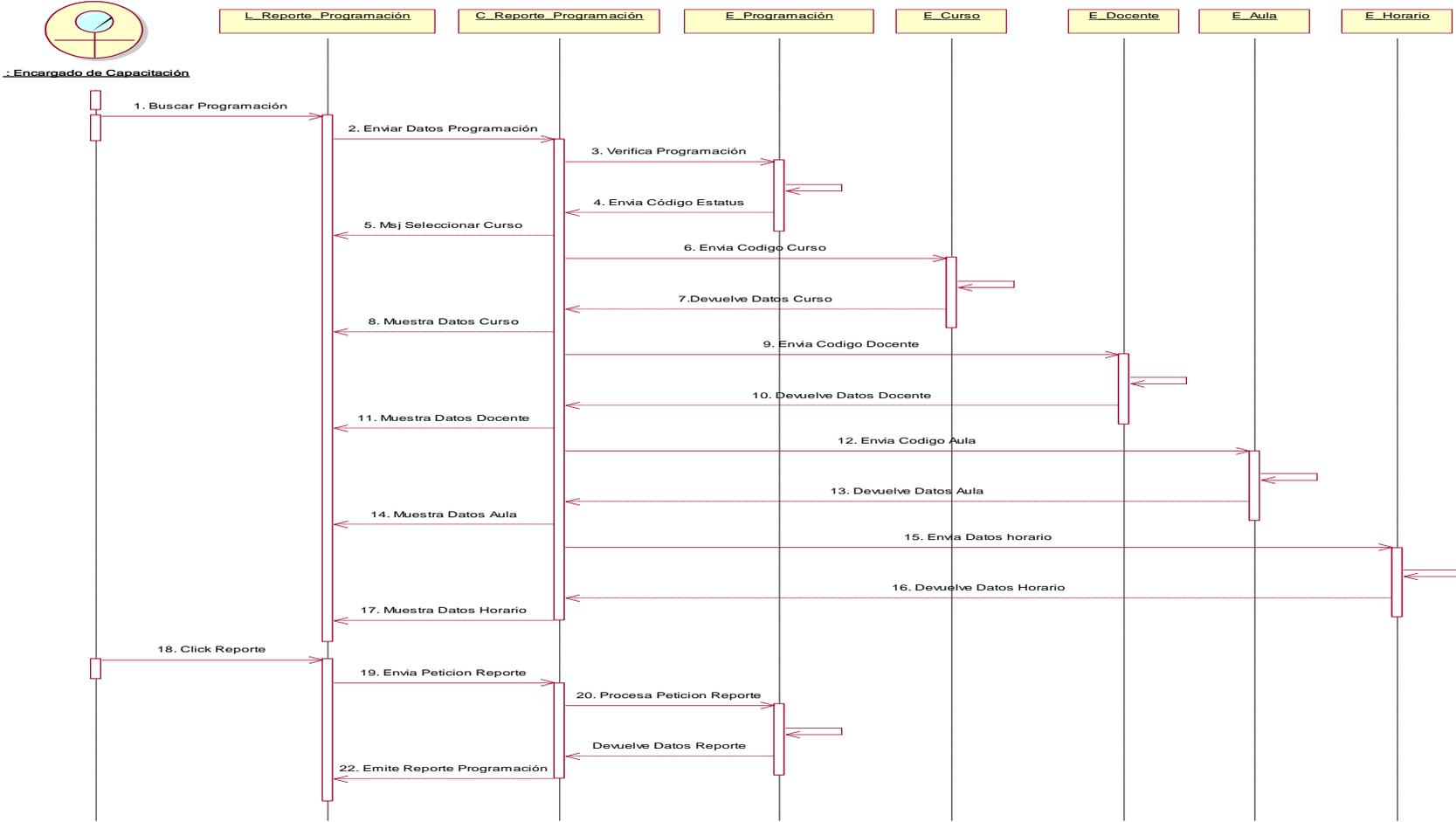
Figura 69. Diagrama de Secuencia - Emitir Reporte de Docente



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.2.17 Capacitación: Emitir Reporte Programación

Figura 70. Diagrama de Secuencia - Emitir Reporte Programación

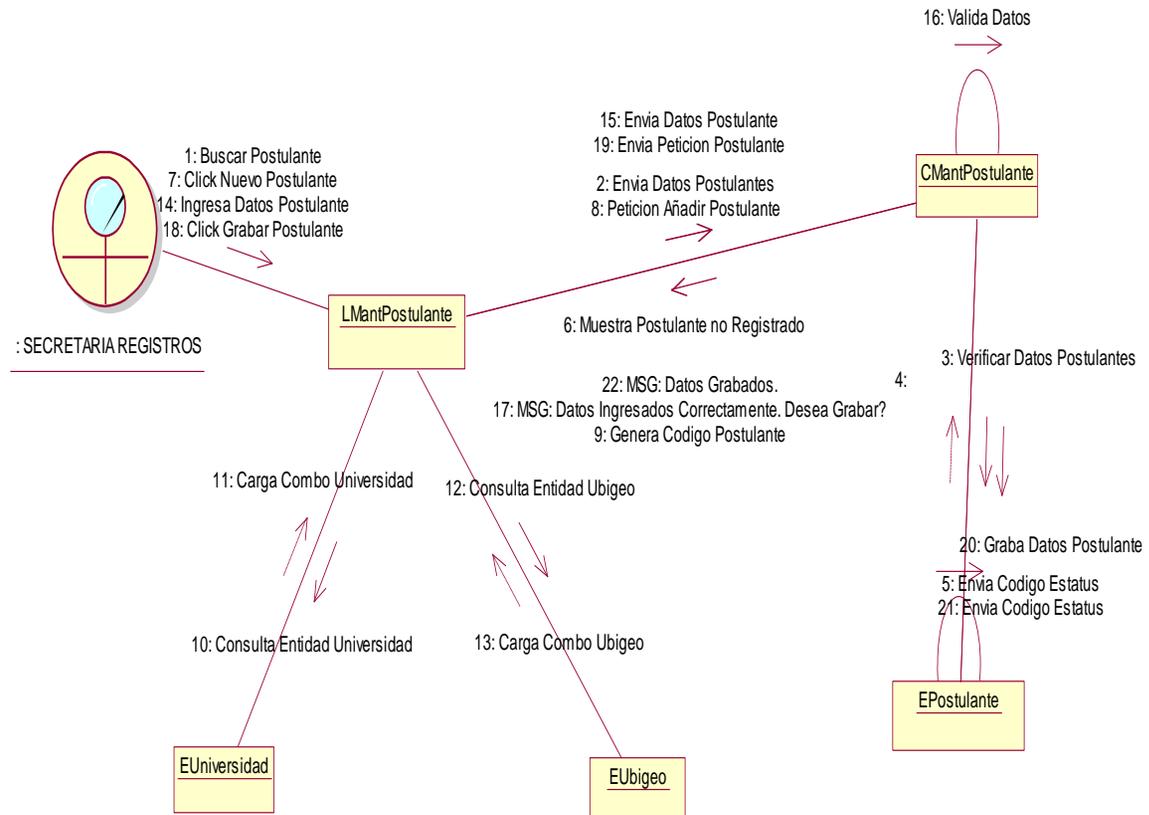


Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3 Diagrama de Colaboración

3.4.5.3.1 Colegiatura: Mantenimiento Postulante

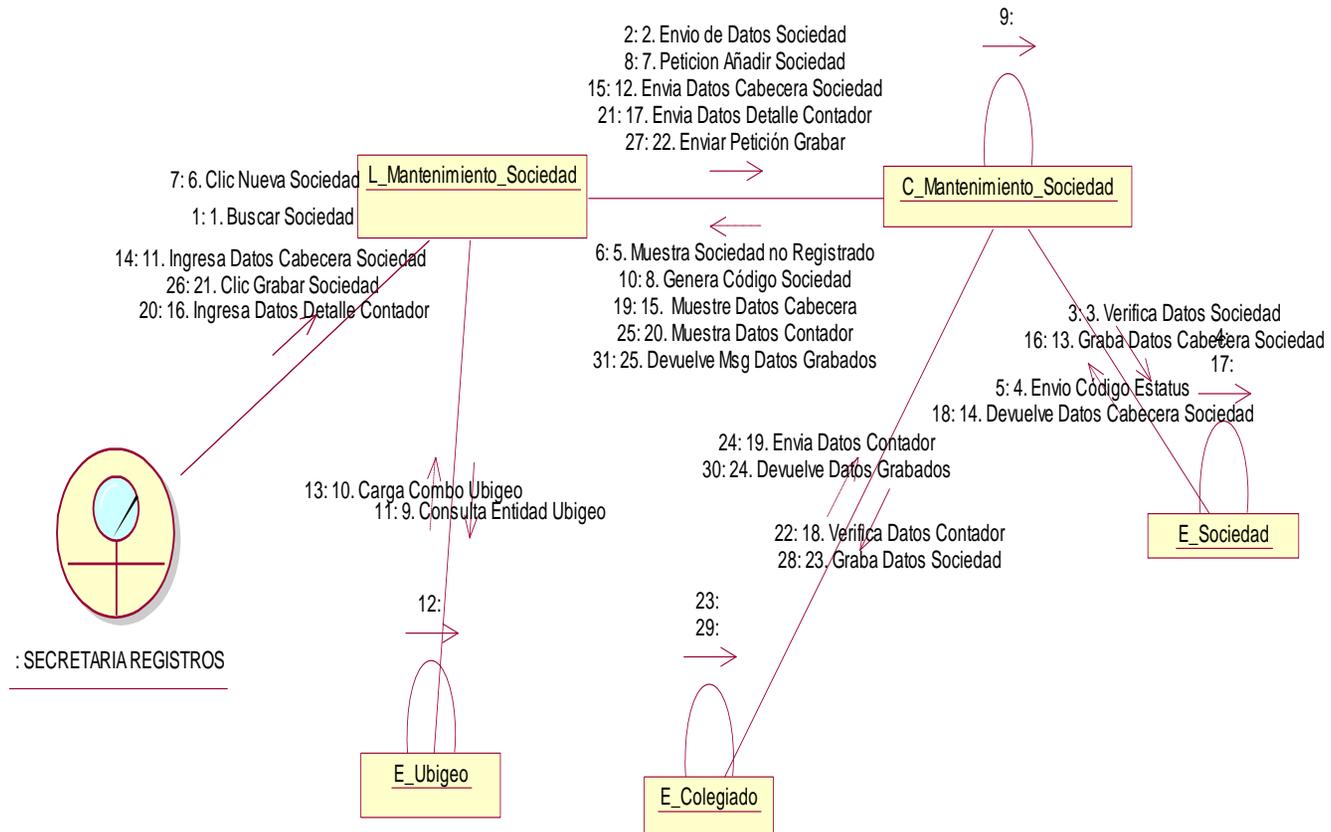
Figura 71. Diagrama de Colaboración - Mantenimiento Postulante



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.2 Colegiatura: Mantenimiento Sociedad de Auditoria

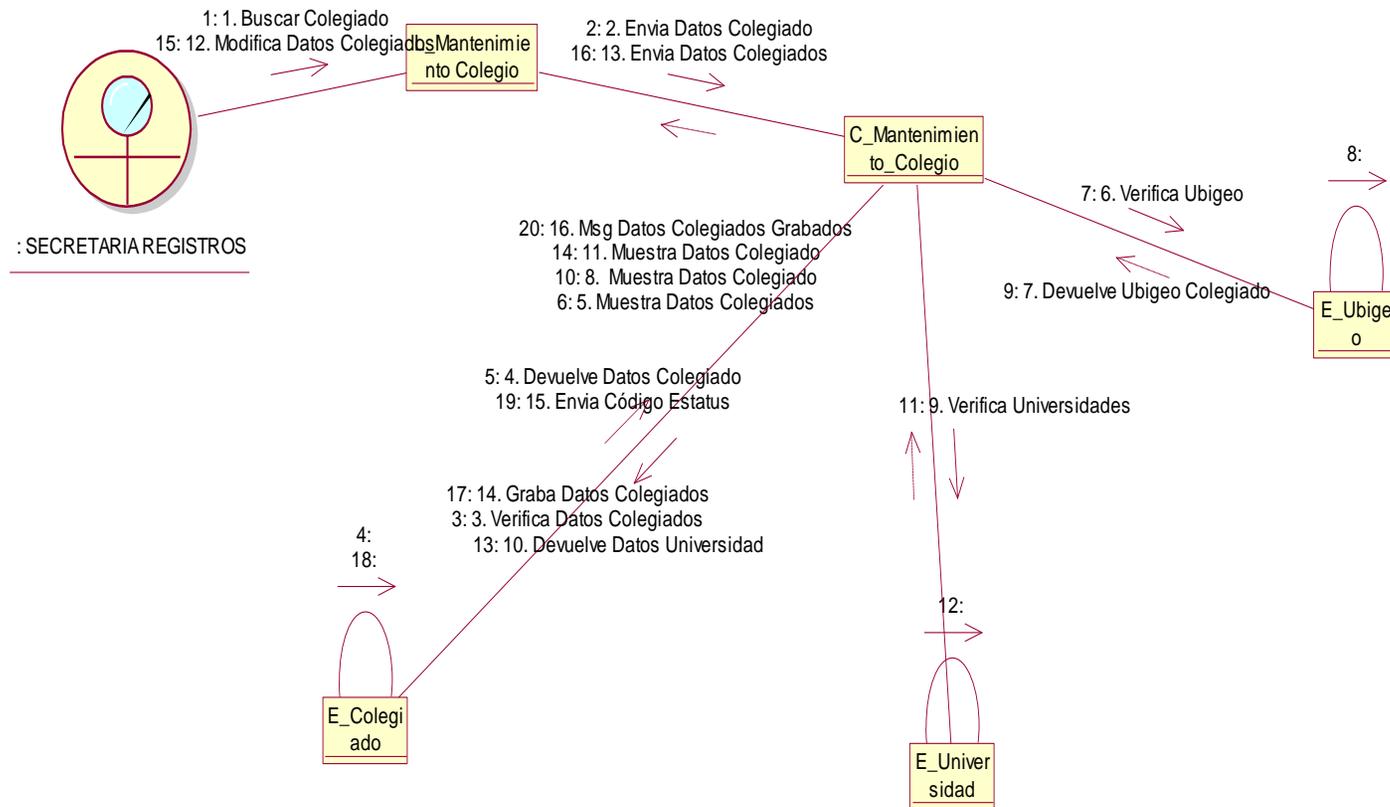
Figura 72. Diagrama de Colaboración - Mantenimiento Sociedad de Auditoria



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.3 Colegiatura: Mantenimiento Colegiado

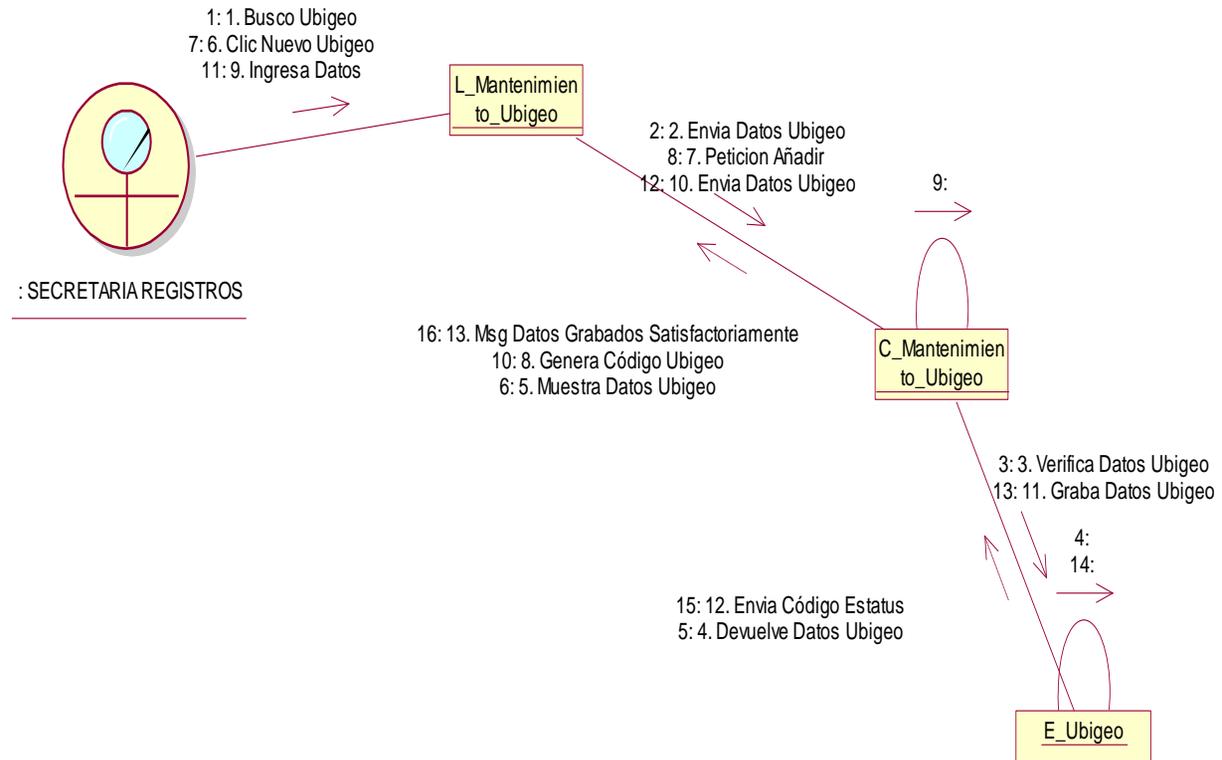
Figura 73. Diagrama de Colaboración - Mantenimiento Colegiado



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.4 Colegiatura: Mantenimiento Ubigeo

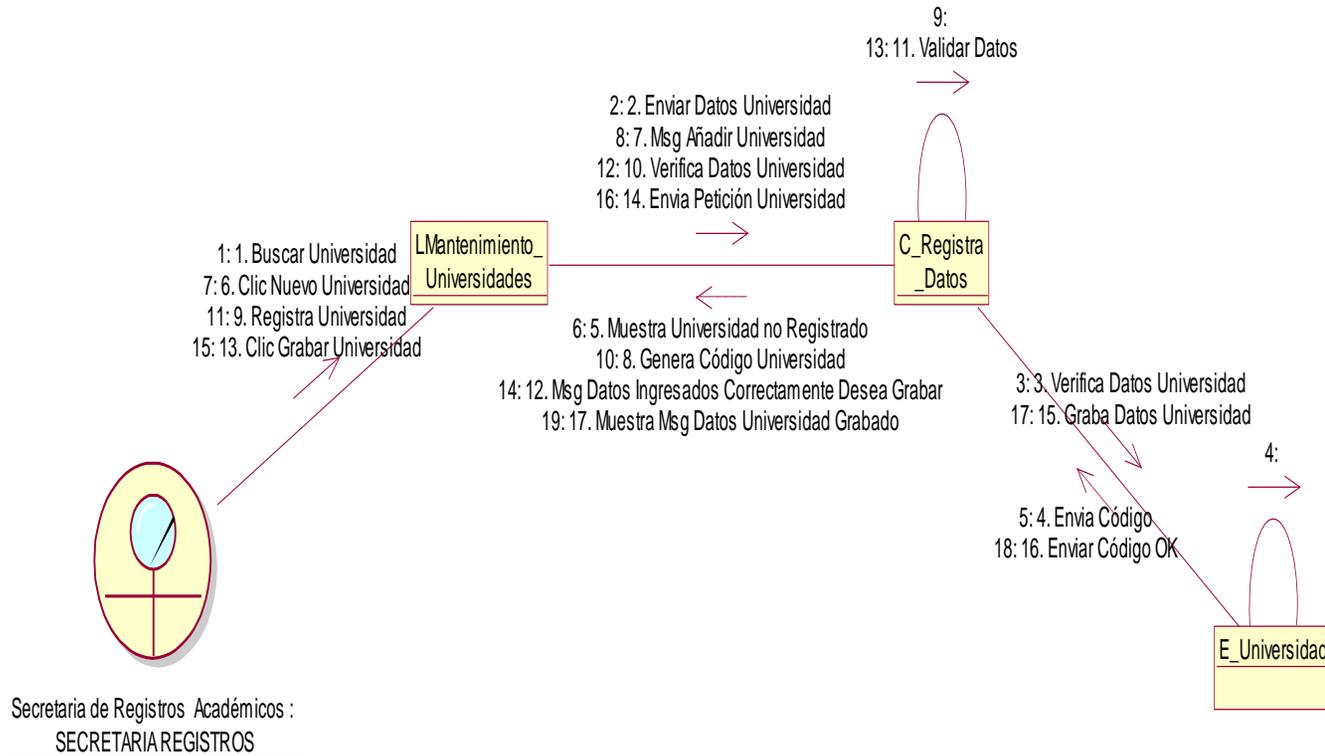
Figura 74. Diagrama de Colaboración - Mantenimiento Ubigeo



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.5 Colegiatura: Mantenimiento Universidad

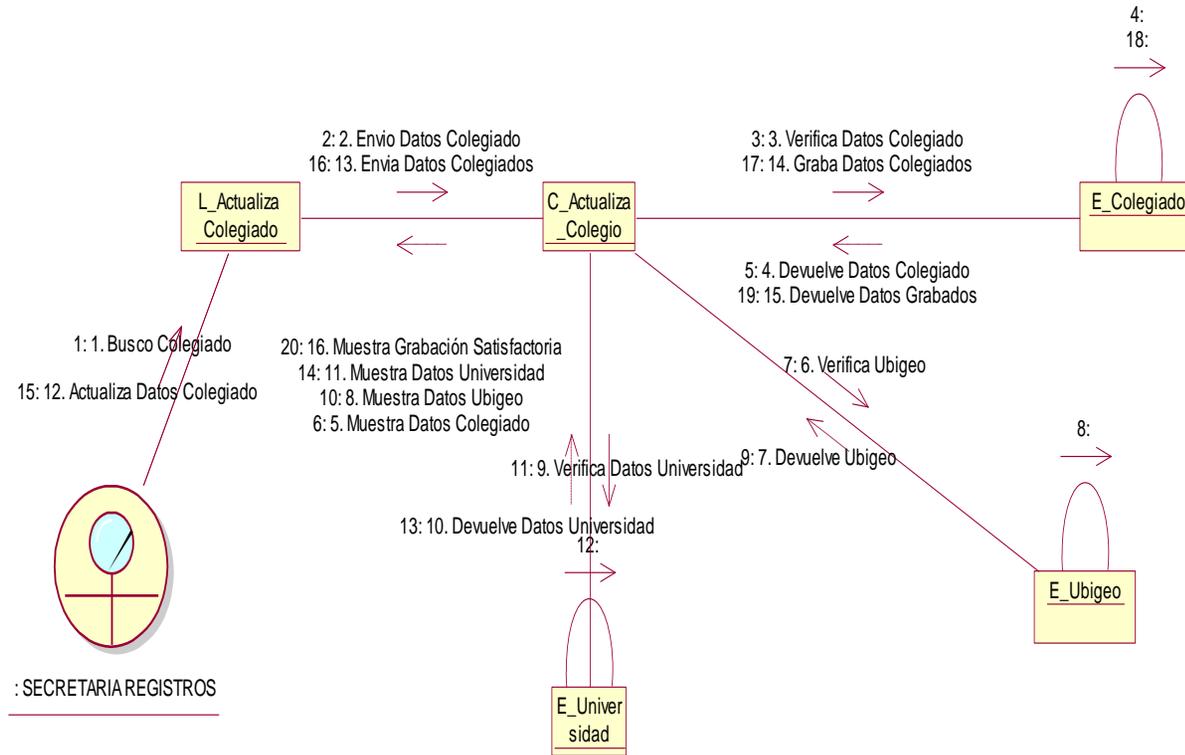
Figura 75. Diagrama de Colaboración - Mantenimiento Universidad



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.6 Colegiatura: Actualizar Colegiado

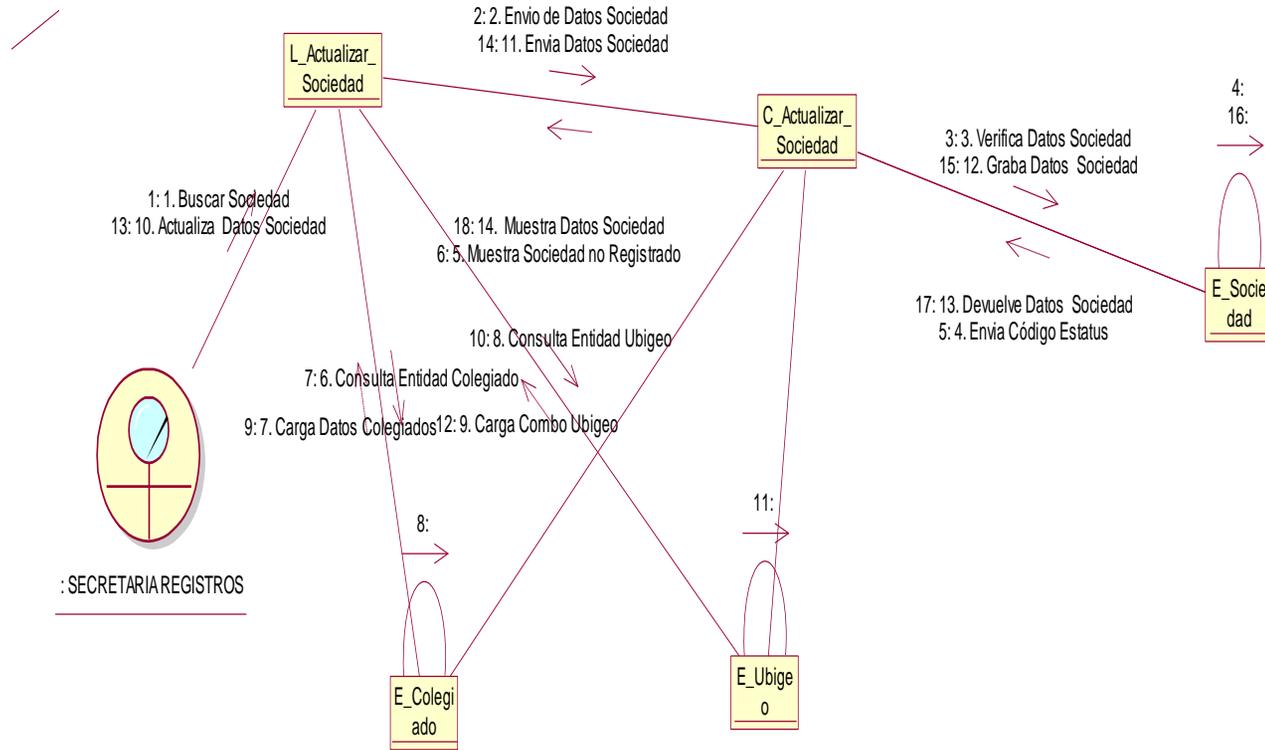
Figura 76. Diagrama de Colaboración - Actualizar Colegiado



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.7 Colegiatura: Actualizar Sociedades de Auditoria

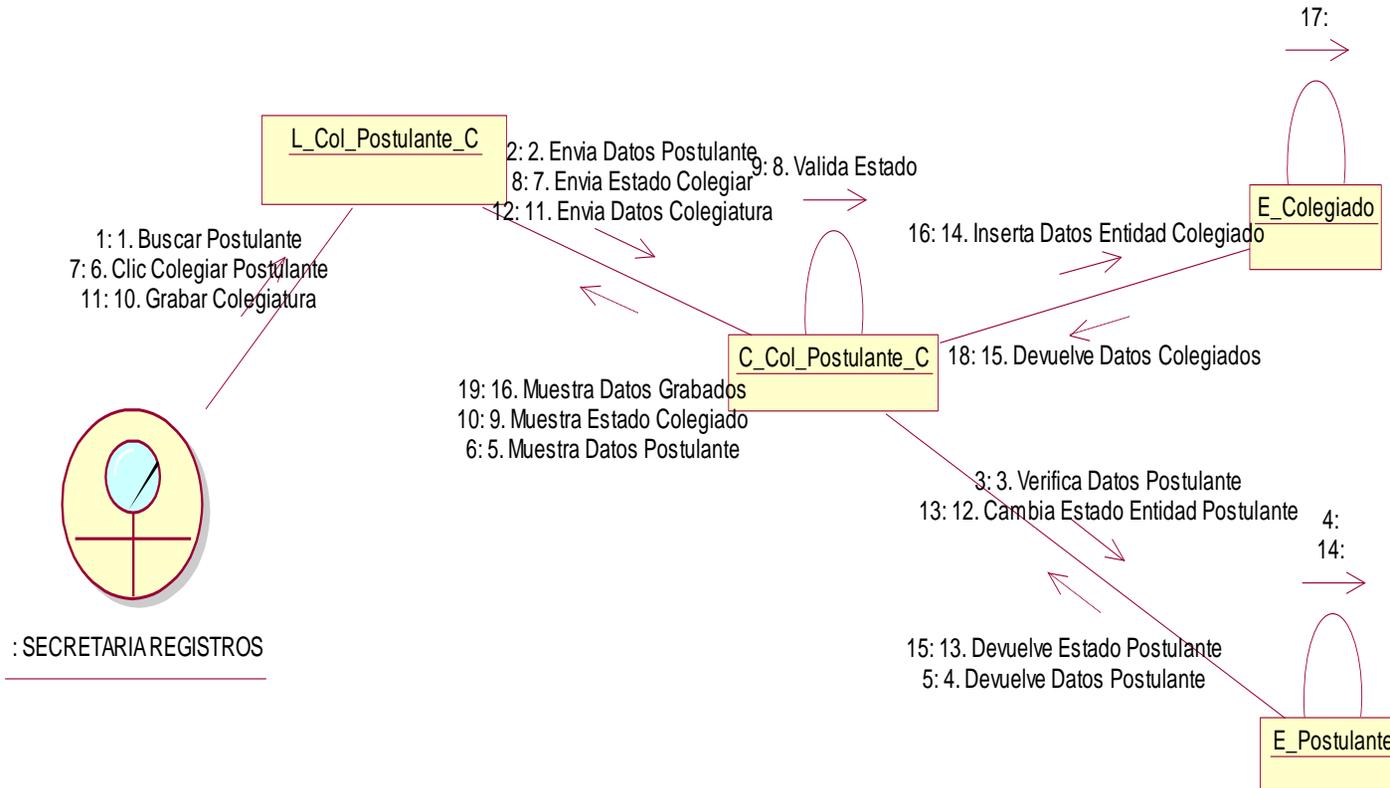
Figura 77. Diagrama de Colaboración - Actualizar Sociedades de Auditoria



