

**“ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL  
DEPARTAMENTO DE CONMUTACIÓN (*INGENIERÍA TELEMÁTICA*)”**

**ANEXO 1:  
CASOS DE USO Y DIAGRAMAS DE SECUENCIA  
DEL CAPITULO DE ANALISIS**

***FACULTAD DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES  
UNIVERSIDAD DEL CAUCA***

## TABLA DE CONTENIDO

|  |          |
|--|----------|
| <b>1.1 CASOS DE USO</b>  | <b>6</b> |
| <b>1.1.1 REQUISITOS FUNCIONALES</b>                            | <b>6</b> |
| <b>1.1.2 CASOS DE USO</b>                                      | <b>7</b> |
| <b>1.1.3 DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO (DESCRIPCIÓN EXTENDIDA)</b> | <b>9</b> |
| 1.1.3.1 CASO DE USO VALIDAR INGRESO                            | 9        |
| 1.1.3.2 CASO DE USO FINALIZAR SESIÓN                           | 11       |
| 1.1.3.3 CASO DE USO EFECTUAR BÚSQUEDA                          | 12       |
| 1.1.3.4 CASO DE USO CREAR USUARIO                              | 13       |
| 1.1.3.5 CASO DE USO CONSULTAR USUARIO                          | 15       |
| 1.1.3.6 CASO DE USO MODIFICAR PERFIL DE USUARIO                | 16       |
| 1.1.3.7 CASO DE USO ELIMINAR USUARIO                           | 18       |
| 1.1.3.8 CASO DE USO MODIFICAR CONTRASEÑA.                      | 19       |
| 1.1.3.9 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO PROFESORES              | 21       |
| 1.1.3.10 CASO DE USO CREAR PROGRAMA DE TRABAJO                 | 22       |
| 1.1.3.11 CASO DE USO MODIFICAR PROGRAMA                        | 24       |
| 1.1.3.12 CASO DE USO ELIMINAR PROGRAMA                         | 26       |
| 1.1.3.13 CASO DE USO CREAR SUBPROGRAMA                         | 28       |
| 1.1.3.14 CASO DE USO MODIFICAR SUBPROGRAMA                     | 30       |
| 1.1.3.15 CASO DE USO ELIMINAR SUBPROGRAMA                      | 32       |
| 1.1.3.16 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO PLAN DE TRABAJO        | 33       |
| 1.1.3.17 CASO DE USO GENERAR COPIA DE SEGURIDAD                | 34       |
| 1.1.3.18 CASO DE USO ANEXAR DOCUMENTO                          | 36       |
| 1.1.3.19 CASO DE USO ELIMINAR DOCUMENTO                        | 38       |
| 1.1.3.20 CASO DE USO DESCARGAR DOCUMENTO                       | 39       |
| 1.1.3.21 CASO DE USO ENVIAR CORREO                             | 41       |
| 1.1.3.22 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO HISTÓRICO              | 42       |
| 1.1.3.23 CASO DE USO INICIAR SEMESTRE                          | 44       |
| 1.1.3.24 CASO DE USO CONSULTAR HOJA DE VIDA                    | 45       |
| 1.1.3.25 CASO DE USO ADICIONAR ÍTEM                            | 47       |
| 1.1.3.26 CASO DE USO EDITAR ÍTEM                               | 48       |
| 1.1.3.27 CASO DE USO ACTUALIZAR HOJA DE VIDA                   | 50       |
| 1.1.3.28 CASO DE USO ELIMINAR ÍTEM                             | 53       |
| 1.1.3.29 CASO DE USO ADICIONAR RECURSO                         | 54       |
| 1.1.3.30 CASO DE USO CONSULTAR RECURSO DOCENTE                 | 56       |
| 1.1.3.31 CASO DE USO CONSULTAR RECURSO USUARIO                 | 57       |
| 1.1.3.32 CASO DE USO MODIFICAR RECURSO                         | 58       |
| 1.1.3.33 CASO DE USO ELIMINAR RECURSO                          | 60       |
| 1.1.3.34 CASO DE USO GENERAR REPORTE DE RECURSOS DE DOCENTES   | 62       |
| 1.1.3.35 CASO DE USO GENERAR REPORTE DE RECURSOS DE USUARIOS   | 64       |
| 1.1.3.36 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO INFRAESTRUCTURA        | 65       |
| 1.1.3.37 CASO DE USO CREAR ASIGNATURA                          | 66       |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 1.1.3.38 | CASO DE USO CONSULTAR ASIGNATURA                  | 68  |
| 1.1.3.39 | CASO DE USO MODIFICAR ASIGNATURA                  | 69  |
| 1.1.3.40 | CASO DE USO ELIMINAR ASIGNATURA                   | 71  |
| 1.1.3.41 | CASO DE USO CREAR PROGRAMA ACADÉMICO              | 73  |
| 1.1.3.42 | CASO DE USO MODIFICAR PROGRAMA ACADÉMICO          | 74  |
| 1.1.3.43 | CASO DE USO ELIMINAR PROGRAMA ACADÉMICO           | 77  |
| 1.1.3.44 | CASO DE USO CREAR ÁREA                            | 78  |
| 1.1.3.45 | CASO DE USO MODIFICAR ÁREA                        | 80  |
| 1.1.3.46 | CASO DE USO ELIMINAR ÁREA                         | 82  |
| 1.1.3.47 | CASO DE USO CREAR CURSO                           | 84  |
| 1.1.3.48 | CASO DE USO CONSULTAR CURSO                       | 86  |
| 1.1.3.49 | CASO DE USO MODIFICAR CURSO                       | 87  |
| 1.1.3.50 | CASO DE USO ELIMINAR CURSO                        | 89  |
| 1.1.3.51 | CASO DE USO ADICIONAR ÍTEM BIBLIOGRÁFICO          | 91  |
| 1.1.3.52 | CASO DE USO EDITAR ÍTEM BIBLIOGRÁFICO             | 93  |
| 1.1.3.53 | CASO DE USO ELIMINAR ÍTEM BIBLIOGRÁFICO           | 95  |
| 1.1.3.54 | CASO DE USO ADICIONAR ALUMNO                      | 96  |
| 1.1.3.55 | CASO DE USO ELIMINAR ALUMNO                       | 99  |
| 1.1.3.56 | CASO DE USO INGRESAR CALIFICACIÓN                 | 100 |
| 1.1.3.57 | CASO DE USO CONSULTAR CALIFICACIÓN                | 102 |
| 1.1.3.58 | CASO DE USO GENERAR REPORTE DE ASIGNATURAS        | 103 |
| 1.1.3.59 | CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO PLAN CURRICULAR    | 104 |
| 1.1.3.60 | CASO DE USO INGRESAR ACTIVIDAD                    | 106 |
| 1.1.3.61 | CASO DE USO CONSULTAR ACTIVIDAD                   | 108 |
| 1.1.3.62 | CASO DE USO ELIMINAR ACTIVIDAD                    | 109 |
| 1.1.3.63 | CASO DE USO MODIFICAR ACTIVIDAD                   | 111 |
| 1.1.3.64 | CASO DE USO CREAR FORO                            | 112 |
| 1.1.3.65 | CASO DE USO CONSULTAR FORO                        | 114 |
| 1.1.3.66 | CASO DE USO ELIMINAR FORO                         | 115 |
| 1.1.3.67 | CASO DE USO REINSTALAR FOROS                      | 117 |
| 1.1.3.68 | CASO DE USO ADICIONAR CANAL                       | 118 |
| 1.1.3.69 | CASO DE USO CONSULTAR CANAL                       | 120 |
| 1.1.3.70 | CASO DE USO ADICIONAR MENSAJE                     | 121 |
| 1.1.3.71 | CASO DE USO CREAR PROYECTO                        | 123 |
| 1.1.3.72 | CASO DE USO CONSULTAR PROYECTO                    | 125 |
| 1.1.3.73 | CASO DE USO ADICIONAR PARTICIPANTE                | 126 |
| 1.1.3.74 | CASO DE USO ELIMINAR PARTICIPANTE                 | 128 |
| 1.1.3.75 | CASO DE USO ACTUALIZAR PROYECTO                   | 130 |
| 1.1.3.76 | CASO DE USO ELIMINAR PROYECTO                     | 132 |
| 1.1.3.77 | CASO DE USO GENERAR REPORTE DE PROYECTOS          | 133 |
| 1.1.3.78 | CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO PROYECTOS          | 135 |
| 1.1.3.79 | CASO DE USO CREAR TRABAJO DE GRADO                | 136 |
| 1.1.3.80 | CASO DE USO CONSULTAR TRABAJO DE GRADO            | 138 |
| 1.1.3.81 | CASO DE USO ACTUALIZAR TRABAJO DE GRADO           | 139 |
| 1.1.3.82 | CASO DE USO ELIMINAR TRABAJO DE GRADO             | 141 |
| 1.1.3.83 | CASO DE USO GENERAR REPORTE DE TRABAJOS DE GRADO. | 143 |
| 1.1.3.84 | CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO TRABAJOS DE GRADO  | 144 |
| 1.1.3.85 | CASO DE USO CREAR ENCUESTA                        | 145 |
| 1.1.3.86 | CASO DE USO CONSULTAR ENCUESTA                    | 147 |
| 1.1.3.87 | CASO DE USO VOTAR                                 | 148 |
| 1.1.3.88 | CASO DE USO MODIFICAR ENCUESTA                    | 150 |
| 1.1.3.89 | CASO DE USO ELIMINAR ENCUESTA                     | 153 |
| 1.1.3.90 | CASO DE USO PUBLICAR NOTICIA/EVENTO               | 155 |
| 1.1.3.91 | CASO DE USO CONSULTAR NOTICIA/EVENTO.             | 157 |
| 1.1.3.92 | CASO DE USO MODIFICAR NOTICIA/EVENTO              | 158 |
| 1.1.3.93 | CASO DE USO ELIMINAR NOTICIA/EVENTO               | 160 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 1.1.3.94 | CASO DE USO ADICIONAR ACTIVIDAD EN CALENDARIO | 162 |
| 1.1.3.95 | CASO DE USO CONSULTAR ACTIVIDAD EN CALENDARIO | 163 |
| 1.1.3.96 | CASO DE USO MODIFICAR ACTIVIDAD EN CALENDARIO | 164 |
| 1.1.3.97 | CASO DE USO ELIMINAR ACTIVIDAD EN CALENDARIO  | 166 |
| 1.1.3.98 | CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO CALENDARIO     | 168 |

## **1.2 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCION DE LAS CLASES ASOCIADAS A UN CASO DE USO**

**170**

### **1.2.1 IDENTIFICACION DE LAS CLASES CLASIFICADAS POR MODULOS Y CASOS DE USO**

**170**

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| 1.2.1.1  | MODULO GESTIÓN DE USUARIO                        | 170 |
| 1.2.1.2  | MÓDULO GESTIÓN HOJA DE VIDA                      | 171 |
| 1.2.1.3  | MÓDULO GESTIÓN DE INFORMACIÓN                    | 172 |
| 1.2.1.4  | MÓDULO GESTIÓN DE RECURSOS                       | 174 |
| 1.2.1.5  | MÓDULO GESTIÓN PLAN CURRICULAR                   | 176 |
| 1.2.1.6  | MÓDULO GESTIÓN PROYECTOS Y TRABAJOS DE GRADO     | 180 |
| 1.2.1.7  | MÓDULO GESTIÓN PLAN DE TRABAJO                   | 183 |
| 1.2.1.8  | MÓDULO SERVICIO AGENDA                           | 184 |
| 1.2.1.9  | MÓDULO SERVICIO DE FORO                          | 185 |
| 1.2.1.10 | MÓDULO SERVICIO DE ENCUESTAS                     | 186 |
| 1.2.1.11 | MÓDULO GESTIÓN DE PUBLICACIÓN NOTICIAS / EVENTOS | 187 |
| 1.2.1.12 | MÓDULO GESTIÓN CALENDARIO DE ACTIVIDADES         | 188 |

### **1.2.2 DESCRIPCION DE LAS CLASES**

**189**

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 1.2.2.1  | CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE USUARIOS                      | 189 |
| 1.2.2.2  | CLASES DEL MÓDULO GESTIÓN HOJA DE VIDA                        | 192 |
| 1.2.2.3  | CLASES DEL MÓDULO GESTIÓN DE INFORMACIÓN                      | 194 |
| 1.2.2.4  | CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE PLAN CURRICULAR               | 198 |
| 1.2.2.5  | CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA            | 205 |
| 1.2.2.6  | CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE PROYECTOS Y TRABAJOS DE GRADO | 209 |
| 1.2.2.7  | CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE PLAN DE TRABAJO               | 213 |
| 1.2.2.8  | CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE FOROS                         | 216 |
| 1.2.2.9  | CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE AGENDA                        | 218 |
| 1.2.2.10 | CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE ENCUESTAS                     | 220 |
| 1.2.2.11 | CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE NOTICIAS / EVENTOS            | 222 |
| 1.2.2.12 | CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DEL CALENDARIO DE ACTIVIDADES    | 224 |

## **1.3 DIAGRAMAS DE SECUENCIA DE ANALISIS**

**226**

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 1.3.1  | DIAGRAMA DE SECUENCIA: VALIDAR INGRESO             | 226 |
| 1.3.2  | DIAGRAMA DE SECUENCIA: FINALIZAR SESIÓN            | 226 |
| 1.3.3  | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR USUARIO               | 227 |
| 1.3.4  | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR USUARIO           | 227 |
| 1.3.5  | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR USUARIO            | 228 |
| 1.3.6  | DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR PERFIL DE USUARIO | 228 |
| 1.3.7  | DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR CONTRASEÑA        | 229 |
| 1.3.8  | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR HOJA DE VIDA      | 229 |
| 1.3.9  | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR ÍTEM              | 230 |
| 1.3.10 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR ÍTEM               | 230 |
| 1.3.11 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ACTUALIZAR HOJA DE VIDA     | 231 |
| 1.3.12 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: EDITAR ÍTEM                 | 231 |
| 1.3.13 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: REALIZAR BUSQUEDA           | 232 |
| 1.3.14 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: DESCARGAR DOCUMENTO         | 232 |
| 1.3.15 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ANEXAR DOCUMENTO            | 233 |

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 1.3.16 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR DOCUMENTO                  | 233 |
| 1.3.17 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: GENERAR COPIA DE SEGURIDAD          | 234 |
| 1.3.18 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ENVÍAR CORREO                       | 234 |
| 1.3.19 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR REGISTRO PROFESORES       | 235 |
| 1.3.20 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: INICIAR SEMESTRE                    | 235 |
| 1.3.21 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR REGISTRO HISTÓRICO        | 236 |
| 1.3.22 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR RECURSO                   | 236 |
| 1.3.23 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR RECURSO DOCENTE           | 237 |
| 1.3.24 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR RECURSO USUARIO           | 237 |
| 1.3.25 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR RECURSO                   | 238 |
| 1.3.26 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR RECURSO                    | 238 |
| 1.3.27 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: GENERAR REPORTE RECURSOS DOCENTES   | 239 |
| 1.3.28 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: GENERAR REPORTE RECURSOS USUARIOS   | 239 |
| 1.3.29 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR REGISTRO INFRAESTRUCTURA  | 240 |
| 1.3.30 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR ASIGNATURA                | 240 |
| 1.3.31 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR ASIGNATURA                    | 241 |
| 1.3.32 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR ASIGNATURA                | 241 |
| 1.3.33 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR ASIGNATURA                 | 242 |
| 1.3.34 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR PROGRAMA ACADÉMICO            | 242 |
| 1.3.35 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR PROGRAMA ACADÉMICO        | 243 |
| 1.3.36 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR PROGRAMA ACADÉMICO         | 243 |
| 1.3.37 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR AREA                          | 244 |
| 1.3.38 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR ÁREA                       | 244 |
| 1.3.39 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR ÁREA                      | 245 |
| 1.3.40 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR CURSO                         | 245 |
| 1.3.41 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR CURSO                     | 246 |
| 1.3.42 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR CURSO                     | 246 |
| 1.3.43 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR CURSO                      | 247 |
| 1.3.44 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR ÍTEM BIBLIOGRÁFICO        | 247 |
| 1.3.45 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: EDITAR ÍTEM BIBLIOGRÁFICO           | 248 |
| 1.3.46 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR ÍTEM BIBLIOGRÁFICO         | 248 |
| 1.3.47 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR ALUMNO                    | 249 |
| 1.3.48 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR ALUMNO                     | 249 |
| 1.3.49 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: INGRESAR CALIFICACIÓN               | 250 |
| 1.3.50 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR CALIFICACIÓN              | 250 |
| 1.3.51 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR REGISTRO ASIGNATURAS      | 251 |
| 1.3.52 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: GENERAR REPORTE ASIGNATURAS         | 251 |
| 1.3.53 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR PROYECTO                      | 252 |
| 1.3.54 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR PROYECTO                   | 252 |
| 1.3.55 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR PROYECTO                  | 253 |
| 1.3.56 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ACTUALIZAR PROYECTO                 | 253 |
| 1.3.57 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR PARTICIPANTE              | 254 |
| 1.3.58 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR PARTICIPANTE               | 254 |
| 1.3.59 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: GENERAR REPORTE PROYECTOS           | 255 |
| 1.3.60 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR REGISTRO PROYECTOS        | 255 |
| 1.3.61 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: GENERAR REPORTE TRABAJOS DE GRADO   | 256 |
| 1.3.62 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR REGISTRO TRABAJO DE GRADO | 256 |
| 1.3.63 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR TRABAJO DE GRADO              | 257 |
| 1.3.64 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ACTUALIZAR TRABAJO DE GRADO         | 257 |
| 1.3.65 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR TRABAJO DE GRADO          | 258 |
| 1.3.66 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR TRABAJO DE GRADO           | 258 |
| 1.3.67 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR PROGRAMA DE TRABAJO        | 259 |
| 1.3.68 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR PROGRAMA DE TRABAJO           | 259 |
| 1.3.69 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR PROGRAMA DE TRABAJO       | 260 |
| 1.3.70 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR SUBPROGRAMA DE TRABAJO        | 260 |
| 1.3.71 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR SUBPROGRAMA               | 261 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 1.3.72 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR SUBPROGRAMA               | 261 |
| 1.3.73 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR REGISTRO PLAN DE TRABAJO | 262 |
| 1.3.74 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: INGRESAR ACTIVIDAD AGENDA          | 262 |
| 1.3.75 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR ACTIVIDAD AGENDA         | 263 |
| 1.3.76 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR ACTIVIDAD AGENDA         | 263 |
| 1.3.77 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR ACTIVIDAD AGENDA          | 264 |
| 1.3.78 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR FORO                         | 264 |
| 1.3.79 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR FORO                     | 265 |
| 1.3.80 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR FORO                      | 265 |
| 1.3.81 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR CANAL                    | 266 |
| 1.3.82 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: REINSTALAR SERVICIO DE FORO        | 266 |
| 1.3.83 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR CANAL                    | 267 |
| 1.3.84 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR MENSAJE                  | 267 |
| 1.3.85 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR ENCUESTA                     | 268 |
| 1.3.86 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR ENCUESTA                 | 268 |
| 1.3.87 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR ENCUESTA                 | 269 |
| 1.3.88 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR ENCUESTA                  | 269 |
| 1.3.89 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: VOTAR                              | 270 |
| 1.3.90 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: PUBLICAR NOTICIA-EVENTO            | 270 |
| 1.3.91 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR NOTICIA-EVENTO           | 271 |
| 1.3.92 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR NOTICIA-EVENTO            | 271 |
| 1.3.93 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR NOTICIA-EVENTO           | 272 |
| 1.3.94 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR ACTIVIDAD CALENDARIO     | 272 |
| 1.3.95 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR ACTIVIDAD CALENDARIO     | 273 |
| 1.3.96 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR ACTIVIDAD CALENDARIO     | 273 |
| 1.3.97 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR ACTIVIDAD CALENDARIO      | 274 |
| 1.3.98 | DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR REGISTRO CALENDARIO      | 274 |

## 1.1 CASOS DE USO

### 1.1.1 REQUISITOS FUNCIONALES

Los casos de uso deben satisfacer los requisitos que se presentan en la siguiente lista:

- R1. Restringir el acceso al sistema.
- R2. Monitoreo de usuarios.
- R3. Debe presentar opciones de búsqueda en la intranet.
- R4. Creación de nuevos usuarios.
- R5. Consulta, modificación y eliminación de perfil de usuario.
- R6. Publicación de la información institucional del departamento.
- R7. Publicación de listas de recursos humanos y físicos del Departamento.
- R8. Creación de copias de seguridad
- R9. Publicación, modificación, actualización y descarga de documentos.
- R10. Permitir la opción de envío de mensajes de correo electrónico.
- R11. Permitir la consulta de información almacenada en periodos académicos anteriores.
- R12. Permitir la transición entre periodos académicos.
- R13. Publicación, modificación y actualización de las hojas de vida de los docentes del departamento.
- R14. Permitir consultas de disponibilidad de recursos.
- R15. Publicación de información y gestión de la infraestructura del departamento.
- R16. Entrega de trabajos relativos a las asignaturas, por parte de los alumnos.
- R17. Publicación y gestión de la información relativa al plan curricular como horas de consulta, listado de alumnos y material de apoyo, entre otros.
- R18. Gestión, publicación y consulta de calificaciones.
- R19. Publicación de información relativa a cursos.
- R20. Generación e impresión de reportes.
- R21. Gestión de registros históricos de la información relativa al departamento tal como: calificaciones, resultados de encuestas, hojas de vida, documentación de proyectos, Perfiles de usuarios, etc.

- R22. Permitir la consulta y almacenamiento de actividades individuales en un servicio de programación de tareas o agenda.
- R23. Gestión de foros.
- R24. Realización de foros.
- R25. Consulta y participación en foros.
- R26. Publicación, modificación y actualización de los proyectos y trabajos de grado.
- R27. Gestión, publicación y consulta de encuestas.
- R28. Publicación de eventos y noticias.
- R29. Publicación de información general y específica.
- R30. Permitir la creación, modificación y eliminación de vínculos hacia sitios de interés o relacionados en las páginas.
- R31. Modificación y actualización de los campos de información no solo por parte del administrador, sino a quienes tengan autorización de acuerdo a su perfil de usuario.
- R32. Restricción de consulta o modificación a determinada información, determinado por el perfil de usuario.
- R33. Restricciones de acceso a ciertos servicios y consulta a los visitantes.
- R34. Creación de un buzón de sugerencias para el administrador.
- R35. Creación de un buzón para administradores, responsables y profesorado.

### **1.1.2 CASOS DE USO**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Caso de uso Validar Ingreso               | 15. Caso de uso Eliminar Subprograma               |
| 2. Caso de uso Finalizar sesión              | 16. Caso de uso Consultar Registro Plan de Trabajo |
| 3. Caso de uso Efectuar búsqueda             | 17. Caso de uso Generar Copia de seguridad.        |
| 4. Caso de uso Crear Usuario                 | 18. Caso de uso Anexar documento                   |
| 5. Caso de uso Consultar usuario             | 19. Caso de uso Eliminar documento                 |
| 6. Caso de uso Modificar Perfil de usuario   | 20. Caso de uso Descargar documento                |
| 7. Caso de uso Eliminar Usuario              | 21. Caso de uso Enviar Correo.                     |
| 8. Caso de uso Modificar Contraseña.         | 22. Caso de uso Consultar registro histórico       |
| 9. Caso de uso Consultar Registro Profesores | 23. Caso de uso Iniciar semestre.                  |
| 10. Caso de uso Crear Programa de Trabajo    | 24. Caso de uso Consultar hoja de vida             |
| 11. Caso de uso Modificar Programa           | 25. Caso de uso Adicionar Ítem                     |
| 12. Caso de uso Eliminar Programa            | 26. Caso de uso Editar Ítem                        |
| 13. Caso de uso Crear Subprograma            | 27. Caso de uso Actualizar hoja de vida            |
| 14. Caso de uso Modificar Subprograma        | 28. Caso de uso Eliminar Ítem                      |



29. Caso de uso Adicionar Recurso
30. Caso de uso Consultar Recurso docente
31. Caso de uso Consultar Recurso usuario
32. Caso de uso Modificar Recurso
33. Caso de uso Eliminar Recurso
34. Caso de uso Generar Reporte de Recursos de docentes.
35. Caso de uso Generar Reporte de Recursos de Usuarios.
36. Caso de uso Consultar Registro Infraestructura
37. Caso de uso Crear Asignatura
38. Caso de uso Consultar asignatura
39. Caso de uso Modificar Asignatura
40. Caso de uso Eliminar Asignatura
41. Caso de uso Crear Programa Académico
42. Caso de uso Modificar Programa Académico
43. Caso de uso Eliminar Programa Académico
44. Caso de uso Crear Área
45. Caso de uso Modificar Área
46. Caso de uso Eliminar Área
47. Caso de uso Crear Curso
48. Caso de uso Consultar curso
49. Caso de uso Modificar Curso
50. Caso de uso Eliminar Curso
51. Caso de uso Adicionar Ítem bibliográfico
52. Caso de uso Editar Ítem bibliográfico
53. Caso de uso Eliminar Ítem bibliográfico
54. Caso de uso Adicionar Alumno
55. Caso de uso Eliminar Alumno
56. Caso de uso Ingresar calificación
57. Caso de uso Consultar calificación
58. Caso de uso Generar Reporte de asignaturas.
59. Caso de uso Consultar Registro Plan Curricular
60. Caso de uso Ingresar actividad
61. Caso de uso Consultar actividad
62. Caso de uso Eliminar actividad
63. Caso de uso Modificar actividad
64. Caso de uso Crear Foro
65. Caso de uso Consultar Foro
66. Caso de uso Eliminar Foro
67. Caso de uso Reinstalar Foros
68. Caso de uso Adicionar Canal
69. Caso de uso Consultar Canal
70. Caso de uso Adicionar Mensaje
71. Caso de uso Crear Proyecto
72. Caso de uso Consultar proyecto
73. Caso de uso Adicionar Participante
74. Caso de uso Eliminar Participante
75. Caso de uso Actualizar Proyecto
76. Caso de uso Eliminar Proyecto
77. Caso de uso Generar Reporte de Proyectos
78. Caso de uso Consultar Registro Proyectos
79. Caso de uso Crear Trabajo de grado
80. Caso de uso Consultar trabajo de grado
81. Caso de uso Actualizar Trabajo de grado
82. Caso de uso Eliminar Trabajo de grado
83. Caso de uso Generar Reporte de Trabajos de Grado.
84. Caso de uso Consultar Registro Trabajos de grado
85. Caso de uso Crear Encuesta

- |   |  |
|---|--|
| 86. Caso de uso Consultar Encuesta                | 95. Caso de uso Consultar Actividad en calendario. |
| 87. Caso de uso Votar                             | 96. Caso de uso Modificar Actividad en calendario  |
| 88. Caso de uso Modificar Encuesta                | 97. Caso de uso Eliminar actividad en calendario   |
| 89. Caso de uso Eliminar Encuesta                 | 98. Caso de uso Consultar Registro Calendario      |
| 90. Caso de uso Publicar Noticia/Evento           |  |
| 91. Caso de uso Consultar Noticia/Evento.         |  |
| 92. Caso de uso Modificar Noticia/evento          |  |
| 93. Caso de uso Eliminar noticia/evento           |  |
| 94. Caso de uso Adicionar Actividad en calendario |  |

### 1.1.3 DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO (DESCRIPCIÓN EXTENDIDA)

#### 1.1.3.1 CASO DE USO VALIDAR INGRESO

##### 1.1.3.1.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Validar ingreso   |
| Actores     | Visitante   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el visitante opción de ingresar al sistema, y el sistema valida su login y password para permitir su ingreso. |

##### 1.1.3.1.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Validar ingreso  |
| Actores     | Visitante  |
| Propósito   | El sistema debe identificar el usuario que desea ingresar al mismo, con el propósito de desplegar opciones e información personalizada, y validar los privilegios para dicho usuario.              |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El usuario indica en la página de ingreso la opción usuario.</li> <li>▪ El sistema le solicita al usuario su identificación personal (login) y</li> </ul> |

|             |   |
|-------------|---|
|             | <p>contraseña, para permitirle el acceso a los servicios que ofrece el sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El usuario ingresa su login y contraseña.</li> <li>▪ El Sistema valida los datos de ingreso, y si estos son correctos el usuario ingresa. Caso contrario, el sistema vuelve a solicitar login y contraseña.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R1, R2, R31, R32, R33   |

#### 1.1.3.1.3 PRECONDICIONES

El usuario debe ingresar a la pagina de bienvenida del sistema de Información del Departamento de Conmutación (Ingeniería Telemática).

#### 1.1.3.1.4 FLUJO PRINCIPAL

- El caso de uso se inicia cuando el usuario indica la opción de usuario en la interfaz de bienvenida al sistema.
- El sistema despliega un formulario que solicita el login y password del usuario.
- El usuario introduce su login y password e indica una de las opciones: Aceptar o Volver
- Si elige la opción ACEPTAR, subflujo **S1**: Ingreso al sistema.
- Si elige la opción VOLVER, subflujo **S2**: Cancelación de ingreso.

#### 1.1.3.1.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Ingreso al sistema

El sistema valida los datos de ingreso y despliega la página de inicio del sistema.

**Subflujo S2:** Cancelación de ingreso.

El sistema regresa a la página de bienvenida.

#### 1.1.3.1.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** Ingreso no válido.

- El sistema presenta un mensaje de información de ingreso no válida. El usuario para seguir intentando debe indicar la opción ACEPTAR, para poder hacer otro intento de ingreso.

### **1.1.3.2 CASO DE USO FINALIZAR SESIÓN**

#### **1.1.3.2.1 INFORMACIÓN GENERAL**

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Finalizar sesión   |
| Actores     | Usuario  |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el usuario indica la opción salir del sistema. Se utiliza para indicar el fin de sesión. |

#### **1.1.3.2.2 CASO DE USO EXTENDIDO**

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Finalizar sesión   |
| Actores     | Usuario  |
| Propósito   | Permitir la finalización de la sesión en el sistema.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El usuario indica la opción salir.</li> <li>▪ El sistema recibe la indicación y finaliza la sesión del usuario.</li> <li>▪ El sistema despliega un aviso que ha sido desconectado del sistema y actualiza el registro de acceso.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R2   |

#### **1.1.3.2.3 PRECONDICIONES**

El usuario debe ingresar al sistema de Información del Departamento de Conmutación (Ingeniería Telemática).

#### **1.1.3.2.4 FLUJO PRINCIPAL**

- El caso de uso se inicia cuando el usuario indica la opción salir.
- El sistema despliega una página indicando que el usuario ha salido del sistema.