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.8 Colegiatura: Colegiar Miembros de la Orden

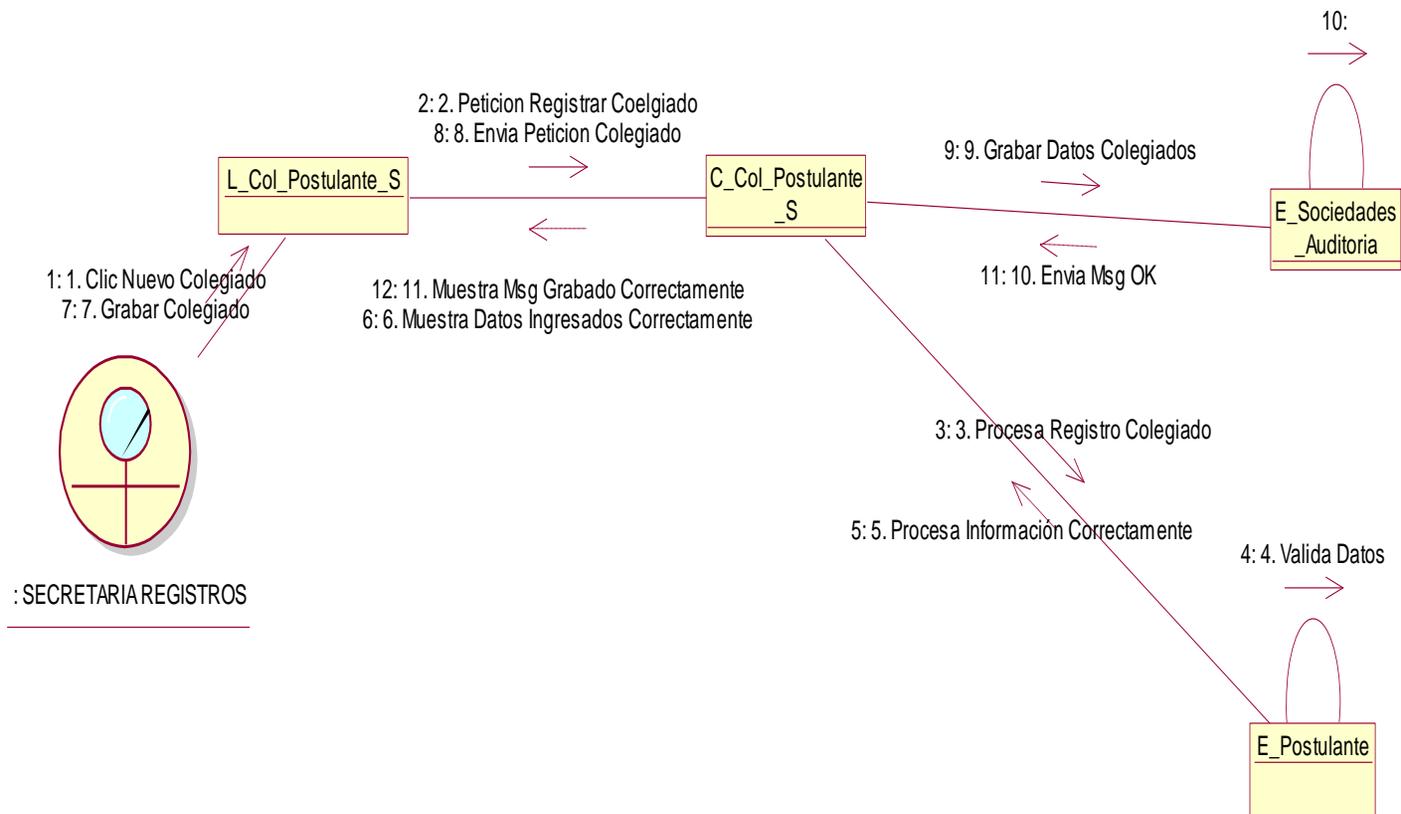
Figura 78. Diagrama de Colaboración - Colegiar Miembros de la Orden



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.9 Colegiatura: Colegiar Sociedad de Auditoria

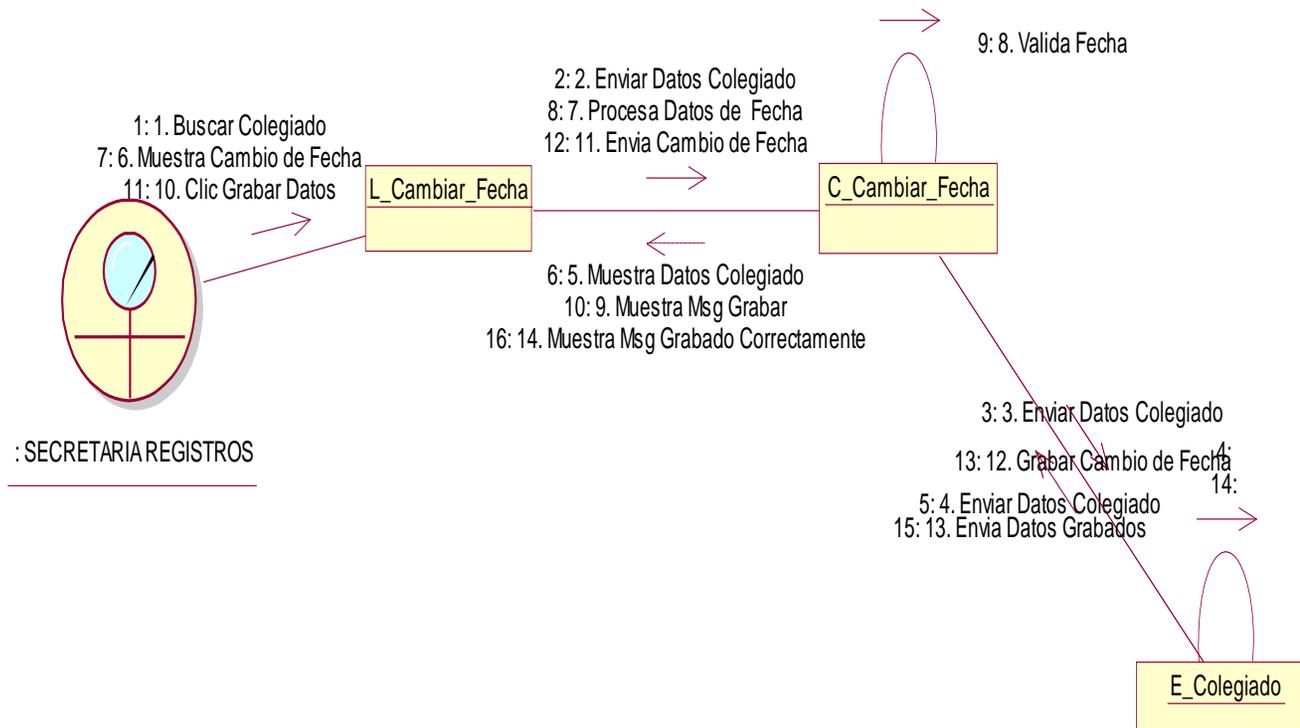
Figura 79. Diagrama de Colaboración - Colegiar Sociedad de Auditoria



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.10 Colegiatura: Cambiar Fecha de Colegiatura

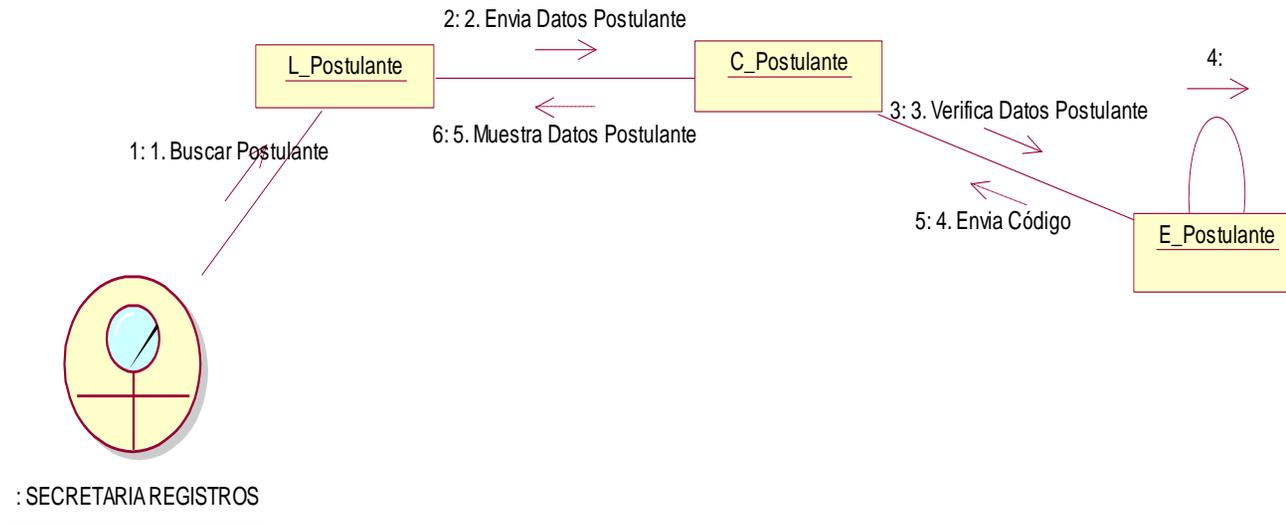
Figura 80. Diagrama de Colaboración - Cambiar Fecha de Colegiatura



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.12 Colegiatura: Consultar Postulante

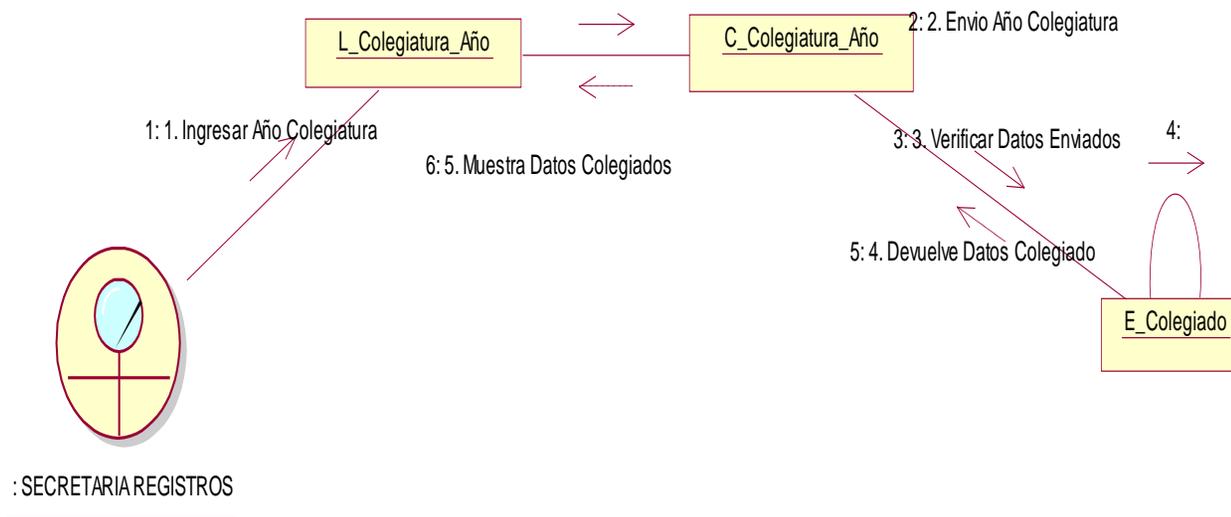
Figura 81. Diagrama de Colaboración - Consultar Postulante



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.13 Colegiatura: Consultar Colegiatura por Año

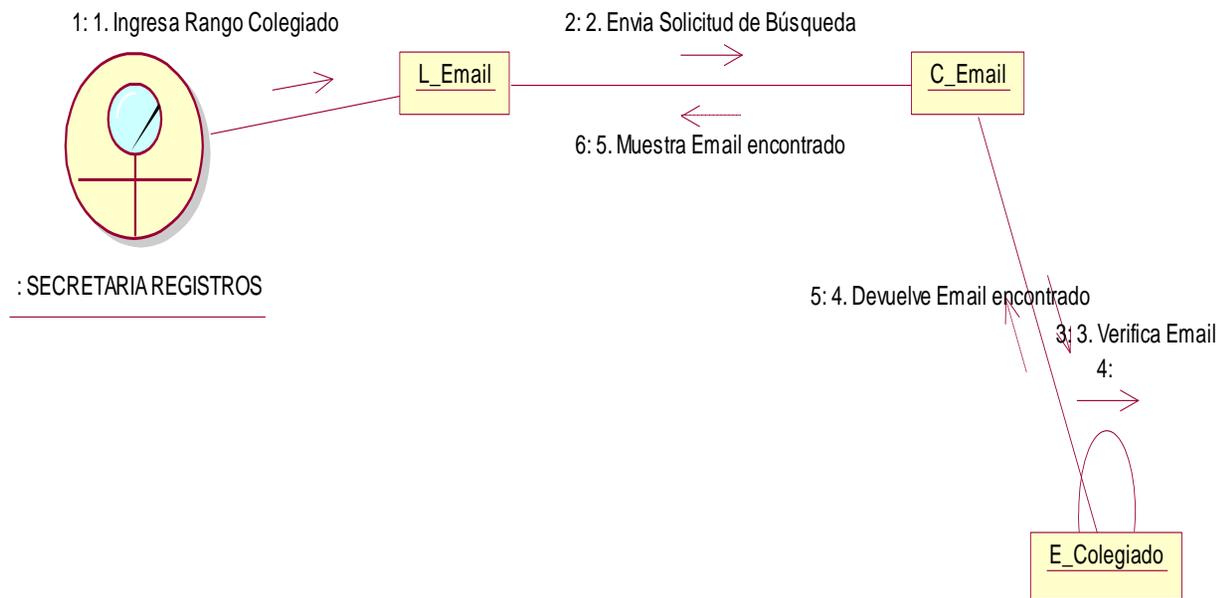
Figura 82. Diagrama de Colaboración - Consultar Colegiatura por Año



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.14 Colegiatura: Consultar Email

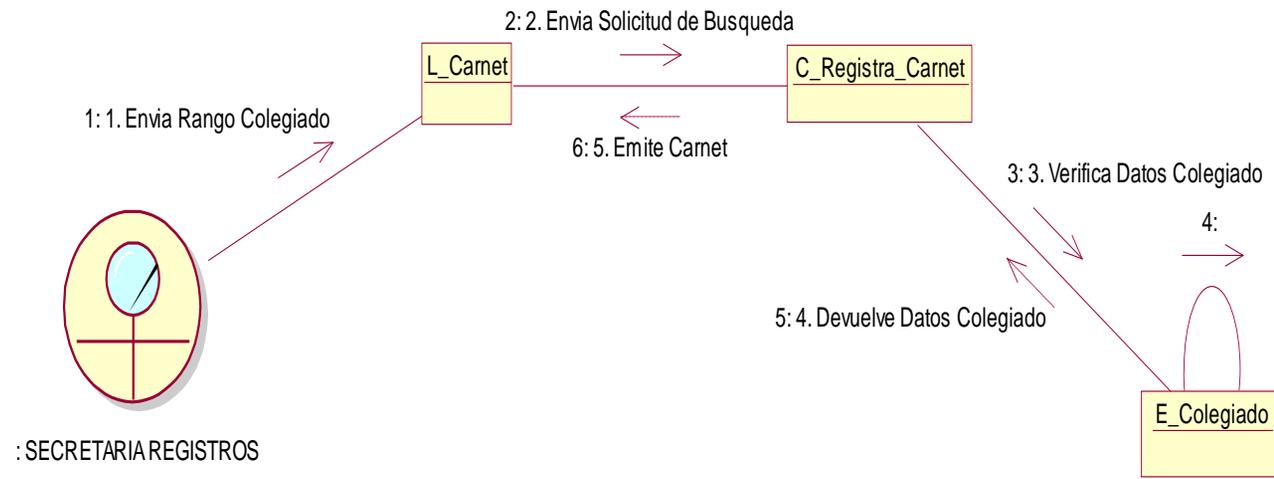
Figura 83. Diagrama de Colaboración - Consultar Email



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.15 Colegiatura: Emitir Carnet

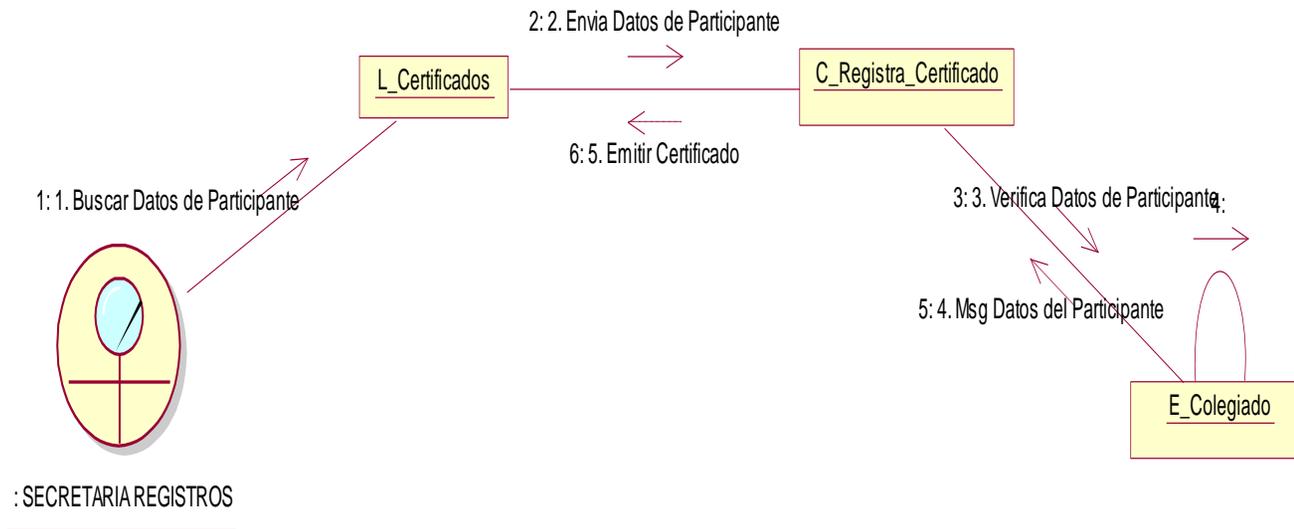
Figura 84. Diagrama de Colaboración - Emitir Carnet



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.16 Colegiatura: Emitir Certificado

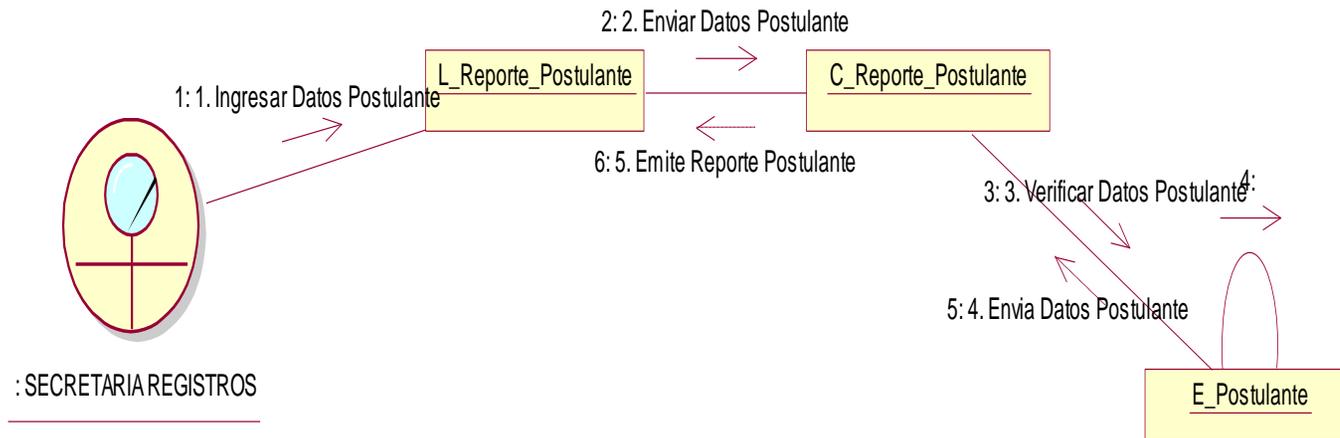
Figura 85. Diagrama de Colaboración - Emitir Certificado



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.17 Colegiatura: Emitir Reporte Postulante

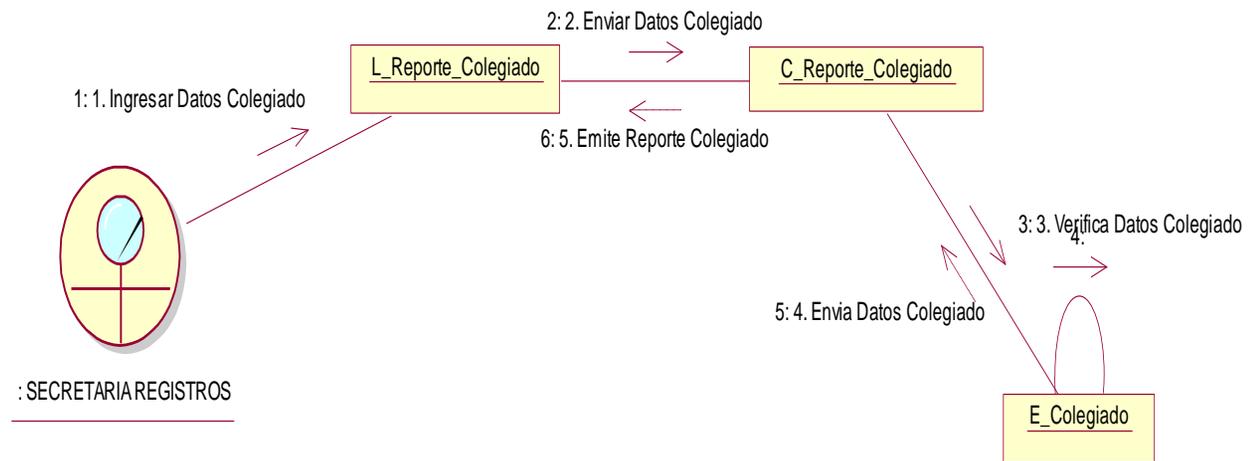
Figura 86. Diagrama de Colaboración - Emitir Reporte Postulante



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.18 Colegiatura: Emitir Reporte Colegiado

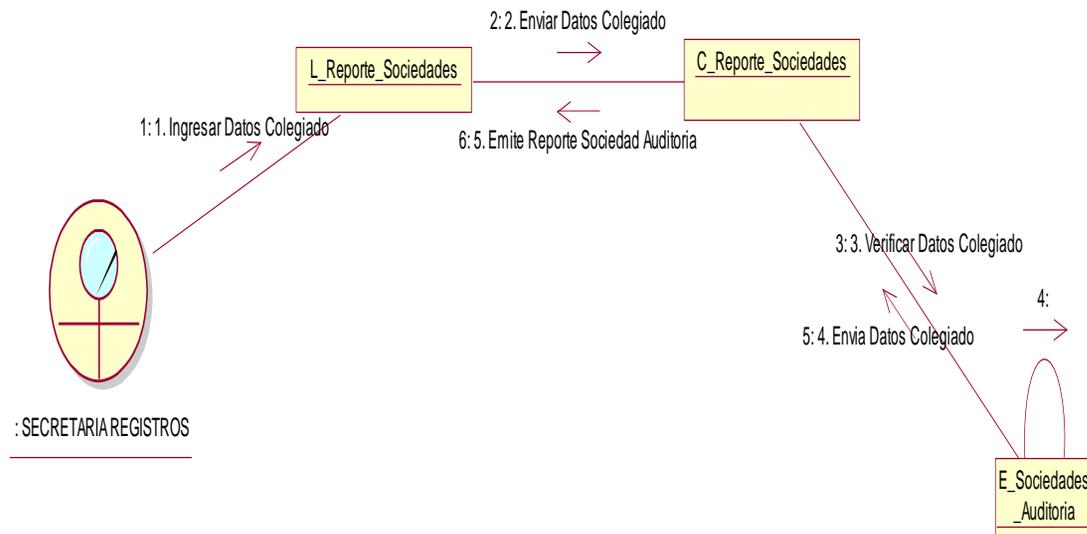
Figura 87. Diagrama de Colaboración - Emitir Reporte Colegiado



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.19 Colegiatura: Emitir Reporte Sociedad de Auditoria

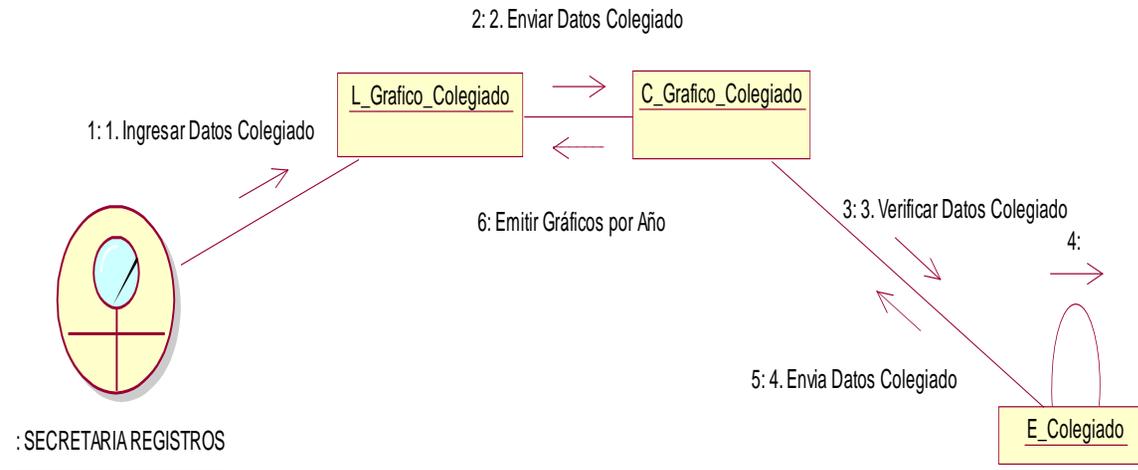
Figura 88. Diagrama de Colaboración - Emitir Reporte Sociedad de Auditoria



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.20 Colegiatura: Emitir Gráficos de Colegiado por Año

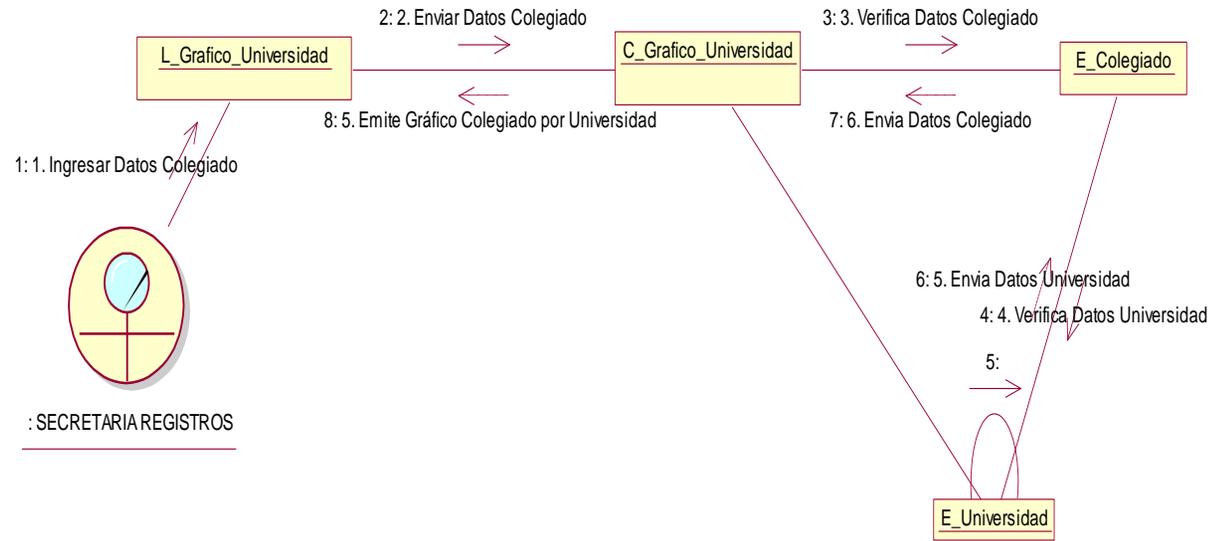
Figura 89. Diagrama de Colaboración - Emitir Gráficos de Colegiado por Año



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.21 Colegiatura: Emitir Reporte de Colegiado por Universidad

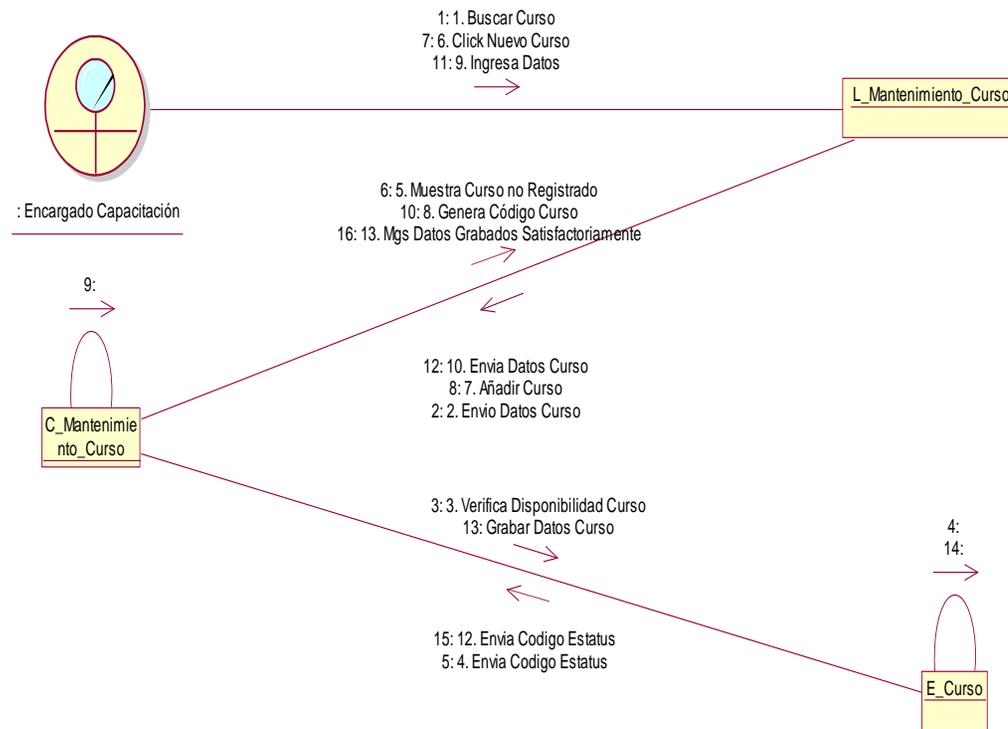
Figura 90. Diagrama de Colaboración - Emitir Reporte de Colegiado por Universidad



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.22 Capacitación: Mantenimiento Curso

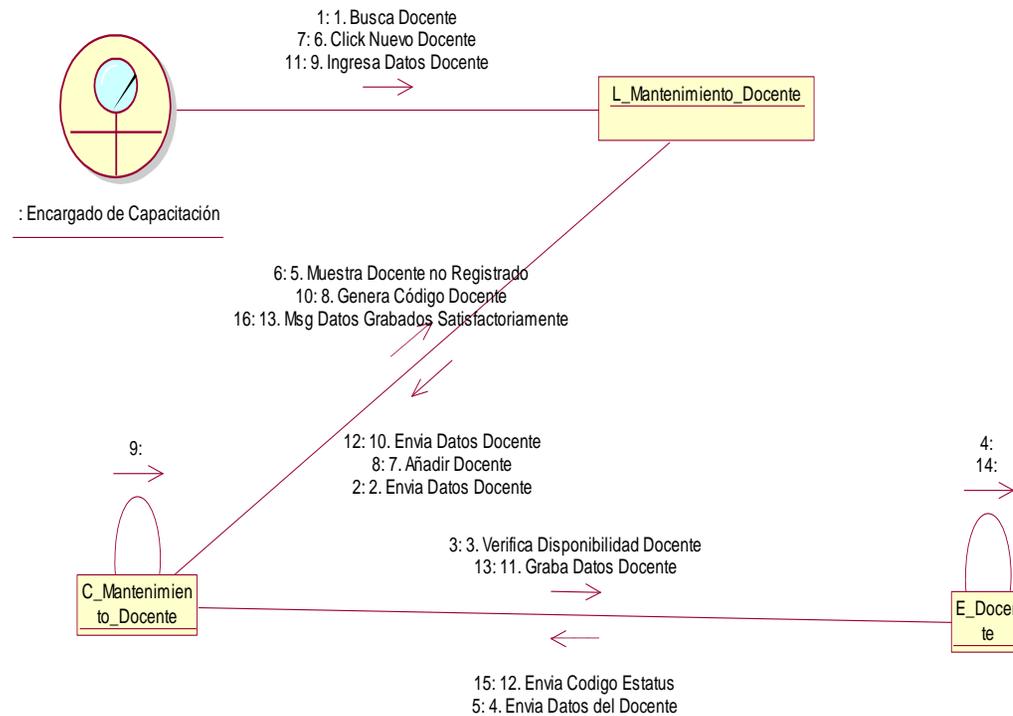
Figura 91. Diagrama de Colaboración - Mantenimiento Curso



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.23 Capacitación: Mantenimiento Docente

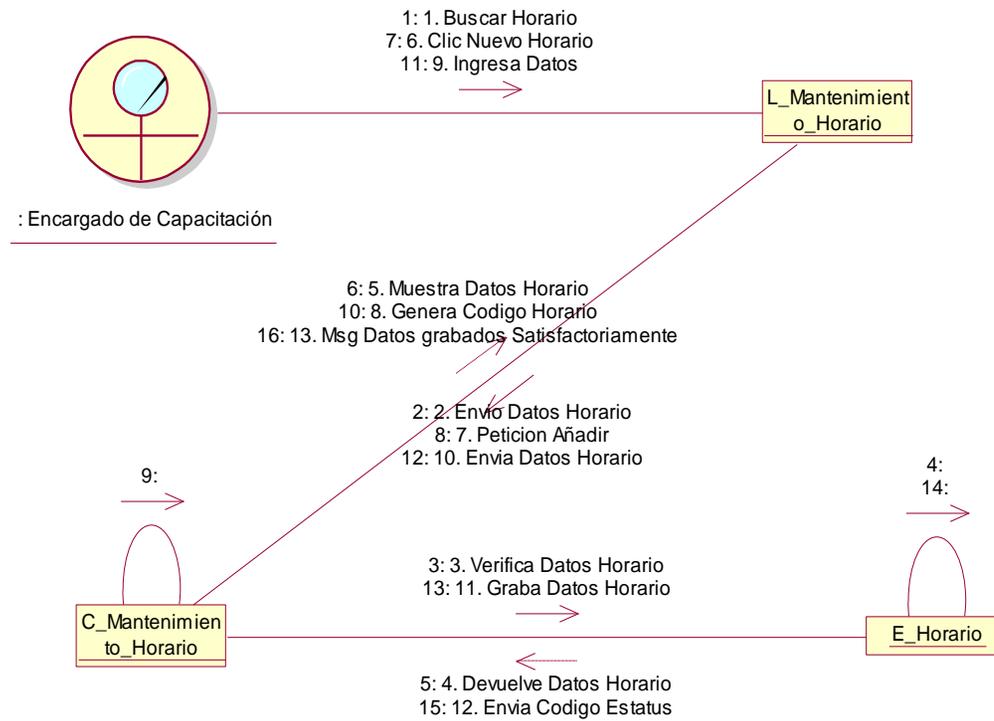
Figura 92. Diagrama de Colaboración - Mantenimiento Docente



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.24 Capacitación: Mantenimiento Horario

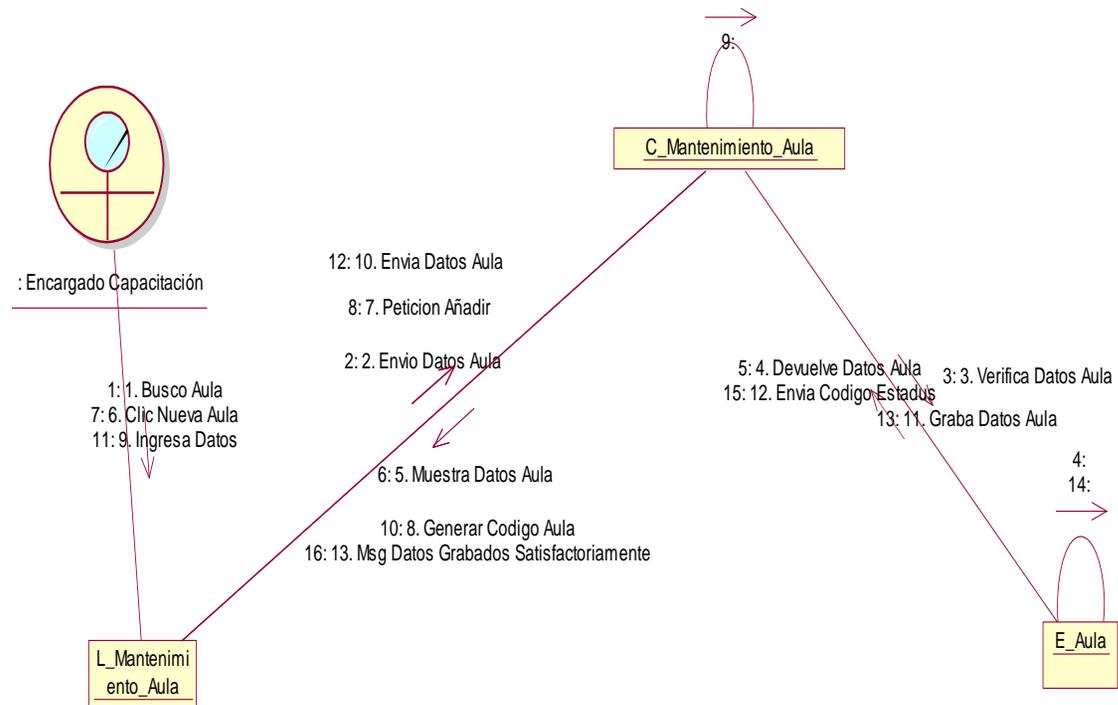
Figura 93. Diagrama de Colaboración - Mantenimiento Horario



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.25 Capacitación: Mantenimiento Aula

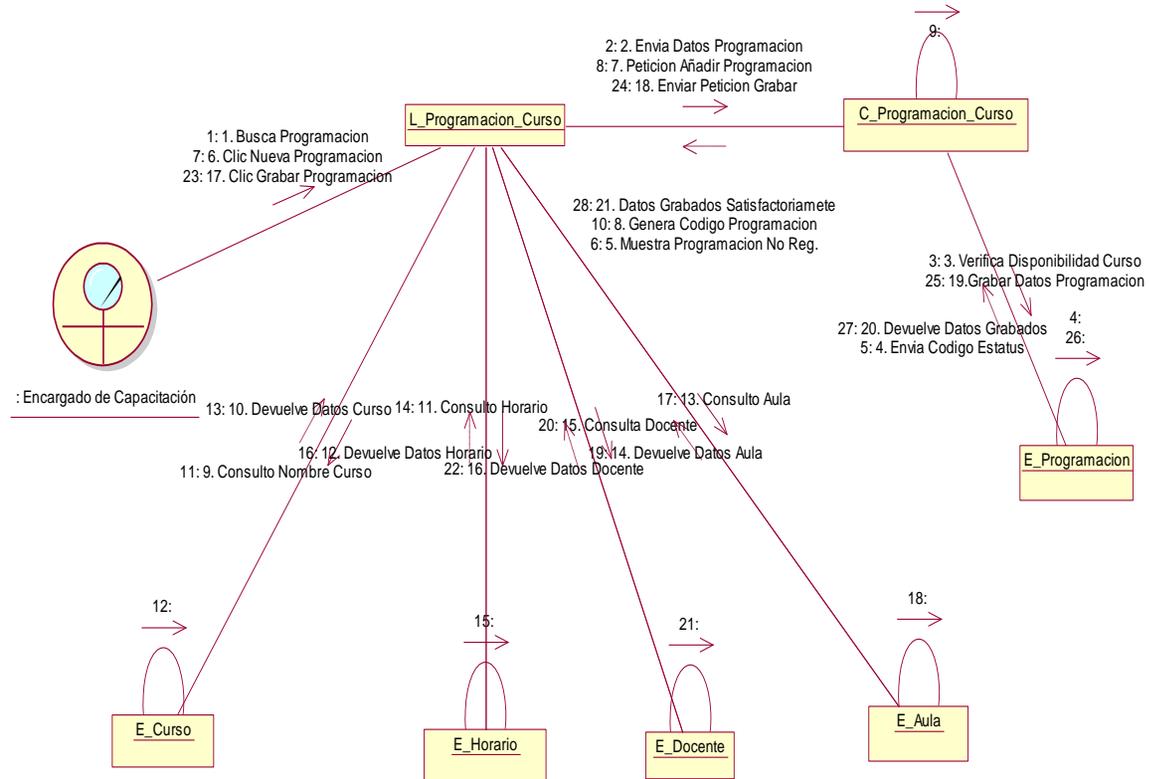
Figura 94. Diagrama de Colaboración - Mantenimiento Aula



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.26 Capacitación: Registrar Programación

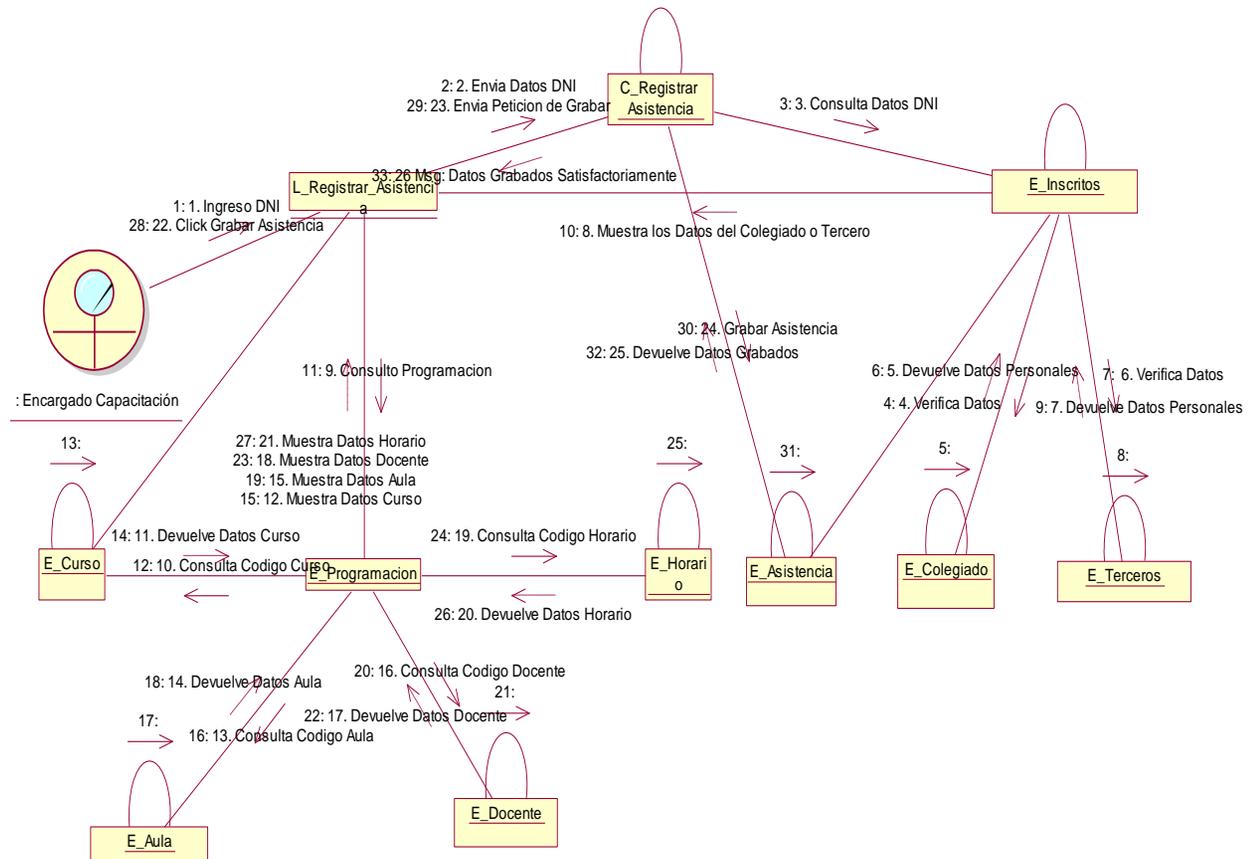
Figura 95. Diagrama de Colaboración - Registrar Programación



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.27 Capacitación: Registrar Asistencia

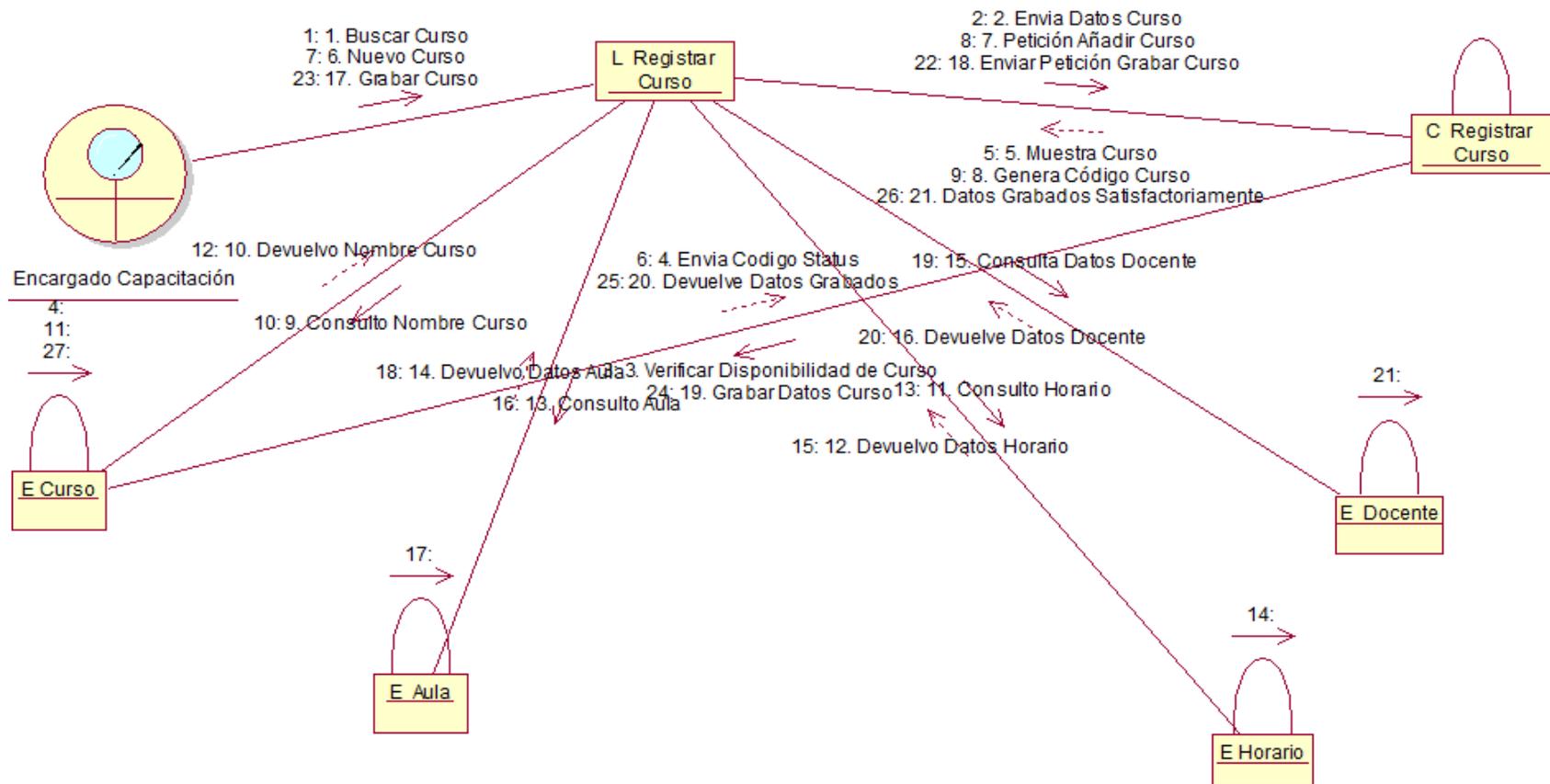
Figura 96. Diagrama de Colaboración - Registrar Asistencia



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.28 Capacitación: Registrar Curso

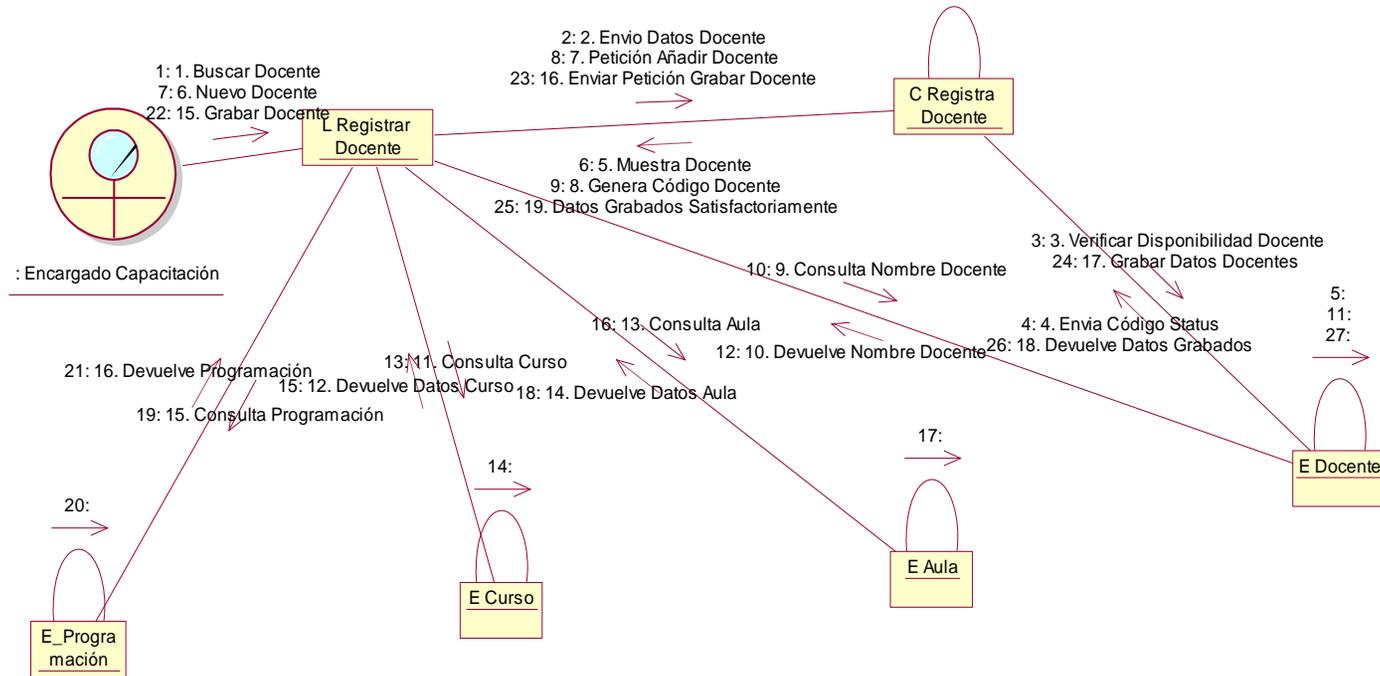
Figura 97. Diagrama de Colaboración - Registrar Curso



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.29 Capacitación: Registrar Docente

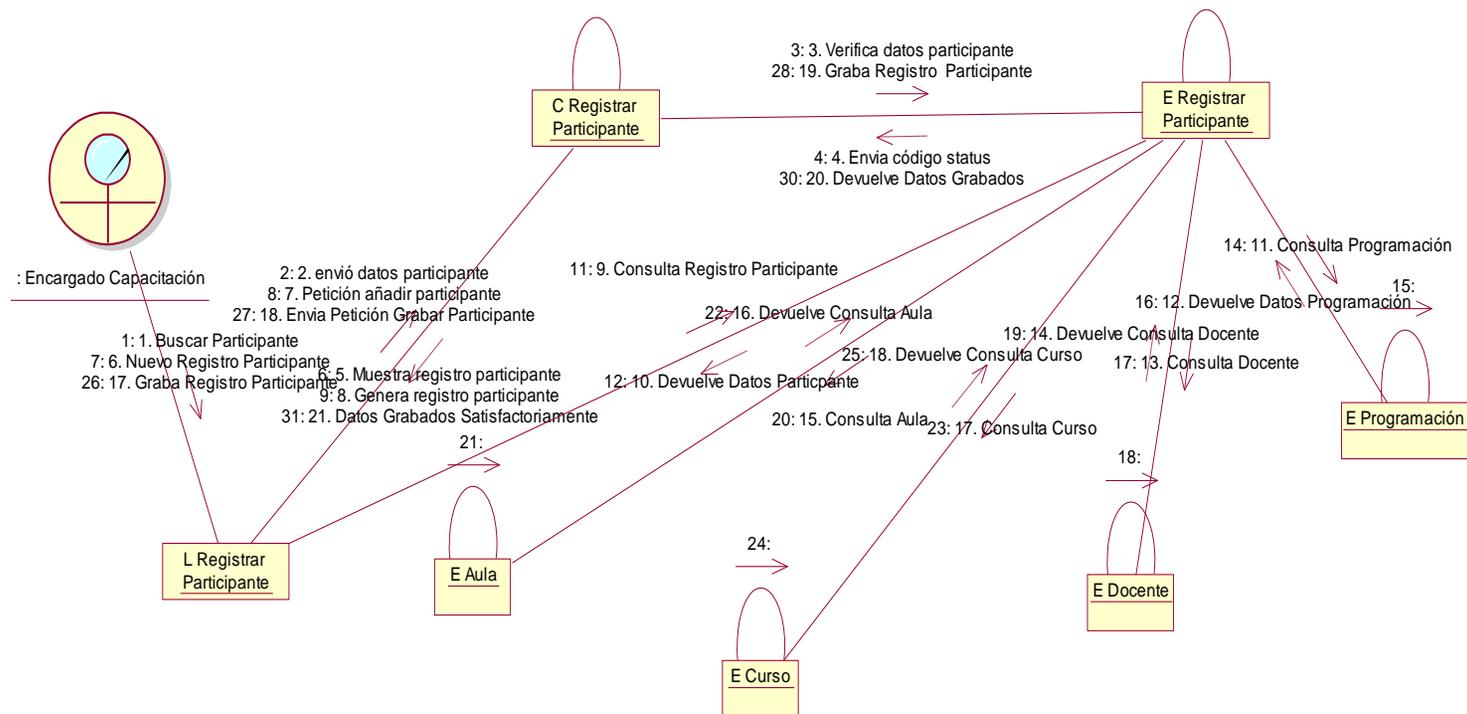
Figura 98. Diagrama de Colaboración - Registrar Docente



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.30 Capacitación: Registrar Participante

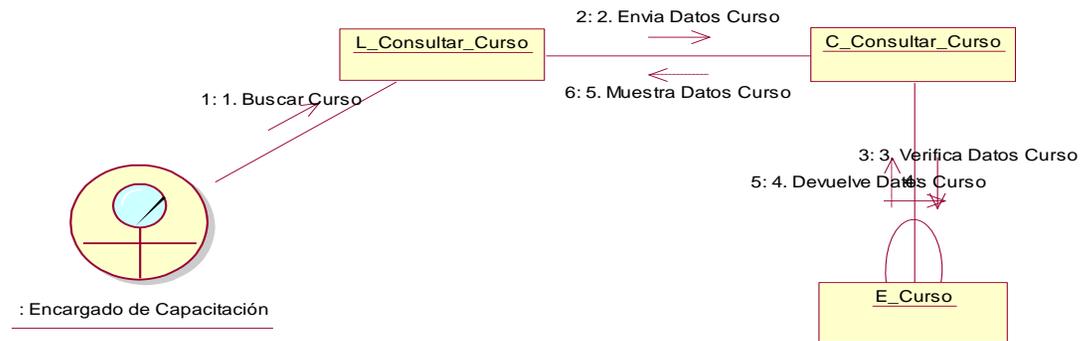
Figura 99. Diagrama de Colaboración - Registrar Participante



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.31 Capacitación: Consultar Curso

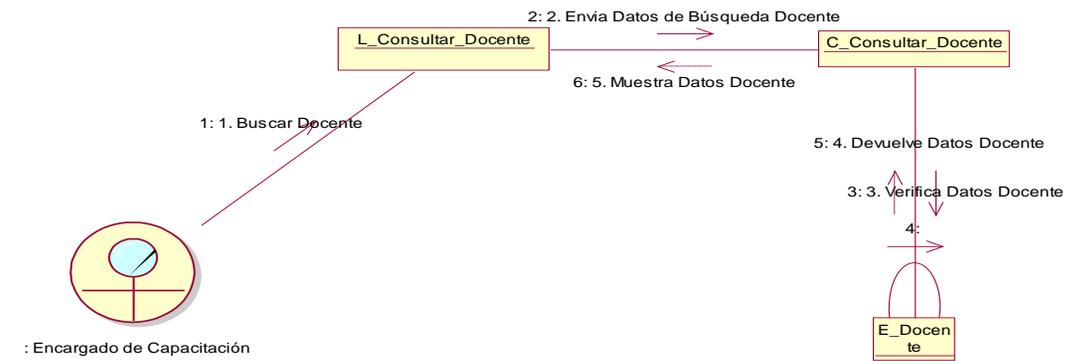
Figura 100. Diagrama de Colaboración - Consultar Curso



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.32 Capacitación: Consultar Docente