### 1.1.3.3 CASO DE USO EFECTUAR BÚSQUEDA

#### 1.1.3.3.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Efectuar búsqueda.  |
| Actores     | Visitante.  |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Un visitante esta interesado en buscar un tema en el sistema, y hace uso del motor de búsqueda para encontrar palabras relacionadas con ese tema. |

#### 1.1.3.3.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Efectuar búsqueda.   |
| Actores     | Visitante(Iniciador), usuario.   |
| Propósito   | Facilitar la búsqueda de información en la intranet.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El visitante digita la palabra que desea buscar en la intranet e indica la opción Buscar.</li> <li>▪ El sistema despliega los ítem relacionados con la palabra digitada, incluida una breve descripción.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R3   |

#### 1.1.3.3.3 PRECONDICIONES

- El visitante o usuario debe hacer ingreso al sistema.

#### 1.1.3.3.4 FLUJO PRINCIPAL

- El visitante digita la palabra que desea buscar en la intranet e indica la opción Buscar.
- El sistema revisa las tablas de datos y despliega los ítem relacionados con la palabra digitada, incluida una breve descripción o abstract.

### 1.1.3.4 CASO DE USO CREAR USUARIO

#### 1.1.3.4.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Crear Usuario  |
| Actores     | Administrador de asignaturas, Administrador general.   |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador indica la opción crear usuario. Permite adicionar un nuevo usuario en el sistema. |

#### 1.1.3.4.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Crear Usuario  |
| Actores     | Administrador de asignaturas, Administrador general.   |
| Propósito   | Crear un nuevo usuario.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador indica crear nuevo usuario.</li> <li>▪ El sistema despliega campos de información que deben ser llenados por el administrador.</li> <li>▪ El administrador ingresa los datos personales de un nuevo usuario, asigna un Login y contraseña iniciales. Luego indica aceptar</li> <li>▪ El sistema actualiza la base de datos con los datos del nuevo usuario.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R1, R2, R4, R31, R32, R33  |

#### 1.1.3.4.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ser validado dentro del sistema.
- El administrador general o de asignaturas debe ingresar a la página de gestión de usuarios que se incluye dentro del centro de gestión del sistema.

#### 1.1.3.4.4 FLUJO PRINCIPAL

- El caso de uso se inicia cuando el administrador indica la opción crear usuario.

- El sistema despliega un formulario que permite escoger el tipo de usuario y solicita los datos del nuevo usuario.
- El administrador general digita los datos del nuevo usuario e indica una de las opciones: Aceptar, Borrar o Cancelar que se encuentran en la parte inferior del formulario.
- Si elige la opción ACEPTAR, subflujo **S1**: confirmación de los datos de nuevo usuario.
- Si elige la opción BORRAR, subflujo **S2**: Borra los campos de datos.
- Si elige la opción VOLVER, subflujo **S3**: Regresa a la página de gestión de usuario.

#### **1.1.3.4.5 SUBFLUJOS**

##### **Subflujo S1:** Confirmación de los datos de nuevo usuario

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema envía la confirmación **E2**.
- El sistema actualiza la base de datos con el nuevo usuario y sus datos.
- El sistema actualiza las interfaces que contengan la información del nuevo usuario.

##### **Subflujo S2:** Borra los campos de datos.

- El sistema borra la información que ha sido digitada en los campos de información del formulario de adición de usuario.

##### **Subflujo S3:** Regresa a la página de gestión de usuario.

- El sistema regresa a la página de centro de gestión de usuario.

#### **1.1.3.4.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN**

##### **Excepción E1:** Datos incompletos

- El sistema al verificar que hacen falta datos, despliega un mensaje indicando los campos que no han sido llenados.
- El administrador general indica la opción aceptar.
- El sistema despliega nuevamente el formulario para que el administrador complete los campos de información que hacen falta.

##### **Excepción E2:** Usuario existente

- El sistema verifica que el código o el número del documento de identidad hayan sido registrados.

- Si la anterior verificación resulta cierta, el sistema advierte al administrador de la existencia del usuario y que no se puede volver a registrar.
- El administrador general indica la opción aceptar.
- El sistema despliega nuevamente el formulario de adición de usuario.

### **1.1.3.5 CASO DE USO CONSULTAR USUARIO**

#### **1.1.3.5.1 INFORMACIÓN GENERAL**

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar usuario  |
| Actores     | Administrador de asignaturas, Administrador general.   |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador indica la opción consultar en el centro de gestión de usuarios. |

#### **1.1.3.5.2 CASO DE USO EXTENDIDO**

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar usuario  |
| Actores     | Administrador de asignaturas, Administrador general.   |
| Propósito   | Permitir la consulta de la información relativa de un usuario del sistema.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El profesor indica la opción consultar después de seleccionar un usuario.</li> <li>▪ El sistema despliega una página con la información relativa al usuario.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R5   |

#### **1.1.3.5.3 PRECONDICIONES**

- El administrador debe ser validado en el sistema.
- El administrador debe ingresar al centro de gestión de usuarios y seleccionar un usuario de la lista de usuarios que muestra la interfase.



#### 1.1.3.5.4 FLUJO PRINCIPAL

- El profesor indica la opción consultar después de seleccionar un usuario.
- El sistema despliega una página con la información relativa al usuario: Nombre, nombre de usuario, código, número de identificación, dirección, teléfono, ciudad, e-mail, tipo de usuario, y sexo.
- El administrador general indica la opción aceptar.
- El sistema regresa al centro de gestión de usuarios.

#### 1.1.3.6 CASO DE USO MODIFICAR PERFIL DE USUARIO

##### 1.1.3.6.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Modificar perfil de Usuario.  |
| Actores     | Administrador de asignaturas, Administrador general.  |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador indica la opción Modificar información de usuario. Permite modificar la información de un usuario existente en el sistema. También permite definir la jerarquía de determinado usuario, es decir si es alumno, profesor o alguno de los administradores. |

##### 1.1.3.6.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Modificar perfil de Usuario.  |
| Actores     | Administrador de asignaturas, Administrador general.  |
| Propósito   | Modificar la información y la jerarquía de un usuario existente.  |
| Resumen     | El administrador selecciona un usuario del sistema e indica la opción Modificar perfil de usuario.<br>El sistema despliega la información relativa al usuario seleccionado.<br>El administrador general modifica los datos del usuario seleccionado e indica confirmar.<br>El sistema actualiza los nuevos datos en la base de datos. |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R5, R31, R32, R33   |

### 1.1.3.6.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ingresar a la página de gestión de usuarios que se incluye dentro del centro de gestión del sistema y seleccionar un usuario.
- El administrador general debe seleccionar un usuario de la lista de usuarios que se presenta en el centro de gestión de usuarios.

### 1.1.3.6.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador indica la opción Modificar en el centro de gestión de usuarios.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega la información relativa al usuario seleccionado en un formulario de modificación de usuario.
- El administrador realiza las modificaciones en los campos de información del formulario e indica una de las siguientes opciones:
- Si elige la opción CONFIRMAR, subflujo **S1**: Modifica usuario.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela modificación.

### 1.1.3.6.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Modifica usuario.

- El sistema envía la confirmación **E2**.
- El sistema elimina al usuario y sus datos del sistema, y actualiza las interfaces.

**Subflujo S2:** Cancela modificación.

- El sistema regresa a la página de centro de gestión de usuario.

### 1.1.3.6.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No hay selección de usuario.

- El sistema despliega un mensaje indicando que no se seleccionó un usuario para modificar.
- El administrador indica la opción aceptar.
- El sistema regresa a la página de centro de gestión de usuario.

**Excepción E2:** Datos incompletos

- El sistema al verificar que los datos se encuentren completos y si no lo están, informa de los campos que no han sido llenados.
- El sistema despliega la página de adición del nuevo usuario.

### **1.1.3.7 CASO DE USO ELIMINAR USUARIO**

#### **1.1.3.7.1 INFORMACIÓN GENERAL**

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar Usuario.  |
| Actores     | Administrador de asignaturas, Administrador general.   |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador indica la opción eliminar usuario. El sistema advierte de la eliminación, y si realmente se desea eliminar un usuario, se indica la confirmación. |

#### **1.1.3.7.2 CASO DE USO EXTENDIDO**

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar Usuario   |
| Actores     | Administrador de asignaturas, Administrador general.   |
| Propósito   | Eliminar un usuario existente dentro del sistema.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador selecciona un usuario del sistema e indica la opción eliminar usuario.</li> <li>▪ El sistema despliega la información relativa al usuario seleccionado, y advierte de la eliminación.</li> <li>▪ El administrador acepta la eliminación de usuario.</li> <li>▪ El sistema elimina el usuario y su información relativa.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R5   |

#### **1.1.3.7.3 PRECONDICIONES**

- El administrador debe ser validado por el sistema.
- El administrador debe ingresar a la página de gestión de usuarios que se incluye dentro del centro de gestión del sistema.

#### 1.1.3.7.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador indica eliminar usuario.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega los datos de dicho usuario y advierte de la eliminación.
- El administrador indica una de las opciones: Si o No que se encuentran en la parte inferior de la página.
- Si elige la opción SI, subflujo **S1**: Elimina usuario del sistema.
- Si elige la opción NO, subflujo **S2**: Cancela eliminación.

#### 1.1.3.7.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Elimina usuario del sistema.

- El sistema elimina al usuario y sus datos del sistema, mas no de la base de datos.
- El sistema actualiza las interfaces del sistema.

**Subflujo S2:** Cancela eliminación.

- El sistema regresa a la página del centro de gestión de usuario.

#### 1.1.3.7.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No hay selección de usuario.

- El sistema despliega un mensaje indicando que no se seleccionó un usuario para eliminar.
- El administrador indica la opción aceptar.
- El sistema regresa a la página de centro de gestión de usuario.

### 1.1.3.8 CASO DE USO MODIFICAR CONTRASEÑA.

#### 1.1.3.8.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Modificar contraseña.   |
| Actores     | Usuario.  |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el usuario indica la opción cambiar password. |

### 1.1.3.8.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Modificar contraseña.   |
| Actores     | Usuario.  |
| Propósito   | Cambiar la contraseña de ingreso al sistema.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El caso de uso inicia cuando el usuario indica cambiar password.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario para la modificación del password.</li> <li>▪ El usuario introduce el password antiguo, el nuevo password e indica confirmar.</li> <li>▪ El sistema actualiza la base de datos con el nuevo password de usuario.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R5  |

### 1.1.3.8.3 PRECONDICIONES

- El usuario debe ser validado en el sistema.

### 1.1.3.8.4 FLUJO PRINCIPAL

- El usuario indica la opción cambiar password.
- El sistema despliega un formulario donde se deben llenar los campos de password antiguo y el nuevo password.
- Si elige la opción ACEPTAR, subflujo **S1**: Actualiza la contraseña.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancelación de nuevo password.
- Si elige la opción BORRAR, subflujo **S3**: Borra los campos de llenado.

### 1.1.3.8.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Actualiza la contraseña.

- El sistema envía las confirmaciones **E1**, **E2** y **E3**.
- Si el proceso anterior se valida entonces, el sistema presenta al usuario un mensaje de cambio de password exitoso y regresa a la página principal del sistema.

**Subflujo S2:** Cancelación de nuevo password.

- El sistema regresa a la página principal del sistema de información.

**Subflujo S3:** Borra los campos de llenado.

- El formulario borra el texto digitado en los campos para hacer el cambio de password.

#### 1.1.3.8.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** passwords no coinciden.

- El sistema al verificar que el nuevo password y su confirmación no coinciden, despliega un mensaje de no-coincidencia y después la interfase de cambiar password.

**Excepción E2:** password incorrecto.

- El sistema no valida el password antiguo y despliega un mensaje de password incorrecto.

**Excepción E3:** passwords no cumple con el número mínimo de caracteres.

- El sistema no valida el nuevo password por restricción en el número mínimo de caracteres.
- El sistema despliega un mensaje informando que el nuevo password debe un número mínimo de caracteres.
- El sistema despliega la página de cambiar password.

### 1.1.3.9 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO PROFESORES

#### 1.1.3.9.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar registro profesores.  |
| Actores     | Administrador general.  |
| Tipo        | Secundario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador general selecciona el registro histórico de los profesores de un periodo académico. El sistema le despliega al administrador la información de la sección profesores en el periodo académico seleccionado. |

#### 1.1.3.9.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |                                |
|-------------|--------------------------------|
| Caso de uso | Consultar registro profesores. |
| Actores     | Administrador general.         |

|             |  |
|-------------|--|
| Propósito   | Consultar la información de los profesores del departamento que se encontraban en un periodo académico anterior al que se está cursando.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador general indica el título del periodo académico del cual quiere hacer la consulta en la lista de registros históricos de la sección profesores.</li> <li>▪ El sistema despliega la página principal de la sección profesores en el periodo académico seleccionado.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario   |
| Referencias | R7   |

### 1.1.3.9.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ser validado en el sistema.
- El administrador general debe ingresar a la página de registro histórico de profesores, que se incluye en la página de registro histórico del centro de gestión.

### 1.1.3.9.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador general indica el título del periodo académico del cual quiere hacer la consulta.
- El sistema despliega la página principal de la sección profesores en el periodo académico seleccionado, desde la cual puede navegar hasta encontrar la información que este buscando.

## 1.1.3.10 CASO DE USO CREAR PROGRAMA DE TRABAJO

### 1.1.3.10.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Crear programa de trabajo.   |
| Actores     | Administrador general.   |
| Tipo        | Secundario   |
| Descripción | El administrador general desea adicionar un nuevo programa en la estructura funcional del Departamento de Conmutación. Los programas que existen en la actualidad son: Programa de Mejoramiento de la Calidad del Desempeño Profesorado (MDP), Programa de Fortalecimiento de la Infraestructura Técnica y Metodológica (ITM), Programa de Fortalecimiento en Servicios Avanzados y Gestión Integrada (SAGI) y |

|  |  |
|--|--|
|  | finalmente el Programa de Fortalecimiento en Internet y Tecnologías de la Información (ITI). |
|--|--|

### 1.1.3.10.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Crear programa de trabajo.   |
| Actores     | Administrador general.   |
| Propósito   | Permitir la adición de un programa en la estructura del departamento.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador general indica la opción nuevo programa.</li> <li>▪ El administrador general introduce el nombre del nuevo programa en el formulario de adición de programas.</li> <li>▪ El administrador general introduce la información en los campos del formulario e indica la opción salvar.</li> <li>▪ El sistema actualiza su base de datos y las interfaces con el nuevo programa.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario   |
| Referencias | R6   |

### 1.1.3.10.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ser validado en el sistema.
- El administrador general debe ingresar a la página de administración de programas del plan de trabajo.

### 1.1.3.10.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador general indica la opción nuevo programa.
- El sistema despliega un formulario de adición de programa.
- El administrador general introduce el nombre del nuevo programa y su información en el formulario de adición de programa del plan de trabajo.
- El usuario indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción SALVAR, subflujo **S1**: Confirma adición.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela adición.



### 1.1.3.10.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Confirma adición.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema actualiza su base de datos.
- El sistema actualiza sus interfaces gráficas con el nuevo programa y las opciones de gestión del mismo.

**Subflujo S2:** Cancela adición.

- El sistema regresa a la página de administración de programas de plan de trabajo.

### 1.1.3.10.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No introdujo datos.

- El administrador general no introdujo los datos en el campo del nombre del formulario de adición de programa.
- El sistema informa al administrador general que no ha introducido el nombre del programa.
- El administrador general indica la opción aceptar.
- El sistema despliega el formulario de adición de programa.

## 1.1.3.11 CASO DE USO MODIFICAR PROGRAMA

### 1.1.3.11.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Modificar programa.  |
| Actores     | Administrador general.   |
| Tipo        | Secundario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador general indica la opción Modificar en la página de administración de programas. El administrador general realiza las modificaciones en los campos de información, y confirma para que los cambios sean actualizados en la base de datos y en las interfaces del sistema.. |

### 1.1.3.11.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Modificar programa.  |
| Actores     | Administrador general.   |
| Propósito   | Este caso de uso permite realizar cambios al nombre de un programa y su información.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador general indica Modificar.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de modificación del programa seleccionado. El formulario incluye el nombre del programa y su información.</li> <li>▪ El administrador general modifica los campos que considere convenientes.</li> <li>▪ El administrador general confirma las modificaciones.</li> <li>▪ El sistema actualiza la información del programa en la base de datos y en las interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario   |
| Referencias | R6   |

### 1.1.3.11.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ser validado en el sistema.
- El administrador general debe ingresar a la página de administración de programas y seleccionar uno de ellos.

### 1.1.3.11.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador general indica Modificar en la página de administración de programas del plan de trabajo.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega un formulario de modificación del programa seleccionado. Este formulario contiene los campos de información del nombre del programa e información relacionada.
- El administrador general indica una de estas dos opciones:
  - Si elige la opción SALVAR, subflujo **S1**: Confirma modificación.
  - Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela modificación.

### 1.1.3.11.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Confirma modificación.

- El sistema envía la confirmación **E2**.
- El sistema actualiza su base de datos con las modificaciones hechas en los campos de información del programa del plan de trabajo.
- El sistema actualiza la información en el sistema y despliega las modificaciones en sus interfaces, cuando son consultadas.

**Subflujo S2:** Cancela Modificación de programa.

- El sistema despliega la página de administración de programas.

### 1.1.3.11.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó programa.

- El sistema verifica que se ha seleccionado algún programa de asignaturas.
- El sistema informa al administrador general que no seleccionó ningún programa.
- El administrador general hace click en aceptar.
- El sistema despliega la página de administración de programas.

**Excepción E2:** datos insuficientes.

- El administrador general no introdujo los datos en el campo del nombre del formulario de modificación de programa.
- El sistema indica al administrador general que campos de información no han sido llenados.
- El administrador general indica la opción aceptar.
- El sistema despliega el formulario de modificación de programa.

## 1.1.3.12 CASO DE USO ELIMINAR PROGRAMA

### 1.1.3.12.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Eliminar programa.  |
| Actores     | Administrador general.  |
| Tipo        | Secundario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador general indica la opción eliminar programa. El Administrador general elimina un programa del plan de trabajo existente. Cuando se elimina un programa se elimina toda la información relativa a él, incluidos los subprogramas que contiene. |

### 1.1.3.12.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Eliminar programa.  |
| Actores     | Administrador general.  |
| Propósito   | Permitir la eliminación de programas del plan de trabajo.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador general indica Eliminar Programa.</li> <li>▪ El sistema advierte de la eliminación del programa y de toda la información contenida en él.</li> <li>▪ El administrador general confirma la eliminación.</li> <li>▪ El sistema elimina el programa de la base de datos y actualiza sus interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario  |
| Referencias | R6  |

### 1.1.3.12.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ser validado en el sistema.
- El Administrador general debe ingresa a la página de administración de programas.
- El Administrador general debe seleccionar el programa que desea eliminar.

### 1.1.3.12.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador general indica Eliminar Programa.
- El sistema advierte de la eliminación del programa.
- El administrador general indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ELIMINAR, subflujo **S1**: Elimina programa.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela eliminación del programa.

### 1.1.3.12.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Elimina programa.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema elimina el programa de la base de datos y actualiza sus interfaces.

- El sistema regresa a la página de administración de programas.

**Subflujo S2:** Cancela eliminación del programa.

- El sistema despliega la interfaz de administración de programas de donde se hizo la selección del programa.

### 1.1.3.12.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó programa.

- El administrador general indica la opción eliminar sin haber seleccionado algún programa.
- El sistema informa al administrador general que no seleccionó ningún programa para eliminar.
- El administrador general hace click en aceptar.
- El sistema despliega la página de administración de programas, donde se encuentran listados los demás programas del plan de trabajo.

### 1.1.3.13 CASO DE USO CREAR SUBPROGRAMA

#### 1.1.3.13.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Crear subprograma.   |
| Actores     | Administrador general.   |
| Tipo        | Secundario   |
| Descripción | Este caso de uso le permite al administrador general adicionar un subprograma dentro de un programa del plan indicativo. |

#### 1.1.3.13.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Crear subprograma.   |
| Actores     | Administrador general.   |
| Propósito   | Permitir la adición de un subprograma de un programa del plan curricular en el sistema.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador general indica la opción nuevo subprograma.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de adición de subprograma.</li> <li>▪ El administrador general introduce el nombre y la información del subprograma.</li> <li>▪ El administrador general indica la opción salvar.</li> </ul> |

|             |  |
|-------------|--|
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema actualiza su base de datos y las interfaces con el nuevo subprograma.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario   |
| Referencias | R6   |

#### 1.1.3.13.3 PRECONDICIONES

- El administrador debe ser validado en el sistema.
- El administrador general debe ingresar a la página de administración de subprogramas de programa del plan curricular.
- Debe existir en el sistema aunque sea un programa del plan de trabajo, para poder adicionar un nuevo subprograma.

#### 1.1.3.13.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador general indica la opción nuevo subprograma.
- El sistema despliega un formulario de adición de subprograma.
- El administrador general introduce el nombre y la información del subprograma y selecciona el programa del plan de trabajo al cual pertenece e indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción SALVAR, subflujo **S1**: Confirma adición.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela adición.

#### 1.1.3.13.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Confirma adición.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema actualiza su base de datos.
- El sistema actualiza sus interfaces gráficas con el nuevo subprograma y las opciones de administración de la misma.

**Subflujo S2:** Cancela adición.

- El sistema regresa a la página de administración de subprogramas de los programas del plan de trabajo.

### 1.1.3.13.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No introdujo datos.

- El sistema informa al administrador general que no ha introducido el nombre ni la información relativa en el formulario de adición de subprograma.
- El administrador general indica la opción aceptar.
- El sistema despliega nuevamente el formulario de adición de subprograma.

### 1.1.3.14 CASO DE USO MODIFICAR SUBPROGRAMA

#### 1.1.3.14.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Modificar subprograma.   |
| Actores     | Administrador general.   |
| Tipo        | Secundario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador general indica la opción modificar, en la página de administración de subprogramas del plan de trabajo. Permite la actualización de la información relativa a un subprograma o una corrección en su título. |

#### 1.1.3.14.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Modificar subprograma.   |
| Actores     | Administrador general.   |
| Propósito   | Este caso de uso permite realizar cambios al nombre de un subprograma y su información.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador general indica Modificar.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de modificación del subprograma seleccionado.</li> <li>▪ El administrador general modifica los campos de información y confirma las modificaciones.</li> <li>▪ El sistema actualiza la información del subprograma en la base de datos y en las interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario   |
| Referencias | R6   |

#### **1.1.3.14.3 PRECONDICIONES.**

- El administrador general debe ser validado en el sistema.
- El administrador general debe ingresar a la página de administración de subprogramas del plan de trabajo, y seleccionar uno de ellos.

#### **1.1.3.14.4 FLUJO PRINCIPAL.**

- El administrador general indica Modificar.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega un formulario de modificación del subprograma seleccionado.
- El administrador general indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción SALVAR, subflujo **S1**: Confirma modificación.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela modificación.

#### **1.1.3.14.5 SUBFLUJOS**

**Subflujo S1:** Confirma modificación.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema actualiza su base de datos con las modificaciones hechas en los campos de información del subprograma.
- El sistema actualiza la información en el sistema y despliega las modificaciones en sus interfaces, cuando son consultadas.

**Subflujo S2:** Cancela Modificación de subprograma.

- El sistema despliega la página de administración de subprogramas.

#### **1.1.3.14.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN**

**Excepción E1:** No seleccionó subprograma.

- El sistema verifica que se haya seleccionado algún subprograma.
- El sistema informa al usuario que no seleccionó ningún subprograma.
- El administrador general hace click en aceptar.
- El sistema despliega la página de administración de subprogramas.



**Excepción E2:** Datos incompletos.

- El sistema verifica que no se encuentren vacíos los campos de información del subprograma seleccionado.
- Si alguno de los campos se encuentra vacío, el sistema le informa al administrador general y despliega nuevamente el formulario de modificación del subprograma.

**1.1.3.15 CASO DE USO ELIMINAR SUBPROGRAMA****1.1.3.15.1 INFORMACIÓN GENERAL**

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Eliminar subprograma.   |
| Actores     | Administrador general.  |
| Tipo        | Secundario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador general. Indica la opción eliminar. El Administrador general elimina un subprograma que pertenece a un programa del plan de trabajo. |

**1.1.3.15.2 CASO DE USO EXTENDIDO**

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar subprograma.  |
| Actores     | Administrador general.   |
| Propósito   | Permitir la eliminación de subprogramas del plan de trabajo.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El usuario indica Eliminar Subprograma.</li> <li>▪ El sistema advierte de la eliminación del subprograma y de toda la información contenida en él.</li> <li>▪ El usuario confirma la eliminación.</li> <li>▪ El sistema elimina el subprograma de la base de datos y actualiza las interfaces que se relacionen con dicho subprograma.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario   |
| Referencias | R6   |

**1.1.3.15.3 PRECONDICIONES**

- El Administrador general debe ser validado en el sistema.
- El Administrador general debe ingresar a la página de administración de subprogramas de programa.

- El Administrador general debe seleccionar el subprograma que desea eliminar.

#### 1.1.3.15.4 FLUJO PRINCIPAL

- El usuario indica Eliminar.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema advierte de la eliminación del subprograma.
- El usuario indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ELIMINAR, subflujo **S1**: Elimina subprograma.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela eliminación del subprograma.

#### 1.1.3.15.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Elimina subprograma.

- El sistema elimina el subprograma de la base de datos y actualiza sus interfaces.
- El sistema regresa a la página de administración de subprogramas de programa.

**Subflujo S2:** Cancela eliminación del subprograma.

- El sistema despliega la interfaz de administración de subprogramas de donde se hizo la selección del subprograma.

#### 1.1.3.15.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó subprograma.

- El usuario indica la opción eliminar sin haber seleccionado algún subprograma.
- El sistema informa al usuario que no seleccionó ningún subprograma para eliminar.
- El administrador general hace click en aceptar.
- El sistema despliega la página de administración de subprogramas del plan de trabajo.

### 1.1.3.16 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO PLAN DE TRABAJO

#### 1.1.3.16.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| Caso de uso | Consultar registro plan de trabajo. |
| Actores     | Administrador general.              |
| Tipo        | Secundario                          |

|             |  |
|-------------|--|
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador general selecciona el registro histórico del plan de trabajo de un periodo académico. El sistema le despliega al administrador la información del plan de trabajo en el periodo académico seleccionado. |
|-------------|--|

### 1.1.3.16.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar registro plan de trabajo.   |
| Actores     | Administrador general.  |
| Propósito   | Consultar el plan de trabajo de un periodo académico anterior al que se está cursando.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador general indica el título del periodo académico del cual quiere hacer la consulta en la lista de registros históricos del plan de trabajo.</li> <li>▪ El sistema despliega la información del plan de trabajo del periodo académico seleccionado, en su página principal.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario  |
| Referencias | R6, R21   |

### 1.1.3.16.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ser validado en el sistema.
- El administrador general debe ingresar a la página de registro histórico del plan de trabajo, que se incluye en la sección registro histórico del centro de gestión.

### 1.1.3.16.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador general indica el periodo académico del cual quiere hacer la consulta.
- El sistema despliega la información del plan de trabajo, en su página principal.

## 1.1.3.17 CASO DE USO GENERAR COPIA DE SEGURIDAD

### 1.1.3.17.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| Caso de uso | Generar copia de seguridad. |
|-------------|-----------------------------|

|             |  |
|-------------|--|
| Actores     | Administrador general.   |
| Tipo        | Secundario   |
| Descripción | El administrador general indica la opción generar copia de seguridad en la sección de copia de seguridad que se incluye dentro del centro de gestión. El sistema realiza una copia de la información que se encuentra almacenada en sus tablas de datos. |

### 1.1.3.17.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Generar copia de seguridad.  |
| Actores     | Administrador general.   |
| Propósito   | Generar una copia de seguridad o backup de la información que se encuentre en la base de datos del sistema.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador general indica la opción generar copia de seguridad.</li> <li>▪ El sistema realiza una copia de sus tablas de información y la agrega a la lista de copias.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario   |
| Referencias | R8   |

### 1.1.3.17.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ser validado en el sistema.
- El administrador general debe ingresar a la página de copia de seguridad que se encuentra dentro del centro de gestión.

### 1.1.3.17.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador general indica la opción generar copia de seguridad.
- El sistema realiza una copia de sus tablas de información y la agrega a la lista de copias de seguridad, organizadas cronológicamente.

### 1.1.3.18 CASO DE USO ANEXAR DOCUMENTO

#### 1.1.3.18.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Anexar documento.   |
| Actores     | Usuario   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un usuario indica la opción adicionar documento en cualquier página de la intranet. El sistema solo despliega esta opción a los usuarios autorizados a cargar documentos en determinados sitios de la intranet. |

#### 1.1.3.18.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Anexar documento.   |
| Actores     | Usuario   |
| Propósito   | Un usuario indica la opción adicionar documento en el caso que desee cargar un documento para que otros usuarios o él mismo pueda tener acceso a éste en el sistema.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El usuario indica adicionar documento.</li> <li>▪ El sistema despliega un browser para ubicar el documento que desea anexar. El sistema también despliega un campo denominado descripción y las opciones para seleccionar la clase del documento.</li> <li>▪ El usuario ubica el documento, llena el campo de descripción, escoge la clase e indica aceptar.</li> <li>▪ El sistema despliega la documentación actualizada que se incluya con el proyecto, trabajo de grado, asignatura, hoja de vida o en general en el sistema de información.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R9  |

#### 1.1.3.18.3 PRECONDICIONES

- El usuario debe ingresar al sistema, y debe ser validado su permiso para anexar documentos en ciertos lugares del sistema. Caso contrario la opción adicionar documento no se encuentra disponible en la interfaz.

#### 1.1.3.18.4 FLUJO PRINCIPAL

- El caso de uso se inicia cuando un usuario indica adicionar documento.
- El sistema despliega un browser para ubicar el documento que desea anexar. El sistema también despliega un campo denominado descripción y las opciones para seleccionar la clase del documento.
- El usuario ubica el documento, llena el campo de descripción, escoge la clase e indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ACEPTAR, subflujo **S1**: Adiciona documento.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela la adición de documento.

#### 1.1.3.18.5 SUBFLUJOS

##### **Subflujo S1:** Adiciona documento

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema actualiza su base de datos con el nuevo documento.
- El sistema despliega la documentación actualizada que se incluya con el proyecto, trabajo de grado, asignatura u hoja de vida en el sistema de información.

##### **Subflujo S2:** Cancela la adición de documento.

- El sistema regresa a la página anterior.

#### 1.1.3.18.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

##### **Excepción E1:** No seleccionó documento para anexar.

- Si el usuario indica la opción aceptar y no le digita el camino o no ubica ningún documento mediante la opción examinar, el sistema despliega un mensaje informando que no se ha seleccionado ningún documento.
- El sistema regresa a la página anterior.

### 1.1.3.19 CASO DE USO ELIMINAR DOCUMENTO

#### 1.1.3.19.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar documento.  |
| Actores     | Usuario  |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un usuario indica la opción eliminar documento en cualquier página de la intranet. El sistema solo despliega esta opción a los usuarios autorizados a eliminar documentos en determinados sitios de la intranet. |

#### 1.1.3.19.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Eliminar documento.   |
| Actores     | Usuario   |
| Propósito   | Un usuario indica la opción eliminar documento en el caso que desee eliminarlo realmente del sistema de información. Es decir el documento queda eliminado no solo de las interfaces del sistema de información sino también de la base de datos.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El usuario selecciona un documento e indica eliminar documento.</li> <li>▪ El sistema advierte de la eliminación del documento y de la información relativa a él en el sistema.</li> <li>▪ El usuario indica eliminar.</li> <li>▪ El sistema actualiza la base de datos y las interfaces de usuario en las cuales se podía acceder a dicho documento antes de su eliminación.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R9  |

#### 1.1.3.19.3 PRECONDICIONES

- El usuario debe ingresar al sistema, y debe ser validado su permiso para eliminar determinados documentos. Caso contrario la opción eliminar documento no se encuentra disponible en la interfaz gráfica.
- El usuario debe seleccionar el documento que desee eliminar.

#### 1.1.3.19.4 FLUJO PRINCIPAL

- El usuario indica eliminar documento.
- El sistema despliega la información de dicho documento y advierte de la eliminación y de la información relativa a él en el sistema.
- El usuario indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ELIMINAR, subflujo **S1**: Elimina documento.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela eliminación de documento.

#### 1.1.3.19.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Elimina documento.

- El sistema envía confirmación **E1**.
- El sistema actualiza su base de datos.
- El sistema regresa a la página anterior donde se encuentra el listado de los documentos, sin el documento que ha sido eliminado.

**Subflujo S2:** Cancela la eliminación de documento.

- El sistema regresa a la página anterior donde se encuentra el listado de documentos.

#### 1.1.3.19.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No hay selección de documento.

- El sistema despliega un mensaje indicando que no se seleccionó un documento para eliminar.
- El usuario indica la opción aceptar.
- El sistema regresa a la página en la que se encuentra el listado de documentos.

### 1.1.3.20 CASO DE USO DESCARGAR DOCUMENTO

#### 1.1.3.20.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Descargar documento.  |
| Actores     | Usuario   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un usuario hace click sobre el título de un documento con el fin de almacenarlo en un medio físico que se |



|  |             |
|--|-------------|
|  | seleccione. |
|--|-------------|

### 1.1.3.20.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Descargar documento.   |
| Actores     | Usuario  |
| Propósito   | Un usuario indica la opción Descargar documento en el caso que desee bajarlo a un medio físico.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Este caso de uso se inicia cuando un usuario hace click sobre el título de algún documento.</li> <li>▪ El sistema despliega una pequeña ventana que el usuario utiliza para fijar el camino donde el documento será guardado.</li> <li>▪ El usuario indica el camino e indica aceptar.</li> <li>▪ El sistema despliega una ventana indicando el progreso de la descarga.</li> <li>▪ Cuando la descarga finaliza el sistema lo indica mediante un mensaje que despliega al usuario.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R9   |

### 1.1.3.20.3 PRECONDICIONES

- El usuario debe tener permiso dentro del sistema para poder descargar el documento. Caso contrario la opción Descargar documento no se encuentra disponible en la interfaz gráfica.
- El usuario debe seleccionar el documento que desee descargar.

### 1.1.3.20.4 FLUJO PRINCIPAL

- Este caso de uso se inicia cuando un usuario hace click sobre el título de algún documento.
- El sistema despliega una pequeña ventana que el usuario utiliza para fijar el camino donde el documento será guardado.
- El usuario indica el camino donde será guardado el documento e indica la opción aceptar o cancelar.
- Si elige la opción ACEPTAR, subflujo **S1**: Descarga documento.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela descarga de documento.

### 1.1.3.20.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** descarga documento.

- El sistema despliega una ventana indicando el progreso de la descarga.
- Cuando la descarga finaliza el sistema lo indica mediante un mensaje que despliega al usuario.

**Subflujo S2:** Cancela descarga de documento.

- El sistema despliega la página donde se encuentran los documentos listados.

### 1.1.3.21 CASO DE USO ENVIAR CORREO

#### 1.1.3.21.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Enviar correo.  |
| Actores     | Usuario.  |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el usuario indica la Generar copia de seguridad. Se escribe el mensaje y se realiza el procedimiento usual para enviar un correo electrónico. |

#### 1.1.3.21.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Enviar correo.   |
| Actores     | Usuarios del sistema.  |
| Propósito   | Enviar un correo electrónico a un destinatario.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El caso de uso inicia cuando el usuario indica la opción enviar correo en el menú horizontal.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de envío de correo, con los campos: para, asunto, mensaje y las opciones de enviar y cancelar.</li> <li>▪ El usuario llena los campos e indica la opción enviar.</li> <li>▪ El sistema despliega un mensaje indicando que el correo ha sido enviado.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R10, R34, R35  |

### 1.1.3.21.3 PRECONDICIONES

El usuario debe ser validado en el sistema antes de iniciar con este caso de uso.

### 1.1.3.21.4 FLUJO PRINCIPAL

- El usuario indica la opción Enviar Correo.
- El sistema despliega un formulario donde el usuario llena los campos para enviar el correo.
- El usuario escribe su mensaje, la dirección de destino y el asunto.
- Si el usuario elige la opción ENVIAR, subflujo **S1**: Envío de correo.
- Si el usuario elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Envío de correo cancelado.

### 1.1.3.21.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Envío de correo.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema envía el correo al destinatario.
- Si el correo es enviado el sistema despliega un mensaje indicando el éxito del envío.

**Subflujo S2:** Envío de correo cancelado.

- El sistema regresa a la página principal del sistema de información.

### 1.1.3.21.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** falta dirección de destino

- El sistema verifica que el usuario llene el campo de información de la dirección de destino.
- Si el sistema verifica que no ha sido llenado, entonces despliega un mensaje al usuario informándole.

## 1.1.3.22 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO HISTÓRICO

### 1.1.3.22.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| Caso de uso | Consultar registro histórico. |
| Actores     | Administrador general.        |

|             |  |
|-------------|--|
| Tipo        | Secundario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador general selecciona el vínculo registro histórico que se encuentra incluido dentro del centro de gestión. El sistema despliega las secciones que incluyen registros históricos y la opción iniciar semestre. |

#### 1.1.3.22.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar registro histórico.  |
| Actores     | Administrador general.   |
| Propósito   | Consultar las secciones que incluyen registros históricos en el sistema.   |
| Resumen     | El administrador de asignaturas indica la opción registro histórico que se incluye dentro del centro de gestión.<br>El sistema despliega las secciones que incluyen registros históricos y la opción iniciar semestre. |
| Tipo        | Secundario   |
| Referencias | R11, R21   |

#### 1.1.3.22.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ser validado en el sistema.
- El administrador general debe ingresar a la página de registro histórico que se encuentra incluida dentro del centro de gestión.

#### 1.1.3.22.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador general indica la opción registro histórico que se incluye dentro del centro de gestión.
- El sistema despliega las secciones que incluyen registros históricos: plan de trabajo, plan curricular, profesores, proyectos, trabajos de grado, infraestructura y calendario de actividades. También despliega la opción iniciar semestre.

### 1.1.3.23 CASO DE USO INICIAR SEMESTRE

#### 1.1.3.23.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Iniciar semestre.  |
| Actores     | Administrador general.   |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | El administrador general indica la opción iniciar semestre con la cual se elimina virtualmente los cursos y la información contenida en ellos. También se genera un registro histórico, que puede ser consultado por los diferentes administradores, de la información contenida en el periodo académico anterior. |

#### 1.1.3.23.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Iniciar semestre.   |
| Actores     | Administrador general.  |
| Propósito   | Eliminar virtualmente la información de los cursos contenidos en el plan curricular, además de generar registros históricos de la información del periodo académico inmediatamente anterior.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador general indica la opción Iniciar semestre.</li> <li>▪ El sistema advierte de la eliminación virtual de los cursos y de la información contenida en ellos.</li> <li>▪ El administrador general confirma.</li> <li>▪ El sistema elimina los cursos del plan curricular y genera un registro histórico de la información contenida en él.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R12   |

#### 1.1.3.23.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ser validado en el sistema.
- El administrador general debe ingresar a la página de registro histórico que se encuentra incluida dentro del centro de gestión.

#### 1.1.3.23.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador general indica la opción Iniciar semestre.
- El sistema advierte de la eliminación virtual de los cursos y de la información contenida en ellos.
- El administrador general indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ACEPTAR, subflujo **S1**: Inicia semestre.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela iniciar semestre.

#### 1.1.3.23.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Inicia semestre.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema elimina los cursos del plan curricular y genera un registro histórico de la información contenida en él. La información que se genera en el registro histórico es: plan de trabajo, planes curriculares, profesores, proyectos, trabajos de grado e infraestructura.
- El sistema informa que el sistema de información se encuentra listo para que sean adicionados los cursos en las asignaturas.
- El sistema actualiza su base de datos y sus interfaces.

**Subflujo S2:** Cancela iniciar semestre.

- El sistema regresa a la página del centro de gestión.

#### 1.1.3.23.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No hay datos para registro.

- El sistema no encuentra información para generar el registro histórico, y advierte de la inexistencia de datos.
- El administrador general indica la opción aceptar.
- El sistema regresa a la página del centro de gestión.

### 1.1.3.24 CASO DE USO CONSULTAR HOJA DE VIDA

#### 1.1.3.24.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| Caso de uso | Consultar hoja de vida |
|-------------|------------------------|

|             |  |
|-------------|--|
| Actores     | Visitante, Usuario   |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el visitante indica la opción Hoja de vida, que se encuentra en la parte superior izquierda de la página de un profesor seleccionado. Si el usuario que consulta la hoja de vida es el profesor titular de la página, se le despliegan las opciones de modificación. |

#### 1.1.3.24.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar hoja de vida   |
| Actores     | Visitante, Usuario   |
| Propósito   | Este caso permite consultar la información relativa a la hoja de vida de un profesor del departamento, en el sistema.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El visitante o usuario indica la opción hoja de vida en la página de información de un profesor.</li> <li>▪ El sistema despliega la hoja de vida del profesor.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R13  |

#### 1.1.3.24.3 PRECONDICIONES

- El visitante o usuario debe ingresar al sistema.
- El visitante o usuario debe seleccionar un profesor de la lista de profesores que se despliega, en el momento que se indica la opción profesores del menú vertical.

#### 1.1.3.24.4 FLUJO PRINCIPAL

- El visitante o usuario indica la opción hoja de vida en la página de información de un profesor.
- El sistema despliega la hoja de vida del profesor seleccionado para la consulta de sus datos.

### 1.1.3.25 CASO DE USO ADICIONAR ÍTEM

#### 1.1.3.25.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Adicionar Ítem.   |
| Actores     | Profesor  |
| Tipo        | Secundario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un profesor indica la opción adicionar en algun formulario de gestión de alguna sección en su hoja de vida. Un ítem puede ser por ejemplo un nuevo renglón en la sección de experiencia docente – administrativa de la hoja de vida de un profesor. |

#### 1.1.3.25.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Adicionar Ítem.   |
| Actores     | Profesor  |
| Propósito   | Permitir la adición de ítem en las diferentes secciones que componen la hoja de vida de un profesor, descartando sus datos personales y estudios, que son gestionados de manera diferente.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El profesor indica adicionar.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de adición del ítem.</li> <li>▪ El profesor introduce la información en los campos del formulario de adición y después la confirma.</li> <li>▪ El sistema despliega la lista de la sección informativa con el nuevo ítem.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario  |
| Referencias | R13   |

#### 1.1.3.25.3 PRECONDICIONES

- El profesor debe ser validado en el sistema.
- El sistema despliega la opción adicionar, siempre y cuando el profesor sea el titular de la hoja de vida que pretende gestionar.



#### 1.1.3.25.4 FLUJO PRINCIPAL

- El profesor indica adicionar.
- El sistema despliega un formulario de adición de ítem.
- El profesor introduce la información en los campos del formulario de adición.
- El profesor indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ADICIONAR, subflujo **S1**: Adiciona ítem.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela adición.

#### 1.1.3.25.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Adiciona ítem.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema actualiza su base de datos con el nuevo ítem.
- El sistema actualiza sus interfaces gráficas con el nuevo ítem.

**Subflujo S2:** Cancela adición.

- El sistema regresa a la página de gestión donde se encuentra la opción adicionar.

#### 1.1.3.25.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No introdujo datos.

- El profesor no introdujo los datos en los campos de información del formulario de adición de ítem.
- El sistema informa al profesor que no ha introducido información en los campos del formulario de adición de ítem.
- El profesor indica la opción aceptar.
- El sistema despliega nuevamente el formulario de adición.

### 1.1.3.26 CASO DE USO EDITAR ÍTEM

#### 1.1.3.26.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Editar Ítem.  |
| Actores     | Profesor  |
| Tipo        | Secundario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un profesor indica la opción editar en el |

|  |   |
|--|---|
|  | formulario de gestión de alguna sección en su hoja de vida. |
|--|---|

### 1.1.3.26.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Editar Ítem.   |
| Actores     | Profesor   |
| Propósito   | Permitir la edición de ítem en las diferentes secciones que componen la hoja de vida de un profesor, descartando sus datos personales y estudios, que son actualizados de manera diferente.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El profesor indica editar.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de edición del ítem.</li> <li>▪ El profesor modifica la información en los campos del formulario de edición y después la confirma.</li> <li>▪ El sistema actualiza su base de datos e interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario   |
| Referencias | R13  |

### 1.1.3.26.3 PRECONDICIONES

- El profesor debe ser validado en el sistema.
- El sistema despliega la opción editar, siempre y cuando el profesor sea el titular de la hoja de vida que pretende gestionar.

### 1.1.3.26.4 FLUJO PRINCIPAL

- El profesor indica editar.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega un formulario de edición de ítem.
- El profesor modifica la información en los campos del formulario de edición.
- El profesor indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción EDITAR, subflujo **S1**: Actualiza ítem.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela edición.

### 1.1.3.26.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Actualiza ítem.

- El sistema actualiza su base de datos.
- El sistema actualiza sus interfaces gráficas.

**Subflujo S2:** Cancela edición.

- El sistema regresa a la página de gestión de hoja de vida.

### 1.1.3.26.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó ítem.

- El profesor no seleccionó ningún ítem para editar.
- El sistema le informa al profesor que debe seleccionar un ítem para editar.
- El profesor indica la opción aceptar.
- El sistema regresa a la página de gestión de hoja de vida.

## 1.1.3.27 CASO DE USO ACTUALIZAR HOJA DE VIDA

### 1.1.3.27.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Actualizar hoja de vida.   |
| Actores     | Profesor.  |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso hace parte de los casos de uso que permiten gestión de la hoja de vida de los profesores. |

### 1.1.3.27.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Actualizar hoja de vida.   |
| Actores     | Profesor.  |
| Propósito   | Permite modificar o actualizar la información de la hoja de vida de los profesores.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El profesor indica cualquiera de las opciones de modificar que se le despliegan en su hoja de vida.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario en el que puede hacer la</li> </ul> |

|             |  |
|-------------|--|
|             | <p>modificación de los datos personales y estudios realizados. También se despliega la información de los otros campos con los que cuenta la hoja de vida para que el profesor seleccione un dato específico que desee modificar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El profesor modifica la información relativa a su hoja de vida e indica la confirmación dando click a la opción salvar.</li> <li>▪ El sistema actualiza la base de datos y los datos de la hoja de vida y los despliega con la información actualizada o modificada.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R13, R30   |

### 1.1.3.27.3 PRECONDICIONES

- El profesor debe ser validado en el sistema.
- El profesor debe ingresar a la página de profesores, seleccionar su nombre de la lista y la opción hoja de vida que se encuentra en la parte superior.
- Si no desea hacer una modificación en los campos de datos personales y estudios realizados, pero si desea hacer una modificación en los otros campos de información que son: Experiencia docente-administrativa, experiencia profesional, experiencia en investigación, premios, producción intelectual, organización de eventos, idiomas o enlaces, entonces antes de marcar la opción Editar debe hacer una selección del ítem que desee.

### 1.1.3.27.4 FLUJO PRINCIPAL

- El profesor indica cualquiera de las opciones de modificar que se le despliegan en su hoja de vida.
- El sistema despliega un formulario en el que puede hacer la modificación de los datos personales y estudios realizados. También se despliega la información de los otros campos con los que cuenta la hoja de vida para que el profesor seleccione un dato específico que desee modificar. El profesor tiene dos opciones:
  - El profesor realiza los cambios que desee en los datos personales y estudios
  - Si elige la opción SALVAR, subflujo **S1**: Actualiza información básica.
  - Si elige la opción VOLVER, subflujo **S2**: Cancela actualización.
- Si selecciona un ítem que desee modificar en los campos de Experiencia docente-administrativa, experiencia profesional, experiencia en investigación, premios, producción

intelectual, organización de eventos, idiomas o enlaces, entonces elige la opción EDITAR, subflujo **S3**: Editor de ítem.

#### 1.1.3.27.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Actualiza información básica.

- El sistema actualiza la base de datos con los nuevos datos en las tablas que contengan la información de datos personales y estudios.
- El sistema despliega la hoja de vida con los nuevos datos.

**Subflujo S2:** Cancela actualización.

- El sistema regresa a la página de la hoja de vida del profesor.

**Subflujo S3:** Editor de ítem.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega una ventana de edición del ítem seleccionado.
- El profesor realiza los cambios e indica una de las siguientes opciones SALVAR o CANCELAR, incluidas en el formulario.
- Si elige la opción SALVAR, subflujo **S3.1**: Salva edición.
- El sistema indica del éxito de la modificación de las opciones.
- El sistema actualiza la base de datos y las interfaces con los cambios realizados en el ítem.
- El sistema despliega la página de administración de la hoja de vida del profesor.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S3.2**: Cancela edición.
- El sistema regresa a la página de administración de la hoja de vida del profesor.

#### 1.1.3.27.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó ítem.

- El usuario indica la opción editar sin haber seleccionado algún ítem que haya sido introducido con anterioridad.
- El sistema informa al usuario que no seleccionó ningún ítem para editar.

### 1.1.3.28 CASO DE USO ELIMINAR ÍTEM

#### 1.1.3.28.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Eliminar ítem.  |
| Actores     | Profesor  |
| Tipo        | Secundario  |
| Descripción | El profesor que se encuentre gestionando su hoja de vida selecciona un ítem en alguna de las secciones que la componen, e indica la opción eliminar. El sistema elimina el ítem seleccionado. |

#### 1.1.3.28.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Eliminar ítem.  |
| Actores     | Profesor  |
| Propósito   | Permitir la eliminación de ítem en las diferentes secciones que componen la hoja de vida de un profesor, descartando sus datos personales y estudios que son gestionados de manera diferente.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El profesor indica Eliminar.</li> <li>▪ El sistema advierte de la eliminación del ítem.</li> <li>▪ El profesor confirma la eliminación.</li> <li>▪ El sistema elimina el dato de la base de datos y actualiza sus interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario  |
| Referencias | R13   |

#### 1.1.3.28.3 PRECONDICIONES

- El profesor debe ser validado en el sistema.
- El sistema despliega la opción eliminar, siempre y cuando el profesor sea el titular de la hoja de vida que pretende gestionar.
- El profesor debe seleccionar el ítem que desee eliminar.

#### 1.1.3.28.4 FLUJO PRINCIPAL

- El profesor indica Eliminar.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema advierte de la eliminación de dicho ítem.
- El profesor indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ELIMINAR, subflujo **S1**: Elimina Ítem.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela eliminación del Ítem.

#### **1.1.3.28.5 SUBFLUJOS**

**Subflujo S1:** Elimina Ítem.

- El sistema actualiza su base de datos.
- El sistema actualiza las interfaces.

**Subflujo S2:** Cancela Eliminación del Ítem.

- El sistema despliega la página de gestión de hoja de vida.

#### **1.1.3.28.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN**

**Excepción E1:** No seleccionó Ítem.

- El profesor indica la opción eliminar sin haber seleccionado algún ítem que haya sido introducido con anterioridad.
- El sistema informa al profesor que no seleccionó ningún ítem para eliminar.
- El profesor indica la opción aceptar.
- El sistema despliega la página de gestión de hoja de vida.

### **1.1.3.29 CASO DE USO ADICIONAR RECURSO**

#### **1.1.3.29.1 INFORMACIÓN GENERAL**

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Adicionar recurso.  |
| Actores     | Administrador de recursos   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un administrador de recursos indica la opción adicionar en la página de gestión de recursos. Se puede agregar un nuevo recurso tanto a los recursos asignados al personal del departamento, como a los disponibles para los usuarios. |

### 1.1.3.29.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Adicionar recurso.   |
| Actores     | Administrador de recursos.   |
| Propósito   | Permite la adición de un recurso en los listados de recursos de la infraestructura del departamento.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de recursos indica adicionar.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de adición del recurso.</li> <li>▪ El administrador de recursos introduce los datos del recurso en los campos del formulario de adición, selecciona el estado del recurso y después confirma.</li> <li>▪ El sistema actualiza su base de datos y despliega la lista de los recursos, con el nuevo recurso adicionado.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R7, R15  |

### 1.1.3.29.3 PRECONDICIONES

- El administrador de recursos debe ser validado en el sistema.
- El administrador de recursos debe ingresar a la página de gestión de recursos asignados al personal del departamento o a los disponibles para los usuarios.

### 1.1.3.29.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de recursos indica adicionar.
- El sistema despliega un formulario de adición del recurso.
- El administrador de recursos introduce los datos del recurso en los campos del formulario de adición, selecciona el estado del recurso e indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ADICIONAR, subflujo **S1**: Adiciona recurso.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela adición recurso.

### 1.1.3.29.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Adiciona recurso.



- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema actualiza su base de datos con el nuevo recurso.
- El sistema actualiza sus interfaces gráficas con el nuevo recurso.
- El sistema despliega la página de gestión de recursos.

**Subflujo S2:** Cancela adición recurso.

- El sistema regresa a la página de gestión donde se encuentra la opción adicionar.

### 1.1.3.29.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No introdujo datos.

- El administrador de recursos no introdujo los datos en los campos de información del formulario de adición de recurso.
- El sistema informa al administrador de recursos que no ha introducido información en los campos del formulario de adición de recurso.
- El administrador de recursos hace click en la única opción que es aceptar.
- El sistema regresa al formulario de adición de recurso.

### 1.1.3.30 CASO DE USO CONSULTAR RECURSO DOCENTE

#### 1.1.3.30.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar Recurso docente  |
| Actores     | Profesor   |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un profesor selecciona un recurso de la lista de recursos y consulta su estado y su información técnica. |

#### 1.1.3.30.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar Recurso   |
| Actores     | Profesor  |
| Propósito   | Consultar el estado de un recurso y su ficha técnica.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El profesor indica el título de un recurso.</li> <li>▪ El sistema despliega una página con la información técnica de dicho recurso.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |

|             |              |
|-------------|--------------|
| Referencias | R7, R14, R15 |
|-------------|--------------|

### 1.1.3.30.3 PRECONDICIONES

- El profesor debe ingresar al sistema.
- El profesor debe ingresar a la sección de infraestructura.

### 1.1.3.30.4 FLUJO PRINCIPAL

- El profesor indica el título de un recurso.
- El sistema despliega la información de un recurso en la que se incluye la ubicación, responsable o asignado (si pertenece al personal del departamento), datos técnicos y estado del recurso que puede ser: disponible o en mantenimiento.

## 1.1.3.31 CASO DE USO CONSULTAR RECURSO USUARIO

### 1.1.3.31.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar Recurso usuario   |
| Actores     | Visitante   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un visitante selecciona un recurso de la lista de recursos y consulta su estado y su información técnica. |

### 1.1.3.31.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar Recurso usuario  |
| Actores     | Visitante  |
| Propósito   | Consultar el estado de un recurso y su ficha técnica.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El visitante indica el título de un recurso.</li> <li>▪ El sistema despliega una página con la información técnica de dicho recurso.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R7, R14, R15   |

### 1.1.3.31.3 PRECONDICIONES

- El visitante debe ingresar al sistema.
- El visitante debe ingresar a la sección de infraestructura.

### 1.1.3.31.4 FLUJO PRINCIPAL

- El visitante indica el título de un recurso.
- El sistema despliega la información de un recurso en la que se incluye la ubicación, responsable o asignado (si pertenece al personal del departamento), datos técnicos y estado del recurso que puede ser: disponible o en mantenimiento.

## 1.1.3.32 CASO DE USO MODIFICAR RECURSO

### 1.1.3.32.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Modificar recurso.   |
| Actores     | Administrador de recursos.   |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador de recursos indica la opción Modificar. El administrador de recursos modifica los campos que desee de los datos generales, ficha técnica del recurso e indica el nuevo estado del recurso: Activo, en mantenimiento o dado de baja. |

### 1.1.3.32.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Modificar recurso.  |
| Actores     | Administrador de recursos.  |
| Propósito   | Este caso de uso permite realizar cambios a los datos generales, ficha técnica o estado de un recurso: Activo, en mantenimiento o dado de baja.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de recursos indica Modificar.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de modificación con los campos de información del recurso y estado.</li> <li>▪ El administrador de recursos modifica los campos de información que desee del formulario y/o cambia el estado del recurso.</li> <li>▪ El administrador de recursos confirma las modificaciones.</li> </ul> |

|             |  |
|-------------|--|
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El sistema actualiza la información del recurso en la base de datos y en las interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R7, R15  |

### 1.1.3.32.3 PRECONDICIONES

- El administrador de recursos debe ser validado en el sistema.
- El administrador de recursos debe ingresar a la página de gestión de recursos y seleccionar uno de ellos de las listas, antes de indicar la opción modificar.

### 1.1.3.32.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de recursos indica Modificar.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega un formulario de modificación con los campos de información del recurso y la caja de selección del estado.
- El administrador de recursos modifica los campos de información que desee del formulario y/o cambia el estado del recurso. Después hace click sobre alguna de las siguientes opciones:
- Si elige la opción ACEPTAR, subflujo **S1**: Modifica recurso.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela Modificación de recurso.

### 1.1.3.32.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Modifica recurso.

- El sistema envía la confirmación **E2**.
- El sistema actualiza su base de datos con las modificaciones de los datos y estado del recurso.
- El sistema actualiza la información en el sistema y despliega los cambios realizados en la tabla de estado de recursos del día.

**Subflujo S2:** Cancela Modificación de recurso.

- El sistema despliega la tabla de las estado de recursos del día.

### 1.1.3.32.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó recurso.

- El usuario indica la opción modificar sin haber seleccionado algún recurso de las listas.
- El sistema informa al usuario que no seleccionó ningún recurso.
- El administrador de asignaturas hace click en aceptar.
- El sistema despliega la página de gestión de recursos.

**Excepción E2:** datos incompletos.

- El administrador de recursos no introdujo todos los datos en los campos de información del formulario de modificación de recurso.
- El sistema informa al administrador de recursos que no ha introducido información en los campos del formulario de modificación de recurso.
- El administrador de recursos hace click en la única opción que es aceptar.
- El sistema regresa al formulario de adición de recurso.

### 1.1.3.33 CASO DE USO ELIMINAR RECURSO

#### 1.1.3.33.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Eliminar recurso.   |
| Actores     | Administrador de recursos.  |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador de recursos indica la opción eliminar en la página de gestión de recursos, tanto asignados al personal del departamento, como a los disponibles para los usuarios. Para eliminar un recurso se debe hacer una selección del recurso que se desee eliminar. |

#### 1.1.3.33.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Eliminar recurso.   |
| Actores     | Administrador de recursos.  |
| Propósito   | Permite la eliminación de un recurso de los listados de recursos que se encuentran en la opción del menú horizontal: infraestructura. |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de recursos indica Eliminar.</li> </ul>                                     |

|             |  |
|-------------|--|
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El sistema advierte de la eliminación del recurso.</li> <li>▪ El administrador de recursos confirma la eliminación.</li> <li>▪ El sistema elimina el recurso de la base de datos y actualiza sus interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R7, R15  |

#### 1.1.3.33.3 PRECONDICIONES

- El administrador de recursos debe ser validado en el sistema.
- El administrador de recursos debe ingresar a la página de gestión de recursos asignados al personal del departamento o a los disponibles para los usuarios.
- El administrador de recursos debe seleccionar el recurso que desee eliminar de los listados de recursos.

#### 1.1.3.33.4 FLUJO PRINCIPAL.

- El administrador de recursos indica Eliminar.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema advierte de la eliminación de dicho recurso.
- El administrador de recursos indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ELIMINAR, subflujo **S1**: Elimina recurso.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela eliminación del recurso.

#### 1.1.3.33.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Elimina recurso.

- El sistema actualiza su base de datos.
- El sistema actualiza las interfaces.
- El sistema regresa a la página de gestión de recursos.

**Subflujo S2:** Cancela Eliminar recurso.

- El sistema despliega la interfaz de gestión de recursos, donde se hizo la selección del recurso.

### 1.1.3.33.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó recurso.

- El administrador de recursos indica la opción eliminar sin haber seleccionado algún recurso que haya sido introducido con anterioridad.
- El sistema informa al administrador de recursos que no seleccionó ningún recurso para eliminar.
- El sistema regresa a la página de gestión de recursos de donde se seleccionó el recurso.

### 1.1.3.34 CASO DE USO GENERAR REPORTE DE RECURSOS DE DOCENTES

#### 1.1.3.34.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Generar reporte de recursos de docentes.  |
| Actores     | Administrador de recursos.  |
| Tipo        | Secundario  |
| Descripción | El administrador de recursos indica la opción generar reporte en la página de gestión de los recursos asignados al personal docente del departamento, y el sistema despliega una página con la información básica de cada recurso y la opción imprimir. |

#### 1.1.3.34.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Generar reporte de recursos de docentes.  |
| Actores     | Administrador de recursos.  |
| Propósito   | Generar un reporte de los recursos asignados al personal docente del departamento y su información básica.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de recursos indica la opción generar reporte.</li> <li>▪ El sistema despliega la información básica de cada recurso listada en una nueva página, además de la opción imprimir.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario  |
| Referencias | R7, R14, R15  |

### 1.1.3.34.3 PRECONDICIONES

- El administrador de recursos debe ser validado en el sistema.
- El administrador de recursos debe ingresar a la página de gestión de recursos asignados al personal docente del departamento.

### 1.1.3.34.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de recursos indica la opción generar reporte.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega la lista de los recursos, incluyendo su información básica que incluye: código, descripción, responsable y estado actual. También despliega la opción imprimir reporte.
- El administrador de recursos indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción IMPRIMIR, subflujo **S1**: Imprime reporte.
- Si elige la opción VOLVER, subflujo **S2**: Regresa a la página de gestión de recursos.