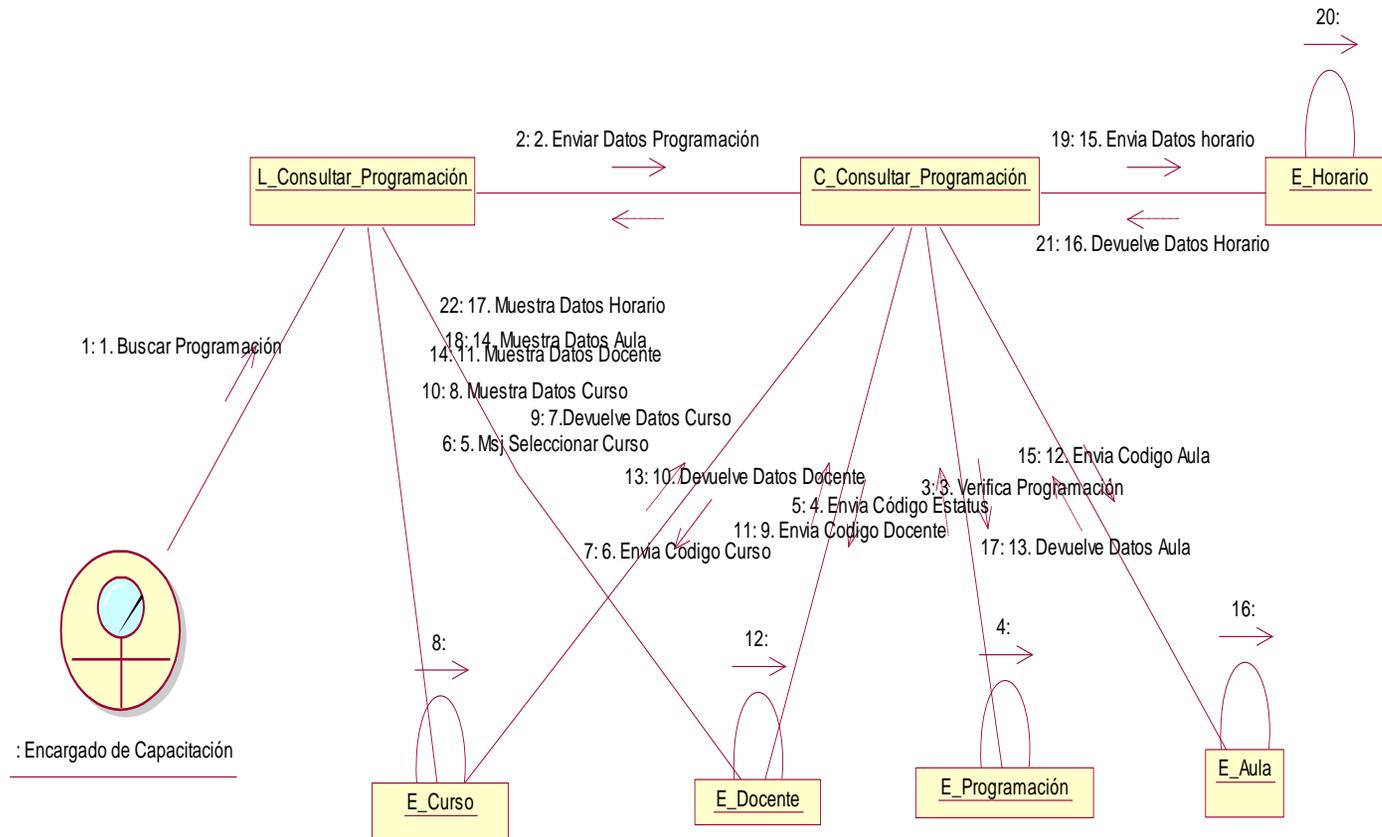
Figura 101. Diagrama de Colaboración - Consultar Docente



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.33 Capacitación: Consultar Programación

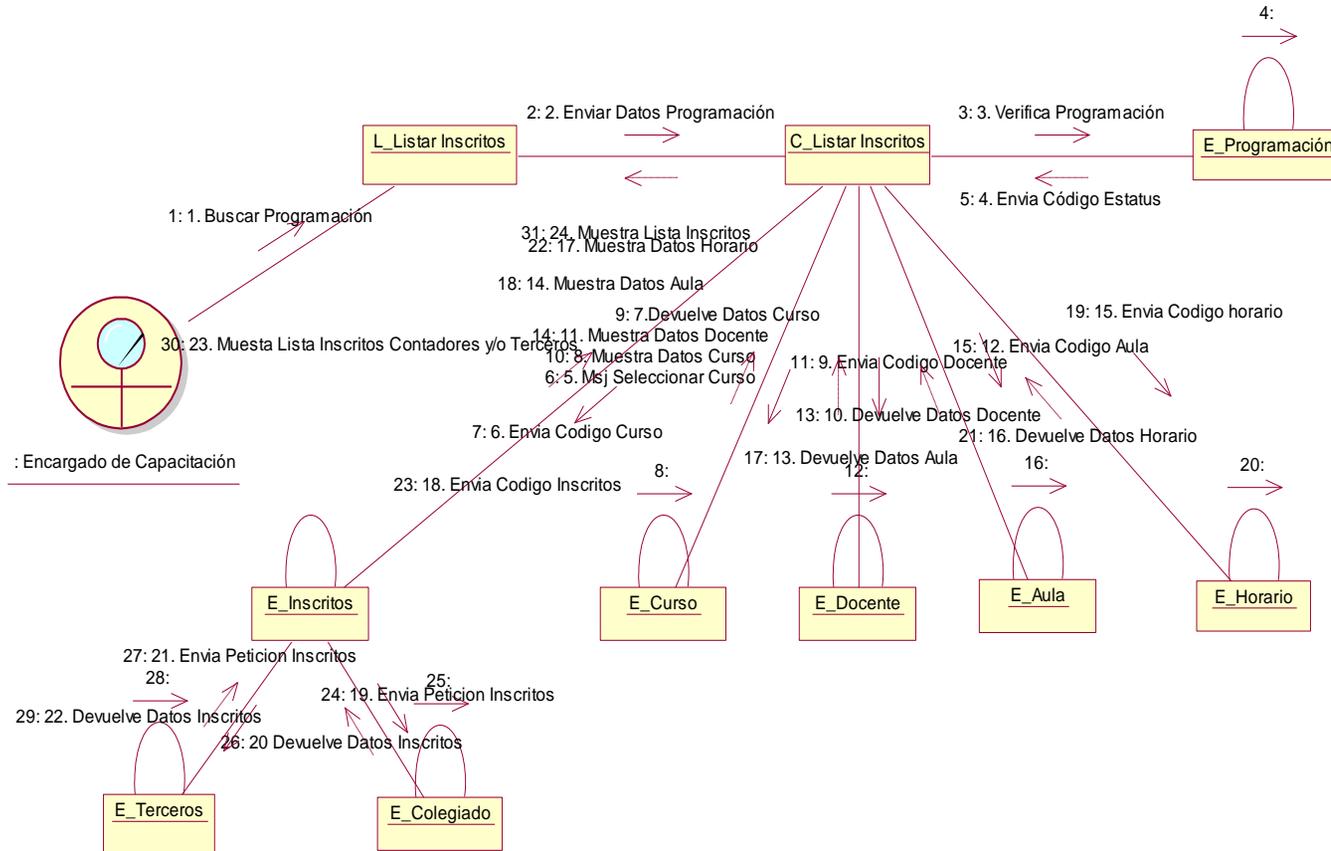
Figura 102. Diagrama de Colaboración - Consultar Programación



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.34 Capacitación: Listar Inscritos

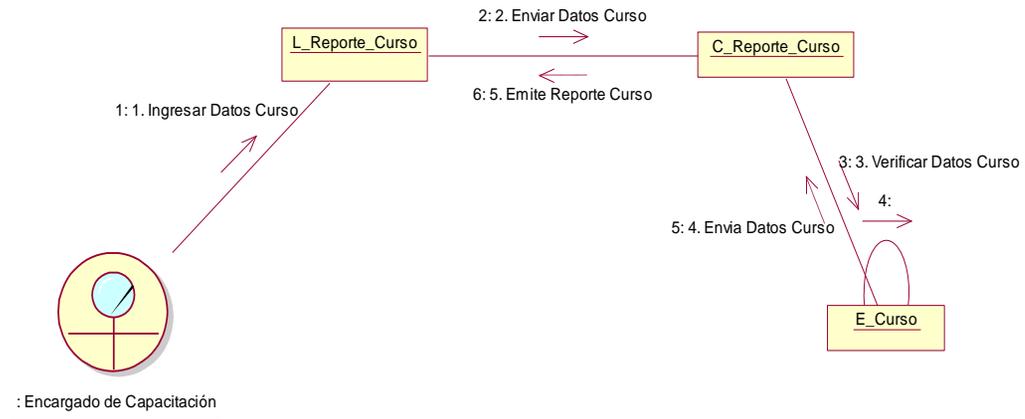
Figura 103. Diagrama de Colaboración - Listar Inscritos



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.35 Capacitación: Emitir Reporte de Curso

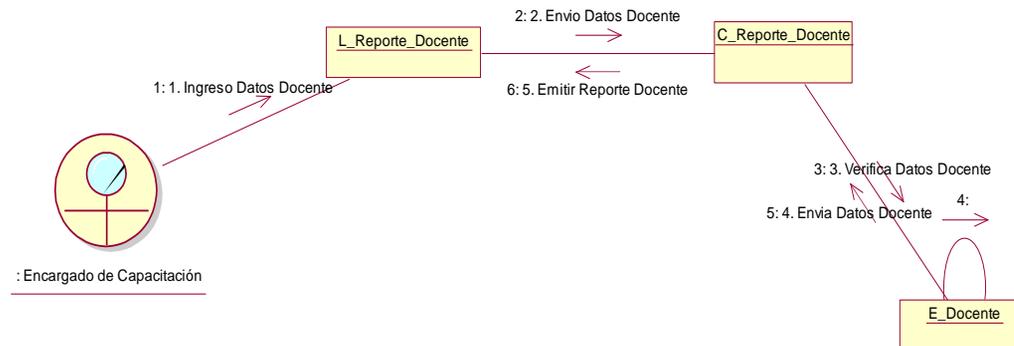
Figura 104. Diagrama de Colaboración - Emitir Reporte de Curso



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.36 Capacitación: Emitir Reporte de Docente

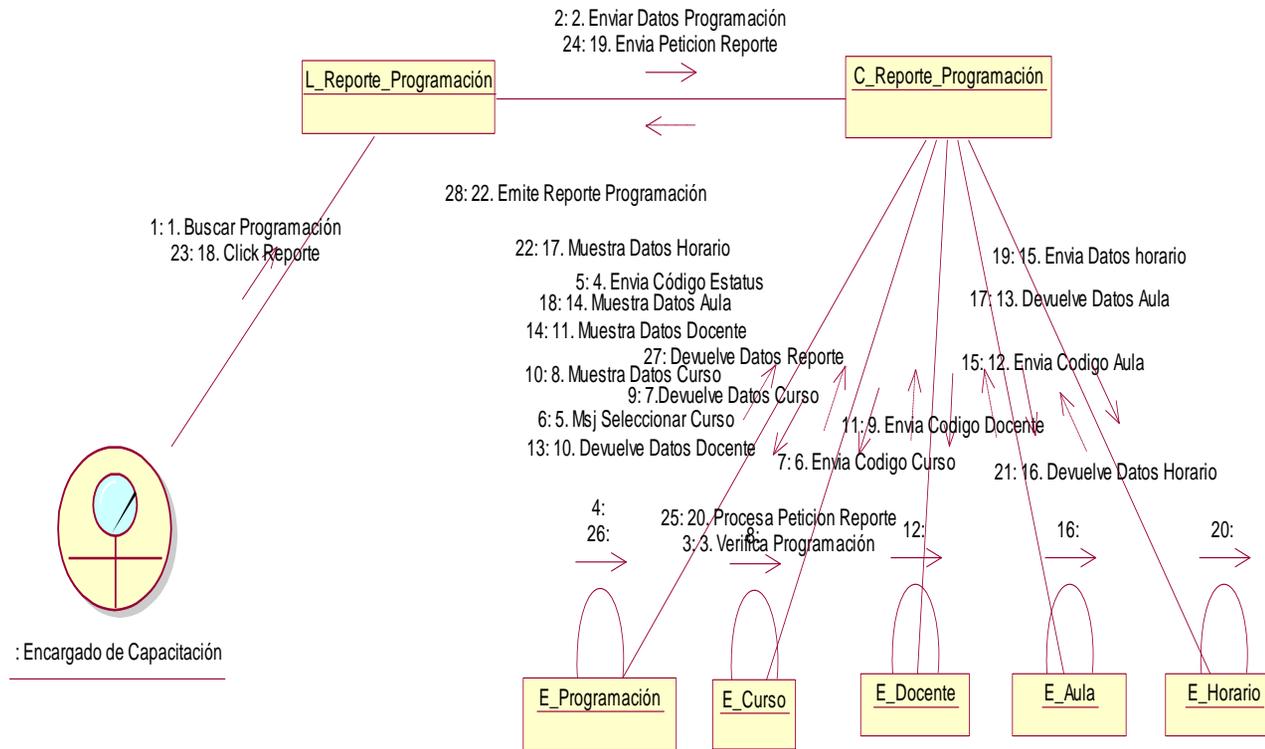
Figura 105. Diagrama de Colaboración - Emitir Reporte de Docente



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.37 Capacitación: Emitir Reporte de Programación

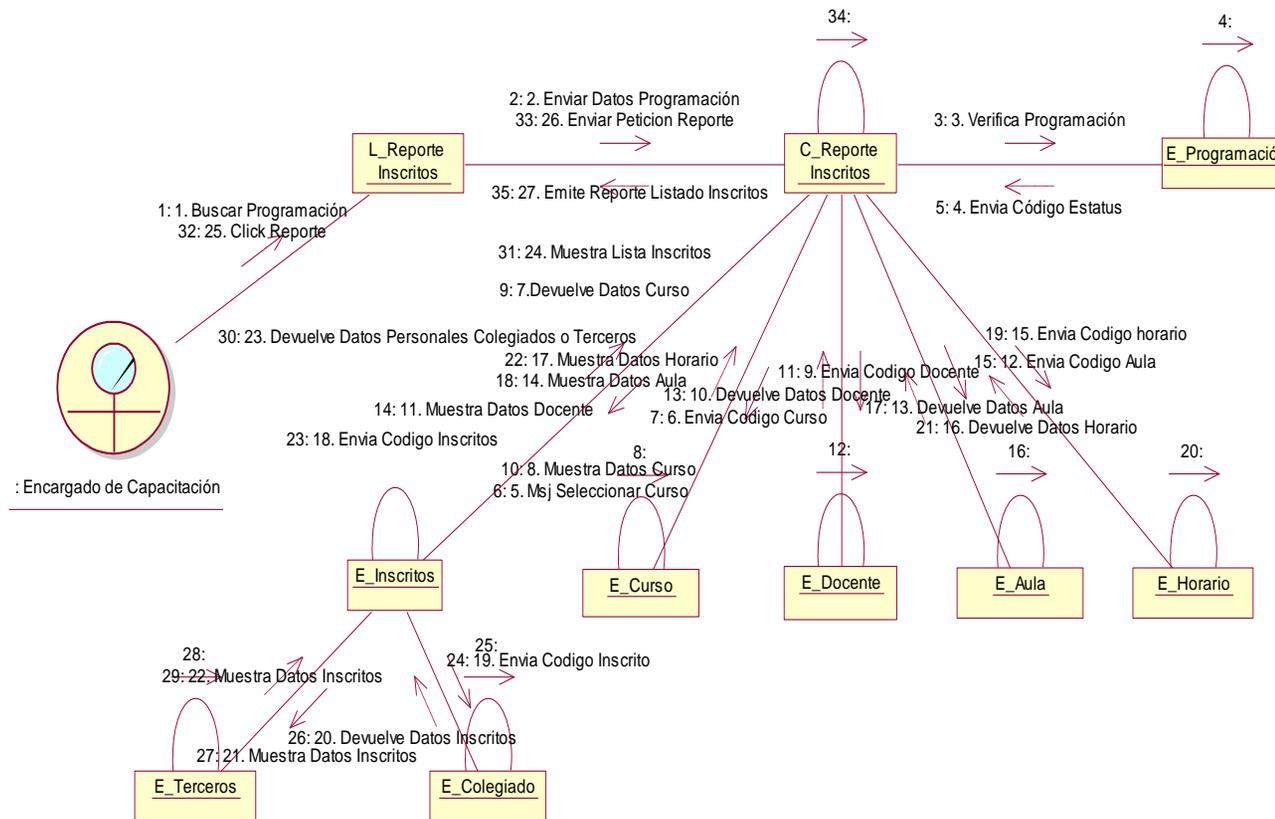
Figura 106. Diagrama de Colaboración - Emitir Reporte de Programación



Fuente: Elaboración Propia

3.4.5.3.38 Capacitación: Emitir Reporte de Asistencia

Figura 107. Diagrama de Colaboración - Emitir Reporte de Asistencia



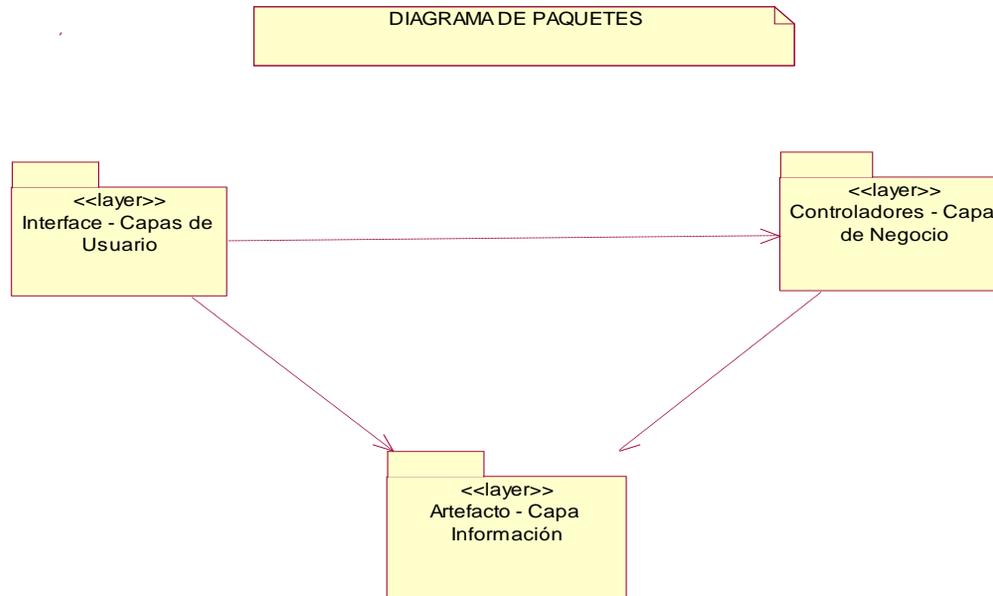
Fuente: Elaboración Propia

3.5 DISEÑO DEL SISTEMA PROPUESTO

3.5.1 Diagrama de Paquetes

3.5.1.1 Diagrama de Paquetes: Colegiatura

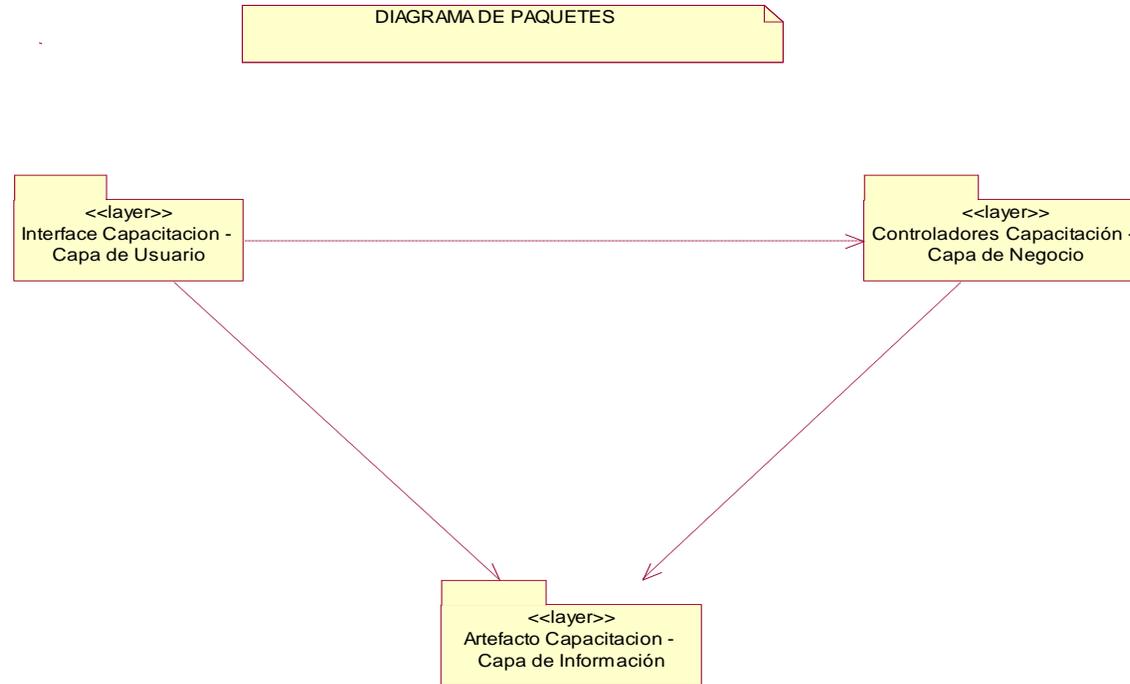
Figura 108. Diagrama de Paquetes: Colegiatura



Fuente: Elaboración Propia

3.5.1.2 Diagrama de Paquetes: Capacitación

Figura 109. Diagrama de Paquetes: Capacitación

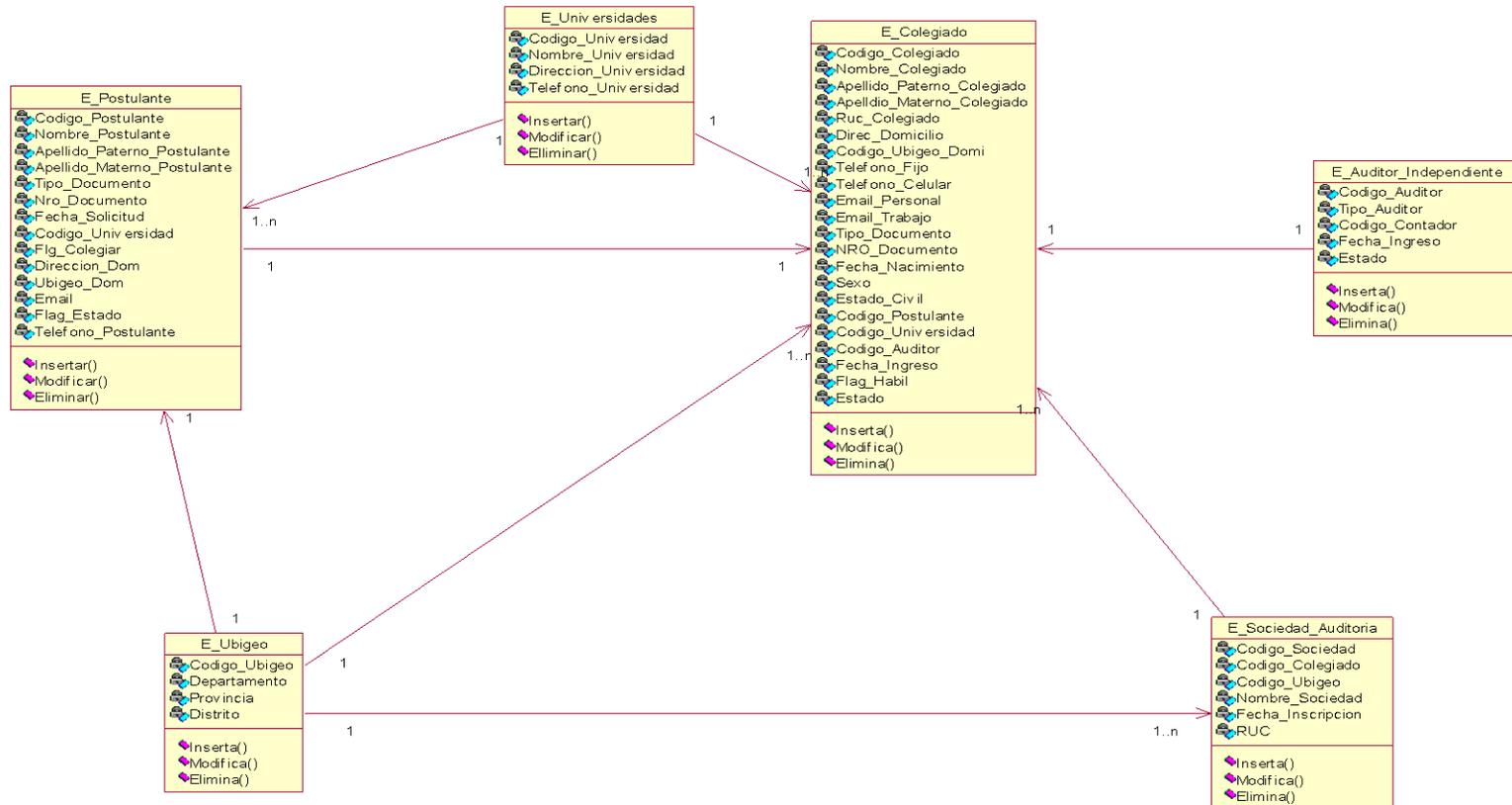


Fuente: Elaboración Propia

3.5.2 Diagrama de Clases

3.5.2.1 Colegiatura

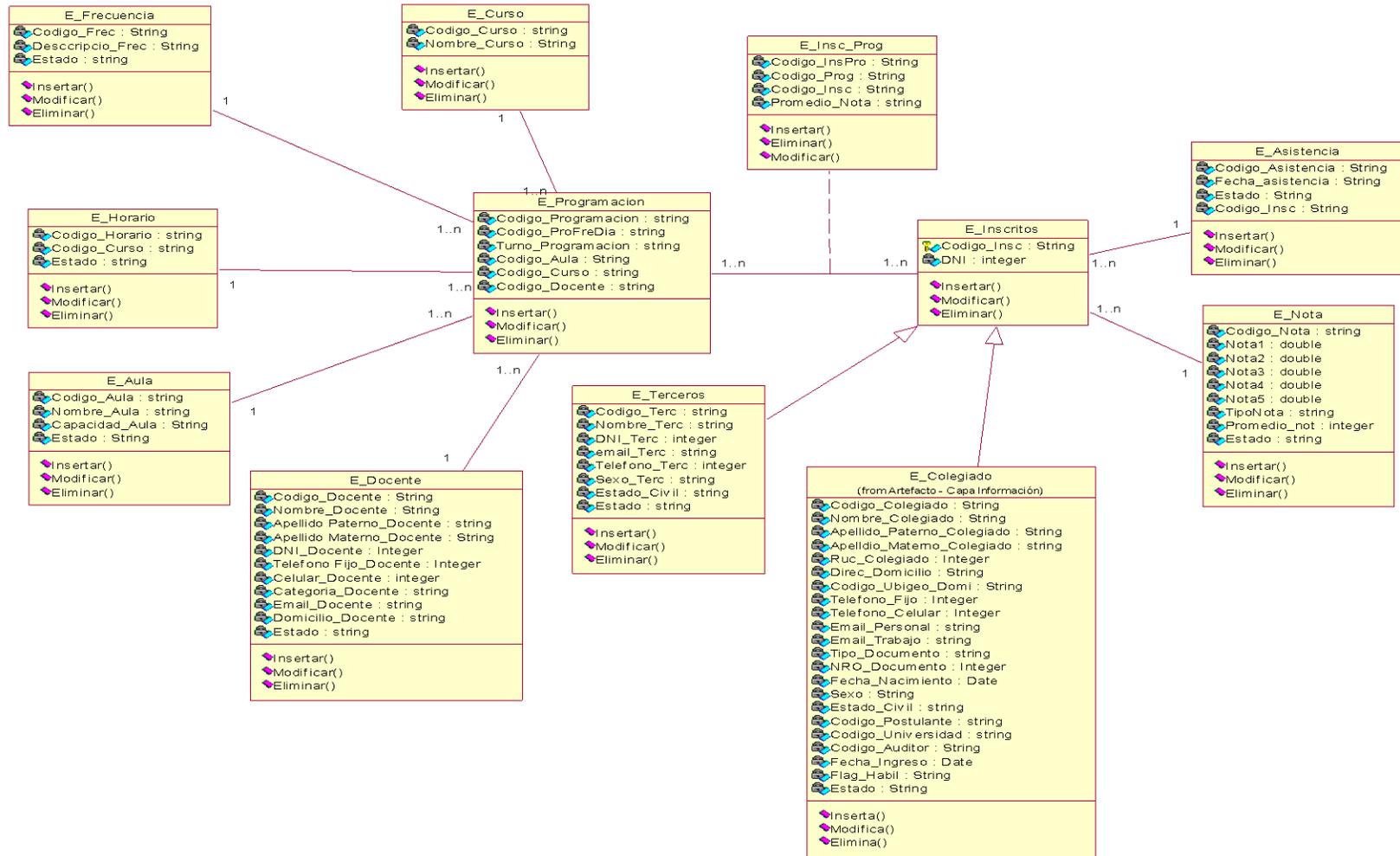
Figura 110. Diagrama de Clases Colegiatura



Fuente: Elaboración Propia

3.5.2.2 Capacitación

Figura 111. Diagrama de Clases Capacitación



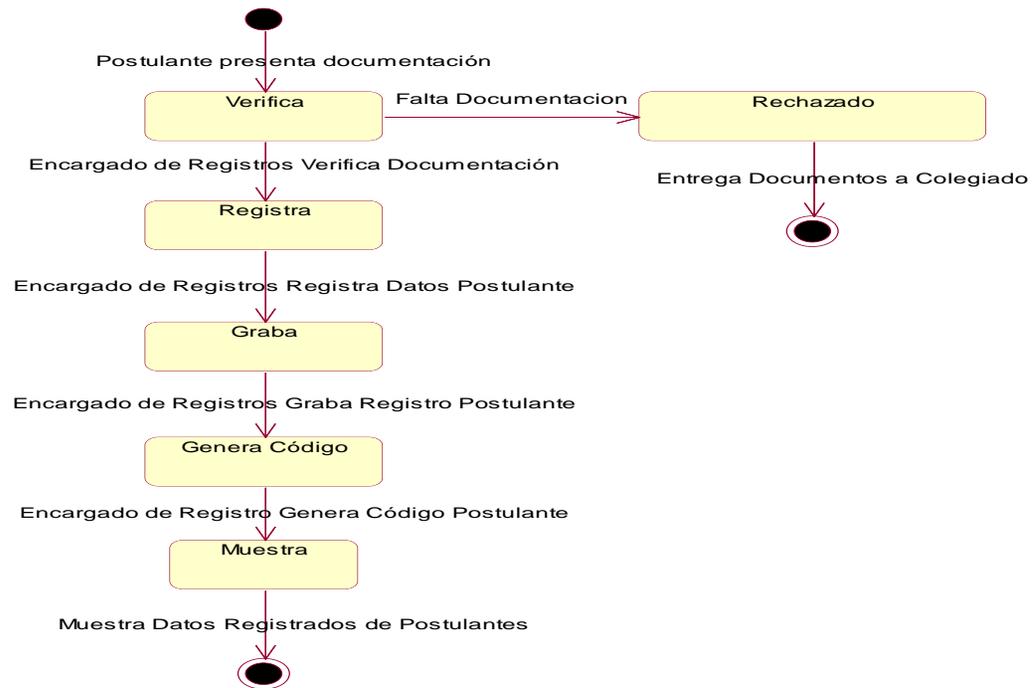
Fuente: Elaboración Propia.