### 1.1.3.34.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Imprime reporte.

- El sistema envía a la impresora el reporte generado.

**Subflujo S2:** Regresa a la página de gestión.

- El sistema regresa a la página de gestión de recursos asignados al personal docente del departamento.

### 1.1.3.34.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No hay datos para registro

- El sistema no encuentra ningún recurso y advierte de la inexistencia de datos.



### 1.1.3.35 CASO DE USO GENERAR REPORTE DE RECURSOS DE USUARIOS

#### 1.1.3.35.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Generar reporte de recursos de usuarios.   |
| Actores     | Administrador de recursos.   |
| Tipo        | Secundario   |
| Descripción | El administrador de recursos indica la opción generar reporte en la página de gestión de los recursos disponibles para los usuarios, y el sistema despliega una página con la información básica de cada recurso y la opción imprimir. |

#### 1.1.3.35.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Generar reporte de recursos de usuarios.  |
| Actores     | Administrador de recursos.  |
| Propósito   | Generar un reporte de los recursos disponibles para los usuarios y su información básica.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de recursos indica la opción generar reporte.</li> <li>▪ El sistema despliega la información básica de cada recurso listada en una nueva página, además de la opción imprimir.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario  |
| Referencias | R7, R14, R15  |

#### 1.1.3.35.3 PRECONDICIONES

- El administrador de recursos debe ser validado en el sistema.
- El administrador de recursos debe ingresar a la página de gestión de recursos disponibles para los usuarios.

#### 1.1.3.35.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de recursos indica la opción generar reporte.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega la lista de los recursos bibliográficos, audiovisuales, de planta física e informáticos. También despliega la opción imprimir reporte.

- El administrador de recursos indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción IMPRIMIR, subflujo **S1**: Imprime reporte.
- Si elige la opción VOLVER, subflujo **S2**: Regresa a la página de gestión de recursos disponibles para los usuarios.

#### 1.1.3.35.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Imprime reporte.

- El sistema envía a la impresora el reporte generado.

**Subflujo S2:** Regresa a la página de gestión.

- El sistema regresa a la página de gestión de recursos.

#### 1.1.3.35.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No hay datos para registro.

- El sistema no encuentra ningún recurso y advierte de la inexistencia de datos.

### 1.1.3.36 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO INFRAESTRUCTURA

#### 1.1.3.36.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar registro infraestructura.  |
| Actores     | Administrador de recursos.   |
| Tipo        | Secundario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador de recursos selecciona el registro histórico de la infraestructura en un periodo académico. El sistema le despliega al administrador la información de la sección infraestructura en el periodo académico seleccionado. |

#### 1.1.3.36.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar registro infraestructura.                                       |
| Actores     | Administrador de recursos.  |
| Propósito   | Consultar la información de los recursos que componían la infraestructura |

|             |  |
|-------------|--|
|             | de un periodo académico anterior al que se está cursando.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de recursos indica el título del periodo académico del cual quiere hacer la consulta en la lista de registros históricos de la sección infraestructura.</li> <li>▪ El sistema despliega la página principal de la sección infraestructura en el periodo académico seleccionado.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario   |
| Referencias | R7, R11, R21   |

### 1.1.3.36.3 PRECONDICIONES

- El administrador de recursos debe ser validado en el sistema.
- El administrador de recursos debe ingresar a la página de registro histórico de infraestructura, que se incluye en la página de gestión de recursos.

### 1.1.3.36.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de recursos indica el título del periodo académico del cual quiere hacer la consulta.
- El sistema despliega la página principal de la sección infraestructura en el periodo académico seleccionado, desde la cual puede navegar hasta encontrar la información que este buscando.

## 1.1.3.37 CASO DE USO CREAR ASIGNATURA

### 1.1.3.37.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Crear asignatura.  |
| Actores     | Administrador de asignaturas, administrador general.   |
| Tipo        | Secundario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador de asignaturas indica la opción Nueva asignatura. |

### 1.1.3.37.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Caso de uso | Crear asignatura. |
|-------------|-------------------|

|             |  |
|-------------|--|
| Actores     | Administrador de asignaturas, administrador general.   |
| Propósito   | Permitir la adición de una asignatura en un programa de asignaturas.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El usuario indica la opción Nueva asignatura.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de adición de asignatura.</li> <li>▪ El usuario introduce la información en los campos del formulario de adición de asignaturas y después la confirma.</li> <li>▪ El sistema despliega la lista de las asignaturas del programa seleccionado, con la nueva asignatura.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario   |
| Referencias | R17, R30   |

### 1.1.3.37.3 PRECONDICIONES

- El administrador de asignaturas o el administrador general deben ser validados en el sistema.
- El administrador de asignaturas debe ingresar a la página de gestión de asignaturas.

### 1.1.3.37.4 FLUJO PRINCIPAL

- El usuario indica la opción nueva asignatura.
- El sistema despliega un formulario de adición de asignatura.
- El usuario introduce la información en los campos del formulario: Nombre de la asignatura, Encargados de la asignatura, códigos de los encargados, e-mail de los encargados, buzón de la asignatura, y además debe escoger el área y el programa a la que pertenece.
- El usuario indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ACEPTAR, subflujo **S1**: Confirma adición.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela adición.

### 1.1.3.37.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Confirma adición.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema actualiza su base de datos con la nueva asignatura.
- El sistema actualiza sus interfaces gráficas con la nueva asignatura y opciones de gestión de la misma.

**Subflujo S2:** Cancela adición.

- El sistema regresa a la página de administración de asignaturas.

### 1.1.3.37.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No introdujo datos.

- El administrador de asignaturas no introdujo los datos en los campos de información del formulario de adición de asignatura.
- El sistema informa al administrador de asignaturas que no ha introducido información en los campos mínimos requeridos del formulario de adición de asignatura. Esta mínima información requerida es: los datos de por lo menos un encargado, objetivos y programa de la asignatura.
- El sistema regresa al formulario de adición de asignatura.

### 1.1.3.38 CASO DE USO CONSULTAR ASIGNATURA

#### 1.1.3.38.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar asignatura   |
| Actores     | Visitante, Usuario   |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el visitante selecciona una asignatura de la lista de asignaturas que componen las áreas de los programas en el plan curricular. |

#### 1.1.3.38.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar asignatura   |
| Actores     | Visitante, Usuario   |
| Propósito   | Este caso permite consultar la información relativa a una asignatura al interior del departamento.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El visitante hace click sobre el nombre de una asignatura de lista de asignaturas.</li> <li>▪ El sistema despliega la información de la asignatura seleccionada.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |

|             |     |
|-------------|-----|
| Referencias | R17 |
|-------------|-----|

### 1.1.3.38.3 PRECONDICIONES

- El visitante o usuario debe ingresar al sistema.
- El visitante o usuario debe ingresar a los planes curriculares mediante la opción que se encuentra en el menú vertical, para poder ver las listas de las asignaturas que se encuentran incluidas en las áreas de los programas.

### 1.1.3.38.4 FLUJO PRINCIPAL

- El visitante hace click sobre el nombre de una asignatura de lista de asignaturas.
- El sistema despliega la información de la asignatura seleccionada entre la que se cuenta la información general, cursos, material de apoyo y bibliografía.

## 1.1.3.39 CASO DE USO MODIFICAR ASIGNATURA

### 1.1.3.39.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Modificar asignatura.  |
| Actores     | Administrador de asignaturas.  |
| Tipo        | Secundario   |
| Descripción | Modificar asignatura es un caso de uso necesario para realizar cambios a la información de la asignatura que se desee sin tener que eliminarla para tener que crear otra con la información actualizada. |

### 1.1.3.39.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Modificar asignatura.  |
| Actores     | Administrador de asignaturas.  |
| Propósito   | Este caso de uso permite realizar cambios a los datos generales de una asignatura, tales como: objetivos, datos de los encargados, buzón de la asignatura, contenido temático y escoger la modalidad de la asignatura y su intensidad horaria semanal. |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de asignaturas modifica los campos de</li> </ul>   |

|             |  |
|-------------|--|
|             | <p>información que se presentan en el formulario de administración de la asignatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de asignaturas confirma las modificaciones.</li> <li>▪ El sistema actualiza la información de la asignatura en la base de datos y en las interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario   |
| Referencias | R17, R30   |

### 1.1.3.39.3 PRECONDICIONES

- El administrador de asignaturas debe ser validado en el sistema.
- El administrador de asignaturas debe ingresar a la página de administración de la asignatura que ha sido creada en el sistema.

### 1.1.3.39.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de asignaturas indica la opción modificar.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El administrador de asignaturas modifica los campos de información que se presentan en el formulario de administración de la asignatura. Estos campos son: objetivos, datos de los encargados, buzón de la asignatura, contenido temático y también puede escoger la modalidad de la asignatura y su intensidad horaria semanal. Después elige alguna de las siguientes opciones:
  - Si elige la opción ACEPTAR, subflujo **S1**: Modifica asignatura.
  - Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela Modificación de asignatura.

### 1.1.3.39.5 SUBFLUJOS

#### Subflujo **S1**: Modifica asignatura.

- El sistema actualiza su base de datos con las modificaciones hechas en los campos de información de la asignatura.
- El sistema actualiza la información en el sistema y despliega las modificaciones en sus interfaces, cuando son consultadas.
- El sistema despliega la página de administración de la asignatura.

**Subflujo S2:** Cancela Modificación de asignatura.

- El sistema regresa a la página de la asignatura en cuestión.

### 1.1.3.39.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No introdujo información.

- El administrador de asignaturas no llenó los campos de información mínimos requeridos para que sean validados los datos.
- El sistema informa al administrador de asignaturas que debe por lo menos introducir los datos de un encargado de la asignatura, los objetivos y el programa de la asignatura.
- El administrador de asignaturas hace click en aceptar.
- El sistema despliega la página de administración de la asignatura.

### 1.1.3.40 CASO DE USO ELIMINAR ASIGNATURA

#### 1.1.3.40.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Eliminar asignatura.  |
| Actores     | Administrador de asignaturas.   |
| Tipo        | Secundario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador de asignaturas indica la opción eliminar asignatura. El Administrador de asignaturas elimina una asignatura existente. |

#### 1.1.3.40.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar asignatura.   |
| Actores     | Administrador de asignaturas.  |
| Propósito   | Permitir la eliminación de asignaturas en el sistema.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El usuario indica Eliminar Asignatura.</li> <li>▪ El sistema advierte de la eliminación de la asignatura.</li> <li>▪ El usuario confirma la eliminación.</li> <li>▪ El sistema elimina la asignatura de la base de datos y actualiza sus interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario   |



|             |     |
|-------------|-----|
| Referencias | R17 |
|-------------|-----|

### 1.1.3.40.3 PRECONDICIONES

- El Administrador de asignaturas debe ser validado en el sistema e ingresar a la página de administración de asignaturas.
- El Administrador de asignaturas debe seleccionar la asignatura que desee eliminar.

### 1.1.3.40.4 FLUJO PRINCIPAL

- El usuario indica Eliminar Asignatura.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema advierte de la eliminación de la asignatura.
- El usuario indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ELIMINAR, subflujo **S1**: Elimina asignatura.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela eliminación de la asignatura.

### 1.1.3.40.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Elimina asignatura.

- El sistema elimina la asignatura de la base de datos y actualiza sus interfaces.

**Subflujo S2:** Cancela eliminación de la asignatura.

- El sistema despliega la interfaz de administración de asignaturas de donde se hizo la selección de la asignatura.

### 1.1.3.40.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó asignatura.

- El usuario indica la opción eliminar sin haber seleccionado alguna asignatura de la lista.
- El sistema informa al usuario que no seleccionó ninguna asignatura para eliminar.
- El administrador de asignaturas hace click en aceptar.
- El sistema despliega la página de administración de asignaturas.

### 1.1.3.41 CASO DE USO CREAR PROGRAMA ACADÉMICO

#### 1.1.3.41.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Crear programa académico   |
| Actores     | Administrador de asignaturas.  |
| Tipo        | Secundario   |
| Descripción | Los programas de asignaturas que se encuentran en el sistema hasta el momento son: Maestría en Telemática, Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, y tecnología en Conmutación. En el momento en que se adicione un programa, en el sistema se pueden adicionar áreas de un programa, a cada área se le puede agregar asignaturas, y a cada asignatura se le pueden crear cursos. |

#### 1.1.3.41.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Crear programa.  |
| Actores     | Administrador de asignaturas.  |
| Propósito   | Permitir la adición de un programa de asignaturas en el sistema.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de asignaturas indica la opción nuevo programa.</li> <li>▪ El sistema despliega el formulario de adición.</li> <li>▪ El administrador de asignaturas introduce el nombre del nuevo programa en la página de administración de programas.</li> <li>▪ El administrador de asignaturas indica la opción salvar.</li> <li>▪ El sistema actualiza su base de datos y las interfaces con el nuevo programa.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario   |
| Referencias | R17  |

#### 1.1.3.41.3 PRECONDICIONES

- El administrador de asignaturas o el administrador general deben ser validados en el sistema.
- El administrador de asignaturas debe ingresar a la página de administración de programas del plan curricular.

#### 1.1.3.41.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de asignaturas indica la opción nuevo programa.
- El sistema despliega el formulario de adición.
- El administrador de asignaturas introduce el nombre del nuevo programa en el formulario.
- El usuario indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción SALVAR, subflujo **S1**: Confirma adición.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela adición.

#### 1.1.3.41.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Confirma adición.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema actualiza su base de datos.
- El sistema actualiza sus interfaces gráficas con el nuevo programa y las opciones de gestión del mismo.

**Subflujo S2:** Cancela adición.

- El sistema regresa a la página de administración de programas de plan curricular.

#### 1.1.3.41.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No introdujo datos.

- El administrador de asignaturas no introdujo los datos en el campo del nombre del formulario de adición de programa.
- El sistema informa al administrador de asignaturas que no ha introducido el nombre del programa.
- El administrador de asignaturas indica la opción aceptar.
- El sistema despliega el formulario de adición de programa.

### 1.1.3.42 CASO DE USO MODIFICAR PROGRAMA ACADÉMICO

#### 1.1.3.42.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| Caso de uso | Modificar programa académico  |
| Actores     | Administrador de asignaturas. |

|             |   |
|-------------|---|
| Tipo        | Secundario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador de asignaturas indica la opción Modificar en la página de administración de programas. El administrador de asignaturas realiza las modificaciones en los campos de información, y confirma para que los cambios sean actualizados en la base de datos y en las interfaces del sistema. |

#### 1.1.3.42.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Modificar programa.   |
| Actores     | Administrador de asignaturas.   |
| Propósito   | Este caso de uso permite realizar cambios al nombre de un programa y su descripción.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de asignaturas indica Modificar.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de modificación del programa seleccionado. El formulario incluye el nombre del programa y su descripción.</li> <li>▪ El administrador de asignaturas modifica los campos de información.</li> <li>▪ El administrador de asignaturas confirma las modificaciones.</li> <li>▪ El sistema actualiza la información del programa en la base de datos y en las interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario  |
| Referencias | R17   |

#### 1.1.3.42.3 PRECONDICIONES

- El administrador de asignaturas debe ser validado en el sistema.
- El administrador de asignaturas debe ingresar a la página de administración de programas y seleccionar uno de ellos.

#### 1.1.3.42.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de asignaturas indica Modificar.
- El sistema envía la confirmación **E1**.

- El sistema despliega un formulario de modificación del programa seleccionado. Este formulario contiene los campos de información del nombre del programa y descripción.
- El administrador de asignaturas indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción SALVAR, subflujo **S1**: Confirma modificación.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela modificación.

#### **1.1.3.42.5 SUBFLUJOS**

**Subflujo S1:** Confirma modificación.

- El sistema envía la confirmación **E2**.
- El sistema actualiza su base de datos con las modificaciones hechas en los campos de información del programa.
- El sistema actualiza la información en el sistema y despliega las modificaciones en sus interfaces, cuando son consultadas.

**Subflujo S2:** Cancela Modificación de programa.

- El sistema despliega la página de administración de programas.

#### **1.1.3.42.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN**

**Excepción E1:** No seleccionó programa.

- El sistema verifica que se ha seleccionado algún programa de asignaturas.
- El sistema informa al administrador de asignaturas que no seleccionó ningún programa.
- El administrador de asignaturas hace click en aceptar.
- El sistema despliega la página de administración de programas.

**Excepción E2:** datos insuficientes.

- El administrador de asignaturas no introdujo los datos en el campo del nombre del formulario de modificación de programa.
- El sistema informa al administrador de asignaturas que no ha introducido el nombre del programa.
- El administrador de asignaturas indica la opción aceptar.
- El sistema despliega el formulario de modificación de programa.

### 1.1.3.43 CASO DE USO ELIMINAR PROGRAMA ACADÉMICO

#### 1.1.3.43.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Eliminar programa académico   |
| Actores     | Administrador de asignaturas.   |
| Tipo        | Secundario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador de asignaturas indica la opción eliminar programa. El Administrador de asignaturas elimina un programa de asignaturas existente. Cuando se elimina un programa de asignaturas se elimina toda la información contenida en dicho programa, como las áreas de asignaturas que componen el programa, asignaturas de un área, los cursos de una asignatura con sus estudiantes y en general toda su información. |

#### 1.1.3.43.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Eliminar programa.  |
| Actores     | Administrador de asignaturas.   |
| Propósito   | Permitir la eliminación de programas de asignaturas en el sistema.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de asignaturas indica Eliminar Programa.</li> <li>▪ El sistema advierte de la eliminación del programa y de toda la información contenida en él.</li> <li>▪ El administrador de asignaturas confirma la eliminación.</li> <li>▪ El sistema elimina el programa de la base de datos y actualiza sus interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario  |
| Referencias | R17   |

#### 1.1.3.43.3 PRECONDICIONES

- El administrador de asignaturas debe ser validado en el sistema.
- El Administrador de asignaturas debe ingresar a la página de administración de programas.
- El Administrador de asignaturas debe seleccionar el programa que desea eliminar.

#### 1.1.3.43.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de asignaturas indica Eliminar Programa.
- El sistema advierte de la eliminación del programa.
- El administrador de asignaturas indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ELIMINAR, subflujo **S1**: Elimina programa.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela eliminación del programa.

#### 1.1.3.43.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Elimina programa.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema elimina el programa de la base de datos y actualiza sus interfaces.
- El sistema regresa a la página de administración de programas.

**Subflujo S2:** Cancela eliminación del programa.

- El sistema despliega la interfaz de administración de programas de donde se hizo la selección del programa.

#### 1.1.3.43.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó programa.

- El administrador de asignaturas indica la opción eliminar sin haber seleccionado algún programa.
- El sistema informa al administrador de asignaturas que no seleccionó ningún programa para eliminar.
- El administrador de asignaturas hace click en aceptar.
- El sistema despliega la página de administración de programas.

### 1.1.3.44 CASO DE USO CREAR ÁREA

#### 1.1.3.44.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| Caso de uso | Crear área.                   |
| Actores     | Administrador de asignaturas. |
| Tipo        | Secundario                    |

|             |   |
|-------------|---|
| Descripción | Las áreas de programa son las que componen un programa de plan curricular. Las áreas que existen en el programa de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones son: Componente básico, Énfasis en Ingeniería de Sistemas Telemáticos y Electivas. |
|-------------|---|

#### 1.1.3.44.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Crear área.  |
| Actores     | Administrador de asignaturas.  |
| Propósito   | Permitir la adición de un área de un programa del plan curricular en el sistema.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de asignaturas indica la opción nueva área.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de adición de área.</li> <li>▪ El administrador de asignaturas introduce el nombre y descripción de la nueva área en la página de administración de áreas de programa.</li> <li>▪ El administrador de asignaturas indica la opción salvar.</li> <li>▪ El sistema actualiza su base de datos y las interfaces con la nueva área.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario   |
| Referencias | R17  |

#### 1.1.3.44.3 PRECONDICIONES

- El administrador de asignaturas o el administrador general deben ser validados en el sistema.
- El administrador de asignaturas debe ingresar a la página de administración de áreas de programa del plan curricular.
- Debe existir en el sistema aunque sea un programa de plan curricular, para poder adicionar una nueva área de programa.

#### 1.1.3.44.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de asignaturas indica la opción nueva área.
- El sistema despliega un formulario de adición de área.



- El administrador de asignaturas introduce el nombre y descripción de la nueva área, y selecciona el programa del plan curricular a la cual pertenece en la página de administración de áreas de programas.
- El usuario indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción SALVAR, subflujo **S1**: Confirma adición.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela adición.

#### 1.1.3.44.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Confirma adición.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema actualiza su base de datos.
- El sistema actualiza sus interfaces gráficas con la nueva área y opciones de administración de la misma.

**Subflujo S2:** Cancela adición.

- El sistema regresa a la página de administración de áreas de programa de plan curricular.

#### 1.1.3.44.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No introdujo datos.

- El sistema informa al administrador de asignaturas que no ha introducido el nombre del área.
- El administrador de asignaturas indica la opción aceptar.
- El sistema despliega nuevamente el formulario de adición de área.

### 1.1.3.45 CASO DE USO MODIFICAR ÁREA

#### 1.1.3.45.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Modificar área.  |
| Actores     | Administrador de asignaturas.  |
| Tipo        | Secundario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador de asignaturas indica la opción Modificar, en la página de administración de áreas de programa. |

### 1.1.3.45.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Modificar área.   |
| Actores     | Administrador de asignaturas.   |
| Propósito   | Este caso de uso permite realizar cambios al nombre de un área y su descripción.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de asignaturas indica Modificar.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de modificación del área seleccionada. El formulario incluye el nombre del área y su descripción.</li> <li>▪ El administrador de asignaturas modifica los campos de información.</li> <li>▪ El administrador de asignaturas confirma las modificaciones.</li> <li>▪ El sistema actualiza la información del área en la base de datos y en las interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario  |
| Referencias | R17   |

### 1.1.3.45.3 PRECONDICIONES

- El administrador de asignaturas debe ser validado en el sistema.
- El administrador de asignaturas debe ingresar a la página de administración de áreas de programa y seleccionar una de ellas.

### 1.1.3.45.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de asignaturas indica Modificar.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega un formulario de modificación del área seleccionada. Este formulario contiene los campos de información del nombre del área y descripción.
- El administrador de asignaturas indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción SALVAR, subflujo **S1**: Confirma modificación.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela modificación.

### 1.1.3.45.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Confirma modificación.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema actualiza su base de datos con las modificaciones hechas en los campos de información del área.
- El sistema actualiza la información en el sistema y despliega las modificaciones en sus interfaces, cuando son consultadas.

**Subflujo S2:** Cancela Modificación de área.

- El sistema despliega la página de administración de áreas de programa.

### 1.1.3.45.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó área.

- El sistema verifica que se haya seleccionado alguna área.
- El sistema informa al usuario que no seleccionó ninguna área.
- El administrador de asignaturas hace click en aceptar.
- El sistema despliega la página de administración de áreas de programa.

**Excepción E2:** Datos incompletos.

- El sistema verifica que no se encuentren vacíos los campos de información del área seleccionada.
- Si alguno de los campos se encuentra vacío, el sistema le informa al administrador de asignaturas y despliega nuevamente el formulario de modificación del área.

## 1.1.3.46 CASO DE USO ELIMINAR ÁREA

### 1.1.3.46.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar área.   |
| Actores     | Administrador de asignaturas.  |
| Tipo        | Secundario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador de asignaturas indica la opción eliminar. El Administrador de asignaturas elimina un área de asignaturas existente. Cuando se elimina un área de asignaturas se elimina toda la información contenida en dicha área, como las asignaturas |

|  |   |
|--|---|
|  | que componen el área, los cursos de la asignatura con sus estudiantes y en general toda su información. |
|--|---|

### 1.1.3.46.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar área.   |
| Actores     | Administrador de asignaturas.  |
| Propósito   | Permitir la eliminación de áreas de programa en el sistema.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El usuario indica Eliminar Área.</li> <li>▪ El sistema advierte de la eliminación del área y de toda la información contenida en ella.</li> <li>▪ El usuario confirma la eliminación.</li> <li>▪ El sistema elimina el área de la base de datos y actualiza las interfaces que se relacionen con dicha área.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario   |
| Referencias | R17  |

### 1.1.3.46.3 PRECONDICIONES

- El Administrador de asignaturas debe ser validado en el sistema.
- El Administrador de asignaturas debe ingresar a la página de administración de áreas de programa.
- El Administrador de asignaturas debe seleccionar el área que desea eliminar.

### 1.1.3.46.4 FLUJO PRINCIPAL

- El usuario indica Eliminar.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema advierte de la eliminación del área.
- El usuario indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ELIMINAR, subflujo **S1**: Elimina área.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela eliminación del área.

### 1.1.3.46.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Elimina área.

- El sistema elimina el área de la base de datos y actualiza sus interfaces.
- El sistema regresa a la página de administración de áreas de programa.

**Subflujo S2:** Cancela eliminación del área.

- El sistema despliega la interfaz de administración de áreas de programa de donde se hizo la selección del área.

### 1.1.3.46.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó área.

- El usuario indica la opción eliminar sin haber seleccionado alguna área.
- El sistema informa al usuario que no seleccionó ninguna área para eliminar.
- El administrador de asignaturas hace click en aceptar.
- El sistema despliega la página de administración de áreas de programa.

## 1.1.3.47 CASO DE USO CREAR CURSO

### 1.1.3.47.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Crear curso.   |
| Actores     | Administrador de asignaturas.  |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | El profesor encargado de la asignatura indica crear cursos, con el fin de crear uno o varios cursos de estudiantes en sus asignaturas. La gestión de las calificaciones, estudiantes, talleres, material bibliográfico, programas de asignaturas, horarios, etc. se manejan a través de los cursos, ya que la dinámica de una asignatura en el sistema se maneja a través de grupos de estudiantes o cursos. |

### 1.1.3.47.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| Caso de uso | Crear curso.                 |
| Actores     | Administrador de asignatura. |

|             |  |
|-------------|--|
| Propósito   | Permitir la adición de un curso en una asignatura previamente creada. Se puede pensar en que una asignatura puede darse en curso A, curso B y curso C, ya que siempre hay un cupo máximo de estudiantes como sucede por ejemplo en los laboratorios.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de asignatura indica la opción adicionar en la sección de administración de cursos de la página de administración de la asignatura.</li> <li>▪ El administrador de asignatura llena los campos de información del formulario de adición de curso.</li> <li>▪ El sistema indica la opción adicionar.</li> <li>▪ El sistema actualiza su base de datos y las interfaces con el nuevo curso.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R17, R18, R19  |

### 1.1.3.47.3 PRECONDICIONES

- El administrador de asignatura o el administrador general deben ser validados en el sistema.
- Se debe haber creado con anterioridad una asignatura dentro de un área de programas.
- El administrador de asignatura debe ingresar a la página de administración de la asignatura en la cual desea crear un nuevo curso.

### 1.1.3.47.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de asignatura indica la opción adicionar en la sección de administración de cursos de la página de administración de la asignatura.
- El administrador de la asignatura llena los campos de información del formulario de adición de curso. Se digita la información del nombre del curso, el horario, el buzón del curso y los datos de por lo menos un responsable del curso.
- El administrador de la asignatura indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ADICIONAR, subflujo **S1**: Confirma adición.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela adición.

### 1.1.3.47.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Confirma adición.

El sistema envía la confirmación **E1**.

- El sistema actualiza su base de datos y las interfaces con el nuevo curso y opciones de administración del mismo.
- El sistema despliega la página de administración de la asignatura.

**Subflujo S2:** Cancela adición.

- El sistema regresa a la página de administración de áreas de programa de plan curricular.

### 1.1.3.47.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No introdujo datos.

- El administrador de asignatura no introdujo los datos en los campos mínimos requeridos del formulario de adición de curso.
- El sistema informa al administrador de asignatura que no ha introducido el nombre del curso, los datos del por lo menos un responsable.
- El sistema indica la opción aceptar.
- El sistema despliega el formulario de adición de curso.

## 1.1.3.48 CASO DE USO CONSULTAR CURSO

### 1.1.3.48.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar curso   |
| Actores     | Visitante(iniciador), Usuario   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el visitante selecciona un curso de la lista de cursos que componen la asignatura previamente seleccionada. |

### 1.1.3.48.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar curso   |
| Actores     | Visitante(iniciador), Usuario   |
| Propósito   | Este caso permite consultar la información relativa a un curso de una |

|             |  |
|-------------|--|
|             | asignatura al interior del departamento.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El visitante hace click sobre el nombre de un curso en la página de una asignatura.</li> <li>▪ El sistema despliega la información del curso seleccionado.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R17, R18, R19  |

### 1.1.3.48.3 PRECONDICIONES

- El visitante o usuario debe ingresar al sistema.
- El visitante o usuario debe seleccionar una asignatura que pertenezca a un área dentro de un programa del plan curricular.

### 1.1.3.48.4 FLUJO PRINCIPAL

- El visitante hace click sobre el nombre de un curso en la página de una asignatura.
- El sistema despliega la información del curso seleccionado, entre la que se encuentra la información general, el horario, la lista de alumnos, material de apoyo y talleres.

## 1.1.3.49 CASO DE USO MODIFICAR CURSO

### 1.1.3.49.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Modificar curso.  |
| Actores     | Administrador de asignaturas.   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador de asignaturas indica la opción editar, en la sección de administración de cursos de la página de administración de la asignatura. El administrador de asignaturas puede cambiar el encargado de un curso o adicionar otro más. Si el encargado del curso no es el mismo administrador de la asignatura, solo puede escoger el horario de clase y el campo de buzón del curso. |



### 1.1.3.49.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Modificar curso.   |
| Actores     | Administrador de asignatura.   |
| Propósito   | Este caso de uso permite realizar cambios al nombre de un curso y sus campos de información que son indispensables para realizar su gestión.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de la asignatura indica la opción Editar.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de modificación del curso seleccionado.</li> <li>▪ El administrador de la asignatura modifica los campos de información y si desea selecciona un nuevo horario.</li> <li>▪ El administrador de la asignatura confirma las modificaciones.</li> <li>▪ El sistema actualiza la información del curso en la base de datos y en las interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R17, R18, R19  |

### 1.1.3.49.3 PRECONDICIONES

- El profesor encargado de la asignatura, el administrador de asignaturas o el administrador general deben ser validados en el sistema.
- El profesor encargado del curso no puede modificar el nombre del curso y/o cambiar los responsables del curso; el que si puede hacerlo es cualquiera de los administradores: general, de asignaturas o de la asignatura que contiene el curso.
- El administrador de la asignatura debe seleccionar un curso de la sección de administración de cursos de la página de administración de la asignatura.