3.5.3 Diagrama de Estado

3.5.3.1 Diagrama de Estado Colegiatura

3.5.3.1.1 Diagrama de Estado: Postulante

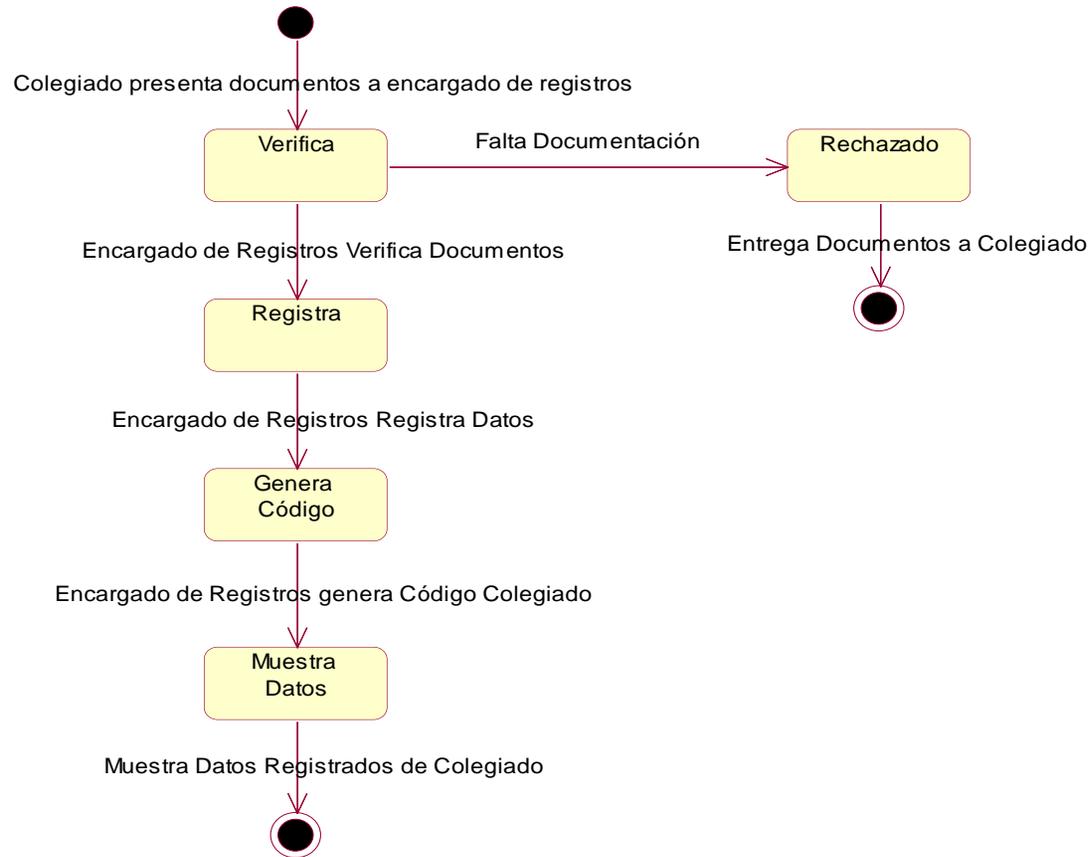
Figura 112. Diagrama de Estado: Postulante



Fuente: Elaboración Propia

3.5.3.1.2 Diagrama de Estado: Colegiado

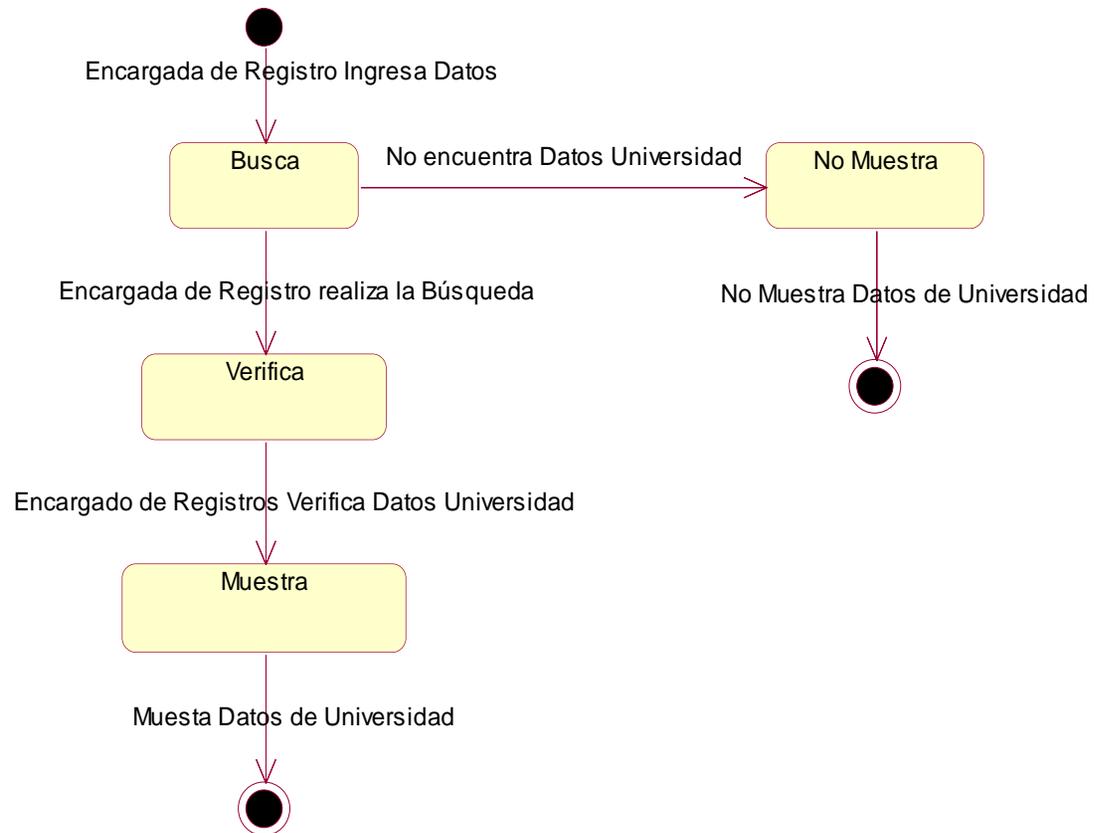
Figura 113. Diagrama de Estado: Colegiado



Fuente: Elaboración Propia

3.5.3.1.3 Diagrama de Estado: Universidad

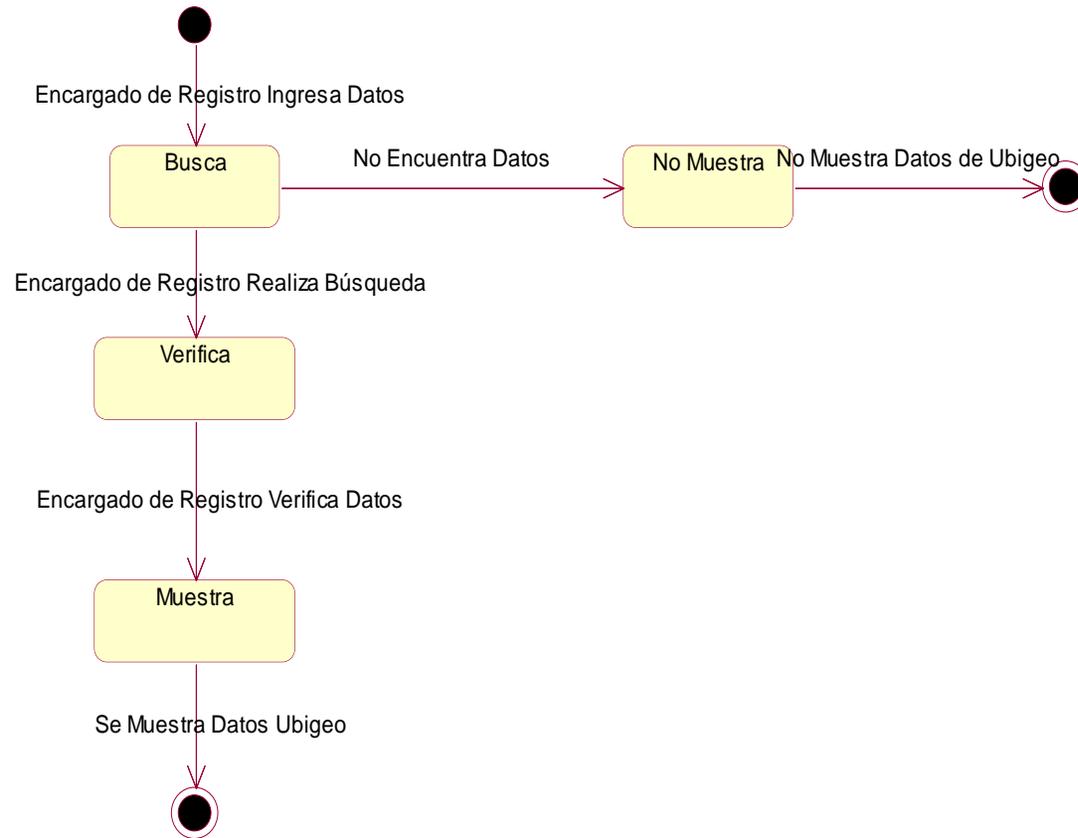
Figura 114. Diagrama de Estado: Universidad



Fuente: Elaboración Propia

3.5.3.1.4 Diagrama de Estado: Ubigeo

Figura 115. Diagrama de Estado: Ubigeo

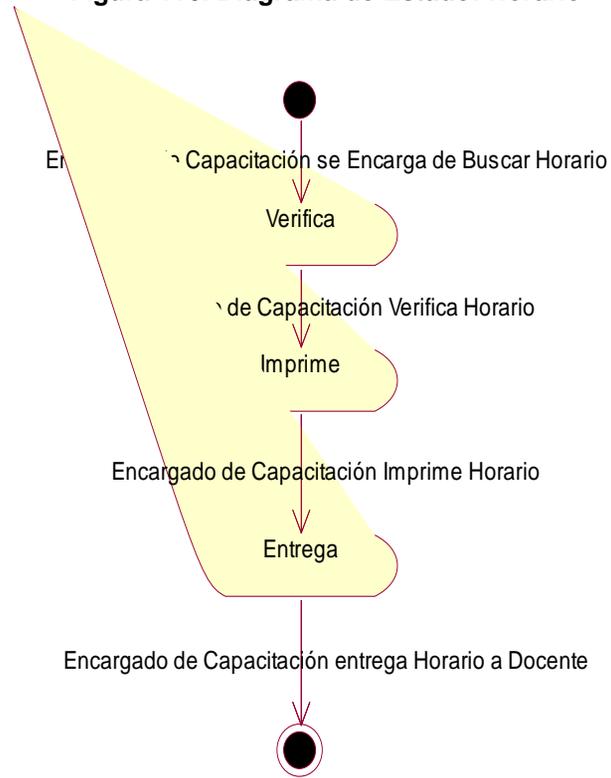


Fuente: Elaboración Propia

3.5.3.2 Diagrama de Estado Capacitación

3.5.3.2.1 Diagrama de Estado: Horario

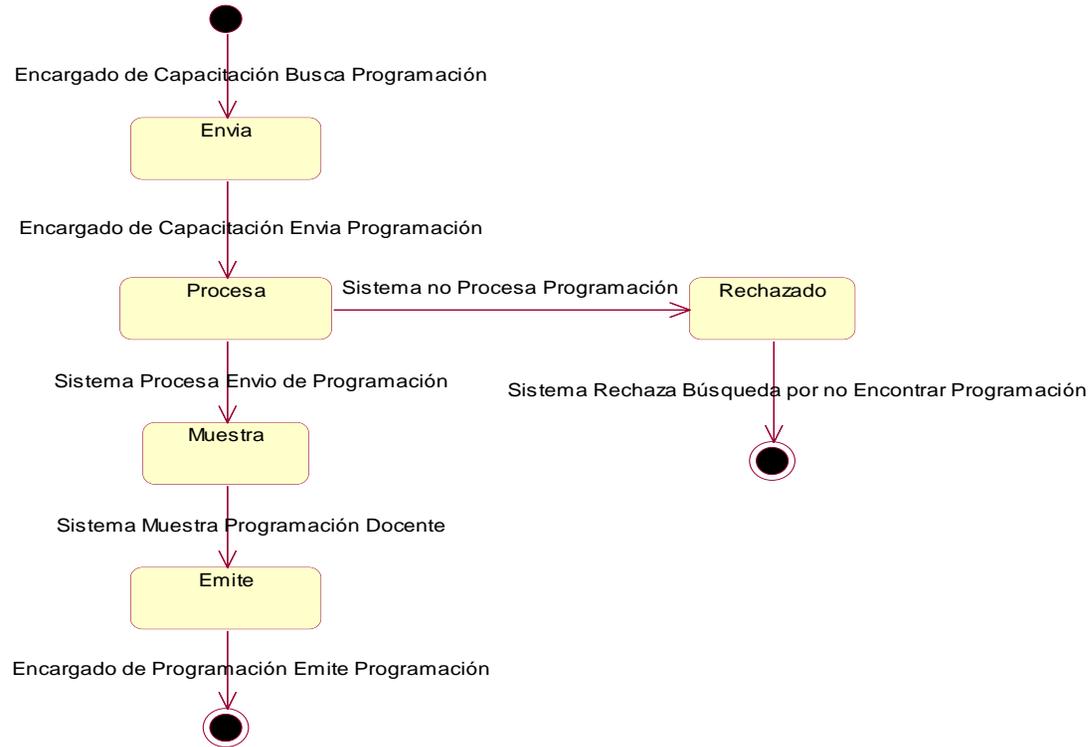
Figura 116. Diagrama de Estado: Horario



Fuente: Elaboración Propia

3.5.3.2.2 Diagrama de Estado: Programación

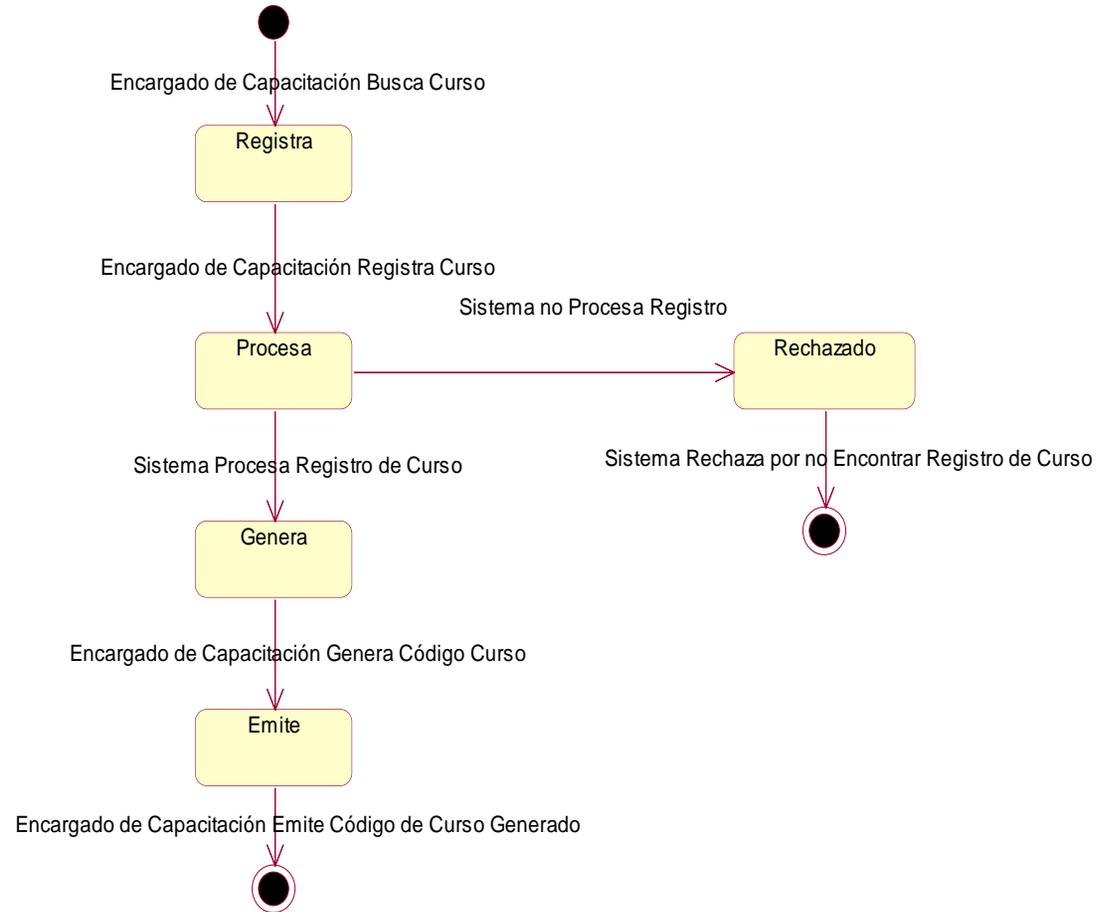
Figura 117. Diagrama de Estado: Programación



Fuente: Elaboración Propia

3.5.3.2.3 Diagrama de Estado: Curso

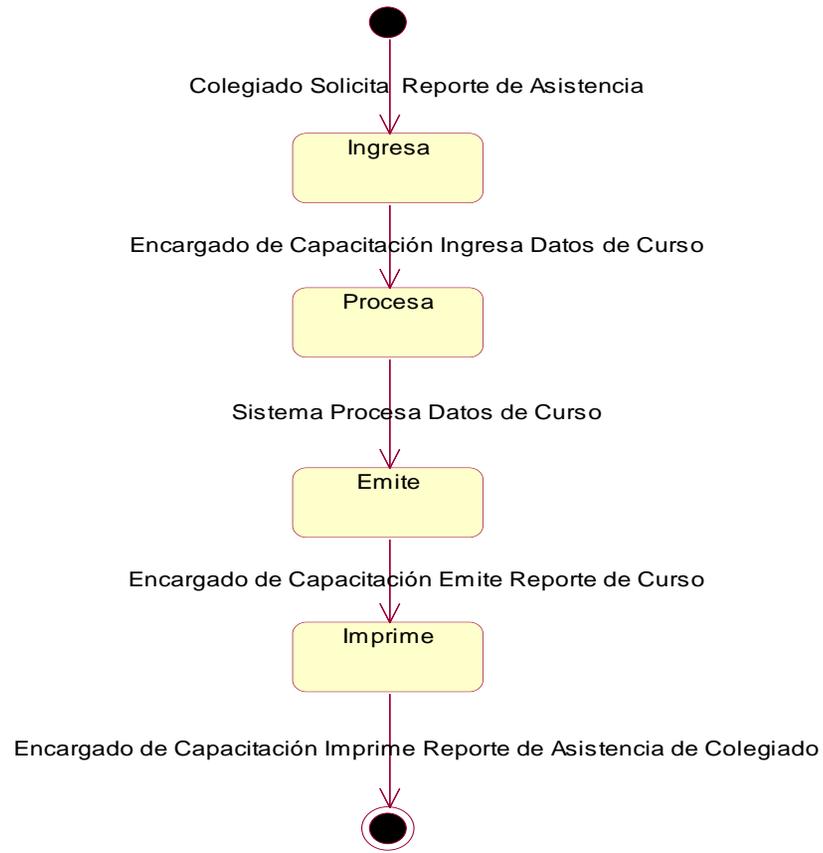
Figura 118. Diagrama de Estado: Curso



Fuente: Elaboración Propia

3.5.3.2.4 Diagrama de Estado: Asistencia

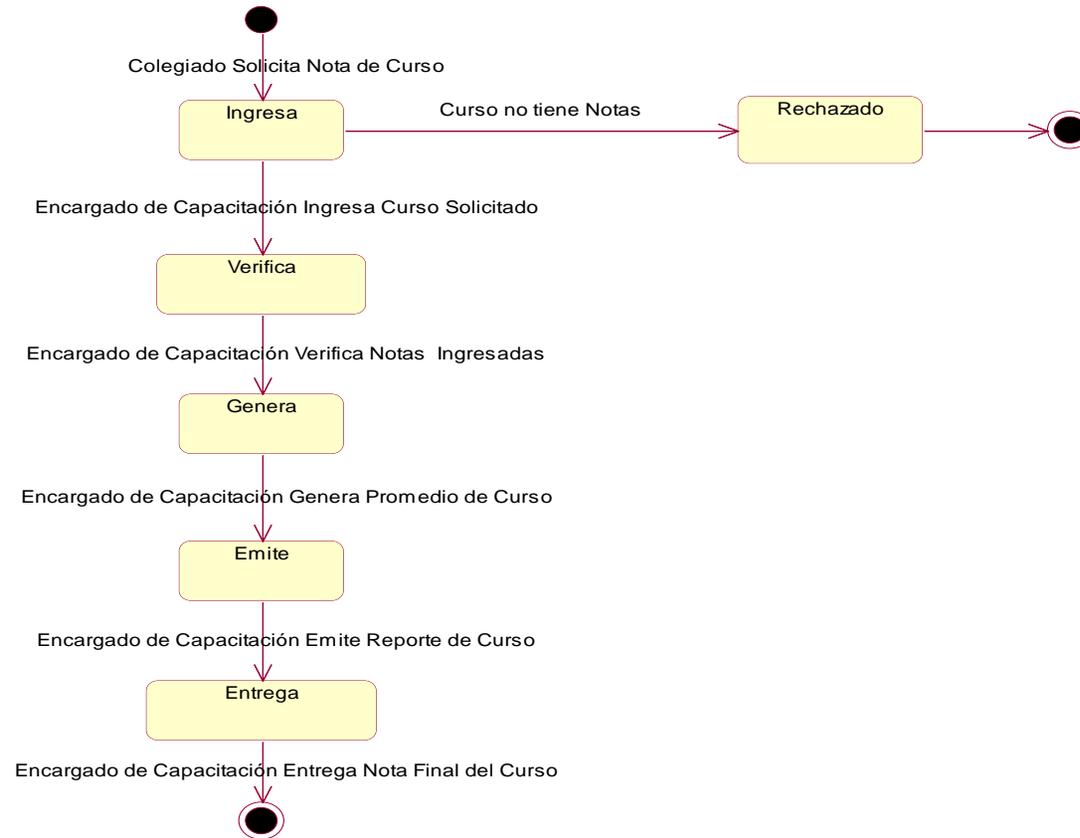
Figura 119. Diagrama de Estado: Asistencia



Fuente: Elaboración Propia

3.5.3.2.5 Diagrama de Estado: Nota

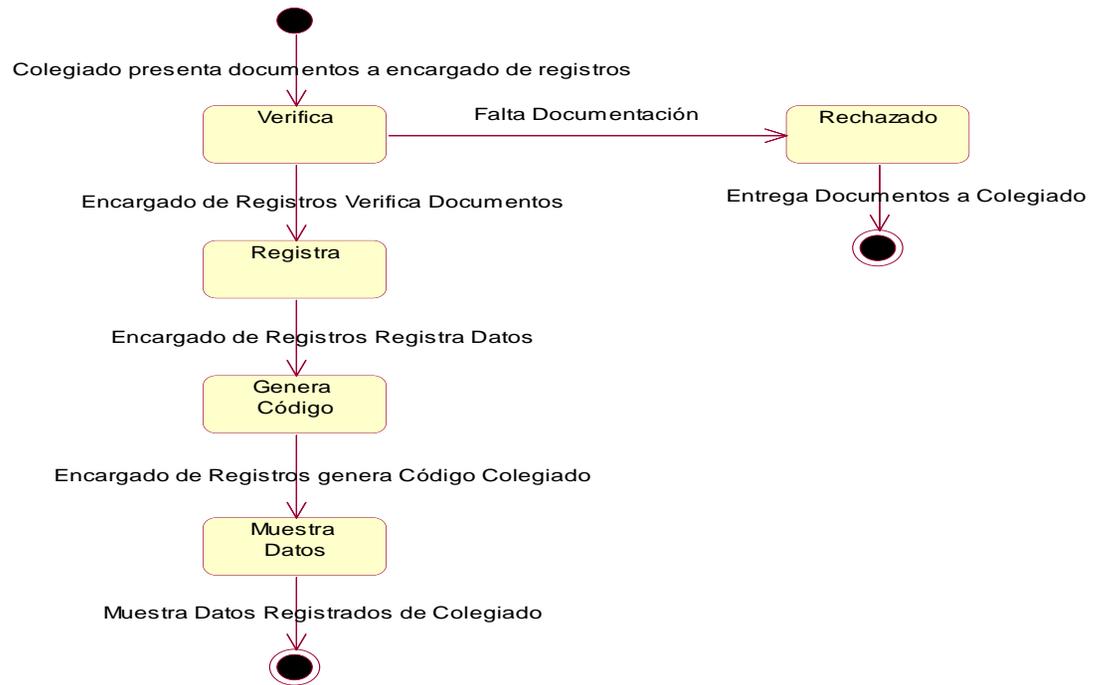
Figura 120. Diagrama de Estado: Nota



Fuente: Elaboración Propia

3.5.3.2.6 Diagrama de Estado: Colegiado

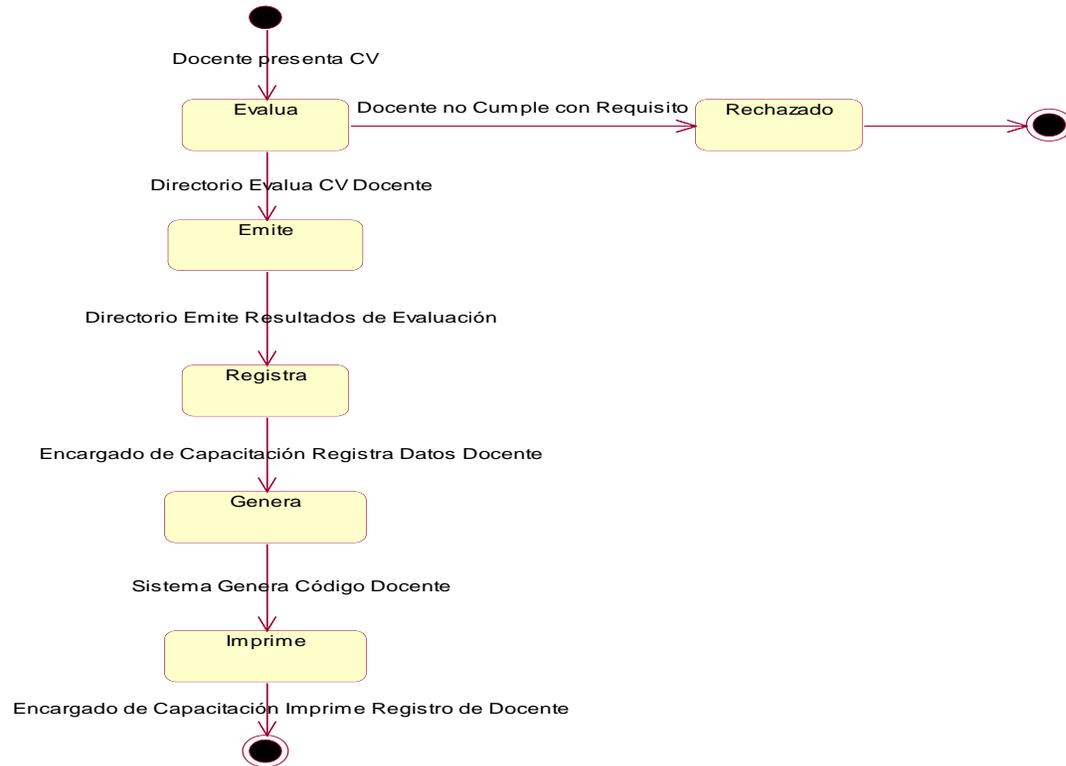
Figura 121. Diagrama de Estado: Colegiado