### 1.1.3.49.4 FLUJO PRINCIPAL

- El Administrador de la asignatura indica la opción Editar.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega un formulario de modificación del curso seleccionado. El formulario incluye: nombre del curso, el horario, el buzón del curso y los datos de por lo menos un responsable del curso.
- El Administrador de la asignatura modifica los campos de información y si desea selecciona un nuevo horario.

- El Administrador de la asignatura indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción SALVAR, subflujo **S1**: Confirma modificación.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela modificación.

#### **1.1.3.49.5 SUBFLUJOS**

**Subflujo S1:** Confirma modificación.

- El sistema actualiza su base de datos con las modificaciones hechas en los campos de información del área.
- El sistema actualiza la información en el sistema y despliega las modificaciones en sus interfaces, cuando son consultadas.

**Subflujo S2:** Cancela Modificación de curso.

- El sistema despliega la página de administración de la asignatura en cuestión.

#### **1.1.3.49.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN**

**Excepción E1:** No seleccionó curso.

- El sistema verifica que se haya seleccionado algún curso.
- El sistema informa al administrador de la asignatura que no seleccionó ningún curso.
- El Administrador de la asignatura hace click en aceptar.
- El sistema despliega la página de administración de la asignatura.

**Excepción E2:** Datos incompletos.

- El administrador de asignatura no introdujo los datos en los campos mínimos requeridos del formulario de modificación de curso.
- El sistema informa al administrador de la asignatura que no ha introducido el nombre del curso o los datos del por lo menos un responsable.
- El sistema indica la opción aceptar.
- El sistema despliega el formulario de modificación de curso.

### **1.1.3.50 CASO DE USO ELIMINAR CURSO**

#### **1.1.3.50.1 INFORMACIÓN GENERAL**

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| Caso de uso | Eliminar curso. |
|-------------|-----------------|

|             |   |
|-------------|---|
| Actores     | Administrador de asignatura.  |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador de la asignatura indica la opción eliminar en la sección de administración de cursos de la página de administración de la asignatura. Cuando se elimina un curso de asignaturas se elimina toda la información contenida en dicho curso, como los estudiantes, calificaciones y en general la información contenida en él. |

### 1.1.3.50.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar curso.  |
| Actores     | Administrador de la asignaturas.   |
| Propósito   | Permitir la eliminación de cursos de programa en el sistema.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de asignatura indica Eliminar.</li> <li>▪ El sistema advierte de la eliminación del curso y de toda la información contenida en él.</li> <li>▪ El administrador de asignatura confirma la eliminación.</li> <li>▪ El sistema elimina el curso de la base de datos y actualiza las interfaces que se relacionen con dicho curso.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R17, R18, R19  |

### 1.1.3.50.3 PRECONDICIONES

- El Administrador de la asignatura debe ser validado en el sistema.
- El administrador de la asignatura debe seleccionar un curso de la sección de administración de cursos de la página de administración de la asignatura.

### 1.1.3.50.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de asignatura indica Eliminar.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema advierte de la eliminación del curso y de toda la información contenida en él.
- El administrador de asignatura indica una de estas dos opciones:

- Si elige la opción ELIMINAR, subflujo **S1**: Elimina curso.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela eliminación del curso.

#### 1.1.3.50.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Elimina curso.

- El sistema elimina el curso de la base de datos y actualiza sus interfaces.
- El sistema regresa a la página de administración de áreas de programa.

**Subflujo S2:** Cancela eliminación del curso.

- El sistema despliega la página de administración de la asignatura en la que estaba incluida el curso.

#### 1.1.3.50.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó curso.

- El sistema informa al usuario que no seleccionó ningún curso para eliminar.
- El administrador de la asignatura hace click en aceptar.
- El sistema despliega la página de administración de la asignatura en cuestión.

### 1.1.3.51 CASO DE USO ADICIONAR ÍTEM BIBLIOGRÁFICO

#### 1.1.3.51.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Adicionar ítem bibliográfico.  |
| Actores     | Profesor   |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un profesor que se encuentre encargado de la administración de una asignatura, indique la opción adicionar en la sección de gestión de bibliografía de la página de administración de la asignatura. El profesor adiciona un nuevo ítem en la sección bibliográfica que hace parte de la información de la asignatura. |

### 1.1.3.51.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Adicionar ítem bibliográfico.   |
| Actores     | Profesor  |
| Propósito   | Permitir la adición de ítem bibliográfico en la sección bibliográfica que hace parte de la información de cada asignatura.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El profesor indica adicionar.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de adición del ítem bibliográfico.</li> <li>▪ El profesor introduce la información en el campo de descripción del nuevo recurso bibliográfico y después confirma.</li> <li>▪ El sistema despliega la página de administración de la asignatura.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R17, R18, R19   |

### 1.1.3.51.3 PRECONDICIONES

- El profesor debe ser validado en el sistema, y en la página de la asignatura como el administrador de la misma.
- El profesor debe ingresar a la página de administración de la asignatura.

### 1.1.3.51.4 FLUJO PRINCIPAL

- El profesor indica adicionar.
- El sistema despliega un formulario de adición de ítem bibliográfico.
- El profesor introduce la información en el campo de descripción del nuevo recurso bibliográfico y después indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ADICIONAR, subflujo **S1**: Adiciona ítem bibliográfico.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela adición.

### 1.1.3.51.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Adiciona ítem bibliográfico.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema actualiza su base de datos con el nuevo ítem bibliográfico.
- El sistema actualiza sus interfaces gráficas con el nuevo ítem bibliográfico.

**Subflujo S2:** Cancela adición.

- El sistema regresa a la página de administración de la asignatura.

### 1.1.3.51.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No introdujo datos.

El profesor no introdujo datos en el campo de descripción del formulario de adición.

El sistema informa al profesor de lo acontecido.

El profesor indica la opción aceptar.

El sistema despliega nuevamente el formulario de adición.

## 1.1.3.52 CASO DE USO EDITAR ÍTEM BIBLIOGRÁFICO

### 1.1.3.52.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Editar Ítem bibliográfico.  |
| Actores     | Profesor  |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un profesor que se encuentre encargado de la administración de una asignatura, indique la opción editar en la sección de gestión de bibliografía de la página de administración de la signatura. El profesor edita un ítem en la sección bibliográfica que hace parte de la información de la asignatura. |

### 1.1.3.52.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Editar Ítem bibliográfico.   |
| Actores     | Profesor   |
| Propósito   | Permitir la edición de ítem bibliográfico en la sección bibliográfica que hace parte de la información de cada asignatura.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El profesor indica editar.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de adición del ítem bibliográfico.</li> <li>▪ El profesor introduce la información en el campo de descripción del nuevo recurso bibliográfico y después confirma.</li> </ul> |

|             |  |
|-------------|--|
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El sistema despliega la página de administración de la asignatura.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R17, R19   |

### 1.1.3.52.3 PRECONDICIONES

- El profesor debe ser validado en el sistema, y en la página de la asignatura como el administrador de la misma.
- El profesor debe ingresar a la página de administración de la asignatura.

### 1.1.3.52.4 FLUJO PRINCIPAL

- El profesor indica editar.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega un formulario de edición de ítem bibliográfico.
- El profesor modifica la información de descripción de ítem bibliográfico y después indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción EDITAR, subflujo **S1**: Edita ítem bibliográfico.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela edición.

### 1.1.3.52.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Edita ítem bibliográfico.

El sistema actualiza su base de datos con la nueva información de ítem bibliográfico.

El sistema actualiza sus interfaces gráficas con la nueva información de ítem bibliográfico.

**Subflujo S2:** Cancela edición.

- El sistema regresa a la página de administración de la asignatura.

### 1.1.3.52.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó ítem.

El profesor no seleccionó ningún ítem bibliográfico para editar.

El sistema le informa al profesor que debe seleccionar un ítem para editar.

El profesor indica la opción aceptar.

El sistema regresa a la página de administración de asignatura.

### **1.1.3.53 CASO DE USO ELIMINAR ÍTEM BIBLIOGRÁFICO**

#### **1.1.3.53.1 INFORMACIÓN GENERAL**

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar ítem bibliográfico.   |
| Actores     | Profesor   |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | El profesor que se encuentre administrando la página de la asignatura selecciona un ítem bibliográfico en alguna de las secciones que la componen, e indica la opción eliminar. El sistema elimina el ítem bibliográfico seleccionado. |

#### **1.1.3.53.2 CASO DE USO EXTENDIDO**

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Eliminar ítem bibliográfico.  |
| Actores     | Profesor  |
| Propósito   | Permitir la eliminación de ítem de la sección bibliográfica de una asignatura.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El profesor indica Eliminar.</li> <li>▪ El sistema advierte de la eliminación del ítem bibliográfico.</li> <li>▪ El profesor confirma la eliminación.</li> <li>▪ El sistema elimina el dato de la base de datos y actualiza sus interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R17, R19  |

#### **1.1.3.53.3 PRECONDICIONES**

- El profesor debe ser validado en el sistema, y en la página de la asignatura como el administrador de la misma.
- El profesor debe ingresar a la página de administración de la asignatura.



#### 1.1.3.53.4 FLUJO PRINCIPAL

- El profesor indica Eliminar.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema advierte de la eliminación de dicho ítem bibliográfico.
- El profesor indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ELIMINAR, subflujo **S1**: Elimina ítem bibliográfico.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela eliminación del ítem bibliográfico.

#### 1.1.3.53.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Elimina ítem bibliográfico.

- El sistema actualiza su base de datos.
- El sistema actualiza las interfaces.

**Subflujo S2:** Cancela Eliminación del ítem bibliográfico.

- El sistema despliega la página de administración de la asignatura.

#### 1.1.3.53.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó ítem bibliográfico.

El profesor indica la opción eliminar sin haber seleccionado algún ítem bibliográfico que haya sido introducido con anterioridad.

- El sistema informa al profesor que no seleccionó ningún ítem bibliográfico para eliminar.
- El profesor indica la opción aceptar.
- El sistema despliega la página de administración de la asignatura.

### 1.1.3.54 CASO DE USO ADICIONAR ALUMNO

#### 1.1.3.54.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Adicionar alumno.  |
| Actores     | Profesor.  |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | El profesor encargado del curso indica la opción adicionar alumno, con el fin de listar los estudiantes que están en su curso. |

### 1.1.3.54.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Adicionar alumno.   |
| Actores     | Profesor.   |
| Propósito   | Adicionar un alumno a la lista de estudiantes que componen el curso.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El profesor indica la opción adicionar alumno en la página de administración del curso del cual se encuentra encargado.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de adición de alumno</li> <li>▪ El profesor introduce el código del alumno que desea adicionar en su curso e indica la opción adicionar.</li> <li>▪ El sistema actualiza su base de datos y las interfaces con el nuevo alumno del curso en cuestión.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R18, R19  |

### 1.1.3.54.3 PRECONDICIONES

- El profesor debe ser validados en el sistema.
- Se debe haber creado con anterioridad un curso en el cual se encargue al profesor que inicia el caso de uso. Caso contrario la opción de administrar curso no se despliega en la página del curso.
- El alumno que se desee adicionar a un curso debe ser un usuario del sistema.
- El profesor debe ingresar a la página de administración del curso en el cual desea adicionar un nuevo alumno.

### 1.1.3.54.4 FLUJO PRINCIPAL

- El profesor indica la opción adicionar alumno en la página de administración del curso del cual se encuentra encargado.
- El sistema despliega un formulario de adición de alumno que contiene el campo del código del nuevo alumno.
- El profesor introduce el código de identificación del alumno.
- El profesor encargado del curso indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ADICIONAR, subflujo **S1**: Confirma adición.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela adición.

### 1.1.3.54.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Confirma adición.

- El sistema envía las confirmaciones **E1**, **E2** y **E3**.
- El sistema actualiza su base de datos y las interfaces con el nuevo alumno y con sus atributos de consulta.
- El sistema despliega la página de administración del curso.

**Subflujo S2:** Cancela adición.

- El sistema regresa a la página de administración del curso.

### 1.1.3.54.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** Código no existente.

- El profesor introdujo un código no existente.
- El sistema informa al profesor de lo acontecido y un mensaje indicando que si desea adicionar el alumno al curso, primero debe ser adicionado como un usuario del sistema.
- El profesor indica la opción aceptar.
- El sistema despliega de nuevo el formulario de adición de alumno.

**Excepción E2:** Alumno existente.

- El sistema verifica que el código que el profesor ingresó en el formulario de adición de alumno, no se encuentre registrado en el curso.
- Si la anterior verificación es cierta, el sistema advierte al administrador de la existencia del alumno en el curso, y de la imposibilidad de volverlo a registrar.
- El responsable del curso indica la opción aceptar.
- El sistema despliega nuevamente el formulario de adición de alumno.

**Excepción E3:** Código inválido.

- El sistema informa que introdujo el código de un usuario, más no el de un alumno.
- El profesor indica la opción aceptar.
- El sistema despliega el formulario de adición.

### 1.1.3.55 CASO DE USO ELIMINAR ALUMNO

#### 1.1.3.55.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar alumno.   |
| Actores     | Administrador de la asignatura, profesor encargado del curso.  |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | El profesor encargado del curso indica la opción eliminar alumno, con el fin de borrar de la lista de estudiantes uno que ya no pertenezca a su curso. |

#### 1.1.3.55.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Eliminar alumno.  |
| Actores     | Profesor.   |
| Propósito   | Permitir la eliminación de un alumno de un curso.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El profesor indica la opción Eliminar Alumno.</li> <li>▪ El sistema advierte de la eliminación del alumno del curso.</li> <li>▪ El profesor confirma la eliminación.</li> <li>▪ El sistema elimina el alumno de la base de datos y actualiza las interfaces que se relacionen con dicho alumno.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R18, R19  |

#### 1.1.3.55.3 PRECONDICIONES

- El profesor debe ser validado en el sistema.
- Se debe haber creado con anterioridad un curso en el cual se encargue al profesor que inicia el caso de uso. Caso contrario la opción de administrar curso no se despliega en la página del curso.
- El profesor debe ingresar a la página de administración del curso en el cual desea modificar los datos de un alumno.
- El administrador de la asignatura debe seleccionar el alumno que desea eliminar del listado de alumnos que se encuentra en la página de administración del curso.

#### 1.1.3.55.4 FLUJO PRINCIPAL.

- El profesor indica la opción Eliminar Alumno.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema advierte de la eliminación del alumno en el curso.
- El profesor indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ELIMINAR, subflujo **S1**: Elimina alumno.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela eliminación del alumno.

#### 1.1.3.55.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Elimina alumno.

- El sistema elimina el alumno de la base de datos y actualiza las interfaces relacionadas con el curso.
- El sistema regresa a la página de administración del curso.

**Subflujo S2:** Cancela eliminación del alumno.

- El sistema regresa a la página de administración del curso.

#### 1.1.3.55.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó alumno.

- El sistema informa al profesor encargado del curso que no seleccionó ningún alumno para eliminar.
- El Administrador de la asignatura hace click en aceptar.
- El sistema despliega la página de administración del curso.

### 1.1.3.56 CASO DE USO INGRESAR CALIFICACIÓN

#### 1.1.3.56.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Ingresar calificación.  |
| Actores     | Profesor.   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | El profesor encargado del curso ingresa las calificaciones de los alumnos en la tabla de las calificaciones del curso y también puede hacer |

|  |  |
|--|--|
|  | modificaciones a las calificaciones parciales y finales de cada alumno. El sistema actualiza su base de datos cuando el profesor indica la opción salvar calificaciones. |
|--|--|

### 1.1.3.56.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Ingresar calificación.  |
| Actores     | Administrador de la asignatura, profesor encargado del curso.   |
| Propósito   | Ingresar o actualizar las calificaciones de los alumnos de un curso.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El profesor encargado del curso ingresa la(S) calificación(es) en los campos de la tabla de calificaciones del curso, que se encuentra en la página de administración del curso.</li> <li>▪ El profesor indica la opción salvar calificaciones.</li> <li>▪ El sistema actualiza su base de datos y las interfaces con las calificaciones que han sido ingresadas por el profesor encargado.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R18, R19  |

### 1.1.3.56.3 PRECONDICIONES

- El profesor debe ser validado en el sistema.
- Se debe haber creado con anterioridad un curso en el cual se encargue al profesor que inicia el caso de uso. Caso contrario la opción de administrar curso no se despliega en la página del curso.
- El profesor debe ingresar a la página de administración del curso en el cual desea ingresar las calificaciones.

### 1.1.3.56.4 FLUJO PRINCIPAL

- El profesor encargado del curso ingresa la(S) calificación(es) en los campos de la tabla de calificaciones del curso, que se encuentra en la página de administración del curso.
- El profesor indica la opción salvar calificaciones.
- El sistema actualiza su base de datos y las interfaces con las calificaciones que han sido ingresadas por el profesor encargado.

### **1.1.3.57 CASO DE USO CONSULTAR CALIFICACIÓN**

#### **1.1.3.57.1 INFORMACIÓN GENERAL**

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar calificación.  |
| Actores     | Alumno.  |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un alumno indica la opción consultar calificación. En cada curso los profesores publican las calificaciones de cada uno de los estudiantes, y por medio de la opción consultar calificación un alumno puede visualizar las calificaciones de las asignaturas que esté cursando en el departamento. |

#### **1.1.3.57.2 CASO DE USO EXTENDIDO**

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar calificación.   |
| Actores     | Alumno.   |
| Propósito   | Los alumnos pueden realizar consultas de las calificaciones de las asignaturas que estén cursando.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El Alumno indica la opción consultar calificación.</li> <li>▪ El sistema despliega las calificaciones de las asignaturas que este cursando en una nueva página.</li> <li>▪ El alumno indica la opción aceptar.</li> <li>▪ El sistema regresa a la página inmediatamente anterior.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R18   |

#### **1.1.3.57.3 PRECONDICIONES**

- El alumno debe ser validado en el sistema.
- El Alumno debe ingresar a la página principal de planes curriculares o a la página de cualquier asignatura o curso, para indicar la opción: Consultar Calificaciones.
- La opción consultar calificación, solo se despliega a los estudiantes que se encuentren registrados en el sistema.

#### 1.1.3.57.4 FLUJO PRINCIPAL

- El Alumno indica la opción consultar calificación, que se encuentra en la parte superior de la página principal de planes curriculares o en cualquier página de asignatura o curso.
- El sistema valida al alumno que se encuentra en sesión, y busca en su base de datos las calificaciones de las asignaturas que se encuentre cursando, para finalmente desplegarlas en una nueva página.
- El alumno consulta sus calificaciones e indica la opción aceptar.
- El sistema regresa a la página inmediatamente anterior.

#### 1.1.3.58 CASO DE USO GENERAR REPORTE DE ASIGNATURAS

##### 1.1.3.58.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Generar reporte de asignaturas.   |
| Actores     | Administrador de asignaturas.   |
| Tipo        | Secundario  |
| Descripción | El administrador de asignaturas indica la opción generar reporte en la página de administración de asignaturas, y el sistema despliega una página con la estructura del plan curricular y la opción imprimir. |

##### 1.1.3.58.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Generar reporte de asignaturas.   |
| Actores     | Administrador de asignaturas.   |
| Propósito   | Generar un reporte de la estructura del plan curricular.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de asignaturas indica la opción generar reporte.</li> <li>▪ El sistema despliega la información básica de cada recurso listada en una nueva página además de la opción imprimir.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario  |
| Referencias | R17, R20  |

##### 1.1.3.58.3 PRECONDICIONES

- El administrador de asignaturas debe ser validado en el sistema.
- El administrador de asignaturas debe ingresar a la página de administración de asignaturas.



#### 1.1.3.58.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de asignaturas indica la opción generar reporte.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega una página con la estructura del plan curricular. Esto es: los programas, las áreas que los componen, las asignaturas de cada área y los cursos incluidos en las asignaturas.
- El administrador de asignaturas indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción IMPRIMIR, subflujo **S1**: Imprime reporte.
- Si elige la opción VOLVER, subflujo **S2**: Regresa a la página de administración.

#### 1.1.3.58.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Imprime reporte.

- El sistema envía a la impresora el reporte generado.

**Subflujo S2:** Regresa a la página de administración.

- El sistema regresa a la página de administración de asignaturas.

#### 1.1.3.58.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No hay datos para registro.

- El sistema no encuentra ninguna estructura del plan curricular y advierte de la inexistencia de datos. Esto sucede cuando no se hay programas en el plan curricular.

### 1.1.3.59 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO PLAN CURRICULAR

#### 1.1.3.59.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar registro plan curricular.                               |
| Actores     | Administrador de asignaturas.                                     |
| Tipo        | Secundario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador de asignaturas |

|  |   |
|--|---|
|  | selecciona el registro histórico del plan curricular de un periodo académico. El sistema le despliega al administrador la información del plan curricular en el periodo académico seleccionado. |
|--|---|

### 1.1.3.59.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar registro plan curricular.  |
| Actores     | Administrador de asignaturas.  |
| Propósito   | Consultar cualquier dato del plan curricular de un periodo académico anterior al que se está cursando.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de asignaturas indica el título del periodo académico del cual quiere hacer la consulta en la lista de registros históricos del plan curricular.</li> <li>▪ El sistema despliega la información del plan curricular del periodo académico seleccionado, en su página principal.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario   |
| Referencias | R21  |

### 1.1.3.59.3 PRECONDICIONES

- El administrador de asignaturas debe ser validado en el sistema.
- El administrador de asignaturas debe ingresar a la página de registro histórico del plan curricular, que se incluye en la página de administración de asignaturas.

### 1.1.3.59.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de asignaturas indica el título del periodo académico del cual quiere hacer la consulta.
- El sistema despliega la página principal del plan curricular en el periodo académico seleccionado, desde la cual puede navegar hasta encontrar la información que este buscando.

### 1.1.3.60 CASO DE USO INGRESAR ACTIVIDAD

#### 1.1.3.60.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Ingresar actividad.   |
| Actores     | Usuario   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un usuario indica la opción adicionar actividad en el día que seleccione de su agenda personal. El sistema almacena las actividades que el usuario programe y las despliega en la página de inicio. |

#### 1.1.3.60.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Ingresar actividad.  |
| Actores     | Usuario  |
| Propósito   | Permitir la programación de actividades en la agenda personal de los usuarios.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El usuario indica adicionar actividad.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de adición de actividad.</li> <li>▪ El usuario selecciona la hora de la actividad, llena el campo de nombre de actividad y la descripción si lo desea. El usuario indica la opción aceptar.</li> <li>▪ El sistema despliega una tabla con las actividades del día, actualizada con la nueva actividad programada.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R22  |

#### 1.1.3.60.3 PRECONDICIONES

- El usuario debe ser validado en el sistema, y debe seleccionar un día de la agenda que se despliega en el menú vertical.

#### 1.1.3.60.4 FLUJO PRINCIPAL

- El usuario indica adicionar actividad.
- El sistema despliega un formulario de adición de actividad.

- El usuario selecciona la hora de la actividad, llena el campo de nombre de actividad y la descripción si lo desea.
- El usuario indica una de estas tres opciones:
- Si elige la opción ACEPTAR, subflujo **S1**: Adiciona actividad.
- Si elige la opción BORRAR, subflujo **S2**: Borra campos de adición de actividad.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S3**: Cancela adición de actividad.

#### **1.1.3.60.5 SUBFLUJOS**

**Subflujo S1:** Adiciona actividad.

- El sistema envía las confirmaciones **E1**, **E2** y **E3**.
- El sistema actualiza su base de datos con la nueva actividad.
- El sistema despliega una tabla con las actividades del día, actualizada con la nueva actividad programada.

**Subflujo S2:** Borra campos de adición de actividad.

- El sistema borra lo que el usuario haya digitado en los campos de actividad y descripción.

**Subflujo S3:** Cancela adición de actividad.

- El sistema despliega la tabla de las actividades del día.

#### **1.1.3.60.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN**

**Excepción E1:** Falta actividad.

- El usuario indica la opción aceptar sin haber digitado el nombre de la actividad.
- El sistema despliega el formulario nuevamente, y en la parte superior informa que falta la actividad.

**Excepción E2:** Existe actividad.

- El usuario ingresa una actividad a la misma hora y en el mismo día en el que ha programado otra actividad.
- El sistema despliega el formulario de adición de actividad con la advertencia que ya tiene una actividad a esa hora.

**Excepción E3:** Adición en día anterior.

- El usuario intenta adicionar una actividad en un día anterior al presente.

- El sistema despliega un mensaje de error, informando que se está intentando adicionar una actividad en un día anterior al de hoy.

### **1.1.3.61 CASO DE USO CONSULTAR ACTIVIDAD**

#### **1.1.3.61.1 INFORMACIÓN GENERAL**

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar actividad.  |
| Actores     | Usuario   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | El usuario selecciona el título de una actividad y el sistema despliega la información relativa a dicha actividad, incluida su descripción. |

#### **1.1.3.61.2 CASO DE USO EXTENDIDO**

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar actividad.   |
| Actores     | Usuario  |
| Propósito   | Permitir al usuario consultar la descripción de la actividad que ha programado con anterioridad.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El usuario hace click sobre una actividad que ha programado.</li> <li>▪ El sistema despliega la información relativa a dicha actividad, incluyendo su descripción.</li> <li>▪ El usuario indica la opción volver.</li> <li>▪ El sistema despliega la lista de actividades programadas en el día que ha seleccionado.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R22  |

#### **1.1.3.61.3 PRECONDICIONES**

- El usuario debe ser validado en el sistema.
- El usuario debe seleccionar un día a de las actividades programadas.

#### 1.1.3.61.4 FLUJO PRINCIPAL

- El usuario hace click sobre una actividad que ha programado.
- El sistema despliega la información relativa a dicha actividad, incluyendo su descripción.
- El usuario indica la opción volver.
- El sistema despliega la lista de actividades programadas en el día que ha seleccionado.

### 1.1.3.62 CASO DE USO ELIMINAR ACTIVIDAD

#### 1.1.3.62.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar actividad.  |
| Actores     | Usuario  |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un usuario indica la opción eliminar actividad. El usuario elimina una actividad que ha programado con anterioridad. Se debe tener en cuenta que las actividades que fueron programadas en días anteriores al presente, el sistema se encarga automáticamente de eliminarlas un día después. |

#### 1.1.3.62.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar actividad.  |
| Actores     | Usuario  |
| Propósito   | Permitir la eliminación de actividades en la agenda personal de los usuarios.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El usuario indica eliminar actividad.</li> <li>▪ El sistema despliega el nombre de la actividad, fecha hora y descripción y advierte de la eliminación de dicha actividad.</li> <li>▪ El usuario indica la opción eliminar.</li> <li>▪ El sistema despliega una tabla con las actividades del día, sin la actividad que ha sido eliminada.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R22  |

### 1.1.3.62.3 PRECONDICIONES

- El usuario debe ser validado en el sistema.
- El usuario debe seleccionar una de las actividades programadas.

### 1.1.3.62.4 FLUJO PRINCIPAL

- El usuario indica eliminar actividad.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega el nombre de la actividad, fecha hora y descripción, y advierte de la eliminación de dicha actividad.
- El usuario indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ELIMINAR, subflujo **S1**: Elimina actividad.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela Eliminar actividad.

### 1.1.3.62.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Elimina actividad.

- El sistema actualiza su base de datos.
- El sistema actualiza la información en el sistema y despliega los cambios realizados en la tabla de actividades del día.

**Subflujo S2:** Cancela Eliminar actividad.

- El sistema despliega la tabla de las actividades del día.

### 1.1.3.62.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó actividad.

- El usuario indica la opción eliminar actividad sin haber seleccionado alguna de las que han sido programadas.
- El sistema informa al usuario que no seleccionó ninguna actividad para eliminar.

### 1.1.3.63 CASO DE USO MODIFICAR ACTIVIDAD

#### 1.1.3.63.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Modificar actividad.   |
| Actores     | Usuario  |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un usuario indica la opción Modificar actividad. El usuario modifica el título, la descripción, fecha o la hora de una actividad que ha programado con anterioridad. |

#### 1.1.3.63.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Modificar actividad.   |
| Actores     | Usuario  |
| Propósito   | Permitir la modificación del título, descripción o la hora de actividades en la agenda personal de los usuarios.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El usuario indica Modificar actividad.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de modificación de actividad, que contiene el nombre de la actividad, fecha, hora y descripción.</li> <li>▪ El usuario modifica los campos que desee del formulario de modificación de actividad y hace click sobre el botón modificar.</li> <li>▪ El sistema actualiza la información de la agenda personal del usuario.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R22  |

#### 1.1.3.63.3 PRECONDICIONES

- El usuario debe ser validado en el sistema.
- El usuario debe seleccionar una de las actividades programadas.

#### 1.1.3.63.4 FLUJO PRINCIPAL

- El usuario indica Modificar actividad.
- El sistema envía la confirmación **E1**.



- El sistema despliega un formulario de modificación de actividad, que contiene el nombre de la actividad, fecha, hora y descripción.
- El usuario modifica los campos que desee del formulario de modificación de actividad y hace click sobre alguna de las siguientes opciones:
- Si elige la opción MODIFICAR, subflujo **S1**: Modifica actividad.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela Modificación.

### 1.1.3.63.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Modifica actividad.

- El sistema actualiza su base de datos con las modificaciones de la actividad.
- El sistema actualiza la información en el sistema y despliega los cambios realizados en la tabla de actividades del día.

**Subflujo S2:** Cancela Modificación.

- El sistema regresa a la página de la agenda personal en el día, semana o mes seleccionado.

### 1.1.3.63.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó actividad.

- El sistema le informa al que usuario no ha seleccionado actividad para modificar.
- El usuario indica la opción volver.
- El sistema regresa a la página de la agenda personal en el día, semana o mes seleccionado.

## 1.1.3.64 CASO DE USO CREAR FORO

### 1.1.3.64.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Crear Foro   |
| Actores     | Administrador General  |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador general indica la opción adicionar Foro. Permite abrir un foro de discusión para los temas que se manejen al interior del departamento. |

### 1.1.3.64.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Crear Foro  |
| Actores     | Administrador General   |
| Propósito   | Crear un nuevo foro o tema de discusión para que los profesores dejen su opinión.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador indica crear nuevo Foro.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario para la creación de un nuevo foro.</li> <li>▪ El administrador digita los datos del nuevo foro en los campos del formulario e indica crear.</li> <li>▪ El sistema actualiza la base de datos con el nuevo foro y sus datos.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R23, R24  |

### 1.1.3.64.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ser validado en el sistema.
- El administrador general debe ingresar a la página de foros y luego a la página de gestión de foros.

### 1.1.3.64.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador indica Adicionar Foro.
- El sistema despliega un formulario para la creación de un nuevo foro.
- El administrador digita los datos del nuevo foro en los campos del formulario e indica una de las siguientes opciones:
- Si elige la opción CREAR, subflujo **S1**: Crea nuevo Foro.
- Si elige la opción BACK, subflujo **S2**: Cancela creación de foro.