Fuente: Elaboración Propia

3.5.3.2.7 Diagrama de Estado: Docente

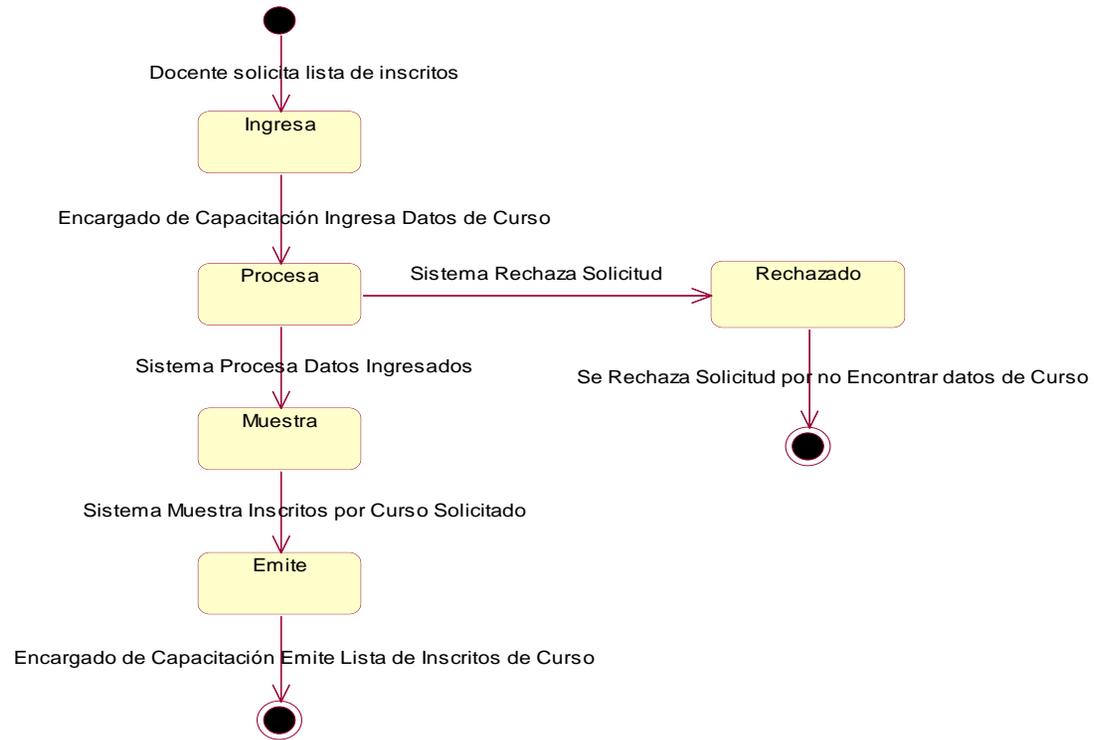
Figura 122. Diagrama de Estado: Docente



Fuente: Elaboración Propia

3.5.3.2.8 Diagrama de Estado: Inscritos

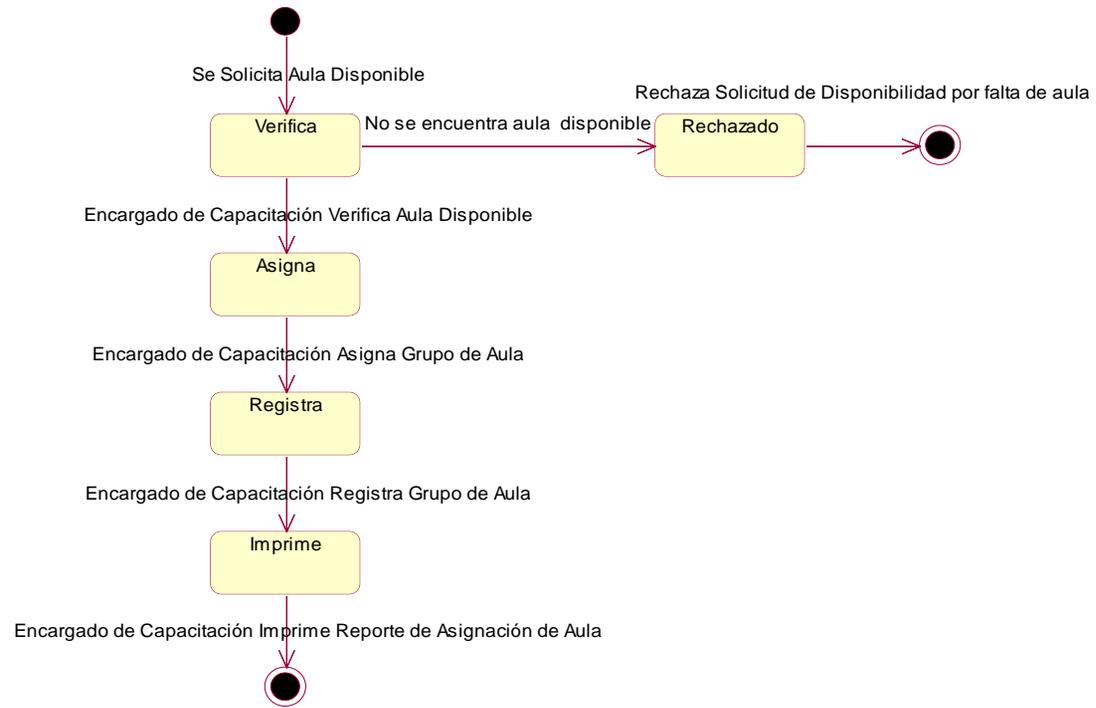
Figura 123. Diagrama de Estado: Inscritos



Fuente: Elaboración Propia

3.5.3.2.9 Diagrama de Estado: Aula

Figura 124. Diagrama de Estado: Aula

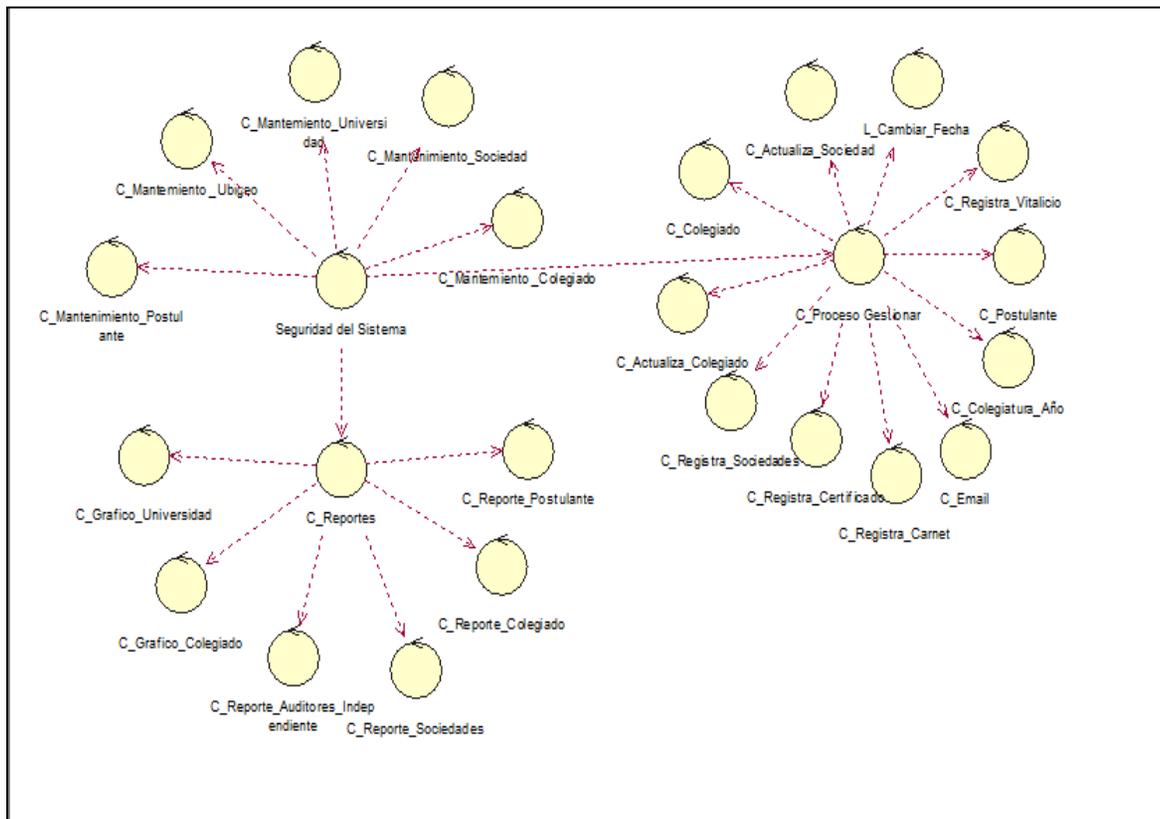


Fuente: Elaboración Propia

3.5.4 Diagrama de Clases: Reglas de Negocio (Controladores)

3.5.4.1 Reglas del Negocio Colegiatura

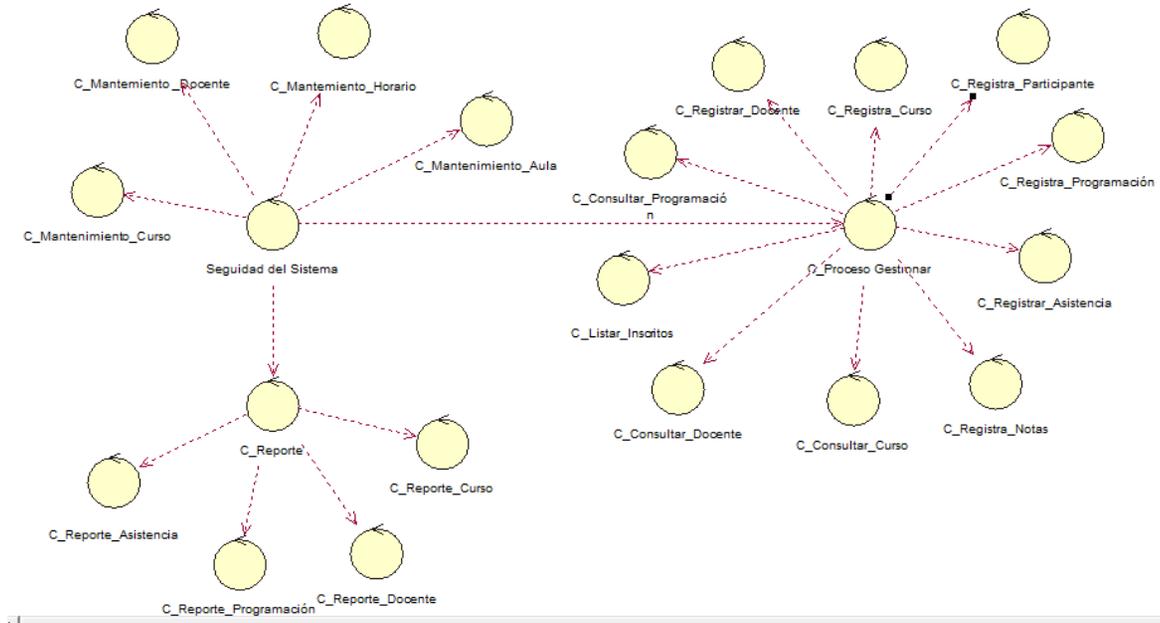
Figura 125. Reglas del Negocio Colegiatura



Fuente: Elaboración Propia

3.5.4.2 Reglas del Negocio Capacitación

Figura 126. Reglas del Negocio Capacitación



Fuente: Elaboración Propia

3.6.2 Diccionario de Datos

3.6.2.1 Tablas Colegiatura

- Tabla:E_Postulante

Tabla 63. Colegiatura - E_Postulante

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	NULOS	PK	FK
CODIGO_POSTULANTE	Código de Postulante	STRING	Not Null	PK	
NOMBRE_POSTULANTE	Nombre del Postulante	STRING	Not Null		
APELLIDO_PATerno_POSTULANTE	Apellido Paterno del Postulante	STRING	Not Null		
APELLIDO_MATERNO_POSTULANTE	Apellido Materno del Postulante	STRING	Not Null		
TIPO_DOCUMENTO	Tipo de Documento	STRING	Not Null		
NRO_DOCUMENTO	Número de DNI de Postulante	INTEGER	Not Null		
FECHA_SOLICITUD	Fecha de Solicitud del Postulante	DATE	Not Null		
FLG_COLEGIAR	Flag de Colegiatura	STRING	Not Null		
DIRECCION_DOMI	Dirección del Postulante	STRING	Not Null		
UBIGEO_DOMI	Ubigeo Domicilio del Postulante	STRING	Not Null		
EMAIL	Email Postulante	STRING	Not Null		
FLAG_ESTADO	Flag de Estado	STRING	Not Null		
TELEFONO_POSTULANTE	Teléfono Postulante	STRING	Not Null		

Fuente: Elaboración Propia

- Tabla:E_Colegiado

Tabla 64. Colegiatura - E_Colegiado

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	NULOS	PK	FK
CODIGO_COLEGIADO	Código de Colegiado	STRING	Not Null	PK	
NOMBRE_COLEGIADO	Nombre de Colegiado	STRING	Not Null		
APELLIDO PATERNO _COLEGIADO	Apellido Paterno de Colegiado	STRING	Not Null		
APELLIDO MATERNO _COLEGIADO	Apellido Materno de Colegiado	STRING	Not Null		
RUC_COLEGIADO	RUC de Colegiado	STRING	Not Null		
DIRECCION_COLEGIADO	Dirección de Colegiado	STRING	Not Null		
CODIGO_UBIGEO_DOMI	Código Domicilio de Colegiado	STRING	Not Null		
TELEFONO_FIJO	Teléfono Fijo de Colegiado	STRING	Not Null		
TELEFONO_CELULAR	Teléfono Celular de Colegiado	STRING	Not Null		
EMAIL_PERSONAL	Email Personal Colegiado	STRING	Not Null		
EMAIL_TRABAJO	Email Trabajo Colegiado	STRING	Not Null		
TIPO_DOCUMENTO	Tipo de Documento Colegiado	STRING	Not Null		
NRO_DOCUMENTO	Número de DNI de Colegiado	STRING	Not Null		
FECHA_NACIMIENTO	Fecha de Nacimiento Colegiado	DATE	Not Null		
SEXO	Sexo de Colegiado	STRING	Not Null		
ESTADO_CIVIL	Estado Civil Colegiado	STRING	Not Null		
CODIGO_POSTULANTE	Código Postulante Colegiado	STRING	Not Null		FK

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	NULOS	PK	FK
CODIGO_UNIVERSIDAD	Código Universidad Colegiado	STRING	Not Null		FK
CODIGO_AUDITOR	Código de Auditor	STRING	Not Null		FK
FECHA_INGRESO	Fecha de Ingreso Colegiado	DATE	Not Null		
FECHA_HABIL	Fecha Hábil Colegiado	DATE	Not Null		

Fuente: Elaboración Propia

- **Tabla: E_Sociedad_Auditoria**

Tabla 65. Colegiatura - E_Sociedad_Auditoria

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	NULOS	PK	FK
CODIGO_SOCIEDAD	Código de Sociedad	STRING	Not Null	PK	
CODIGO_COLEGIADO	Código de Colegiado	STRING	Not Null		FK
CODIGO_UBIGEO	Código de Ubigeo	STRING	Not Null		FK
NOMBRE_SOCIEDAD	Nombre de Sociedad	STRING	Not Null		
FECHA_INSCRIPCION	Fecha de Inscripción	DATE	Not Null		
RUC	RUC de Sociedad	STRING	Not Null		

Fuente: Elaboración Propia

- Tabla: E_Universidades

Tabla 66. Colegiatura - E_Universidades

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	NULOS	PK	FK
CODIGO_UNIVERSIDAD	Código de Universidad	STRING	Not Null	PK	
NOMBRE_UNIVERSIDAD	Código de Universidad	STRING	Not Null		
DIRECCION_UNIVERSIDAD	Dirección de Universidad	STRING	Not Null		
TELEFONO_UNIVERSIDAD	Teléfono de Universidad	STRING	Not Null		

Fuente: Elaboración Propia

- Tabla: E_Ubigeo

Tabla 67. Colegiatura - E_Ubigeo

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	NULOS	PK	FK
CODIGO_UBIGEO	Código de Ubigeo	STRING	Not Null	PK	
DEPARTAMENTO	Departamento	STRING	Not Null		
PROVINCIA	Provincia	STRING	Not Null		
DISTRITO	Distrito	STRING	Not Null		

Fuente: Elaboración Propia

3.6.2.2 Tablas Capacitación

- Tabla: E_Docente

Tabla 68. Capacitación - E_Docente

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	NULOS	PK	FK
CODIGO_DOCENTE	Código de Docente	STRING	Not Null	PK	
NOMBRE_DOCENTE	Nombre de Docente	STRING	Not Null		
APELLIDO PATERNO_DOCENTE	Apellido Paterno Docente	STRING	Not Null		
APELLIDO MATERNO_DOCENTE	Apellido Materno Docente	STRING	Not Null		
DNI_DOCENTE	DNI de Docente	STRING	Not Null		
TELEFONO_FIJO_DOCENTE	Teléfono Fijo de Docente	STRING	Not Null		
CELULAR_DOCENTE	Teléfono Celular Docente	STRING	Not Null		
CATEGORIA_DOCENTE	Categoría de Docente	STRING	Not Null		
EMAIL_DOCENTE	Email Docente	STRING	Not Null		
DOMICILIO_DOCENTE	Domicilio Docente	STRING	Not Null		

Fuente: Elaboración Propia

- Tabla:E_Programación

Tabla 69. Capacitación - E_Programación

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	NULOS	PK	FK
CODIGO_PROGRAMACIÓN	Código de Programación	STRING	Not Null	PK	
HORARIO_PROGRAMACIÓN	Horario de Programación	STRING	Not Null		
TURNO_PROGRAMACIÓN	Turno de Programación	STRING	Not Null		
AULA	Aula de Clases	STRING	Not Null		
SECCION	Sección Programación	STRING	Not Null		
CODIGO_CURSO	Código de Curso	STRING	Not Null		
CODIGO_DOCENTE	Código de Docente	STRING	Not Null		

Fuente: Elaboración Propia

- Tabla: E_Curso

Tabla 70. Capacitación - E_Curso

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	NULOS	PK	FK
CODIGO_CURSO	Código de Curso	STRING	Not Null	PK	
NOMBRE_CURSO	Nombre de Curso	STRING	Not Null		

Fuente: Elaboración Propia

- Tabla: E_Notas

Tabla 71. Capacitación - E_Notas

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	NULOS	PK	FK
CODIGO_NOTA	Código de Curso	STRING	Not Null	PK	
CODIGO_INSPRO	Código Inscritos				FK
NOTA	Nota	Double			
TIPONOTA	Nombre de Curso	STRING	Not Null		
PROMEDIO_NOT	Sección de Curso	Integer	Not Null		
ESTADO	Código de Docente	STRING	Not Null		

Fuente: Elaboración Propia

- Tabla: E_Horario

Tabla 72. Capacitación - E_Horario

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	NULOS	PK	FK
CODIGO_HORARIO	Código de Horario	STRING	Not Null	PK	
CODIGO_CURSO	Código de Curso	STRING	Not Null		FK
ESTADO	Estado Horario	STRING	Not Null		

Fuente: Elaboración Propia

- Tabla:E_Aula

Tabla 73. Capacitación - E_Aula

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	NULOS	PK	FK
CODIGO_AULA	Código de Aula	STRING	Not Null	PK	
NOMBRE_AULA	Nombre de Aula	STRING	Not Null		
CAPACIDAD_AULA	Capacidad de Aula	STRING	Not Null		
ESTADO	Estado de Aula	STRING	Not Null		

Fuente: Elaboración Propia

- Tabla_E_Inscritos

Tabla 74. Capacitación - E_Inscritos

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	NULOS	PK	FK
CODIGO_INSC	Código de Curso	STRING	Not Null	PK	
DNI	DNI del inscrito	Integer	Not Null		

Fuente: Elaboración Propia

- Tabla: E_Asistencia

Tabla 75. Capacitación - E_Asistencia

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	NULOS	PK	FK
CODIGO_ASISTENCIA	Código de Asistencia	STRING	Not Null	PK	
CODIGO_INSPRO	Código de Curso	STRING	Not Null		FK
FECHA_ASISTENCIA	Código de Docente	STRING	Not Null		
ESTADO	Nombre de Docente	STRING	Not Null		

Fuente: Elaboración Propia

- Tabla: E_Terceros

Tabla 76. Capacitación - E_Terceros

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	NULOS	PK	FK
CODIGO_TERC	Código de Tercero	STRING	Not Null	PK	
NOMBRE_TER	Nombre de Tercero	STRING	Not Null		FK
DNI_TER	DNI	STRING	Not Null		
EMAIL_TER	Email	STRING	Not Null		
TELEFONO_TER	Teléfono	Integer	Not Null		
SEX_TER	Sexo	STRING	Not Null		
ESTADO_CIVIL	Estado Civill	STRING	Not Null		
ESTADO	Estado	STRING	Not Null		

Fuente: Elaboración Propia

- Tabla: E_Insc_Prog

Tabla 77. Capacitación - E_Insc_Prog

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	NULOS	PK	FK
CODIGO_INSCPROG	Código de Inscripción por programación	STRING	Not Null	PK	
CODIGO_PROG	Código de Programación	STRING	Not Null		FK
CODIGO_INSC	Código de Inscrito	STRING	Not Null		FK
Promedio	Promedio	DOUBLE	Not Null		FK

Fuente: Elaboración Propia

- Tabla: E_Frecuencia

Tabla 78. Capacitación - E_Frecuencia

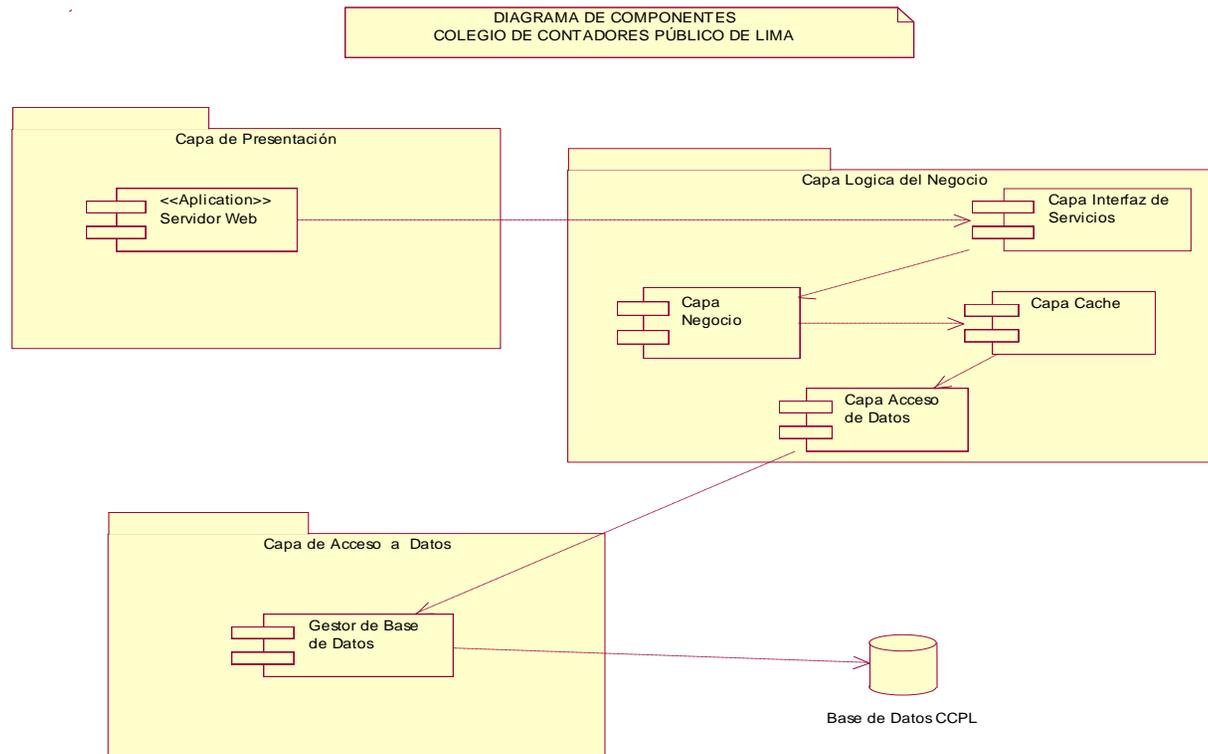
NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO	NULOS	PK	FK
CODIGO_FREC	Código de Frecuencia	STRING	Not Null	PK	
DESCRIPCION_FREC	Descripción de Frecuencia	STRING	Not Null		
ESTADO	Estado	STRING	Not Null		

Fuente: Elaboración Propia

3.7 ARQUITECTURA DEL SISTEMA

3.7.1 Diagrama de Componentes

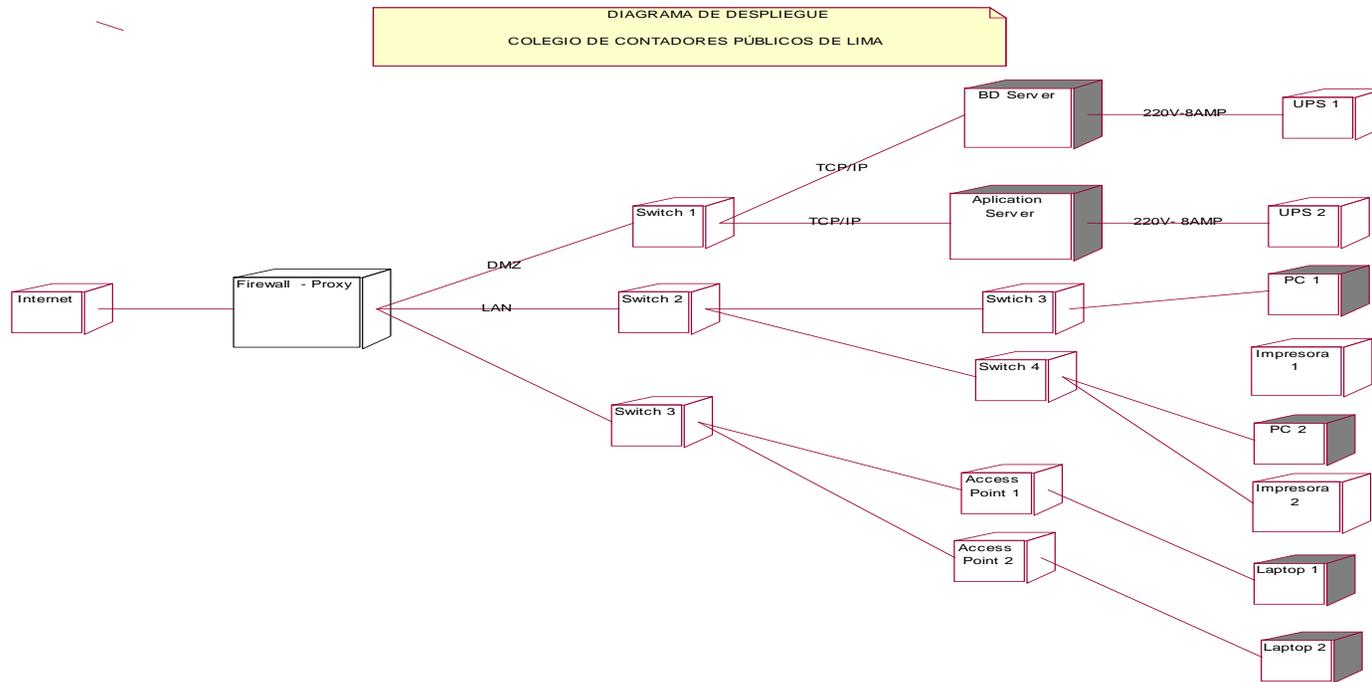
Figura 128. Diagrama de Componentes



Fuente: Elaboración Propia

3.7.2 Diagrama De Despliegue

Figura 129. Diagrama De Despliegue



Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO IV: ANALISIS DEL COSTO Y BENEFICIO

4.1 ANALISIS DE COSTOS

En este capítulo describiremos los costos del proyecto, considerando dos periodos en el tiempo: inversión y operación, que se agrupan en cuatro categorías: personas, equipos, programas e infraestructura.

4.1.1 Costo de Inversión

Estos costos se dan durante todo el ciclo de vida del proyecto; desde la planificación hasta la implementación de los módulos Registro e Inscripciones y Capacitación, producto resultante del proyecto.

4.1.1.1 Costos del Equipo del Proyecto (Recursos Humanos)

Son los costos que se realizará para el pago del personal asignado al proyecto. El equipo de Proyecto asignado a desarrollar los módulos de capacitación o registros e inscripciones, estará conformado por 7 personas, cuyos roles y costo de servicio de cada uno de ellos indicaremos a continuación:

Jefe de Proyecto: Responsable de planificar, ejecutar y controlar el proyecto, cuyo tiempo de servicio requerido es 9 semanas, con un sueldo asignado de S/ 5 000 soles mensuales.

Analista de Sistemas: Encargado de realizar el análisis funcional del sistema, cuyo tiempo de servicio requerido es de 3 semanas, con un sueldo asignado de S/. 4 000 soles mensuales.

Diseñador: Encargado de realizar las propuestas de diseño del sistema, cuyo tiempo de servicio requerido es de 3 semanas, con un sueldo asignado de S/. 2500 soles mensuales.

Programador: Encargado de desarrollar las funciones del sistema, cuyo tiempo de servicio requerido es de 7 semanas, con un sueldo asignado de S/. 3000 soles mensuales.

Analista de Base de Datos: Encargado de diseñar e implementar la gestión de Base de Datos, cuyo tiempo de servicio requerido es de 4 semanas, con un sueldo asignado de S/. 4 000 soles mensuales.

Testing: Encargado de verificar y asegurar la integridad, confidencialidad y confiabilidad de la información mediante la recomendación de seguridades y controles, cuyo tiempo de servicio requerido es de 2 semanas, con un sueldo asignado de S/. 2 500 soles mensuales.