### 1.1.3.64.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Crea nuevo Foro.

- El sistema envía la confirmación **E1**.

- El sistema actualiza la base de datos con el nuevo foro y sus datos (Nombre, descripción duración y moderador).
- El sistema habilita el foro desde el momento en que se adiciona en sus interfaces.

**Subflujo S2:** Cancela creación de foro.

El sistema regresa a la página de gestión de foros.

### 1.1.3.64.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** Datos incompletos

- El sistema verifica que todos los campos del formulario de creación del foro sean llenados.
- Si los datos están incompletos, el sistema despliega un mensaje que informa al administrador general que campos del formulario no ha llenado.
- El Administrador indica la opción aceptar.
- El sistema despliega nuevamente el formulario de creación de foro.

### 1.1.3.65 CASO DE USO CONSULTAR FORO

#### 1.1.3.65.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar Foro  |
| Actores     | Profesor  |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un profesor selecciona un foro de la lista de foros de discusión. El sistema presenta la información relativa al foro seleccionado. |

#### 1.1.3.65.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar Foro   |
| Actores     | Profesor   |
| Propósito   | Al seleccionar un foro se puede consultar la información relativa a los canales de opinión del tema de discusión del foro. Además se presenta la opción de crear un nuevo canal. |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El profesor indica el título de un foro.</li> <li>▪ El sistema despliega una tabla que contiene la lista e información</li> </ul>       |

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
|             | de los canales del foro. |
| Tipo        | Primario                 |
| Referencias | R25                      |

### 1.1.3.65.3 PRECONDICIONES

- El profesor debe ser validado en el sistema.
- El profesor debe ingresar a la página de foros, donde se encuentra la lista de los foros publicados.

### 1.1.3.65.4 FLUJO PRINCIPAL

- El profesor indica el título de un foro.
- El sistema despliega una tabla que contiene la lista e información de los canales del foro.

## 1.1.3.66 CASO DE USO ELIMINAR FORO

### 1.1.3.66.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar Foro  |
| Actores     | Administrador General  |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador general indica la opción Eliminar Foro. Permite la eliminación de un foro del sistema de información del departamento de conmutación. |

### 1.1.3.66.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar Foro  |
| Actores     | Administrador General  |
| Propósito   | Eliminar un foro existente en el sistema.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador indica Eliminar Foro.</li> <li>▪ El sistema despliega una tabla con los foros existentes e información relativa a cada uno para que el administrador general seleccione el foro que desea eliminar.</li> </ul> |

|             |  |
|-------------|--|
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador marca el foro que desea eliminar e indica la opción eliminar.</li> <li>▪ El sistema actualiza la base de datos y borra de las interfaces gráficas el foro que ha eliminado.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R23  |

### 1.1.3.66.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ser validado en el sistema.
- El administrador general debe ingresar a la página de foros y luego a la página de gestión de foros.

### 1.1.3.66.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador indica Eliminar Foro.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega una tabla con los foros existentes e información relativa a cada uno para que el administrador general seleccione el foro que desea eliminar.
- El administrador marca el foro que desea eliminar e indica una de las siguientes opciones:
- Si elige la opción ELIMINAR, subflujo **S1**: Elimina Foro.
- Si elige la opción VOLVER, subflujo **S2**: Cancela eliminación.

### 1.1.3.66.5 SUBFLUJOS

#### Subflujo **S1**: Elimina Foro.

- El sistema actualiza la base de datos y borra de las interfaces gráficas el foro que ha eliminado.
- El sistema le indica al usuario de la eliminación del foro.
- El usuario indica volver que es la única opción que presenta la interfaz.
- El sistema despliega la página que permite la eliminación de foros.

#### Subflujo **S2**: Cancela eliminación.

- El sistema regresa a la página de gestión de foros.

### 1.1.3.66.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó foro.

- El sistema verifica que el administrador haya seleccionado un foro de la lista de foros.
- Si el administrador no seleccionó ningún foro para eliminar e indicó la opción eliminar, el sistema despliega una página informando no hubo selección de foro para eliminar.
- El sistema despliega la página de gestión de foros.

### 1.1.3.67 CASO DE USO REINSTALAR FOROS

#### 1.1.3.67.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Reinstalar Foros   |
| Actores     | Administrador General  |
| Tipo        | Secundario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador general indica la opción Reinstalar el servicio de Foro. Con este caso de uso se eliminan los foros existentes y permite reiniciar el servicio de foros por si ocurre alguna eventualidad y este servicio deja de funcionar de manera correcta. |

#### 1.1.3.67.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Reinstalar Foro  |
| Actores     | Administrador General  |
| Propósito   | Reinstalar el servicio de foros en el sistema.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador indica la opción reinstalar el servicio de foro.</li> <li>▪ El sistema advierte de la perdida de toda la información relativa con todos y cada uno de los foros existentes en el sistema.</li> <li>▪ El administrador general confirma.</li> <li>▪ El sistema advierte de la reinstalación.</li> <li>▪ El administrador confirma la reinstalación.</li> <li>▪ El sistema regresa a la página de gestión de foros.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario   |
| Referencias | R23  |

### 1.1.3.67.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ser validado en el sistema.
- El administrador general debe ingresar a la página de foros y luego a la página de gestión de foros.

### 1.1.3.67.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador indica la opción reinstalar el servicio de foro.
- El sistema advierte de la pérdida de toda la información relativa con todos y cada uno de los foros existentes en el sistema.
- El administrador elige una de las dos siguientes opciones:
- Si elige la opción SI, subflujo **S1**: Reinstala foros.
- Si elige la opción NO, subflujo **S2**: Cancela reinstalación.

### 1.1.3.67.5 SUBFLUJOS

#### Subflujo S1: Reinstala Foros.

- El sistema advierte de la reinstalación.
- El administrador confirma la reinstalación.
- El sistema despliega un mensaje informando del éxito de la reinstalación.
- El sistema regresa a la página de gestión de foros.

#### Subflujo S2: Cancela reinstalación.

- El sistema regresa a la página de gestión de foros.

## 1.1.3.68 CASO DE USO ADICIONAR CANAL

### 1.1.3.68.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Adicionar Canal   |
| Actores     | Profesor  |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un profesor indica la opción Post New.<br>Un profesor puede adicionar un nuevo canal. |

### 1.1.3.68.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Adicionar Canal  |
| Actores     | Profesor   |
| Propósito   | Mediante este caso de uso se agrega un canal u opinión del tema del foro, con el objeto que los participantes dejen sus mensajes.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un profesor indica la opción Post New.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario para la creación de un nuevo canal</li> <li>▪ El profesor digita el tema y el mensaje del nuevo canal e indica la opción submit.</li> <li>▪ El sistema adiciona al foro el nuevo canal.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R25  |

### 1.1.3.68.3 PRECONDICIONES

- El profesor debe ser validado en el sistema.
- El profesor ingresar a foros y después seleccionar un foro.

### 1.1.3.68.4 FLUJO PRINCIPAL

- Un profesor indica la opción Post New.
- El sistema despliega un formulario para la creación de un nuevo canal
- El administrador digita el tema y el mensaje del nuevo canal y si desea puede modificar su nombre de usuario y su e-mail que aparecen por defecto. También puede marcar la opción de notificación por e-mail. Finalmente indica una de las siguientes opciones:
- Si elige la opción SUBMIT, subflujo **S1**: Crea canal.
- Si elige la opción BACK, subflujo **S2**: Cancela nuevo canal.

### 1.1.3.68.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Crea canal.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema actualiza los datos del nuevo canal en la base de datos.



- El sistema actualiza sus interfaces con el nuevo canal y regresa a la página del foro seleccionado.

**Subflujo S2:** Cancela nuevo canal.

- El sistema regresa a la página donde se encuentran listados los foros existentes.

### 1.1.3.68.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No ingresó tema.

- El sistema verifica que el profesor haya ingresado el tema en el formulario de nuevo canal.
- Si no lo ha hecho entonces el sistema despliega un mensaje informando que no ingresó tema.

## 1.1.3.69 CASO DE USO CONSULTAR CANAL

### 1.1.3.69.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar Canal  |
| Actores     | Profesor   |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un profesor selecciona un canal de la lista de canales de discusión incluidos en un foro. El sistema despliega los mensajes dejados en el canal en cuestión y un formulario de adición de mensaje. |

### 1.1.3.69.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar Canal  |
| Actores     | Profesor   |
| Propósito   | Consultar los mensajes que han sido dejados en un canal de foro.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El profesor indica el título de un canal.</li> <li>▪ El sistema despliega los mensajes que han dejado los participantes del foro en ese canal.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R25  |

### 1.1.3.69.3 PRECONDICIONES

- El profesor debe ser validado en el sistema.
- El profesor debe ingresar a la página del foro, donde se encuentra la lista de los canales publicados.

### 1.1.3.69.4 FLUJO PRINCIPAL

- El profesor indica el título de un canal.
- El sistema despliega una tabla que contiene la lista de los mensajes con la fecha, título, autor y un formulario de adición de nuevo mensaje.

## 1.1.3.70 CASO DE USO ADICIONAR MENSAJE

### 1.1.3.70.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Adicionar Mensaje  |
| Actores     | Profesor   |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un profesor selecciona un canal. Un profesor puede adicionar un nuevo mensaje en un canal. |

### 1.1.3.70.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Adicionar Mensaje  |
| Actores     | Profesor   |
| Propósito   | Mediante este caso de uso se agrega un mensaje en el canal seleccionado.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un profesor selecciona un canal.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario para la adición de un nuevo Mensaje.</li> <li>▪ El profesor digita el tema y el mensaje en el formulario e indica la opción submit.</li> <li>▪ El sistema adiciona el mensaje al canal del foro seleccionado.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R25  |

### 1.1.3.70.3 PRECONDICIONES

- El profesor debe ser validado en el sistema.
- El profesor debe ingresar a foros, seleccionar un foro y después un canal.

### 1.1.3.70.4 FLUJO PRINCIPAL

- Un profesor selecciona un canal.
- El sistema despliega los mensajes que han sido dejados anteriormente y debajo un formulario para la adición de un nuevo Mensaje.
- El profesor digita el tema y el mensaje. Si desea también puede modificar su nombre de usuario y su e-mail que esos campos llevan por defecto. También puede marcar la opción de notificación por e-mail. Finalmente indica una de las siguientes opciones:
- Si elige la opción SUBMIT, subflujo **S1**: Adiciona Mensaje.
- Si elige la opción BACK, subflujo **S2**: Cancela adición de mensaje.

### 1.1.3.70.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Adiciona Mensaje.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema adiciona el mensaje al canal del foro seleccionado.
- El sistema actualiza los datos del nuevo Mensaje en la base de datos.

**Subflujo S2:** Cancela adición de mensaje.

- El sistema regresa a la página donde se encuentran listados los canales del foro seleccionado.

### 1.1.3.70.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No ingresó tema.

- El sistema verifica que el profesor haya ingresado el tema en el formulario de nuevo Mensaje.
- Si no lo ha hecho entonces el sistema despliega un mensaje informando que no ingresó tema.

### 1.1.3.71 CASO DE USO CREAR PROYECTO

#### 1.1.3.71.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Crear proyecto.  |
| Actores     | Administrador de proyectos.  |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador de proyectos indica la opción adicionar proyecto, en la página de gestión de proyectos. Estos proyectos son los que se manejan al interior del departamento, y los participantes son: profesores, estudiantes, y personas ajenas al departamento. |

#### 1.1.3.71.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Crear proyecto.   |
| Actores     | Administrador de proyectos.   |
| Propósito   | Permitir la adición de un proyecto en la sección de proyectos del sistema.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de proyectos indica la opción Adicionar Proyecto.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de adición de proyecto.</li> <li>▪ El administrador de proyectos introduce la información en los campos del formulario de adición de proyectos y después confirma.</li> <li>▪ El sistema despliega la lista de los proyectos incluido el nuevo proyecto.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R26, R30  |

#### 1.1.3.71.3 PRECONDICIONES

- El administrador de proyectos o el administrador general deben ser validados en el sistema.
- El administrador de proyectos debe ingresar a la página de gestión de proyectos.

#### 1.1.3.71.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de proyectos indica la opción Adicionar Proyecto.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega un formulario de adición de proyecto.
- El administrador de proyectos introduce la información en los campos del formulario de adición de proyectos y después confirma. El administrador de proyectos indica una de estas tres opciones:
  - Si elige la opción ACEPTAR, subflujo **S1**: Confirma adición.
  - Si elige la opción BORRAR, subflujo **S2**: Borra datos.
  - Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S3**: Cancela adición.

#### **1.1.3.71.5 SUBFLUJOS**

**Subflujo S1:** Confirma adición.

- El sistema actualiza su base de datos con el nuevo proyecto.
- El sistema actualiza las interfaces gráficas con el nuevo proyecto y con sus opciones de gestión.

**Subflujo S2:** Borra datos.

- El sistema borra la información que el administrador de proyectos ha introducido en los campos de información del formulario de adición.

**Subflujo S3:** Cancela adición.

- El sistema regresa a la página de gestión de proyectos.

#### **1.1.3.71.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN**

**Excepción E1:** No introdujo datos.

- El administrador de proyectos no introdujo los datos en los campos de información requeridos del formulario de adición de proyecto.
- El sistema informa al administrador de proyectos que no ha introducido información en los campos mínimos requeridos del formulario de adición de proyecto.
- El sistema regresa al formulario de adición de proyecto.

### 1.1.3.72 CASO DE USO CONSULTAR PROYECTO

#### 1.1.3.72.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar proyecto.   |
| Actores     | Visitante (iniciador), Usuario.   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | El visitante puede consultar la información relativa a un proyecto. Si la persona que realiza la consulta es un integrante del proyecto, el sistema le despliega opciones de gestión de la página del proyecto en el sistema. |

#### 1.1.3.72.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar proyecto.   |
| Actores     | Visitante (iniciador), Usuario.   |
| Propósito   | Permitir al visitante o usuario consultar la información relativa a un proyecto específico.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El visitante hace click sobre el código de un proyecto.</li> <li>▪ El sistema despliega la información relativa a dicho proyecto.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R26   |

#### 1.1.3.72.3 PRECONDICIONES

- El visitante debe ingresar al sistema.
- El visitante debe indicar la opción proyectos que se despliega en el menú vertical.

#### 1.1.3.72.4 FLUJO PRINCIPAL

- El visitante hace click sobre el código de un proyecto.
- El sistema despliega la información relativa a dicho proyecto, entre la que se incluyen: los participantes, el programa asociado, descripción, objetivos, resultados esperados, estado actual y la documentación generada.

### 1.1.3.73 CASO DE USO ADICIONAR PARTICIPANTE

#### 1.1.3.73.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Adicionar participante.   |
| Actores     | Usuario.  |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | El encargado de un proyecto puede adicionar un nuevo participante a un proyecto o trabajo de grado. El nuevo participante tendrá privilegios de administración en la página del proyecto. |

#### 1.1.3.73.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Adicionar participante.  |
| Actores     | Usuario.   |
| Propósito   | Adicionar un nuevo participante a un proyecto o un trabajo de grado.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El encargado de un proyecto indica la opción Adicionar Participante.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de adición de participante.</li> <li>▪ El encargado de un proyecto ingresa el código del nuevo participante, escoge la clase del participante: encargado, director, estudiante o asesor, e indica la opción adicionar.</li> <li>▪ El sistema actualiza su base de datos y las interfaces con el nuevo participante del proyecto o trabajo de grado en cuestión.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R26  |

#### 1.1.3.73.3 PRECONDICIONES

- El encargado de un proyecto debe ser validado en el sistema.
- El encargado de un proyecto debe ingresar a la sección de la gestión de los participantes del trabajo de grado o proyecto, que se encuentra en la página de gestión del mismo.

#### 1.1.3.73.4 FLUJO PRINCIPAL

- El encargado de un proyecto indica la opción Adicionar Participante.
- El sistema despliega un formulario de adición de participante
- El administrador de proyectos ingresa el código del nuevo participante, escoge la clase del participante: encargado, director, estudiante o asesor.
- El encargado de un proyecto indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ADICIONAR, subflujo **S1**: Confirma adición.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela adición.

#### 1.1.3.73.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Confirma adición.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema envía la confirmación **E2**.
- El sistema actualiza su base de datos y las interfaces con el nuevo participante del proyecto o trabajo de grado.
- El sistema despliega la página de gestión de proyecto o trabajo de grado.

**Subflujo S2:** Cancela adición.

- El sistema regresa a la página de gestión de proyecto o trabajo de grado.

#### 1.1.3.73.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No introdujo código.

- El sistema informa al administrador de proyectos que no introdujo el código del nuevo participante.
- El usuario indica la opción aceptar.
- El sistema despliega el formulario de adición de participante.

**Excepción E2:** Código inválido.

- El sistema informa al encargado de un proyecto que no introdujo un código existente de usuario, y que si desea incluirlo, primero debe hacerse registrar como un usuario del sistema.
- El usuario indica la opción aceptar.
- El sistema despliega el formulario de adición de participante.



**Excepción E3:** Participante existente.

- El sistema verifica que el código ingresado, no se encuentre registrado en la lista de participantes del proyecto o trabajo de grado.
- Si la anterior verificación es cierta, el sistema advierte de la imposibilidad de volverlo a registrar.
- El encargado de un proyecto indica la opción aceptar.
- El sistema despliega nuevamente el formulario de adición de participante.

**1.1.3.74 CASO DE USO ELIMINAR PARTICIPANTE****1.1.3.74.1 INFORMACIÓN GENERAL**

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Eliminar participante.  |
| Actores     | Usuario   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | El usuario encargado de un proyecto puede eliminar un participante de un proyecto o trabajo de grado. El participante perderá sus privilegios de administración en la página del proyecto o trabajo de grado. |

**1.1.3.74.2 CASO DE USO EXTENDIDO**

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Eliminar participante.  |
| Actores     | Usuario   |
| Propósito   | Eliminar un participante de un proyecto o trabajo de grado.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El encargado de un proyecto indica la opción Eliminar Participante.</li> <li>▪ El sistema advierte de la eliminación del participante en la página del proyecto o trabajo de grado.</li> <li>▪ El encargado del proyecto indica aceptar.</li> <li>▪ El sistema actualiza su base de datos y las interfaces relacionadas con el proyecto o trabajo de grado.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R26   |

### 1.1.3.74.3 PRECONDICIONES

- El encargado de un proyecto debe ser validado en el sistema.
- El encargado de un proyecto debe ingresar a la sección de la gestión de los participantes del trabajo de grado o proyecto, que se encuentra en la página de gestión del mismo.

### 1.1.3.74.4 FLUJO PRINCIPAL

- El encargado de un proyecto indica la opción Eliminar Participante.
- El sistema advierte de la eliminación del participante en la página del proyecto o trabajo de grado.
- El encargado de un proyecto indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ELIMINAR, subflujo **S1**: Confirma eliminación.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela eliminación.

### 1.1.3.74.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Confirma eliminación.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema actualiza su base de datos y las interfaces relacionadas con el proyecto o trabajo de grado.
- El sistema despliega la página de gestión de proyecto o trabajo de grado.

**Subflujo S2:** Cancela eliminación.

- El sistema regresa a la página de gestión de proyecto o trabajo de grado.

### 1.1.3.74.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó participante.

- El sistema verifica que el usuario haya seleccionado un integrante de la lista de participantes.
- Si el usuario no seleccionó ningún participante para eliminar e indicó la opción eliminar, el sistema despliega un mensaje informando que no hubo selección participante para eliminar.

### 1.1.3.75 CASO DE USO ACTUALIZAR PROYECTO

#### 1.1.3.75.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Actualizar proyecto.   |
| Actores     | Usuario.   |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se utiliza para realizar cambios a la información de un proyecto. |

#### 1.1.3.75.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Actualizar proyecto.  |
| Actores     | Usuario.  |
| Propósito   | Este caso de uso permite realizar cambios a los datos e información específica de un proyecto.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El participante del proyecto que gestione la página del proyecto indica la opción modificar proyecto.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de modificación de la información general y específica del proyecto. También presenta cajas de selección</li> <li>▪ El integrante del proyecto modifica los campos de información del formulario y confirma.</li> <li>▪ El sistema actualiza la información del proyecto en la base de datos y en las interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R26, R30  |

#### 1.1.3.75.3 PRECONDICIONES

- El usuario que desee realizar modificaciones en la página del proyecto, debe estar incluido entre los participantes del proyecto. Es decir el usuario debe ser participante del proyecto.
- El usuario debe ser validado en el sistema y en el proyecto como uno de los participantes.

#### 1.1.3.75.4 FLUJO PRINCIPAL

- El participante del proyecto que gestione la página del proyecto indica la opción modificar proyecto.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega un formulario de modificación de la información general y específica del proyecto. También presenta cajas de selección
- El integrante del proyecto modifica los campos de información del formulario y hace las selecciones que desee en las cajas de selección y después elige alguna de las siguientes opciones:
- Si elige la opción MODIFICAR, subflujo **S1**: Modifica proyecto.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela Modificación de proyecto.

#### 1.1.3.75.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Modifica proyecto.

- El sistema envía la confirmación **E2**.
- El sistema actualiza su base de datos con las modificaciones hechas en los campos de información del proyecto y en las cajas de selección.
- El sistema actualiza la información en el sistema y despliega las modificaciones en sus interfaces, cuando son consultadas.

**Subflujo S2:** Cancela Modificación de proyecto.

- El sistema regresa a la página de gestión del proyecto en cuestión.

#### 1.1.3.75.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó proyecto.

- El administrador de proyectos indica la opción modificar sin haber seleccionado algún proyecto de la lista.
- El sistema informa al administrador de proyectos que no seleccionó ningún proyecto para modificar.
- El administrador de proyectos hace click en aceptar.
- El sistema despliega la página de administración de proyectos.

**Excepción E2:** No introdujo información.

- El integrante del proyecto no llenó los campos de información mínimos requeridos para que sean validados los datos.
- El sistema informa al integrante del proyecto que debe ingresar todos los datos requeridos en los campos del formulario.
- El integrante del proyecto hace click en aceptar.
- El sistema despliega el formulario de modificación.

### **1.1.3.76 CASO DE USO ELIMINAR PROYECTO**

#### **1.1.3.76.1 INFORMACIÓN GENERAL**

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar proyecto.   |
| Actores     | Administrador de proyectos.  |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador de proyectos indica la opción eliminar proyecto. El administrador de proyectos elimina un proyecto existente. |

#### **1.1.3.76.2 CASO DE USO EXTENDIDO**

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar proyecto.   |
| Actores     | Administrador de proyectos.  |
| Propósito   | Permitir la eliminación de proyectos en el sistema.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de proyectos indica Eliminar Proyecto.</li> <li>▪ El sistema advierte de la eliminación del proyecto.</li> <li>▪ El administrador de proyectos confirma la eliminación.</li> <li>▪ El sistema elimina el proyecto de la base de datos y actualiza sus interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R266   |

#### **1.1.3.76.3 PRECONDICIONES**

- El administrador de proyectos debe ser validado en el sistema.
- El administrador de proyectos debe seleccionar el proyecto que desee eliminar.

#### 1.1.3.76.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de proyectos indica Eliminar Proyecto.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega la información del proyecto y advierte de la eliminación del proyecto.
- El administrador de proyectos indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ELIMINAR, subflujo **S1**: Elimina proyecto.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela eliminación del proyecto.

#### 1.1.3.76.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Elimina proyecto.

- El sistema elimina el proyecto de la base de datos y actualiza sus interfaces.
- El sistema despliega la página principal de proyectos.

**Subflujo S2:** Cancela eliminación del proyecto.

- El sistema despliega la interfaz de gestión de proyectos de donde se hizo la selección del proyecto.

#### 1.1.3.76.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó proyecto.

- El administrador de proyectos indica la opción eliminar sin haber seleccionado algún proyecto de la lista.
- El sistema informa al administrador de proyectos que no seleccionó ningún proyecto para eliminar.
- El administrador de proyectos hace click en aceptar.
- El sistema despliega la página de administración de proyectos.

### 1.1.3.77 CASO DE USO GENERAR REPORTE DE PROYECTOS

#### 1.1.3.77.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| Caso de uso | Generar reporte de proyectos. |
| Actores     | Administrador de proyectos.   |

|             |   |
|-------------|---|
| Tipo        | Secundario  |
| Descripción | El administrador de proyectos indica la opción generar reporte en la página de gestión de los proyectos que se manejan al interior del departamento, y el sistema despliega una página con la información básica de cada proyecto y la opción imprimir. |

### 1.1.3.77.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Generar reporte de proyectos.   |
| Actores     | Administrador de proyectos.   |
| Propósito   | Generar un reporte de los proyectos y su información básica.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de proyectos indica la opción generar reporte.</li> <li>▪ El sistema despliega la información básica de cada proyecto listada en una nueva página, además de la opción imprimir.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario  |
| Referencias | R20, R26  |

### 1.1.3.77.3 PRECONDICIONES

- El administrador de proyectos debe ser validado en el sistema.
- El administrador de proyectos debe ingresar a la página de gestión de proyectos.

### 1.1.3.77.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de proyectos indica la opción generar reporte.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega la lista de los proyectos propuestos, en ejecución, suspendidos y finalizados, con su información básica que incluye: código, título, responsables y descripción. También despliega la opción imprimir reporte.
- El administrador de proyectos indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción IMPRIMIR, subflujo **S1**: Imprime reporte.
- Si elige la opción VOLVER, subflujo **S2**: Regresa a la página de gestión de proyectos.

### 1.1.3.77.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Imprime reporte.

- El sistema envía a la impresora el reporte generado.

**Subflujo S2:** Regresa a la página de gestión.

- El sistema regresa a la página de gestión de proyectos.

### 1.1.3.77.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No hay datos para registro.

- El sistema no encuentra ningún proyecto y advierte de la inexistencia de datos.

## 1.1.3.78 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO PROYECTOS

### 1.1.3.78.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar registro proyectos.  |
| Actores     | Administrador de proyectos.  |
| Tipo        | Secundario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador de proyectos selecciona el registro histórico de los proyectos de un periodo académico. El sistema le despliega al administrador la información de la sección proyectos en el periodo académico seleccionado. |

### 1.1.3.78.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar registro proyectos.   |
| Actores     | Administrador de proyectos.   |
| Propósito   | Consultar la información de los proyectos en un periodo académico anterior al que se está cursando.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de proyectos indica el título del periodo académico del cual quiere hacer la consulta en la lista de registros históricos de la sección proyectos.</li> <li>▪ El sistema despliega la página principal de la sección proyectos en el periodo académico seleccionado.</li> </ul> |



|             |            |
|-------------|------------|
| Tipo        | Secundario |
| Referencias | R21        |

### 1.1.3.78.3 PRECONDICIONES

- El administrador de proyectos debe ser validado en el sistema.
- El administrador de proyectos debe ingresar a la página de registro histórico de proyectos, que se incluye en la página de gestión de proyectos.

### 1.1.3.78.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de proyectos indica el título del periodo académico del cual quiere hacer la consulta.
- El sistema despliega la página principal de la sección proyectos en el periodo académico seleccionado, desde la cual puede navegar hasta encontrar la información que este buscando.

## 1.1.3.79 CASO DE USO CREAR TRABAJO DE GRADO

### 1.1.3.79.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Crear trabajo de grado.   |
| Actores     | Administrador de proyectos.   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador de proyectos indica la opción adicionar trabajo de grado, en la página de gestión de trabajos de grado del departamento. |

### 1.1.3.79.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Crear trabajo de grado.  |
| Actores     | Administrador de proyectos.  |
| Propósito   | Permitir la adición de un trabajo de grado en la sección de trabajos de grado del sistema.                                     |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de proyectos indica la opción Adicionar Trabajo de grado.</li> </ul> |

|             |   |
|-------------|---|
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El sistema despliega un formulario de adición de trabajo de grado.</li> <li>▪ El administrador de proyectos introduce la información en los campos del formulario de adición de trabajo de grados y después confirma.</li> <li>▪ El sistema despliega la lista de los trabajos de grado incluido el nuevo trabajo de grado.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R26, R30  |

### 1.1.3.79.3 PRECONDICIONES

- El administrador de proyectos o el administrador general deben ser validados en el sistema.
- El administrador de proyectos debe ingresar a la página de gestión de trabajos de grado.

### 1.1.3.79.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de proyectos indica la opción Adicionar Trabajo de grado.
- El sistema despliega un formulario de adición de trabajo de grado.
- El administrador de proyectos introduce la información en los campos del formulario de adición de trabajo de grados y después confirma. El administrador de proyectos indica una de estas tres opciones:
  - Si elige la opción ACEPTAR, subflujo **S1**: Confirma adición.
  - Si elige la opción BORRAR, subflujo **S2**: Borra datos.
  - Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S3**: Cancela adición.

### 1.1.3.79.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Confirma adición.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema actualiza su base de datos con el nuevo trabajo de grado.
- El sistema actualiza las interfaces gráficas con el nuevo trabajo de grado y con sus opciones de gestión.

**Subflujo S2:** Borra datos.

- El sistema borra la información que el administrador de proyectos ha introducido en los campos de información del formulario de adición.

**Subflujo S3:** Cancela adición.

- El sistema regresa a la página de gestión de trabajos de grado.

### 1.1.3.79.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No introdujo datos.

- El administrador de proyectos no introdujo los datos en los campos de información requeridos del formulario de adición de trabajo de grado.
- El sistema informa al administrador de proyectos que no ha introducido información en los campos mínimos requeridos del formulario de adición de trabajo de grado.
- El sistema regresa al formulario de adición de trabajo de grado.

## 1.1.3.80 CASO DE USO CONSULTAR TRABAJO DE GRADO

### 1.1.3.80.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar trabajo de grado.   |
| Actores     | Visitante (iniciador), Usuario.   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | El visitante puede consultar la información relativa a un trabajo de grado. Si la persona que realiza la consulta es un integrante del trabajo de grado, el sistema le despliega opciones de gestión de la página del trabajo de grado en el sistema. |

### 1.1.3.80.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar trabajo de grado.  |
| Actores     | Visitante (iniciador), Usuario.  |
| Propósito   | Permitir al visitante o usuario consultar la información relativa a un trabajo de grado.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El usuario hace click sobre el código de un trabajo de grado.</li> <li>▪ El sistema despliega la información relativa de dicho trabajo de grado.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |

|             |     |
|-------------|-----|
| Referencias | R26 |
|-------------|-----|

### 1.1.3.80.3 PRECONDICIONES

- El visitante debe ingresar al sistema.
- El visitante debe indicar la opción trabajos de grado que se despliega en el menú vertical.