En resumen, el costo de inversión relacionado al equipo de proyecto, se detalla a continuación:

Equipo del Proyecto

Tabla 79. Costo Equipo de Proyecto

ROL	CANTIDAD	SEMANAS	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL S/.
Jefe de Proyecto	1	9	5,000.00	11,250.00
Analista de Sistemas	1	3	4,000.00	3,000.00
Diseñador	1	3	2,500.00	1,875.00
Programador	2	7	3,000.00	12,000.00
Administrador de Base de Datos	1	4	4,000.00	2,000.00
Testing	1	2	2,500.00	1,250.00
Costo Total			21,000.00	31,375.00

Fuente: Elaboración Propia

4.1.1.2 Costo de Hardware

Estos costos están relacionados a toda la infraestructura tecnológica (hardware) necesaria para llevar a cabo el proyecto, señaladas a continuación:

- **Laptop (7):** Para el desarrollo del proyecto que serán utilizadas por el Jefe de Proyecto, analista de sistemas, diseñador, programadores, administrador de base de datos, programador y testing, con un costo de 3500
- **Impresora Multifuncional:(1)** Impresora, para el Jefe de Proyecto y para el personal asignado al proyecto, con un costo de S/ 1500.00, asumido por la empresa.
- **PC-Servidor: (1)** servidor de aplicaciones para el ambiente de desarrollo, con un costo de 5000.00 , asumido por la empresa.

En resumen, el costo de equipos para el desarrollo del proyecto, se detalla a continuación:

Tabla 80. Costo de Hardware

Hardware	Cantidad	Costo Unitario S/.	Costo Total S/.	Depreciación 20% Anual
Laptop	7	3,500.00	24,500.00	700.00

Fuente: Elaboración Propia

4.1.1.3 Costo de Software

Estos costos están asociados al software requerido para planificar, desarrollar y documentar el proyecto. Para nuestro proyecto contaremos con el uso de 2 sistemas operativos:

- **Linux (Centos):** Para el uso de los servidores (desarrollo, producción y base de datos).
-> Gratuito
- **Linux (Ubuntu):** Clientes.-> Gratuito
- **Open Office:** Clientes -> Gratuito considerando para el uso de documentos, cuadros y reportes, etc.
- **Poseidón para UML:** Versión gratuita

- **Start UML:** versión gratuita
- **Lenguaje de Programación PHP:** Es software libre (gratuito) no tiene costo por mantenimiento ni por implementación.
- **Base de Datos Oracle:** Actualmente la Institución cuenta con la licencia para el uso de la Base de Datos ORACLE. El consta de una renovación suscripción anual, asumido por la empresa.
- **Aptana Studio :** Software gratuito
- **Foxit Reader:** Foxit Reader es un lector de documentos PDF (gratuito).

Los costos correspondientes al Software que se va a utilizar para el desarrollo del proyecto:

Tabla 81. Costo de Software

CONCEPTO	COSTO UNITARIO S/.	COSTO TOTAL S/.
Linux (Centos)	0.00	0.00
Linux (Ubuntu)	0.00	0.00
OpenOffice	0.00	0.00
Poseidón para UML	0.00	0.00
Start UML	0.00	0.00
Lenguaje de Programación (PHP)	0.00	0.00
Base de Datos Oracle	5 000.00	5 000.00
Aptana Studio	0.00	0.00
Antivirus	0.00	0.00
Foxit Reader	0.00	0.00
Costo Total	5,000.00	5,000.00

Fuente: Elaboración Propia

4.1.1.4 Costo de Suministro e Insumos

Dentro de los costos de suministros e insumos, consideramos los materiales de oficina, asumido por la empresa.

Tabla 82. Costo de Suministro e Insumos

INSUMO	CANTIDAD MENSUAL	COSTO UNITARIO S/.	COSTO TOTAL MENSUAL S/.
Papel Bond A4	1 paquete	12.00	12.00
Tonner	1 unidad	35.00	35.00
Costo Total Mensual		47.00	47.00

Fuente: Elaboración Propia

Resumen de Costo de Inversión:

Tabla 83. Resumen de Costo de Inversión

ÍTEM	RUBRO	MONTO
1	Personal	31,125.00
2	Equipos	819.00
3	Software	0.00
4	Suministro e Insumos	47.00
	Total Costo Soles	31,991.00

Cuadro Costo de Inversión Resumen

4.1.2 Costos de Operación

Estos costos se dan previo al uso del sistema de administración, considerando la capacitación respectiva para el sistema.

4.1.2.1 Costos en Personas

Estos costos se dan durante la capacitación del uso del sistema considerando al personal que hará uso del mismo. Los costos están basados en los sueldos establecidos por el CCPL. A continuación se detalla el personal que hará uso del sistema:

- **Analista Programador (1):** Responsable de asegurar y mantener el correcto funcionamiento del sistema, será contratado por 15 días, cuyo sueldo será S/ 3,000.00 mensuales.

Para el proyecto, es necesario contar con el personal que se indica en el siguiente cuadro:

Tabla 84. Costos en Personas

PERSONAL	CANTIDAD	SUELDO MENSUAL S/.
Analista Programador	1	1,500.00
Total Honorarios /mes/soles		1,500.00

Fuente: Elaboración Propia

Proyección de costos de operación:

Luego de realizar el cuadro resumen de costos de personal, insumos y software que se caracterizan por tomar en cuenta los principales costos que proyecta los costos bases de operación a los largo de los 5 años del proyecto, de acuerdo a la demanda proyectada con un porcentaje anual de 5%.

4.2 BENEFICIOS

Todo proyecto para realizarse debe proveer de beneficios, y este proyecto no es la excepción. Los beneficios pueden ser tangibles e intangibles; pero ambos pueden ser expresados en dinero.

4.2.1 Beneficios Intangibles

Son los beneficios que obtendrá el Colegio de Contadores Público de Lima para mejorar procesos:

- Ahorrar tiempo en el registro de datos del colegiado.
- Perfiles de usuario que reduce el riesgo de mala utilización de la información.
- Acceso más rápido a los datos para tomar decisiones.
- Ofrecer un servicio más competitivo al cliente.
- Eliminar el re trabajo.
- Mantener la buena imagen del colegio de Contadores Público de Lima.
- Control de los procesos de colegiatura y capacitación.
- Información de mayor calidad y alcance.

4.2.2 Beneficios Tangibles

Son las ventajas que obtendrá el Colegio de Contadores Públicos de Lima a través del uso del sistema de administración:

- Reducción en consumo de papel.
- Reducción de tiempo de atención al colegiado o personal externo.
- Disminución en el tiempo empleado para cumplir tareas específicas.
- Reducción de horas hombre.
- Mejora en los procesos de colegiatura y capacitación.
- Acceso a la información de manera oportuna.

4.3 PRESUPUESTO

Tabla 85. Presupuesto

ROL	CANTIDAD	SEMANAS	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL S/.
Jefe de Proyecto	1	9	5,000.00	11,250.00
Analista de Sistemas	1	3	4,000.00	3,000.00
Diseñador	1	3	2,500.00	1,875.00
Programador	2	7	3,000.00	12,000.00
Administrador de Base de Datos	1	4	4,000.00	2,000.00
Testing	1	2	2,500.00	1,250.00
Costo Total			21,000.00	31,375.00

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro de Asignación de Recursos

Tabla 86. Asignación de Recursos

Sueldo	Cantidad	Cargos	Inicio		ANALISIS Y DISEÑO				CONSTRUCCION Y PRUEBAS								IMPLANTACIÓN		TOTAL		
			Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9										
5,000.00	1	JP	100%	1250	50%	625	40%	500	20%	250	20%	250	20%	250	20%	250	20%	250	20%	250	3,875.00
4,000.00	1	AS	100%	1000	100%	1000	100%	1000	0%		0%		0%		0%		0%		0%		3,000.00
2,500.00	1	DS	0%		0%		100%	625	100%	625	100%	625	0%		0%		0%		0%		1,875.00
3,000.00	2	AP	0%		0%		200%	1500	200%	1500	200%	1500	200%	1500	200%	1500	200%	1500	100%	750	9,750.00
4,000.00	1	DBA	0%		0%		100%	1000	100%	1000	100%	1000	100%	1000	0%		0%		0%		4,000.00
2,500.00	1	TES	0%		0%		0%		0%		100%	625	100%	625	100%	625	100%	625	0%		1,250.00
TOTALES				2250		1625		4625		3375		3375		2750		2375		2375		1000	23,750.00

Fuente: Elaboración Propia

Se está tomando en cuenta por semana de trabajo, para así completar los dos meses y 1 semana que es lo que dura el proyecto.

Ejecución del Proyecto

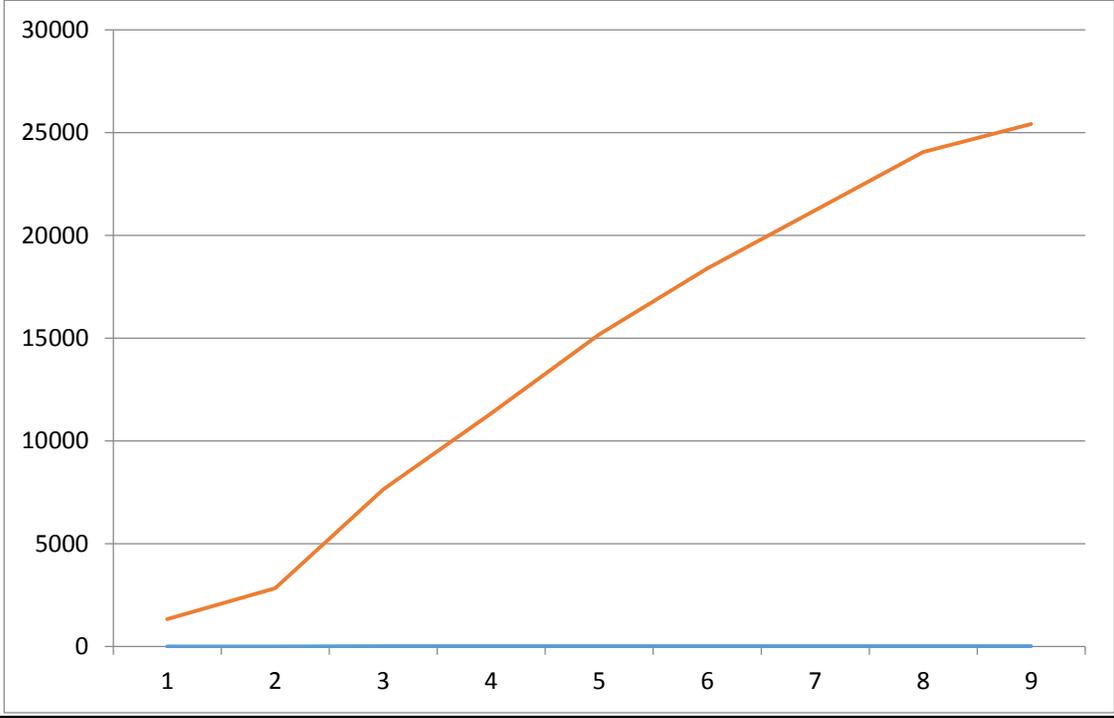
Tabla 87. Ejecución del Proyecto

1	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	TOTAL
Personal	2250	1625	4625	3375	3375	2750	2375	2375	1000	23,750.00
Suministros	0	80	200	250	300	300	300	300	200	1,930.00
Otros Gastos	80	160	240	80	160	160	160	160	160	1,360.00
Total	2330	1865	5065	3705	3835	3210	2835	2835	1360	27,040.00
Acumulado	2,330.00	4,195.00	9,260.00	12,965.00	16,800.00	20,010.00	22,845.00	25,680.00	27,040.00	

Fuente: Elaboración Propia

Curva del Proyecto:

Figura 130. Curva del Proyecto



Fuente: Elaboración Propia

Evaluación del proyecto

Tabla 88. Evaluación del proyecto

Costos	Semana -1	Semana -2	Semana -3	Semana -4	Semana -5	Semana -6	Semana -7	Semana -8	Semana -9	TOTAL
Ingresos	12,000.00			12,000.00					36,000.00	60,000.00
Egresos	2,330.00	1,865.00	5,065.00	3,705.00	3,835.00	3,210.00	2,835.00	2,835.00	1,360.00	27,040.00
Flujo Neto	9,670.00	1,865.00	5,065.00	8,295.00	3,835.00	3,210.00	2,835.00	2,835.00	34,640.00	32,960.30
Acumulado	9,670.00	7,805.00	2,740.00	-5,555.00	-9,390.00	-12,600.00	-15,435.00	-18,270.00	32,960.30	

Fuente: Elaboración Propia

Costo	27,040.00
Margen	18%
Precio	60,000.00
Utilidad	32,960.30

Fuente: Elaboración Propia

Formas de Pago		
Inicio	20%	12,000.00
Desarrollo	20%	12,000.00
Entrega	60%	36,000.00
Fuente: Elaboración Propia		60,000.00

Tasa Dcto Anual	12%
Tasa Dcto Mensual	0,949%
VANI	42,875.38
VAN NETO	8,654.98
Rentabilidad (Van Neto /Vani)	16.68%

Fuente: Elaboración Propia

El costo final del proyecto es de un monto de S/. 60,000.00, de los cuales la forma de pago será 20% al inicio del proyecto, 20% en la etapa de Análisis y Diseño y el 60% en la entrega del proyecto

4.4 CRONOGRAMA

	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
✓		FASE INICIO	8 días	lun 26/12/16	mié 04/01/17
✓		Levantamiento de Información	4 días	lun 26/12/16	jue 29/12/16
✓		Identificación de Casos de Pruebas	3 días	lun 02/01/17	mié 04/01/17
		FASE ELABORACION	13 días	jue 05/01/17	lun 23/01/17
✓		Identificación y selección de arquitectura	2 días	jue 05/01/17	vie 06/01/17
		Definición de estandares	2 días	lun 09/01/17	mar 10/01/17
		Documento de estandares de programación	3 días	mié 11/01/17	vie 13/01/17
✓		Identificación de casos de Pruebas	2 días	lun 16/01/17	mar 17/01/17
✓		Documentación del plan de prueba	3 días	mié 18/01/17	vie 20/01/17

		FASE CONSTRUCCIÓN	29 días	mar 24/01/17	vie 03/03/17
✓		Implementación y pruebas	4 días	mar 24/01/17	vie 27/01/17
		Mantenimiento Colegiatura	5 días	lun 30/01/17	vie 03/02/17
		Mantenimiento Capacitación	5 días	lun 06/02/17	vie 10/02/17
✓		Mantenimiento Report	3 días	lun 13/02/17	mié 15/02/17
✓		Implementacion y pruebas colegiatura	2 días	jue 16/02/17	vie 17/02/17
✓		Implementacion y pruebas capacitacion	3 días	lun 20/02/17	mié 22/02/17
✓		Implementación y pruebas reportes	2 días	jue 23/02/17	vie 24/02/17
		Reporte indicadores del negocio	2 días	lun 27/02/17	mar 28/02/17
		Ejecución de pruebas integrales	3 días	mié 01/03/17	vie 03/03/17
		FASE TRANSICION	48 días	lun 05/12/16	mié 08/02/17
		Implementación del Sistema	47 días	lun 05/12/16	mar 07/02/17
		Cierre del Proyecto	1 día	mié 08/02/17	mié 08/02/17

Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIONES

- La implementación del módulo de colegiatura permitirá establecer los procedimientos que permitan evitar riesgos en los procesos críticos, lo que se verá reflejado en una mayor captación de personas interesadas en incorporarse (colegiatura), la data tendrá elementos sustanciales y precisos, así como una agilización en la atención.
- La mejora de los procesos permitirá una mayor eficacia en la atención de los usuarios internos y externos, lo que generará un mayor auge de recaudación.
- Finalmente, se concluye que un Sistema Integrado de Administración optimiza los procesos de colegiatura y capacitación para la prestación de un mejor servicio y atención a los Colegiados y público externo.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda dar mantenimiento al sistema una vez al año.
- Realizar backup de la información cada fin de mes, esto servirá prever cualquier pérdida de información.
- Tener documentación del Manual de Usuario, Manual de Actualización con las adecuaciones o mejoras que se elaboren con el tiempo.
- Dar capacitación constante al personal del CCPL sobre el funcionamiento del sistema de los módulos de registros de inscripciones y capacitación para despejar cualquier duda que se presente para brindar una buena atención de servicio.

ANEXO 1: MANUAL DE USUARIO

**SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LOS
MODULOS DE COLEGIATURA Y CAPACITACIÓN**

**COLEGIO DE CONTADORES PÚBLICOS DE
LIMA**

MANUAL DE USUARIO V.1.0

Contenido

ANEXO 1: MANUAL DE USUARIO	249
1. Introducción	252
2. Ingreso al Sistema	252
3. Ventana inicial del sistema.....	253
4. Menú de opciones.....	253
5. Inicio – Registrar, Modificar y Crear Programación.....	254
6. Ingreso al Sistema	249265
7. Ventana inicial del sistema	266
8. Menú de opciones.....	267
9. Inicio – Agregar, Actualizar y Buscar.....	268
10. Reportes.....	274

1. Introducción

El sistema de administración permite administrar tanto los módulos de colegiatura y capacitación así como la visualización de reportes de seguimiento y control.

2. Ingreso al Sistema

A continuación se detalla el proceso en donde el usuario accede al sistema. Se visualiza una ventana de acceso al sistema. Ingresar el usuario y la clave de acceso.



The image shows a login form with a dark background. It contains the following elements:

- A label "Usuario" followed by a text input field.
- A label "Contraseña" followed by a password input field with masked characters (dots).
- A checkbox labeled "Recordar Contraseña.".
- A "Submit" button.

DESCRIPCIÓN

La pantalla presenta los siguientes campos:

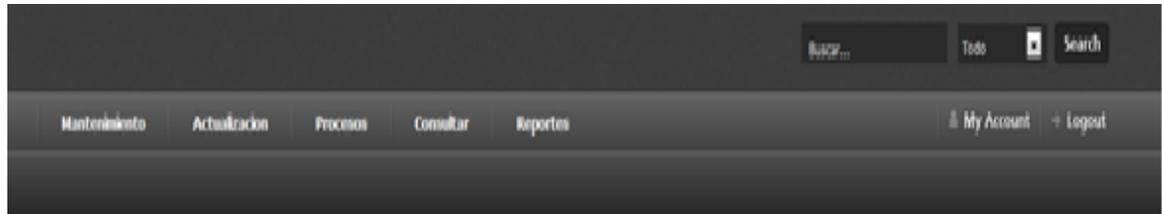
- Usuario: Ingresar el nombre de usuario.
- Contraseña: Ingresar la contraseña de seguridad del usuario, esta contraseña no será visible.

OPCIONES

Submit: Este botón valida si el usuario está autorizado para ingresar al Sistema.

3. Ventana inicial del sistema

Una vez logeado con el usuario cursos o capacitación, podemos ver la ventana de bienvenida con el perfil respectivo:



4. Menú de opciones

En el menú de cursos podemos observar todas las opciones que se ofrece:

Código	Nombres	Fecha Creación	estado	Operación
00036	TESIS BASICA II	2015-10-26	Activo	
00035	TESIS BASICA I	2015-10-26	Activo	
00033	CCNNA	2015-08-06	Activo	
00032	CONTABILIDAD BASICA	2013-06-27	Activo	
00031	PDT	2013-06-27	Activo	
00029	ELABORACION DE ESTADOS FINANCIEROS DE GESTION GUB	2006-11-06	Activo	
00028	EXCEL BASICO (B.S)	2006-10-18	Activo	
00027	DELITO TRIBUTARIO Y DELITO CONTABLE	2006-10-10	Activo	
00026	PRECIOS DE TRANSFERENCIA	2006-09-07	Activo	
00025	CONTROL INTERNO	2007-06-03	Activo	

OPCIONES

- **Mantenimiento:** Se realizará el registro, editar y eliminar a cursos, docentes, horarios y aulas.
- **Actualización:** Se realiza la actualización de información de colegiados y sociedades.
- **Procesos:** Se realiza el cambio de fecha de colegiatura.
- **Consultar:** Se realizara la consulta a postulante, colegiatura por año y email.
- **Reportes:** permitirá tener información sobre cantidad y pagos realizados de postulantes, colegiados y sociedades de auditoría.

5. Inicio – Registrar, Modificar y Crear Programación

Como se pudo apreciar anteriormente en la ilustración la ventana mostrara las opciones de:

- Agregar
- Modificar

Registrar curso: Dar clic en el botón agregar, aparecerá el siguiente formulario debemos ingresar:

- **Descripción:** Seleccionar el nombre del curso.
- **Estado:** Seleccionar el estado.

Luego seleccionar Submit

Buscar... Todo Search

Mantenimiento Actualización Procesos Consultar Reportes

Mantener Cursos Mantener Docentes Mantener Horarios Mantener Aulas

Agregar Curso

Descripción (*):

Estado:

Master Web 2013. Todos los derechos reservados.

Modificar curso: dar clic en  a nivel del curso que se desea modificar, Se mostrara lo siguiente:

- **Código Curso:** Se mostrara el código del curso a modificar.
- **Nombre:** Se ingresará el nombre del curso que reemplazará.
- **Estado:** Se seleccionar el estado Activo.

Luego seleccionar Submit

Buscar... Todo Search

Mantenimiento Actualización Procesos Consultar Reportes

Mantener Cursos Mantener Docentes Mantener Horarios Mantener Aulas

Modificar Curso

Código Curso (*): 00036

Nombre (*):

Estado:

Master Web 2013. Todos los derechos reservados.

En el listado de docentes se podrá observar todos los docentes que ofrecen sus servicios en el colegio de contadores.

Nuevo Docente

Listado de Docentes

Código	Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Correo	DNI	Estado	Operación
0061	KELLY	CARRASCO	MINAYA	kcarrasco@gmail.com	987456321	Activo	
0060	MILTON	SHOPER	VERGARA	mshoper@gmail.com	95478621	Activo	
0058	JUAN MANUEL	DEL CASTILLO	DAVILA	jdavida@gmail.com	0145278451	Activo	
0056	MARLENE VIOLETA	RONCEROS	RIOS	alejmar2002@hotmail.com	27858541	Activo	
0055	DESIRÉ ROSARIO	UBILLUS	MATTOS	squevarag@hotmail.com	31989117	Activo	
0054	ROSA SOFIA	FIGUEROA	SUAREZ	phurtadoruiz@yahoo.com	38765969	Activo	
0053	JOSÉ LUIS	GARCÍA	QUISPE	krisalberto@hotmail.com	26273820	Activo	
0052	LUZ LAURA	HIRACHE	FLORES	lourdes_janet@hotmail.com	24344015	Activo	
0051	JULIO CESAR	TAIPE	VÁSQUEZ	jennyortizdeorue@gmail.com	38251125	Activo	
0050	JOSUE ALFREDO	BERNAL	ROJAS	edithlunab@hotmail.com	41733136	Activo	

Página 1 a 10 filas.

Agregar Docentes: Dar clic en el botón **Nuevo** e ingresar los siguientes datos:

- **Nombre:** Ingresar el nombre del docente.
- **Apellido Paterno:** Ingresar el apellido paterno del docente.
- **Apellido Materno:** Ingresar el apellido materno del docente.
- **Email:** ingresar email de docente.
- **DNI:** Ingresar DNI docente.
- **Estado:** Seleccionar el estado del Docente.

Luego seleccionar Submit.

Modificar Docente una vez seleccionado: Dar clic en el botón Modificar Docente, luego ingresar los datos a modificar:

- **Nombre:** Ingresar nombre a modificar.
- **Apellido Paterno:** Ingresar apellido paterno a modificar.
- **Apellido Materno:** Ingresar apellido materno a modificar.
- **Email:** Ingresar email a modificar.
- **DNI:** ingresar DNI a modificar.
- **Estado:** Seleccionar el estado Activo.

Luego seleccionar Submit.

En el listado de horarios podemos observar todos los horarios.

Buscar... Todo Search

Mantenimiento Actualización Procesos Consultar Reportes

Mantener Cursos Mantener Docentes **Mantener Horarios** Mantener Aulas

Nueva horario

Listado de Horarios

Código -	Descripción -	Estado -	Operación -
028	06:00 A 10:00	Activo	
027	03:00 A 05:30	Activo	
026	03:00 A 05:00	Activo	
025	09:30 A 12:30	Activo	
024	10:00 A 02:00	Activo	
023	03:00 A 07:00	Activo	
022	02:30 A 06:00	Activo	
021	07:00 A 10:00	Activo	
020	06:30 A 10:00	Activo	
019	08:30 A 01:30	Activo	

Página 1 de 10 filas.

Agregar horario: debemos dar clic en [Nueva horario](#) Agregar Horario y seleccionar lo siguiente:

- **Descripción:** Ingresar el horario del curso.
- **Estado:** Seleccionar el estado activo.
Luego seleccionar Submit.

Buscar... Todo Search

Mantenimiento Actualización Procesos Consultar Reportes

Mantener Cursos Mantener Docentes **Mantener Horarios** Mantener Aulas

Agregar Horario

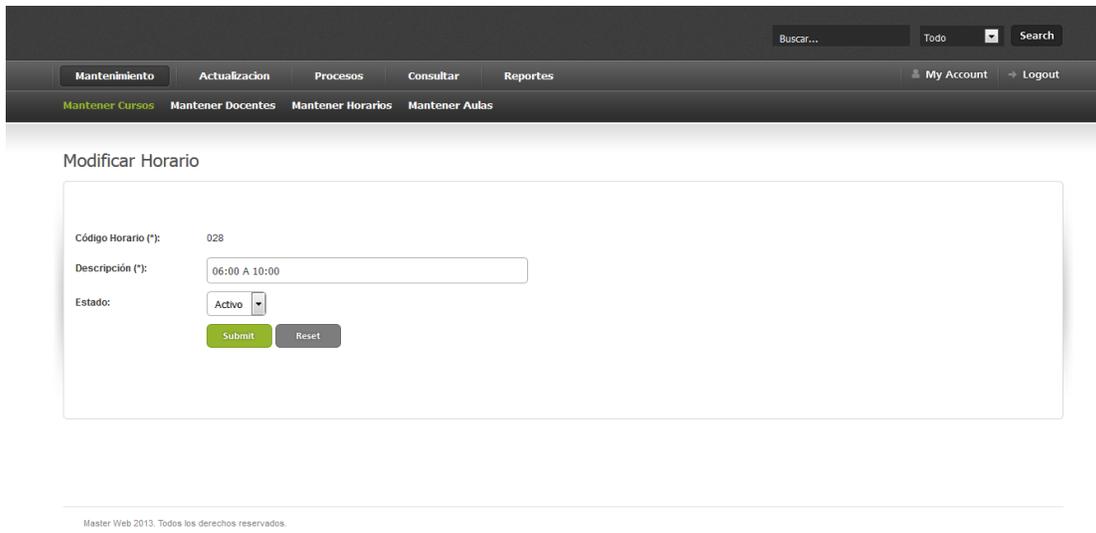
Descripción (*):

Estado:

Master Web 2013. Todos los derechos reservados.

Modificar horario una vez seleccionado: clic en Modificar Horario, se mostrará el código del horario a modificar, se procederá a cambiar el detalle y el estado:

- **Descripción:** Se ingresara el horario a modificar.
- **Estado:** Seleccionar el estado Activo.



The screenshot shows a web application interface for modifying a schedule. At the top, there is a navigation bar with a search box and a dropdown menu. Below the navigation bar, there are several menu items: 'Mantenimiento', 'Actualización', 'Procesos', 'Consultar', and 'Reportes'. Underneath, there are sub-menu items: 'Mantener Cursos', 'Mantener Docentes', 'Mantener Horarios', and 'Mantener Aulas'. The main content area is titled 'Modificar Horario' and contains a form with the following fields:

- Código Horario (*):** 028
- Descripción (*):** 06:00 A 10:00
- Estado:** Activo (dropdown menu)

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Submit' (green) and 'Reset' (grey). At the very bottom of the page, there is a footer that reads 'Master Web 2013. Todos los derechos reservados.'

En el listado de las aulas se observara las aulas disponibles con su respectivo:

- Código
- Aula
- Capacidad
- Ubicación
- Estado

Buscar... Todo Search

Mantenimiento Actualización Procesos Consultar Reportes My Account Logout

Mantener Cursos Mantener Docentes Mantener Horarios **Mantener Aulas**

Nueva Aula

Listado de Aula

Código	Nombres	Capacidad	Ubicación	Estado	Operación
022	MINI AUDITORIO	75	QUINTO PISO	Inactivo	 
021	AULA 406	25	CUARTO PISO	Activo	 
020	AULA 404	0	CUARTO PISO	Activo	 
019	AULA 306	30	TERCER PISO	Activo	 
018	AULA 301	50	TERCER PISO	Activo	 
017	AULA 801	20	OCTAVO PISO	Activo	 
016	AULA 405	30	CUARTO PISO	Activo	 
015	AULA 402	45	CUARTO PISO	Activo	 
014	AULA 401	24	CUARTO PISO	Activo	 
013	AULA 313	1	TERCER PISO	Activo	 

Página 1 a 10 filas.

Agregar aulas: Se ingresará la siguiente información:

- **Descripción:** Se ingresará el código del aula.
- **Capacidad:** Se ingresará la capacidad del aula.
- **Ubicación:** Se ingresará la ubicación.
- **Estado:** Se seleccionara el estado Activo.

Luego seleccionar Submit.

Buscar... Todo Search

Mantenimiento Actualización Procesos Consultar Reportes My Account Logout

Mantener Cursos Mantener Docentes Mantener Horarios Mantener Aulas

Agregar Aula

Descripción (*):

Capacidad (*):

Ubicación (*):

Estado: Activo

Master Web 2013. Todos los derechos reservados.