### 1.1.3.80.4 FLUJO PRINCIPAL

- El usuario hace click sobre el código de un trabajo de grado.
- El sistema despliega la información relativa a dicho trabajo de grado, entre la que se incluyen: el director, los integrantes, descripción, objetivos y la documentación generada.

## 1.1.3.81 CASO DE USO ACTUALIZAR TRABAJO DE GRADO

### 1.1.3.81.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Actualizar trabajo de grado.   |
| Actores     | Usuario.   |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se utiliza para realizar cambios a la información de un trabajo de grado. |

### 1.1.3.81.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Actualizar trabajo de grado.   |
| Actores     | Usuario.   |
| Propósito   | Este caso de uso permite realizar cambios a los datos e información específica de un trabajo de grado.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El participante del trabajo de grado que gestione la página del trabajo de grado indica la opción modificar trabajo de grado.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de modificación de la información general y específica del trabajo de grado. También presenta cajas de selección.</li> <li>▪ El integrante del trabajo de grado modifica los campos de</li> </ul> |

|             |   |
|-------------|---|
|             | <p>información del formulario y confirma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El sistema actualiza la información del trabajo de grado en la base de datos y en las interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R26, R30  |

### 1.1.3.81.3 PRECONDICIONES

- El usuario que desee realizar modificaciones en la página del trabajo de grado, debe estar incluido entre los participantes del trabajo de grado. Es decir el usuario debe ser participante del trabajo de grado.
- El usuario debe ser validado en el sistema y en el trabajo de grado como uno de los participantes.

### 1.1.3.81.4 FLUJO PRINCIPAL

- El participante del trabajo de grado que gestione la página del trabajo de grado indica la opción modificar trabajo de grado.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega un formulario de modificación de la información general y específica del trabajo de grado. También presenta cajas de selección
- El integrante del trabajo de grado modifica los campos de información del formulario y hace las selecciones que desee en las cajas de selección, y después elige alguna de las siguientes opciones:
- Si elige la opción MODIFICAR, subflujo **S1**: Modifica trabajo de grado.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela Modificación de trabajo de grado.

### 1.1.3.81.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Modifica trabajo de grado.

- El sistema envía la confirmación **E2**.
- El sistema actualiza su base de datos con las modificaciones hechas en los campos de información del trabajo de grado y en las cajas de selección.
- El sistema actualiza la información en el sistema y despliega las modificaciones en sus interfaces, cuando son consultadas.

**Subflujo S2:** Cancela Modificación de trabajo de grado.

- El sistema regresa a la página de la gestión del trabajo de grado en cuestión.

### 1.1.3.81.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó trabajo de grado.

- El administrador de proyectos indica la opción modificar sin haber seleccionado algún proyecto de la lista.
- El sistema informa al administrador de proyectos que no seleccionó ningún trabajo de grado para modificar.
- El administrador de proyectos hace click en aceptar.
- El sistema despliega la página de administración de trabajos de grado.

**Excepción E2:** No introdujo información.

- El integrante del trabajo de grado no llenó los campos de información mínimos requeridos para que sean validados los datos.
- El sistema informa al integrante del trabajo de grado que debe ingresar todos los datos requeridos en los campos del formulario.
- El integrante del trabajo de grado hace click en aceptar.
- El sistema despliega el formulario de modificación.

## 1.1.3.82 CASO DE USO ELIMINAR TRABAJO DE GRADO

### 1.1.3.82.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar trabajo de grado.   |
| Actores     | Administrador de proyectos.  |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador de proyectos indica la opción eliminar trabajo de grado. El administrador de proyectos elimina un trabajo de grado existente. |

### 1.1.3.82.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |                            |
|-------------|----------------------------|
| Caso de uso | Eliminar trabajo de grado. |
|-------------|----------------------------|

|             |  |
|-------------|--|
| Actores     | Administrador de proyectos.  |
| Propósito   | Permitir la eliminación de trabajo de grados en el sistema.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de proyectos indica eliminar trabajo de grado.</li> <li>▪ El sistema advierte de la eliminación del trabajo de grado.</li> <li>▪ El administrador de proyectos confirma la eliminación.</li> <li>▪ El sistema elimina el trabajo de grado de la base de datos y actualiza sus interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R26  |

### 1.1.3.82.3 PRECONDICIONES

- El administrador de proyectos debe ser validado en el sistema y en el trabajo de grado.
- El administrador de proyectos debe seleccionar el trabajo de grado que desee eliminar.

### 1.1.3.82.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de proyectos indica eliminar trabajo de grado.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega la información del trabajo de grado y advierte de la eliminación del trabajo de grado.
- El administrador de proyectos indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ELIMINAR, subflujo **S1**: Elimina trabajo de grado.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela eliminación del trabajo de grado.

### 1.1.3.82.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Elimina trabajo de grado.

- El sistema elimina el trabajo de grado de la base de datos y actualiza sus interfaces.
- El sistema despliega la página principal de trabajos de grado.

**Subflujo S2:** Cancela eliminación del trabajo de grado.

- El sistema despliega la interfaz de gestión de trabajos de grado, de donde se hizo la selección del trabajo de grado.

### 1.1.3.82.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó trabajo de grado.

- El sistema le informa al usuario que no seleccionó un trabajo de grado para eliminar.
- El administrador de proyectos indica la opción aceptar.
- El sistema despliega la página de gestión de trabajos de grado.

### 1.1.3.83 CASO DE USO GENERAR REPORTE DE TRABAJOS DE GRADO.

#### 1.1.3.83.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Generar reporte de Trabajos de grado.   |
| Actores     | Administrador de proyectos.   |
| Tipo        | Secundario  |
| Descripción | El administrador de proyectos indica la opción generar reporte en la página de gestión de los trabajos de grado, y el sistema despliega una página con la información básica de cada trabajo de grado y la opción imprimir. |

#### 1.1.3.83.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Generar reporte de Trabajos de grado.   |
| Actores     | Administrador de proyectos.   |
| Propósito   | Generar un reporte de los trabajos de grado y su información básica.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de proyectos indica la opción generar reporte.</li> <li>▪ El sistema despliega la información básica de cada trabajo de grado listado en una nueva página, además de la opción imprimir.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario  |
| Referencias | R20, R26  |

#### 1.1.3.83.3 PRECONDICIONES

- El administrador de proyectos debe ser validado en el sistema.
- El administrador de proyectos debe ingresar a la página de gestión de trabajos de grado.



#### 1.1.3.83.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de proyectos indica la opción generar reporte.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega la lista de los trabajos de grado propuestos, en ejecución y finalizados, con su información básica que incluye: código, título, integrantes y descripción. También despliega la opción imprimir reporte.
- El administrador de proyectos indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción IMPRIMIR, subflujo **S1**: Imprime reporte.
- Si elige la opción VOLVER, subflujo **S2**: Regresa a la página de gestión de trabajos de grado.

#### 1.1.3.83.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Imprime reporte.

- El sistema envía a la impresora el reporte generado.

**Subflujo S2:** Regresa a la página de gestión.

- El sistema regresa a la página de gestión de trabajos de grado.

#### 1.1.3.83.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No hay datos para registro.

- El sistema no encuentra ningún trabajo de grado y advierte de la inexistencia de datos.

### 1.1.3.84 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO TRABAJOS DE GRADO

#### 1.1.3.84.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar registro trabajos de grado.  |
| Actores     | Administrador de proyectos.  |
| Tipo        | Secundario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador de proyectos selecciona el registro histórico de los trabajos de grado de un periodo académico. El sistema le despliega al administrador la información de la sección trabajos de grado en el periodo académico seleccionado. |

### 1.1.3.84.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar registro trabajos de grado.   |
| Actores     | Administrador de proyectos.   |
| Propósito   | Consultar la información de los trabajos de grado en un periodo académico anterior al que se está cursando.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador de proyectos indica el título del periodo académico del cual quiere hacer la consulta en la lista de registros históricos de la sección trabajos de grado.</li> <li>▪ El sistema despliega la página principal de la sección trabajos de grado en el periodo académico seleccionado.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario  |
| Referencias | R21   |

### 1.1.3.84.3 PRECONDICIONES

- El administrador de proyectos debe ser validado en el sistema.
- El administrador de proyectos debe ingresar a la página de registro histórico de trabajos de grado, que se incluye en la página de gestión de trabajos de grado.

### 1.1.3.84.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador de proyectos indica el título del periodo académico del cual quiere hacer la consulta.
- El sistema despliega la página principal de la sección trabajos de grado en el periodo académico seleccionado, desde la cual puede navegar hasta encontrar la información que este buscando.

## 1.1.3.85 CASO DE USO CREAR ENCUESTA

### 1.1.3.85.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Crear Encuesta   |
| Actores     | Administrador General  |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | El Sistema de Información del departamento cuenta con el servicio de |

|  |   |
|--|---|
|  | encuestas del tipo opción múltiple, y este caso de uso se inicia cuando el administrador general indica la opción adicionar encuesta. |
|--|---|

### 1.1.3.85.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Crear Encuesta  |
| Actores     | Administrador General   |
| Propósito   | Adicionar una nueva encuesta en el sistema de información.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador indica la opción adicionar encuesta.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario para la adición de una nueva encuesta.</li> <li>▪ El administrador digita los datos de la nueva encuesta en los campos del formulario, selecciona opciones del menú de opciones y finalmente indica adicionar.</li> <li>▪ El sistema actualiza la base de datos con la nueva encuesta y la incluye en sus interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R27   |

### 1.1.3.85.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ser validado en el sistema.
- El administrador general debe ingresar a la página de encuestas y luego a la página de gestión de encuestas.

### 1.1.3.85.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador indica Adicionar Encuesta.
- El sistema despliega un formulario para la creación de una nueva encuesta.
- El administrador digita los datos de la nueva encuesta y selecciona las opciones del menú de clase de encuesta, número de opciones y fecha de cierre de la encuesta, e indica una de las siguientes opciones:
  - Si elige la opción ADICIONAR, subflujo **S1**: Adiciona encuesta.
  - Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancelación de encuesta.

### 1.1.3.85.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Adiciona encuesta.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema envía la confirmación **E2**.
- El sistema actualiza la base de datos con la nueva encuesta.
- El sistema actualiza la base de datos con la nueva encuesta, la adiciona y la habilita para que se pueda realizar la votación y desplegar los resultados.

**Subflujo S2:** Cancelación de encuesta.

- El sistema regresa a la página de gestión de encuestas.

### 1.1.3.85.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** Datos incompletos

- El sistema verifica que todos los campos del formulario de creación de la encuesta sean llenados.
- Si los datos están incompletos, el sistema despliega un mensaje que informa al administrador general que campos del formulario no ha llenado.
- El Administrador indica la opción aceptar.
- El sistema despliega nuevamente el formulario de adición de encuesta.

**Excepción E2:** Adición en día anterior.

- El usuario adiciona una encuesta con fecha de cierre en un día anterior al presente.
- El sistema despliega un mensaje informando al administrador de lo acontecido y despliega nuevamente el formulario de adición de encuesta.

## 1.1.3.86 CASO DE USO CONSULTAR ENCUESTA

### 1.1.3.86.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar Encuesta  |
| Actores     | Visitante   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando un usuario selecciona la opción ver resultados. El usuario puede consultar los resultados parciales o finales de una encuesta que se encuentre publicada en el sistema. |

### 1.1.3.86.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar Encuesta  |
| Actores     | Visitante   |
| Propósito   | Consultar la votación de una encuesta que haya sido publicada en el sistema.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El visitante indica ver resultados de la encuesta que desee.</li> <li>▪ El sistema despliega los resultados de la encuesta.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R27   |

### 1.1.3.86.3 PRECONDICIONES

- El visitante debe ingresar al sistema.
- El visitante debe ingresar a la página de encuestas, donde se encuentra la lista de las encuestas publicados.

### 1.1.3.86.4 FLUJO PRINCIPAL

- El visitante indica ver resultados de una encuesta en la página de encuestas, o en la página principal en la que se encuentra la última encuesta publicada.
- El sistema despliega una página con la pregunta de la encuesta, el porcentaje de la votación de cada opción y el número de votos.

## 1.1.3.87 CASO DE USO VOTAR

### 1.1.3.87.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Votar   |
| Actores     | Usuario   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Un usuario del sistema escoge la opción votar de la encuesta en la que este interesado opinar con su voto. El sistema le despliega las opciones a la pregunta que se formula en la encuesta y el usuario confirma la opción |

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | que mejor le parezca. |
|--|-----------------------|

### 1.1.3.87.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Votar  |
| Actores     | Usuario  |
| Propósito   | Este caso de uso permite que un usuario del sistema realice la acción de votar en una encuesta.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El usuario selecciona la opción votar, que se encuentra al frente de la pregunta de una encuesta.</li> <li>▪ El sistema le despliega la pregunta y las diferentes opciones de respuesta.</li> <li>▪ El usuario selecciona la opción que le parezca, e indica votar.</li> <li>▪ El sistema actualiza la base de datos y sus interfaces con los resultados de la encuesta.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R27  |

### 1.1.3.87.3 PRECONDICIONES

- El usuario debe ser validado en el sistema.
- El usuario debe ingresar a la página de encuestas y escoger una de las opciones de votar que se encuentran al frente de cada pregunta.

### 1.1.3.87.4 FLUJO PRINCIPAL

- El usuario selecciona la opción votar, que se encuentra al frente de la pregunta de una encuesta.
- El sistema le despliega la pregunta y las diferentes opciones de respuesta.
- El usuario selecciona la opción que le parezca, e indica una de las opciones VOTAR o CANCELAR incluidas en el formulario de votación.
- Si elige la opción VOTAR, subflujo **S1**: Vota.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela voto.

### 1.1.3.87.5 SUBFLUJOS

#### Subflujo S1: Vota.

- El sistema envía la confirmación E1.
- El sistema actualiza la base de datos y sus interfaces con los nuevos resultados de la encuesta.
- El sistema despliega la página de los resultados parciales de la votación.
- El usuario indica la opción aceptar.
- El sistema despliega la página de encuestas.

#### Subflujo S2: Cancela voto.

- El sistema regresa a la página de encuestas.

### 1.1.3.87.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

#### Excepción E1: No seleccionó opción.

- El administrador no hizo selección de una opción a la pregunta de la encuesta.
- El sistema despliega un mensaje informando al usuario que no seleccionó una opción.
- El usuario indica la opción aceptar.
- El sistema regresa a la página de votación de la encuesta.

#### Excepción E2: No puede votar más de una vez.

- El usuario ya votó en una encuesta, e intenta votar de nuevo.
- El sistema advierte que no puede volver a votar en la misma encuesta.

## 1.1.3.88 CASO DE USO MODIFICAR ENCUESTA

### 1.1.3.88.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Modificar encuesta  |
| Actores     | Administrador general   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | La encuestas en el sistema tienen información básica tal como: pregunta, número de opciones, nombre de las opciones y fecha de cierre. Mediante este caso de uso se puede modificar dicha información básica de una encuesta existente. |

### 1.1.3.88.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Modificar encuesta  |
| Actores     | Administrador General   |
| Propósito   | Modificar la pregunta, número de opciones, nombre de las opciones y fecha de cierre de una encuesta existente en el sistema.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador indica la opción modificar encuesta en la página de gestión de encuestas.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de modificación.</li> <li>▪ El administrador general realiza las modificaciones pertinentes e indica la opción modificar.</li> <li>▪ El sistema actualiza su base de datos y sus interfaces con los nuevos datos de la encuesta.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R27   |

### 1.1.3.88.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ser validado en el sistema.
- El administrador general debe ingresar a la página de encuestas y luego a la página de gestión de encuestas. Finalmente debe seleccionar la encuesta que desea modificar.

### 1.1.3.88.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador indica la opción modificar encuesta en la página de gestión de encuestas.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega un formulario de modificación que incluye los campos de pregunta, número de opciones y fecha de cierre.
- El administrador general realiza las modificaciones pertinentes e indica una de las siguientes opciones:
  - Si elige la opción MODIFICAR OPCIONES, subflujo **S1**: Formulario de opciones.
  - Si elige la opción MODIFICAR, subflujo **S2**: Modifica encuesta.
  - Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S3**: Cancela modificación de encuesta.



### 1.1.3.88.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Formulario de opciones.

- El sistema despliega un formulario que permite la modificación de las opciones a la pregunta de la encuesta.
- El administrador general modifica los campos de las opciones que considere convenientes e indica una de las opciones ACEPTAR o CANCELAR incluidas en el formulario.
- Si elige la opción ACEPTAR, subflujo **S1.1:** Modifica opciones.
- El sistema indica del éxito de la modificación de las opciones.
- El sistema actualiza su base de datos e interfaces con las modificaciones de las opciones y regresa a la página de gestión de encuestas.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S1.2:** Cancela modificación de opciones.
- El sistema regresa a la página de gestión de la encuesta anteriormente seleccionada.

**Subflujo S2:** Modifica encuesta.

- El sistema envía la confirmación **E2**.
- El sistema actualiza la base de datos y sus interfaces con los nuevos datos de la encuesta.
- El sistema indica del éxito de la modificación de la encuesta y regresa a la página de gestión de encuestas.

**Subflujo S3:** Cancela modificación de encuesta.

- El sistema informa que la acción de modificar fue cancelada y regresa a la página de gestión de encuestas.

### 1.1.3.88.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó encuesta.

- El administrador no hizo selección de una encuesta de la lista de encuestas en la página de gestión.
- El sistema despliega un mensaje informando al administrador que no seleccionó una encuesta para modificar.
- El administrador general indica la opción aceptar.
- El sistema regresa a la página de gestión de encuestas.

**Excepción E2:** Adición en día anterior.

- El usuario modifica la fecha de cierre de la encuesta en un día anterior al presente.

- El sistema despliega un mensaje informando al administrador de lo acontecido y despliega nuevamente el formulario de modificación de encuesta.

### **1.1.3.89 CASO DE USO ELIMINAR ENCUESTA**

#### **1.1.3.89.1 INFORMACIÓN GENERAL**

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Eliminar Encuesta   |
| Actores     | Administrador General   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador general indica la opción Eliminar Encuesta. Permite la eliminación de una encuesta del sistema de información del departamento de conmutación. Si se elimina una encuesta del sistema, ya no se podrán consultar los resultados de la misma por medio de las interfaces del sistema, pero los resultados no se eliminan de la base de datos. |

#### **1.1.3.89.2 CASO DE USO EXTENDIDO**

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Eliminar Encuesta   |
| Actores     | Administrador General   |
| Propósito   | Eliminar una encuesta existente en el sistema.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador indica Eliminar Encuesta.</li> <li>▪ El sistema despliega información de la encuesta con una advertencia de eliminación.</li> <li>▪ El administrador confirma la eliminación.</li> <li>▪ El sistema actualiza la base de datos y elimina de las interfaces la encuesta seleccionada.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R27   |

### 1.1.3.89.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ser validado en el sistema.
- El administrador general debe ingresar a la página de encuestas y luego a la página de gestión de encuestas. Finalmente debe seleccionar la encuesta que desea eliminar.

### 1.1.3.89.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador indica Eliminar Encuesta.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega información de la encuesta: pregunta, fecha de publicación y fecha de cierre además de la advertencia de eliminación, e indica una de las siguientes opciones:
- Si elige la opción ELIMINAR, subflujo **S1**: Elimina Encuesta.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela la eliminación de encuesta.

### 1.1.3.89.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Elimina Encuesta.

- El sistema actualiza la base de datos y elimina de las interfaces la encuesta seleccionada.
- El sistema le indica al usuario de la eliminación de la encuesta y despliega la página de gestión de encuestas.

**Subflujo S2:** Cancela la eliminación de encuesta.

- El sistema regresa a la página de gestión de encuestas.

### 1.1.3.89.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó encuesta.

- El administrador no hizo selección de una encuesta de la lista de encuestas en la página de gestión.
- El sistema despliega un mensaje informando al administrador que no seleccionó una encuesta para eliminar.
- El administrador general indica la opción aceptar.
- El sistema regresa a la página de gestión de encuestas.

### 1.1.3.90 CASO DE USO PUBLICAR NOTICIA/EVENTO

#### 1.1.3.90.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Publicar Noticia/Evento.  |
| Actores     | Administrador general.  |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | El administrador general llena los datos en el formulario de adición de noticia para publicar una nueva noticia o evento, que se desplegará en la página principal del sistema y en la lista que se encuentra en la página de noticias y eventos. |

#### 1.1.3.90.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Publicar Noticia/Evento.  |
| Actores     | Administrador general.  |
| Propósito   | Publicar una nueva noticia o evento en el sistema de información.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El Administrador general indica la opción Adicionar Noticia/Evento.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de adición.</li> <li>▪ El administrador general llena los datos, selecciona la fecha de la noticia o evento y confirma.</li> <li>▪ El sistema actualiza su página principal y la sección de noticias y eventos.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R28, R29  |

#### 1.1.3.90.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ingresar al sistema y ser validado.
- El administrador general debe ingresar a la página de gestión de noticias y eventos.

#### 1.1.3.90.4 FLUJO PRINCIPAL

- El Administrador general indica la opción Adicionar Noticia/Evento.

- El sistema despliega un formulario de adición en el cual el administrador debe llenar el campo de descripción y seleccionar la fecha de eliminación del evento, para que el sistema lo haga de manera automática.
- El administrador general llena los datos en el formulario y selecciona la fecha de la noticia o evento e indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ADICIONAR NOTICIA/EVENTO, subflujo **S1**: Adiciona noticia/evento.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela adición.

#### **1.1.3.90.5 SUBFLUJOS**

**Subflujo S1:** Adiciona noticia/evento.

- El sistema envía las confirmaciones **E1** y **E2**.
- El sistema actualiza su base de datos.
- El sistema actualiza su página principal y la sección de noticias y eventos.
- El sistema informa de la adición exitosa de la noticia o evento y despliega la página de gestión de noticias o eventos.

**Subflujo S2:** Cancela adición.

- El sistema despliega la página de gestión de noticias o eventos.

#### **1.1.3.90.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN**

**Excepción E1:** Falta información.

- El administrador general no llenó los campos de información del formulario.
- El sistema despliega un mensaje indicando los campos que no fueron llenados y el formulario de adición de Noticia/Evento.

**Excepción E2:** Modificación en día anterior.

- El administrador general selecciona la fecha de eliminación de la noticia o el evento en un día anterior al presente.
- El sistema despliega un mensaje informando al administrador de lo acontecido y despliega nuevamente el formulario de adición de la Noticia/Evento.

### **1.1.3.91 CASO DE USO CONSULTAR NOTICIA/EVENTO.**

#### **1.1.3.91.1 INFORMACIÓN GENERAL**

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar Noticia/Evento.  |
| Actores     | Visitante(iniciador), usuario.   |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | En el sistema de información del departamento se presenta la sección de noticias y eventos, donde se muestra el título y una breve descripción de cada uno de ellos. Si el visitante o usuario se encuentra interesado en conocer toda la noticia o toda la información del evento indica la opción ver más. |

#### **1.1.3.91.2 CASO DE USO EXTENDIDO**

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar noticia/evento.   |
| Actores     | Visitante (iniciador), usuario.   |
| Propósito   | Permitir la consulta de la totalidad de la información de una noticia o un evento que se halla publicado en el sistema.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El usuario indica la opción ver más...</li> <li>▪ El sistema despliega en una página la información completa de la noticia o el evento.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario  |
| Referencias | R28, R29  |

#### **1.1.3.91.3 PRECONDICIONES**

- El usuario o el visitante debe ingresar al sistema.
- El visitante puede seleccionar la opción ver más en la noticia mas reciente que se encuentre publicada en el sistema en la página de inicio, o debajo de la descripción de una noticia o evento que se encuentre en la página de noticias/eventos.

#### 1.1.3.91.4 FLUJO PRINCIPAL

- El usuario indica la opción ver más... debajo de la descripción o abstract de una noticia o un evento.
- El sistema despliega en una página la información completa de la noticia o el evento.

### 1.1.3.92 CASO DE USO MODIFICAR NOTICIA/EVENTO

#### 1.1.3.92.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Modificar noticia/evento  |
| Actores     | Administrador general   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | El administrador general puede hacer cambios en el título, en la descripción o en la fecha de eliminación automática de la noticia o evento que se encuentre publicada en el sistema. |

#### 1.1.3.92.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Modificar noticia/evento   |
| Actores     | Administrador General  |
| Propósito   | Modificar la información o la fecha de eliminación automática de una noticia o un evento.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador indica la opción modificar noticia/evento en la página de gestión de noticia/eventos.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de modificación.</li> <li>▪ El administrador general realiza las modificaciones pertinentes e indica la opción modificar.</li> <li>▪ El sistema actualiza su base de datos y sus interfaces con la nueva información de la noticia o el evento.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R28, R29   |

#### 1.1.3.92.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ser validado en el sistema.

- El administrador general debe ingresar a la página de noticia/eventos y luego a la página de gestión de noticia/eventos. Finalmente debe seleccionar la noticia/evento que desea modificar.

#### **1.1.3.92.4 FLUJO PRINCIPAL**

- El administrador indica la opción modificar noticia/evento en la página de gestión de noticia/eventos.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega un formulario de modificación que incluye los campos título, descripción o abstract, noticia o evento y fecha de eliminación automática.
- El administrador general realiza las modificaciones pertinentes e indica una de las siguientes opciones:
  - Si elige la opción MODIFICAR, subflujo **S1**: Modifica noticia/evento.
  - Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela modificación de noticia/evento.

#### **1.1.3.92.5 SUBFLUJOS**

**Subflujo S1:** Modifica noticia/evento.

- El sistema envía la confirmación **E2**.
- El sistema actualiza la base de datos y sus interfaces con los nuevos datos de la noticia/evento o con la fecha de eliminación automática.
- El sistema indica del éxito de la modificación de la noticia/evento y regresa a la página de gestión de noticia/eventos.

**Subflujo S2:** Cancela modificación de noticia/evento.

- El sistema informa que la acción de modificar fue cancelada y regresa a la página de gestión de noticia/eventos.

#### **1.1.3.92.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN**

**Excepción E1:** No seleccionó noticia/evento.

- El administrador no hizo selección de una noticia o evento de la lista de que se encuentra en la página de gestión.
- El sistema despliega un mensaje informando al administrador que no seleccionó una noticia o evento para modificar.



- El administrador general indica la opción aceptar.
- El sistema regresa a la página de gestión de noticia/evento.

**Excepción E2:** Fecha de eliminación en día anterior.

- El usuario modifica la fecha de eliminación automática de la noticia o evento en un día anterior al presente.
- El sistema despliega un mensaje informando al administrador de lo acontecido y despliega nuevamente el formulario de modificación de noticia/evento.

### **1.1.3.93 CASO DE USO ELIMINAR NOTICIA/EVENTO**

#### **1.1.3.93.1 INFORMACIÓN GENERAL**

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar noticia/evento.   |
| Actores     | Administrador general  |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador general indica la opción eliminar noticia/evento. La noticia o el evento se puede eliminar de manera automática cuando se fija la fecha de eliminación en los formularios de adición o modificación, o también se puede realizar de una manera inmediata seleccionando la noticia que se desea eliminar y marcando la opción eliminar como se describe en este caso de uso. |

#### **1.1.3.93.2 CASO DE USO EXTENDIDO**

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar noticia/evento.   |
| Actores     | Administrador general  |
| Propósito   | Permitir la eliminación inmediata de noticias o eventos en el sistema.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El Administrador general indica eliminar noticia/evento.</li> <li>▪ El sistema despliega el nombre de la noticia/evento, descripción, fecha de publicación y de eliminación, y advierte de la eliminación de dicha noticia o evento.</li> <li>▪ El Administrador general indica la opción eliminar noticia/evento.</li> <li>▪ El sistema elimina la noticia de la base de datos y de las interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |

|             |          |
|-------------|----------|
| Referencias | R28, R29 |
|-------------|----------|

### 1.1.3.93.3 PRECONDICIONES

- El Administrador general debe ser validado en el sistema.
- El Administrador general debe seleccionar una de las noticias o de los eventos programados.

### 1.1.3.93.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador general indica eliminar noticia/evento.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega el nombre de la noticia/evento, descripción, fecha de publicación y de eliminación, y advierte de la eliminación de dicha noticia o evento.
- El administrador general indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ELIMINAR NOTICIA/EVENTO, subflujo **S1**: Elimina noticia/evento.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela Eliminación noticia/evento.

### 1.1.3.93.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Elimina noticia/evento.

- El sistema actualiza su base de datos y las interfaces.
- El sistema despliega la página de gestión de noticias o eventos.

**Subflujo S2:** Cancela Eliminar noticia/evento.

- El sistema despliega la página de gestión de noticias o eventos, sin haber ningún cambio en las interfaces ni en la base de datos.

### 1.1.3.93.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó noticia/evento.

- El Administrador general indica la opción eliminar noticia/evento sin haber seleccionado alguna de las que han sido programadas.
- El sistema informa al Administrador general que no seleccionó ninguna noticia/evento para eliminar, y despliega la página de gestión de noticias o eventos.

### 1.1.3.94 CASO DE USO ADICIONAR ACTIVIDAD EN CALENDARIO

#### 1.1.3.94.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Adicionar Actividad en calendario.  |
| Actores     | Administrador general.  |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | El administrador general llena los datos en el formulario de adición de actividad en calendario para publicar una nueva actividad en el calendario de actividades del departamento. |

#### 1.1.3.94.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Adicionar Actividad en calendario.   |
| Actores     | Administrador general.   |
| Propósito   | Adicionar una nueva actividad en el calendario de actividades del sistema de información.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El Administrador general indica la opción adicionar actividad.</li> <li>▪ El sistema despliega el formulario de adición.</li> <li>▪ El administrador general llena los datos, selecciona la fecha de la actividad en calendario y confirma.</li> <li>▪ El sistema actualiza su página principal y la sección de calendario de actividades.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R29  |

#### 1.1.3.94.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ingresar al sistema y ser validado.
- El administrador general debe ingresar a la página de gestión de adición de actividad en calendario.

#### 1.1.3.94.4 FLUJO PRINCIPAL

- El Administrador general indica la opción adicionar actividad en la página de gestión del calendario de actividades.

- El sistema despliega un formulario de adición de actividad en el cual el administrador debe llenar los campos de título, descripción, fechas y horas de inicio y fin.
- El administrador general llena los datos en el formulario e indica una de estas dos opciones:
- Si elige la opción ADICIONAR ACTIVIDAD, subflujo **S1**: Adiciona actividad en calendario.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela adición.

#### 1.1.3.94.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Adiciona actividad en calendario.

- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema actualiza su base de datos.
- El sistema actualiza su página principal y la sección del calendario de actividades.
- El sistema informa de la adición exitosa de la actividad en el calendario y despliega la página de gestión del calendario de actividades.

**Subflujo S2:** Cancela adición.

- El sistema despliega la página de gestión del calendario de actividades.