Modificar aula una vez seleccionado: se mostrará el código del aula a modificar:

- **Descripción:** Ingresar la nueva descripción del aula.
- **Capacidad:** Ingresar la nueva capacidad.
- **Ubicación:** Ingresar la nueva ubicación
- **Estado:** Seleccionar el estado.

Luego seleccionar Submit.

Buscar... Todo Search

Mantenimiento Actualización Procesos Consultar Reportes My Account Logout

Mantener Cursos Mantener Docentes Mantener Horarios Mantener Aulas

Modificar Aula

Código Aula (*): 022

Descripción (*):

Capacidad (*):

Ubicación (*):

Estado: Inactivo

Master Web 2013. Todos los derechos reservados.

Se mostrara los cursos programados actualmente:

Código	Programación	Horario	Inicia	Termina	Estado	Operación
0015	CONTABILIDAD BASICA Docente: DEL CASTILLO DAVILA JUAN DANIEL Dias: MIERCOLES - JUEVES AULA 402	10:00 A 01:00	2013-06-20	2013-07-31	Activo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0002	CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL PARA GOBIERNOS LOCALES Docente: RIASPLATA SANCHEZ JORGE EDUARDO Dias: MARTES - JUEVES AULA 502	08:30 A 3:30	2013-06-25	2013-07-02	Activo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0008	CONTABILIDAD Y AUDITORIA DEL VALOR RAZONABLE Docente: CAVERO VILACORTA ARMANDO MANUEL Dias: MARTES - JUEVES - SABADOS AULA 404	08:00 A 10:00	2013-06-18	2013-06-28	Activo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0019	CONTROL INTERNO Docente: CORREA RIOS MIGUEL ANTONIO Dias: LUNES, MIERCOLES Y VIERNES AULA 305	08:30 A 01:30	2013-06-12	2013-06-26	Activo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0003	CONTROL INTERNO Docente: FLORES ASTO EMMA ANGELICA Dias: SABADOS LABORATORIO C	08:30 A 09:30	2013-06-25	2013-07-16	Activo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0001	CREDITO FISCAL Docente: SORIAS RAMIREZ MANUEL ENRIQUE Dias: LUNES - MIERCOLES - VIERNES AULA 403	09:30 A 23:00	2013-06-26	2013-07-10	Activo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0010	DIPLOMADO EN CONTABILIDAD Docente: TARME SAAVEDRA ENRIQUE Dias: JUEVES - SABADOS AULA 305	03:00 A 07:00	2013-06-18	2013-06-25	Activo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0011	EL DICTAMEN DE AUDITORIA EN EL SECTOR PUBLICO Docente: MU HUAROTO MIGUEL ANGEL Dias: SABADOS - DOMINGOS AULA 310	07:30 A 10:00	2013-06-17	2013-07-03	Activo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0014	ESTADOS FINANCIEROS EN EXCEL Docente: RUBIANES SANCHEZ EDILBERTO Dias: MIERCOLES - JUEVES - VIERNES AULA 401	07:00 A 09:30	2013-06-15	2013-06-15	Activo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0004	EXCEL AVANZADO (B.3) Docente: SANCHO DAVILA GOTOMAYOR CESAR RAFAEL Dias: LUNES - MIERCOLES AUDITORIO CCPL	08:00 A 01:00	2013-06-22	2013-06-22	Activo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Crear una nueva programación: Permitirá registrar una nueva programación ingresando:

- **Curso:** Seleccionar el curso a registrar.
- **Docente:** Seleccionar el docente al curso asignado.
- **Frecuencia:** Seleccionar la frecuencia de la programación.
- **Aula:** Seleccionar el aula del curso.
- **Horario:** Seleccionar el horario del curso a asignar.
- **Inicio:** Seleccionar el mes que inicia la programación del curso.
- **Fin:** Seleccionar el mes que finaliza la programación del curso
- **Estado:** Seleccionar el estado activo para el inicio de registro de cursos.

Luego presionar el botón Submit.

The screenshot shows a web application interface with a dark header. The header contains a search bar with 'Buscar...' and a dropdown menu with 'Todo' and a 'Search' button. Below the header is a navigation menu with tabs: 'Mantenimiento', 'Actualización', 'Procesos' (highlighted), 'Consultar', and 'Reportes'. To the right of the navigation menu are 'My Account' and 'Logout' links. Below the navigation menu is a sub-menu with links: 'Registrar Programación' (highlighted), 'Registrar Asistencia', 'Registrar Notas', and 'Registro de participantes'. The main content area is titled 'Registrar Programación' and contains a form with the following fields: 'Curso:' (dropdown menu with '-Seleccionar-'), 'Docente:' (dropdown menu with '-Seleccionar-'), 'Frecuencia:' (dropdown menu with '-Seleccionar-'), 'Aula:' (dropdown menu with '-Seleccionar-'), 'Horario:' (dropdown menu with '-Seleccionar-'), 'Inicia:' (text input field), 'Termina:' (text input field), and 'Estado:' (dropdown menu with 'Activo'). At the bottom of the form are two buttons: 'Submit' (green) and 'Reset' (grey). At the very bottom of the page, there is a small footer text: 'Master Web 2013. Todos los derechos reservados.'

Modificar Programación: Permitirá modificar una programación luego de ser registrada volviendo a seleccionar cualquier campo a modificar:

- **Curso:** Seleccionar el curso.
- **Docente:** Seleccionar Docente.
- **Frecuencia:** Seleccionar Frecuencia.
- **Aula:** Seleccionar Aula.
- **Horario:** Seleccionar Horario.
- **Inicio:** Ingresar Fecha Inicio.
- **Termino:** Ingresar Fecha Termino.
- **Estado:** Seleccionar Estado.

Luego presionar el botón Submit.

Buscar... Todo Search

Mantenimiento Actualización **Procesos** Consultar Reportes My Account Logout

Registrar Programación Registrar Asistencia **Registrar Notas** Registro de participantes

Programación

Código Programa: 0015

Curso:

Docente:

Frecuencia:

Aula:

Horario:

Inicia:

Termina:

Estado:

Registrar Nota: Se registrarán las notas del curso, de la siguiente manera:

- **Nombre del Curso:** Se ingresará el nombre del curso.
- **Nombre de Alumno:** Se ingresará el nombre del alumno.
- **Nota:** Se ingresará las notas del curso.
- **Promedio:** Luego de ingresar las notas el sistema automáticamente promediara.

Luego Clic en el botón Submit.

The screenshot shows a web application interface for 'Registrar Notas'. At the top, there is a navigation bar with links: 'Registrar Curso', 'Registrar Programación', 'Registrar Docente', 'Registrar Notas' (highlighted), and 'Registrar Asistencia'. Below the navigation bar, the page title is 'Registro de participantes(inscrito.php)'. The main content area is titled 'Registrar Notas' and contains a form with the following fields:

- NOMBRE DEL CURSO: CONTROL INTERNO
- Nombre Alumno: Miranda Sánchez Erik
- Nota 1: 19
- Nota 2: 16
- Nota 3: 10
- Nota 4: 12
- Nota 5: 18
- Promedio: 0.00

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Submit' (green) and 'Reset' (grey).

Acceder al Sistema de Administración del proceso de COLEGIATURA.

6. Ingreso al Sistema:

Para ingresar al sistema de administración de colegiatura se utilizara el siguiente usuario y contraseña:

User : matriculas

Pass : matriculas

The screenshot shows a login form with the following fields and options:

- Usuario: [input field]
- Contraseña: [input field with masked characters]
- Recordar Contraseña.
- Submit: [button]

7. Ventana inicial del sistema

Una vez logeado, podemos ver la ventana de bienvenida con el perfil respectivo:

Inicio

Panel Principal

Misión
Sustenta la defensa y el respeto del ejercicio de la profesión, orienta a la sociedad y contribuye al desarrollo del país en temas que el competen; y basa su crecimiento institucional en la activa participación de sus miembros, la investigación científica, una gestión de calidad y el uso transparente y eficiente de sus recursos.

Visión
Institución líder en el país, prestigiada por la excelencia de sus servicios, su contribución al quehacer nacional, así como por la calidad profesional y conducta ética de sus miembros.

8. Menú de opciones

En el menú se observara todas las opciones que se ofrece:

Listado de Postulantes

Código	Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Universidad	Fecha Colegiatura	Operación
0000002	MARITZA	GUZMÁN	MATIENZO	UNIVERSIDAD DE LIMA	01 / Jul / 2013	 
0000003	WALTER RICARDO	CARRILLO	NAVARRO	U. NAC. JOSE F. SANCHEZ CARRION-HUACHO	01 / Jul / 2013	 
0000004	IVONNE SUSANA	MESONES	Y?SQUEZ	U. NACIONAL DEL CALLAO	01 / Jul / 2013	 
0000005	KELLY BETS?BE	LAZO	R?OS	U. DE SAN MARTIN DE PORRES	01 / Jul / 2013	 
0000006	VANESSA KARINNA	P?REZ	ANDRADE	U. RICARDO PALMA	01 / Jul / 2013	 

Página 1 de 5 filas.

OPCIONES

- **Mantenimiento:** Se realizará el registro, editar y eliminar de colegiados.
- **Actualización:** Se realiza la actualización de información de colegiados y sociedades.
- **Procesos:** Se realiza el cambio de fecha de colegiatura
- **Consultar:** Se realizara la consulta a postulante, colegiatura por año y email.
- **Emisiones:** permitirá un mejor control al momento de emitir carnet siempre que hayan sido inscritos y cumplan con los requisitos pertinentes un postulante, colegiado o tercero en un curso dictando en el CCPL.
- **Reportes:** permitirá tener información sobre cantidad y pagos realizados de postulantes, colegiados y sociedades de auditoría.
- **Estadística:** Los Gráficos Estadísticos emitirán gráficos estadísticos de colegiados representando el porcentaje de inscritos por año.

9. Inicio – Agregar, Actualizar y Buscar

Como se pudo apreciar anteriormente en la ilustración la ventana mostrara las opciones de:

- Agregar
 - Actualizar
 - Buscar
-
- **Agregar nuevo postulante**, dar clic en nuevo postulante, registrar los campos del formulario:
 - **Nombre:** Ingresar nombres.
 - **Apellido Paterno:** Ingresar Apellido Paterno
 - **Apellido Materno:** Ingresar Apellido Materno
 - **Tipo de Documento:** Seleccionar tipo de documento.
 - **Nuevo Documento:** En caso de no encontrar el tipo de documento, ingresar el nuevo documento.
 - **Fecha de Solicitud:** Seleccionar la fecha de solicitud del registro.
 - **Universidad:** Seleccionar universidad de Origen.

- **Colegiar:** seleccionar la opción de ser colegiado.
- **Departamento:** Seleccionar departamento al que pertenece
- **Provincia:** Seleccionar provincia al que pertenece
- **Distrito:** Seleccionar Distrito al que pertenece.
- **Dirección:** Ingresar la dirección donde reside.
- **Correo Electrónico:** Ingresar correo electrónico.
- **Teléfono:** Ingresar Teléfono.

Luego presionar Submit.

Una vez grabado se podrá visualizar en postulante en la lista.

The screenshot shows a web application interface with a navigation menu at the top containing 'Mantenimiento', 'Actualización', 'Procesos', 'Consultas', 'Emisiones', 'Reportes', and 'Estadística'. Below the menu is a sub-menu with 'Postulantes', 'Sociedades de Auditoría', 'Socios', 'Colegiado', 'Ubigeo', and 'Universidades'. The main content area is titled 'Agregar Postulante' and contains a form with the following fields:

- Nombres (*): Text input
- Apellido Paterno (*): Text input
- Apellido Materno (*): Text input
- Tipo de Documento (*): Dropdown menu with '-Seleccionar-'
- Número de Documento (*): Text input
- Fecha de Solicitud (*): Date picker with 'día', 'mes', and 'año' dropdowns
- Universidad (*): Dropdown menu with '-Seleccionar-'
- Colegiar: Radio button with 'Si' selected
- Departamento: Dropdown menu with '-Seleccionar-'
- Provincia: Dropdown menu with '-Seleccionar Departamento-'
- Distrito: Dropdown menu with '-Seleccionar Provincia-'
- Dirección (*): Text input
- Correo Electrónico: Text input
- Teléfono: Text input

At the bottom of the form are two buttons: 'Submit' (green) and 'Reset' (grey).

- **Actualizar Postulante:** Para actualizar a un postulante se deberá seleccionar cualquiera de los siguientes campos :
 - Nombre
 - Apellido Paterno
 - Apellido Materno
 - Tipo de Documento.
 - Nuevo Documento
 - Fecha de Solicitud
 - Universidad

- Colegiar
- Departamento
- Provincia:
- Distrito:
- Dirección
- Correo Electrónico
- Teléfono.

Luego seleccionar el botón SUBMIT.

The screenshot shows a web application interface with a dark navigation bar at the top. The navigation bar includes a search bar with the text 'Buscar...', a dropdown menu with 'Todo', and a 'Search' button. Below the navigation bar, there are several menu items: 'Maternimiento', 'Actualización', 'Procesos', 'Consultas', 'Emisiones', 'Reportes', and 'Estadística'. On the right side of the navigation bar, there are links for 'My Account' and 'Logout'. Below the navigation bar, there is a sub-menu with items: 'Postulantes', 'Sociedades de Auditoría', 'Socios', 'Colegiado', 'Ubigeo', and 'Universidades'. The main content area is titled 'Actualizar Postulante' and contains a form with the following fields:

- Código Postulante: 0000002
- Nombres (*): MARITZA
- Apellido Paterno (*): GUZMÁN
- Apellido Materno (*): MATIENZO
- Tipo de Documento (*): Documento Nacional de Identidad
- Número de Documento (*): 00218704
- Fecha de Solicitud (*): día, mes, año
- Universidad (*): UNIVERSIDAD DE LIMA
- Colegiar: SÍ
- Departamento: LIMA
- Provincia: LIMA
- Distrito: SURQUILLO
- Dirección (*): AV. PRINCIPAL N° 810 - 825 URB. JORGE CHAVEZ
- Correo Electrónico: .
- Estado: Activo
- Teléfono: (empty field)

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Submit' (green) and 'Reset' (grey).

- **Buscar Postulante:** Permitirá mostrar los postulantes registrados con sus:

Respectivos:

- Código
- Nombre
- Apellido Paterno
- Apellido Materno
- Universidad
- Fecha Colegiatura
- Operación

Buscar... Todo Search

Matenimiento Actualización Procesos Consultas Emisiones Reportes Estadística My Account Logout

Postulantes Sociedades de Auditoría Socios Colegiado Ubigeo Universidades

Nuevo Postulante Colegiar Postulantes Buscar Postulante WALTER

Listado de Postulantes

Código	Nombres	Apellido Paterno	Apellido Materno	Universidad	Fecha Colegiatura	Operación
0000002	MARITZA	GUZM?N	MATIENZO	UNIVERSIDAD DE LIMA	01 / Jul / 2013	
0000003	WALTER RICARDO	CARRILLO	NAVARRO	U. NAC. JOSE F. SANCHEZ CARRION-HUACHO	01 / Jul / 2013	
0000004	IVONNE SUSANA	MESONES	V?SQUEZ	U. NACIONAL DEL CALLAO	01 / Jul / 2013	
0000005	KELLY BETS?BE	LAZO	R?OS	U. DE SAN MARTIN DE PORRES	01 / Jul / 2013	
0000006	VANESSA KARINNA	P?REZ	ANDRADE	U. RICARDO PALMA	01 / Jul / 2013	

Página 1 a 5 filas.

- **Agregar Sociedad:** Permitirá registrar la sociedad del colegiado, registrando los siguientes campos:
 - **Código Sociedad:** Ingresar el código de sociedad.
 - **Nombre:** Ingresar Nombre y Apellidos.
 - **Dirección:** Ingresar Dirección.
 - **Departamento:** Seleccionar departamento.
 - **Provincia:** Seleccionar Provincia.
 - **Distrito:** Seleccionar Distrito.

- **Teléfono:** Ingresar Teléfono.
- **Fecha de Solicitud:** Seleccionar la fecha de solicitud a ingresar.
- **RUC:** Ingresar RUC.
- **Habilidad:** Seleccionar el estado de Habilidad o Inhabilidad.

Luego seleccionar **SUBMIT**.

The screenshot shows a web application interface with a dark navigation bar at the top. The navigation bar contains a search bar with the text 'Buscar...', a dropdown menu with 'Todo' selected, and a 'Search' button. Below the navigation bar are several menu items: 'Matenimiento', 'Actualización', 'Procesos', 'Consultas', 'Emisiones', 'Reportes', and 'Estadística'. On the right side of the navigation bar, there are links for 'My Account' and 'Logout'. Below the navigation bar, there is a secondary menu with items: 'Postulantes', 'Sociedades de Auditoría', 'Socios', 'Colegiado', 'Ubigeo', and 'Universidades'. The main content area is titled 'Agregar Sociedad' and contains a form with the following fields:

- Código Sociedad (*): Text input field.
- Nombre (*): Text input field.
- Dirección (*): Text input field.
- Departamento (*): Dropdown menu with '-Seleccionar-' selected.
- Provincia (*): Dropdown menu with '-Seleccionar Departamento-' selected.
- Distrito (*): Dropdown menu with '-Seleccionar Provincia-' selected.
- Teléfono (*): Text input field.
- Fecha de Solicitud (*): Three dropdown menus for 'día', 'mes', and 'año'.
- RUC (*): Text input field.
- Habilidad: Dropdown menu with 'Hábil' selected.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Submit' (green) and 'Reset' (grey).

- **Actualizar Sociedad:** Se actualizará según el campo a actualizar:
 - Código Sociedad:
 - Nombre
 - Dirección
 - Departamento
 - Provincia
 - Distrito
 - Teléfono
 - Fecha de Solicitud
 - RUC

- Habilidad

Luego seleccionar **SUBMIT**.

Buscar... Todo Search

Matenimiento Actualización Procesos Consultas Emisiones Reportes Estadística My Account Logout

Postulantes Sociedades de Auditoría Socios Colegiado Ubigeo Universidades

Actualizar Sociedad

Código Sociedad: S0001

Nombre (*): BEJARANO & PEÑA Y ASOCIADOS AUDITORES CONSULTA

Dirección (*): AV. JAVI

Departamento (*): LIMA

Provincia (*): LIMA

Distrito (*): SAN ISIDRO

Teléfono (*):

Fecha de Solicitud (*): 28 Ago 2008

RUC (*): 20507411330

Habilidad: Hábil

Submit Reset

- **Listado de Socios:** Listara los socios registrados, detallado por :
 - Código de matrícula.
 - Socio
 - Habilidad
 - Sociedad

Buscar... Todo Search

Matenimiento Actualizacion Procesos Consultas Emisiones Reportes Estadística My Account Logout

Postulantes Sociedades de Auditoria **Socios** Colegiado Ubigeo Universidades

Nuevo Socio

Listado de Socios

Matricula	Socio	Habilidad	Sociedad	Operación
10000	PAMO DELGADILLO, MILDER ROSAURA	Inhabil	BEJARANO & PEÑA Y ASOCIADOS AUDITORES CONSULTORES SOCIEDAD CIVIL DE R.LTDA	 
10069	GUZMARIAS, PABLO C	Inhabil	BEJARANO & PEÑA Y ASOCIADOS AUDITORES CONSULTORES SOCIEDAD CIVIL DE R.LTDA	 
10001	PANDURO DEL CASTILLO, ALAN RA	Inhabil	AVILA & ASOCIADOS SOCIEDAD CIVIL	 
10070	PARDAV ZEGARRA, CLAUDIA AIME	Inhabil	AVILA & ASOCIADOS SOCIEDAD CIVIL	 
10002	FEL FLORES, MARIELA DEL ROSARIO	Inhabil	VIVAS-BURGA ASOCIADOS SOCIEDAD CIVIL	 

Página 1 a 5 pags.

10. Reportes

Se visualizara los reportes seleccionando:

- **Reporte de Cursos:**
 - **Nombre del Curso:** Ingresar el nombre del curso.
 - **Profesor :** Seleccionar Profesor
 - **Frecuencia:** Seleccionar Frecuencia.
 - **Horario:** Seleccionar Horario.

Luego clic en Submit.

Mantenimiento **Procesos** **Consultar** **Reportes**

Reporte de Cursos **Reporte de Docentes** **Reporte de Programacion** **Reporte de Asistencia**

Reporte de Cursos

Personalizada **Todos**

Nombre del curso

Profesor

Frecuencia

Horario

Imprimir Reset

- **Reporte Cursos Activos:**

Se Mostrara todo los cursos que se encuentran activos:

- **Mostrar Todos Cursos:** Habilitar el check
- **Fecha de Activación:** Seleccionar la fecha de activación.

Mantenimiento **Procesos** **Consultar** **Reportes**

Reporte de Cursos **Reporte de Docentes** **Reporte de Programacion** **Reporte de Asistencia**

Reporte de Cursos

Personalizada **Todos**

Mostrar todos los curso

Mostrar todos los

Fecha de Activación Y

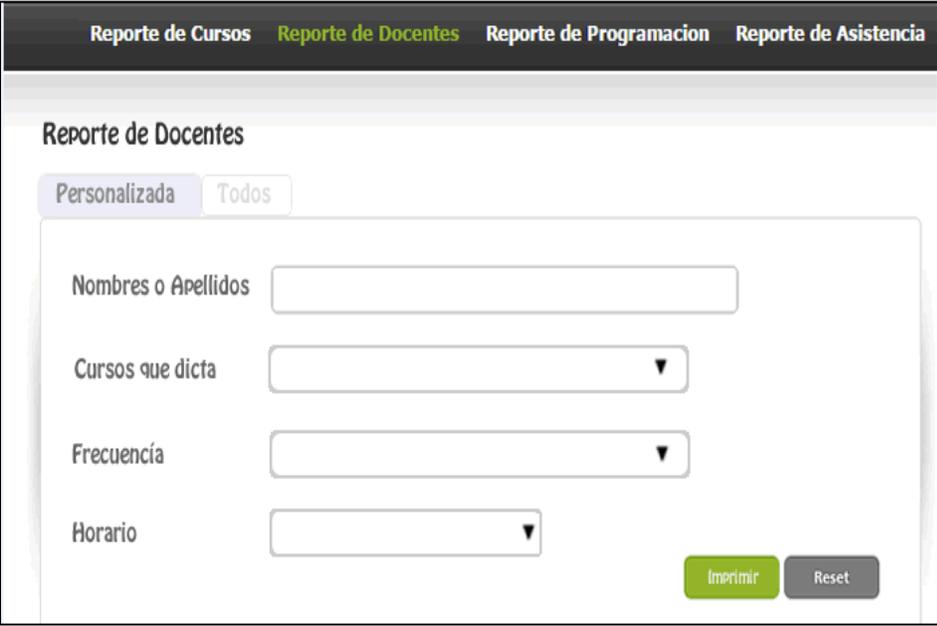
Imprimir Reset

- **Reporte de Docente:**

Se mostrara el detalle de docentes que tiene curso a cargo, seleccionando:

- **Nombre y Apellido:** Ingresar Nombres y Apellidos.
- **Curso que Dicta:** Seleccionar el curso.
- **Frecuencia:** Seleccionar la frecuencia.
- **Horario:** Seleccionar horario.

Luego Clic en Submit.



Reporte de Cursos Reporte de Docentes Reporte de Programacion Reporte de Asistencia

Reporte de Docentes

Personalizada Todos

Nombres o Apellidos

Cursos que dicta

Frecuencia

Horario

Imprimir Reset

- **Reporte Programación:**

Se mostrara la programación de cursos:

- **Ingresar Código:** Ingresar el código a buscar.
- **Nombre del Curso:** Ingresar el nombre del curso.
- **Frecuencia:** Ingresar Frecuencia.
- **Horario:** Ingresar Horario.

Luego clic en Submit.



- **Reporte Asistencia**

Se mostrara la asistencia de los participantes en el curso:

- **Nombre del Curso:** Ingresar el Nombre del Curso.
- **Profesor:** Seleccionar docente.
- **Frecuencia:** Seleccionar Frecuencia.
- **Horario:** Seleccionar Horario.

Luego clic en Submit



- **Reporte Postulante**

Se mostrara el reporte de postulante según la selección:

- **Filtro Reporte:** Seleccionar colegiar, universidad y/o año, según la necesidad de información.

Luego clic en Submit

Matenimiento Actualización Procesos Consultas Emisiones Reportes Estadística

Reporte Postulantes Reporte Colegiados Reporte Sociedad de Auditoria

:: Reportes para Postulantes

Filtro Reporte: -Seleccionar-
-Seleccionar-
Postulantes a Colegiar
Postulantes por universidad
Postulantes por año

Imprimir Reset

- **Reporte Colegiado**

Se mostrara el reporte de colegiado según la selección:

- **Filtro Reporte:** Seleccionar colegiado por rango de matriculado, por universidad y rango de fecha, según la necesidad de información.

Luego clic en Submit

Matenimiento Actualización Procesos Consultas Emisiones Reportes Estadística

Reporte Postulantes Reporte Colegiados Reporte Sociedad de Auditoria

:: Reportes para Colegiados

Filtro Reporte: -Seleccionar-
-Seleccionar-
Colegiados por rango de Mat
Colegiados por universidad
Colegiados por rango de Fech

Imprimir Reset

- **Reporte para Sociedades de Auditoria**

Se mostrara el reporte de colegiado según la selección:

- **Filtro Reporte:** Seleccionar Sociedades a colegiar, hábiles y con socios, según la necesidad de información.

Luego clic en Submit

Matenimiento Actualización Procesos Consultas Emisiones Reportes Estadística

Reporte Postulantes Reporte Colegiados Reporte Sociedad de Auditoria

::: Reportes para Sociedades de Auditoria

Filtro Reporte: -Seleccionar-
-Seleccionar-
Sociedades a Colegiar
Sociedades Hábiles
Sociedades con Socios

Imprimir Reset

GLOSARIO

RUP	Rational Unified process. Es un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado <u>UML</u> , constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.
UML	Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML ofrece un estándar para describir un "plano" del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocio y funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y componentes reutilizables.
Colegiado	Aquel contador matriculado y con un número de colegiatura.
Hábil	Situación del colegiado cuando está al día en sus pagos.
Inhábil	Situación del colegiado cuando no está al día en sus pagos.
CPC	Contador público colegiado.
CCPL	Colegio de Contadores Públicos de Lima.
Colegiado	Aquel contador matriculado y con un número de colegiatura.
Hábil	Situación del colegiado cuando está al día en sus pagos.
Inhábil	Situación del colegiado cuando no está al día en sus pagos.
Especialización	Permite que el participante pueda perfeccionarse en un área.
Sociedades	Conjunto de contadores que se unen para formar una sociedad.
Matricula	Inscripción del colegiado.
Curso	Hace referencia al tipo de inscripción
Programación	Distribución de cursos y horarios
Horario	Periodo en que se lleva a cabo una actividad
Stakeholders	Son aquellas personas u organizaciones que afectan o son afectadas por el proyecto ya sea de forma positiva o negativa.

Hito	Es el punto de referencia que marca un evento o el inicio de un proyecto, el cual te permite ver el progreso del proyecto.
Interfaz	Se utiliza para nombrar a la conexión funcional entre dos sistemas o dispositivos de cualquier tipo dando una comunicación entre distintos niveles.
Entidad	Representación de un objeto que representa datos del sistema. A menudo a partir del modelo de dominio.
Login	Controla el acceso a un sistema informático mediante la identificación del usuario utilizando credenciales provistas por el usuario.
Trazabilidad	Es el punto de referencia que marca un evento o el inicio de un proyecto, el cual te permite ver el progreso del proyecto.

BIBLIOGRAFIA

1. Echeverría, Cristian. Arquitectura de las aplicaciones web [en línea]. Santa Fe, Argentina: Diccionario de informática y tecnología, 2010. Disponible en: <https://prezi.com/c8u3kdspikfr/arquitectura-de-las-aplicaciones-web/>.
2. CUARTAS Vélez, David. Definición de un proceso para la gestión de requerimientos en el centro de informática de la Universidad EAFIT, basado en el modelo CMMI. Tesis (Ingeniero de Sistemas). Medellín, Colombia: Universidad EAFIT, Escuela de Ingeniería, 2010.
3. IBÁÑEZ, Joaquim. GESTIÓN. Gestión de Requerimientos I: Definición. Los Stackholders. 7 de octubre 2013 <http://blogs.salleurl.edu/project-management/gestion-de-requerimientos-i-definicion-los-stakeholders/>.
4. GARCIA Ramírez, Fabio y PUELLO Marrugo, Plinio. Gestión de Requisitos en la Ingeniería de Software. Revista Virtual de los Programas de Ingeniería [en línea]. Julio - Diciembre 2010, vol. 1, n.º 1. Disponible en: <http://letravirtual.usbctq.edu.co/index.php/ingeniator/article/viewFile/137/155>
ISSN: 2027-9396.
5. FERNANDO, Israel. Hacer Ingeniería de Requerimientos es un Arte que se debe Valorar. 24 de mayo 2012 Disponible en: <http://blog.rhiss.net/hacer-ingenieria-de-requerimientos-es-un-arte-que-se-debe-valorar.html>.
6. Teoría de Administración, Idalberto Chiavenato, 2014, p. 95-110.
7. Sistema Organizacional, Hugo Valdez, 2014, p. 50-72.
8. Sistemas de Información, Gómez Vieites, ALVARO / Suarez Rey, CARLOS, 2014, p. 51.
9. Sistemas Operativos, GNU/Linux. Sistema Operativo y Servicios, 2014, p. 8.
10. LARAVEL, <http://codehero.co/laravel-4-desde-cero-estructura-del-proyecto/>.
11. PHP, <http://jesusnoseq.github.io/php1h/#/3/>.
12. MYSQL, <http://www.plusmedia.com.py/webplus/paginas/view/14/servidores-de-bases-de-datos-mysql-postgres.html>.