#### 1.1.3.94.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** Falta información.

- El administrador general no llenó los campos de información del formulario.
- El sistema despliega un mensaje indicando los campos que no fueron llenados y el formulario de adición de Actividad en el calendario de actividades.

### 1.1.3.95 CASO DE USO CONSULTAR ACTIVIDAD EN CALENDARIO

#### 1.1.3.95.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Consultar Actividad en calendario.  |
| Actores     | Visitante(iniciador), usuario.  |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | En el sistema de información del departamento se presenta la sección de calendario de actividades, donde se muestra el título y una breve descripción de las actividades que se programen al interior del departamento en el semestre en curso. Cuando el visitante indica el título de una actividad que ha sido programada en el calendario, el sistema |

|  |   |
|--|---|
|  | despliega la información completa de dicha actividad. |
|--|---|

### 1.1.3.95.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar actividad en calendario.   |
| Actores     | Visitante (iniciador), usuario.  |
| Propósito   | Permitir la consulta de la totalidad de la información de una actividad que se halle publicada en el sistema.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El visitante indica el título de una actividad que ha sido programada en el calendario.</li> <li>▪ El sistema despliega en una página la información completa de la actividad.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R29  |

### 1.1.3.95.3 PRECONDICIONES

- El usuario o el visitante debe ingresar al sistema.
- El visitante debe ingresar a la sección calendario de actividades para que pueda escoger en la lista de actividades.

### 1.1.3.95.4 FLUJO PRINCIPAL

- El visitante indica el título de una actividad que ha sido programada en el calendario o la que se encuentre publicada en la página de inicio del sistema.
- El sistema despliega en una página la información completa de la actividad.

## 1.1.3.96 CASO DE USO MODIFICAR ACTIVIDAD EN CALENDARIO

### 1.1.3.96.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Modificar actividad en calendario                                |
| Actores     | Administrador general  |
| Tipo        | Primario   |
| Descripción | El administrador general puede hacer cambios en el título, en la |

|  |   |
|--|---|
|  | descripción o en las fechas de inicio y fin de determinada actividad programada en el calendario. |
|--|---|

### 1.1.3.96.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Modificar actividad en calendario  |
| Actores     | Administrador General  |
| Propósito   | Modificar la información relativa a una actividad programada en el calendario de actividades del sistema.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador indica la opción modificar actividad en la página de gestión del calendario de actividades.</li> <li>▪ El sistema despliega un formulario de modificación.</li> <li>▪ El administrador general realiza las modificaciones pertinentes e indica la opción modificar.</li> <li>▪ El sistema actualiza su base de datos y sus interfaces con la información modificada de la actividad seleccionada.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R29  |

### 1.1.3.96.3 PRECONDICIONES

- El administrador general debe ser validado en el sistema.
- El administrador general debe ingresar a la página de gestión del calendario de actividades.

### 1.1.3.96.4 FLUJO PRINCIPAL

- El administrador indica la opción modificar actividad en la página de gestión del calendario actividades.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega un formulario de modificación que incluye los campos título, descripción, fechas de inicio y fin de la actividad.
- El administrador general realiza las modificaciones pertinentes e indica una de las siguientes opciones:
- Si elige la opción MODIFICAR, subflujo **S1**: Modifica actividad en calendario.
- Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela modificación de actividad en calendario.

### 1.1.3.96.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Modifica actividad en calendario.

- El sistema actualiza la base de datos y sus interfaces con los nuevos datos de la actividad.
- El sistema indica el éxito de la modificación de la actividad y regresa a la página de gestión del calendario de actividades.

**Subflujo S2:** Cancela modificación de actividad en calendario.

- El sistema informa que la acción de modificar fue cancelada y regresa a la página de gestión del calendario de actividades.

### 1.1.3.96.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó actividad en calendario.

- El administrador no hizo selección de una actividad en la página de gestión del calendario de actividades.
- El sistema despliega un mensaje informando al administrador que no seleccionó una actividad de la lista para modificar.
- El administrador general indica la opción aceptar.
- El sistema regresa a la página de gestión del calendario de actividades.

## 1.1.3.97 CASO DE USO ELIMINAR ACTIVIDAD EN CALENDARIO

### 1.1.3.97.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |   |
|-------------|---|
| Caso de uso | Eliminar actividad en calendario.   |
| Actores     | Administrador general   |
| Tipo        | Primario  |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador general indica la opción eliminar actividad en la página de gestión del calendario de actividades. |

### 1.1.3.97.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Eliminar actividad en calendario.  |
| Actores     | Administrador general  |
| Propósito   | Permitir la eliminación de actividades del calendario.   |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El Administrador general indica la opción eliminar actividad.</li> <li>▪ El sistema despliega la información de la actividad seleccionada y advierte de la eliminación de dicha actividad del calendario de actividades.</li> <li>▪ El Administrador general confirma.</li> <li>▪ El sistema elimina la actividad de la base de datos y de las interfaces.</li> </ul> |
| Tipo        | Primario   |
| Referencias | R29  |

### 1.1.3.97.3 PRECONDICIONES

- El Administrador general debe ser validado en el sistema.
- El Administrador general debe seleccionar una de las actividades programadas en la página de gestión del calendario de actividades.

### 1.1.3.97.4 FLUJO PRINCIPAL

- El Administrador general indica eliminar actividad en la página de gestión del calendario de actividades.
- El sistema envía la confirmación **E1**.
- El sistema despliega la información de la actividad seleccionada y advierte de la eliminación de dicha actividad del calendario de actividades.
- El Administrador general indica una de estas dos opciones:
  - Si elige la opción ELIMINAR ACTIVIDAD, subflujo **S1**: Elimina actividad en calendario.
  - Si elige la opción CANCELAR, subflujo **S2**: Cancela Eliminación actividad en calendario.

### 1.1.3.97.5 SUBFLUJOS

**Subflujo S1:** Elimina actividad en calendario.



- El sistema actualiza su base de datos y las interfaces.
- El sistema despliega la página de gestión de noticias o eventos.

**Subflujo S2:** Cancela Eliminar actividad en calendario.

- El sistema despliega la página de gestión del calendario de actividades, sin hacer ningún cambio en las interfaces, ni en la base de datos.

### 1.1.3.97.6 SUBFLUJOS DE EXCEPCIÓN

**Excepción E1:** No seleccionó actividad en calendario.

- El Administrador general indica la opción eliminar actividad sin haber seleccionado alguna de las que han sido programadas en la página de gestión.
- El sistema informa al Administrador general que no seleccionó ninguna actividad en calendario para eliminar, y despliega la página de gestión del calendario de actividades.

## 1.1.3.98 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO CALENDARIO

### 1.1.3.98.1 INFORMACIÓN GENERAL

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar registro calendario.   |
| Actores     | Administrador general.   |
| Tipo        | Secundario   |
| Descripción | Este caso de uso se inicia cuando el administrador general selecciona el registro histórico del calendario de actividades de un periodo académico. El sistema le despliega al administrador la información de la sección calendario de actividades en el periodo académico seleccionado. |

### 1.1.3.98.2 CASO DE USO EXTENDIDO

|             |  |
|-------------|--|
| Caso de uso | Consultar registro calendario.   |
| Actores     | Administrador general.   |
| Propósito   | Consultar las actividades del calendario de actividades en un periodo académico anterior al que se está cursando.  |
| Resumen     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El administrador general indica el título del periodo académico del cual quiere hacer la consulta en la lista de registros históricos de</li> </ul> |

|             |   |
|-------------|---|
|             | <p>la sección calendario de actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El sistema despliega la página principal de la sección calendario de actividades en el periodo académico seleccionado.</li> </ul> |
| Tipo        | Secundario  |
| Referencias | R21, R29  |

### **1.1.3.98.3 PRECONDICIONES**

- El administrador general debe ser validado en el sistema.
- El administrador general debe ingresar a la página de registro histórico del calendario de actividades, que se incluye en la sección registro histórico del centro de gestión.

### **1.1.3.98.4 FLUJO PRINCIPAL**

- El administrador general indica el título del periodo académico del cual quiere hacer la consulta.
- El sistema despliega la página principal de la sección calendario de actividades en el periodo académico seleccionado.

## 1.2 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS CLASES ASOCIADAS A UN CASO DE USO

### 1.2.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS CLASES CLASIFICADAS POR MÓDULOS Y CASOS DE USO

#### 1.2.1.1 *MODULO GESTIÓN DE USUARIO*

##### 1.2.1.1.1 CASO DE USO VALIDAR INGRESO

**Entidad:** enUsuario, enSesión activa, enRegistro sesión.

**Interface:** iuValidar ingreso, iuPágina principal

**Control:** ctGestión usuario

##### 1.2.1.1.2 CASO DE USO FIN DE SESIÓN

**Entidad:** enSesión activa, enRegistro sesión

**Interface:** iuPágina principal, iuFin sesión

**Control:** ctGestión usuario

##### 1.2.1.1.3 CASO DE USO CREAR USUARIO

**Entidad:** enUsuario

**Interface:** iuLista usuarios, iuCrear usuario

**Control:** ctGestión usuario

#### **1.2.1.1.4 CASO DE USO CONSULTAR USUARIO**

**Entidad:** enUsuario

**Interface:** iuLista usuarios, iuConsultar usuario

**Control:** ctGestión usuario

#### **1.2.1.1.5 CASO DE USO MODIFICAR PERFIL DE USUARIO**

**Entidad:** enUsuario

**Interface:** iuLista usuarios, iuModificar usuario

**Control:** ctGestión usuario

#### **1.2.1.1.6 CASO DE USO ELIMINAR USUARIO**

**Entidad:** enUsuario

**Interface:** iuLista usuarios

**Control:** ctGestión usuario

#### **1.2.1.1.7 CASO DE USO MODIFICAR CONTRASEÑA**

**Entidad:** enUsuario

**Interface:** iuLista usuarios, iuModificar contraseña

**Control:** ctGestión usuario

### **1.2.1.2 *MÓDULO GESTIÓN HOJA DE VIDA***

#### **1.2.1.2.1 CASO DE USO CONSULTAR HOJA DE VIDA**

**Entidad:** enHoja de vida, enÍtem hoja de vida

**Interface:** iuConsulta profesor, iuConsulta Hoja de vida

**Control:** ctGestión hoja de vida

#### **1.2.1.2.2 CASO DE USO ACTUALIZAR HOJA DE VIDA**

**Entidad:** enHoja de vida

**Interface:** iuModificar Hoja de vida, iuConsulta Hoja de vida

**Control:** ctGestión hoja de vida

#### **1.2.1.2.3 CASO DE USO ADICIONAR ITEM**

**Entidad:** enÍtem Hoja de vida

**Interface:** iuConsulta Hoja de vida, iuNuevo ítem

**Control:** ctGestión hoja de vida

#### **1.2.1.2.4 CASO DE USO EDITAR ITEM**

**Entidad:** enÍtem Hoja de vida

**Interface:** iuConsulta Hoja de vida, iuEditar ítem

**Control:** ctGestión hoja de vida

#### **1.2.1.2.5 CASO DE USO ELIMINAR ITEM**

**Entidad:** enÍtem Hoja de vida

**Interface:** iuConsulta Hoja de vida

**Control:** ctGestión hoja de vida

### **1.2.1.3 *MÓDULO GESTIÓN DE INFORMACIÓN***

#### **1.2.1.3.1 CASO DE USO BUSCAR**

**Interface:** iuPágina principal, iuResultado búsqueda

**Control:** ctBuscar

#### **1.2.1.3.2 CASO DE USO ANEXAR DOCUMENTO**

**Entidad:** enDocumento

**Interface:** iuAdicionar documento, iuLista documentos

**Control:** ctGestión documentos

#### **1.2.1.3.3 CASO DE USO DESCARGAR DOCUMENTO**

**Entidad:** enDocumento

**Interface:** iuLista documentos

**Control:** ctGestión documentos

#### **1.2.1.3.4 CASO DE USO ELIMINAR DOCUMENTO**

**Entidad:** enDocumento

**Interface:** iuLista documentos

**Control:** ctGestión documentos

#### **1.2.1.3.5 CASO DE USO ENVIAR CORREO**

**Interface:** iuPágina principal, iuEnviar correo

**Control:** ctCorreo

#### **1.2.1.3.6 CASO DE USO GENERAR COPIA DE SEGURIDAD**

**Entidad:** enRegistro Copia Seguridad

**Interface:** iuCentro gestión

**Control:** ctCopia seguridad

#### **1.2.1.3.7 CASO DE USO INICIAR SEMESTRE**

**Entidad:** enRegistro periodos académicos

**Interface:** iuCentro de gestión

**Control:** ctRegistro histórico

#### **1.2.1.3.8 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO PROFESORES**

**Entidad:** enRegistro profesores

**Interface:** iuLista periodos académicos, iuConsulta registro profesores

**Control:** ctRegistro histórico

#### **1.2.1.3.9 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO HISTÓRICO**

**Entidad:** enRegistro periodos académicos

**Interface:** iuLista periodos académicos, iuConsulta registro periodo académico

**Control:** ctRegistro histórico

### **1.2.1.4 *MÓDULO GESTIÓN DE RECURSOS***

#### **1.2.1.4.1 CASO DE USO ADICIONAR RECURSO**

**Entidad:** enRecurso, enAudiovisual, enBibliográfico, enFísico, enInformático

**Interface:** iuLista recursos docentes, iuLista recursos usuarios, iuAdición recurso

**Control:** ctGestión recursos

#### **1.2.1.4.2 CASO DE USO CONSULTAR RECURSO DOCENTE**

**Entidad:** enRecurso, enAudiovisual, enBibliográfico, enFísico, enInformático

**Interface:** iuLista recursos docente, iuConsulta recurso

**Control:** ctGestión recursos

#### **1.2.1.4.3 CASO DE USO CONSULTAR RECURSO USUARIO**

**Entidad:** enRecurso, enAudiovisual, enBibliográfico, enFísico, enInformático

**Interface:** iuLista recursos usuario, iuConsulta recurso

**Control:** ctGestión recursos

#### **1.2.1.4.4 CASO DE USO MODIFICAR RECURSO**

**Entidad:** enRecurso, enAudiovisual, enBibliográfico, enFísico, enInformático

**Interface:** iuLista recursos docentes, iuLista recursos usuarios, iuModificar recurso

**Control:** ctGestión recursos

#### **1.2.1.4.5 CASO DE USO ELIMINAR RECURSO**

**Entidad:** enRecurso, enAudiovisual, enBibliográfico, enFísico, enInformático

**Interface:** iuLista recursos docentes, iuLista recursos usuarios

**Control:** ctGestión recursos

#### **1.2.1.4.6 CASO DE USO GENERAR REPORTE RECURSOS DE DOCENTES**

**Entidad:** enRecurso, enAudiovisual, enBibliográfico, enFísico, enInformático

**Interface:** iuLista recursos docentes, iuReporte recursos docentes

**Control:** ctGestión recursos

#### **1.2.1.4.7 CASO DE USO GENERAR REPORTE RECURSOS DE USUARIOS**

**Entidad:** enRecurso, enAudiovisual, enBibliográfico, enFísico, enInformático

**Interface:** iuLista recursos usuarios, iuReporte recursos usuarios

**Control:** ctGestión recursos

#### **1.2.1.4.8 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO INFRAESTRUCTURA**

**Entidad:** enRegistro infraestructura

**Interface:** iuLista periodos académicos, iuConsulta periodo académico

**Control:** ctRegistro histórico



### **1.2.1.5 MÓDULO GESTIÓN PLAN CURRICULAR**

#### **1.2.1.5.1 CASO DE USO CREAR ASIGNATURA**

**Entidad:** enAsignatura

**Interface:** iuLista asignaturas, iuNueva asignatura

**Control:** ctGestión asignaturas

#### **1.2.1.5.2 CASO DE USO CONSULTAR ASIGNATURA**

**Entidad:** enAsignatura

**Interface:** iuLista asignaturas, iuConsulta asignatura

**Control:** ctGestión asignaturas

#### **1.2.1.5.3 CASO DE USO MODIFICAR ASIGNATURA**

**Entidad:** enAsignatura

**Interface:** iuLista asignaturas, iuModificar asignatura

**Control:** ctGestión asignaturas

#### **1.2.1.5.4 CASO DE USO ELIMINAR ASIGNATURA**

**Entidad:** enAsignatura

**Interface:** iuLista asignaturas

**Control:** ctGestión asignaturas

#### **1.2.1.5.5 CASO DE USO CREAR PROGRAMA ACADÉMICO**

**Entidad:** enPrograma académico

**Interface:** iuLista programas académicos, iuNuevo programa académico

**Control:** ctGestión programas académicos

#### **1.2.1.5.6 CASO DE USO MODIFICAR PROGRAMA ACADÉMICO**

**Entidad:** enPrograma académico

**Interface:** iuLista programas académicos, iuModificar programa académico

**Control:** ctGestión programas académicos

#### **1.2.1.5.7 CASO DE USO ELIMINAR PROGRAMA ACADÉMICO**

**Entidad:** enPrograma académico

**Interface:** iuLista programas académicos

**Control:** ctGestión programas académico

#### **1.2.1.5.8 CASO DE USO CREAR AREA**

**Entidad:** enÁrea

**Interface:** iuLista áreas, iuNueva área

**Control:** ctGestión programas académicos

#### **1.2.1.5.9 CASO DE USO MODIFICAR AREA**

**Entidad:** enÁrea

**Interface:** iuLista áreas, iuModificar área

**Control:** ctGestión programas académicos

#### **1.2.1.5.10 CASO DE USO ELIMINAR AREA**

**Entidad:** enÁrea

**Interface:** iuLista áreas

**Control:** ctGestión programas académicos

#### **1.2.1.5.11 CASO DE USO CREAR CURSO**

**Entidad:** enCurso

**Interface:** iuLista cursos, iuNuevo curso

**Control:** ctGestión asignaturas

#### **1.2.1.5.12 CASO DE USO CONSULTAR CURSO**

**Entidad:** enCurso

**Interface:** iuLista cursos, iuConsulta curso

**Control:** ctGestión asignaturas

#### **1.2.1.5.13 CASO DE USO MODIFICAR CURSO**

**Entidad:** enCurso

**Interface:** iuLista cursos, iuModificar curso

**Control:** ctGestión asignaturas

#### **1.2.1.5.14 CASO DE USO ELIMINAR CURSO**

**Entidad:** enCurso

**Interface:** iuLista cursos

**Control:** ctGestión asignaturas

#### **1.2.1.5.15 CASO DE USO ADICIONAR ITEM BIBLIOGRAFICO**

**Entidad:** enÍtem Bibliográfico

**Interface:** iuLista Item bibliográfico, iuNuevo Item bibliográfico

**Control:** ctGestión asignatura

#### **1.2.1.5.16 CASO DE USO EDITAR ITEM BIBLIOGRAFICO**

**Entidad:** enÍtem Bibliográfico

**Interface:** iuLista Item bibliográfico, iuModificar item bibliográfico

**Control:** ctGestión asignatura

**1.2.1.5.17 CASO DE USO ELIMINAR ITEM BIBLIOGRAFICO**

**Entidad:** enÍtem Bibliográfico

**Interface:** iuLista Recursos bibliográficos

**Control:** ctGestión asignatura

**1.2.1.5.18 CASO DE USO ADICIONAR ALUMNO**

**Entidad:** enAlumno

**Interface:** iuLista alumnos, iuNuevo alumno

**Control:** ctGestión alumnos

**1.2.1.5.19 CASO DE USO ELIMINAR ALUMNO**

**Entidad:** enAlumno

**Interface:** iuLista alumnos

**Control:** ctGestión alumnos

**1.2.1.5.20 CASO DE USO INGRESAR CALIFICACIÓN**

**Entidad:** enAlumno

**Interface:** iuLista alumnos, iuConsulta curso

**Control:** ctGestión alumnos

**1.2.1.5.21 CASO DE USO CONSULTAR CALIFICACIÓN**

**Entidad:** enAlumno

**Interface:** iuLista asignaturas, iuConsulta calificaciones

**Control:** ctGestión alumnos

**1.2.1.5.22 CASO DE USO GENERAR REPORTE DE ASIGNATURAS**

**Entidad:** enAlumno, enCurso, enAsignatura, enÁrea, enPrograma

**Interface:** iuLista asignaturas, iuReporte asignaturas

**Control:** ctGestión asignaturas

#### **1.2.1.5.23 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO ASIGNATURAS**

**Entidad:** enRegistro Plan curricular

**Interface:** iuLista periodos académicos, iuConsulta periodo académico

**Control:** ctRegistro histórico

### **1.2.1.6 MÓDULO GESTIÓN PROYECTOS Y TRABAJOS DE GRADO**

#### **1.2.1.6.1 CASO DE USO CREAR PROYECTO**

**Entidad:** enProyecto

**Interface:** iuLista proyectos, iuNuevo proyecto

**Control:** ctGestión proyectos

#### **1.2.1.6.2 CASO DE USO CONSULTAR PROYECTO**

**Entidad:** enProyecto

**Interface:** iuLista proyectos, iuConsulta proyecto

**Control:** ctGestión proyectos

#### **1.2.1.6.3 CASO DE USO ADICIONAR PARTICIPANTE**

**Entidad:** enParticipante proyecto, enParticipante trabajo de grado

**Interface:** iuConsulta proyecto, iuConsulta trabajo de grado, iuAdicionar participante

**Control:** ctGestión proyectos, ctGestión trabajos de grado

#### **1.2.1.6.4 CASO DE USO ELIMINAR PARTICIPANTE**

**Entidad:** enParticipante proyecto, enParticipante trabajo de grado

**Interface:** iuConsulta proyecto, iuConsulta trabajos de grado

**Control:** ctGestión proyectos, ctGestión trabajos de grado

#### **1.2.1.6.5 CASO DE USO ACTUALIZAR PROYECTO**

**Entidad:** enProyecto

**Interface:** iuLista proyectos, iuModificar proyecto

**Control:** ctGestión proyectos

#### **1.2.1.6.6 CASO DE USO ELIMINAR PROYECTO**

**Entidad:** enProyecto

**Interface:** iuLista proyectos

**Control:** ctGestión proyectos

#### **1.2.1.6.7 CASO DE USO GENERAR REPORTE DE PROYECTOS**

**Entidad:** enProyecto

**Interface:** iuLista proyectos, iuReporte proyectos

**Control:** ctGestión proyectos

#### **1.2.1.6.8 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO DE PROYECTOS**

**Entidad:** enRegistro proyectos

**Interface:** iuLista periodos académicos, iuConsulta registro proyectos

**Control:** ctRegistro histórico

#### **1.2.1.6.9 CASO DE USO CREAR TRABAJO DE GRADO**

**Entidad:** enTrabajo de grado

**Interface:** iuLista trabajos de grado, iuNuevo trabajo de grado

**Control:** ctGestión trabajos de grado

**1.2.1.6.10 CASO DE USO CONSULTAR TRABAJO DE GRADO**

**Entidad:** enTrabajo de grado

**Interface:** iuLista trabajos de grado, iuConsulta trabajo de grado

**Control:** ctGestión trabajos de grado

**1.2.1.6.11 CASO DE USO ACTUALIZAR TRABAJO DE GRADO**

**Entidad:** enTrabajo de grado

**Interface:** iuLista trabajos de grado, iuModificar trabajo de grado

**Control:** ctGestión trabajos de grado

**1.2.1.6.12 CASO DE USO ELIMINAR TRABAJO DE GRADO**

**Entidad:** enTrabajo de grado

**Interface:** iuLista trabajos de grado

**Control:** ctGestión trabajos de grado

**1.2.1.6.13 CASO DE USO GENERAR REPORTE DE TRABAJOS DE GRADO**

**Entidad:** enTrabajo de grado

**Interface:** iuLista trabajos de grado, iuReporte trabajos de grado

**Control:** ctGestión trabajos de grado

**1.2.1.6.14 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO DE TRABAJOS DE GRADO**

**Entidad:** enRegistro trabajos de grado

**Interface:** iuLista periodos académicos, iuConsulta registro trabajos de grado

**Control:** ctRegistro histórico

### **1.2.1.7 MÓDULO GESTIÓN PLAN DE TRABAJO**

#### **1.2.1.7.1 CASO DE USO CREAR PROGRAMA**

**Entidad:** enPrograma de trabajo

**Interface:** iuLista programas, iuNuevo programa

**Control:** ctGestión plan de trabajo

#### **1.2.1.7.2 CASO DE USO MODIFICAR PROGRAMA**

**Entidad:** enPrograma de trabajo

**Interface:** iuLista programas, iuModificar programa

**Control:** ctGestión plan de trabajo

#### **1.2.1.7.3 CASO DE USO ELIMINAR PROGRAMA**

**Entidad:** enPrograma de trabajo

**Interface:** iuLista programas de trabajo

**Control:** ctGestión plan de trabajo

#### **1.2.1.7.4 CASO DE USO CREAR SUBPROGRAMA**

**Entidad:** enSubprograma de trabajo

**Interface:** iuLista subprogramas, iuNuevo subprograma

**Control:** ctGestión plan de trabajo

#### **1.2.1.7.5 CASO DE USO MODIFICAR SUBPROGRAMA**

**Entidad:** enSubprograma de trabajo

**Interface:** iuLista subprogramas, iuModificar subprograma

**Control:** ctGestión plan de trabajo



#### **1.2.1.7.6 CASO DE USO ELIMINAR PROGRAMA**

**Entidad:** enSubprograma de trabajo

**Interface:** iuLista subprogramas

**Control:** ctGestión plan de trabajo

#### **1.2.1.7.7 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO PLAN DE TRABAJO**

**Entidad:** enRegistro plan de trabajo

**Interface:** iuLista periodos académicos, iuConsulta registro plan de trabajo

**Control:** ctRegistro histórico

### **1.2.1.8 MÓDULO SERVICIO AGENDA**

#### **1.2.1.8.1 CASO DE USO INGRESAR ACTIVIDAD**

**Entidad:** enAgenda

**Interface:** iuLista actividades, iuNueva actividad

**Control:** ctGestión agenda

#### **1.2.1.8.2 CASO DE USO CONSULTAR ACTIVIDAD**

**Entidad:** enAgenda

**Interface:** iuLista actividades, iuConsulta actividad

**Control:** ctGestión agenda

#### **1.2.1.8.3 CASO DE USO ELIMINAR ACTIVIDAD**

**Entidad:** enAgenda

**Interface:** iuLista actividades

**Control:** ctGestión agenda

#### **1.2.1.8.4 CASO DE USO MODIFICAR ACTIVIDAD**

**Entidad:** enAgenda

**Interface:** iuLista actividades, iuModificar actividad

**Control:** ctGestión agenda

#### **1.2.1.9 MÓDULO SERVICIO DE FORO**

##### **1.2.1.9.1 CASO DE USO CREAR FORO**

**Entidad:** enForo

**Interface:** iuLista foros, iuNuevo foro

**Control:** ctGestión foros

##### **1.2.1.9.2 CASO DE USO CONSULTAR FORO**

**Entidad:** enForo, enCanal

**Interface:** iuLista foros, iuLista canales

**Control:** ctGestión foros

##### **1.2.1.9.3 CASO DE USO ELIMINAR FORO**

**Entidad:** enForo, enCanal, enMensaje

**Interface:** iuLista foros

**Control:** ctGestión foros

##### **1.2.1.9.4 CASO DE USO REINSTALAR FORO**

**Interface:** iuCentro gestión foros

**Control:** ctGestión foros

#### **1.2.1.9.5 CASO DE USO ADICIONAR CANAL**

**Entidad:** enForo, enCanal

**Interface:** iuLista canales, iuNuevo canal

**Control:** ctGestión foros

#### **1.2.1.9.6 CASO DE USO CONSULTAR CANAL**

**Entidad:** enForo, enCanal

**Interface:** iuLista canales, iuLista mensajes

**Control:** ctGestión foros

#### **1.2.1.9.7 CASO DE USO ADICIONAR MENSAJE**

**Entidad:** enMensaje, enCanal

**Interface:** iuLista mensajes, iuNuevo mensaje

**Control:** ctGestión foros

### **1.2.1.10 *MÓDULO SERVICIO DE ENCUESTAS***

#### **1.2.1.10.1 CASO DE USO CREAR ENCUESTA**

**Entidad:** enEncuesta, enOpción

**Interface:** iuLista encuestas, iuNueva encuesta

**Control:** ctGestión encuestas

#### **1.2.1.10.2 CASO DE USO CONSULTAR ENCUESTA**

**Entidad:** enEncuesta, enOpción, enVoto

**Interface:** iuLista encuestas, iuConsulta resultados

**Control:** ctGestión encuestas

### **1.2.1.10.3 CASO DE USO VOTAR**

**Entidad:** enVoto

**Interface:** iuVotar

**Control:** ctGestión encuestas

### **1.2.1.10.4 CASO DE USO MODIFICAR ENCUESTA**

**Entidad:** enEncuesta, enOpción

**Interface:** iuLista encuestas, iuModificar encuesta

**Control:** ctGestión encuestas

### **1.2.1.10.5 CASO DE USO ELIMINAR ENCUESTA**

**Entidad:** enEncuesta, enOpción, enVoto

**Interface:** iuLista encuestas

**Control:** ctGestión encuestas

## ***1.2.1.11 MÓDULO GESTIÓN DE PUBLICACIÓN NOTICIAS / EVENTOS***

### **1.2.1.11.1 CASO DE USO PUBLICAR NOTICIA / EVENTO**

**Entidad:** enNoticia-Evento

**Interface:** iuLista Noticias-Eventos, iuNueva Noticia-Evento

**Control:** ctGestión Noticias-Eventos

### **1.2.1.11.2 CASO DE USO CONSULTAR NOTICIA / EVENTO**

**Entidad:** enNoticia-Evento

**Interface:** iuLista Noticias-Eventos, iuConsulta Noticia-Evento

**Control:** ctGestión Noticias-Eventos

### **1.2.1.11.3 CASO DE USO MODIFICAR NOTICIA / EVENTO**

**Entidad:** enNoticia-Evento

**Interface:** iuLista Noticias-Eventos, iuModificar Noticia-Evento

**Control:** ctGestión Noticias-Eventos

### **1.2.1.11.4 CASO DE USO ELIMINAR NOTICIA / EVENTO**

**Entidad:** enNoticia-Evento

**Interface:** iuLista Noticias-Eventos

**Control:** ctGestión Noticias-Eventos

## **1.2.1.12 *MÓDULO GESTIÓN CALENDARIO DE ACTIVIDADES***

### **1.2.1.12.1 CASO DE USO ADICIONAR ACTIVIDAD**

**Entidad:** enCalendario

**Interface:** iuLista actividades, iuNueva actividad

**Control:** ctGestión calendario

### **1.2.1.12.2 CASO DE USO CONSULTAR ACTIVIDAD**

**Entidad:** enCalendario

**Interface:** iuLista actividades, iuConsulta actividad

**Control:** ctGestión calendario

### **1.2.1.12.3 CASO DE USO MODIFICAR ACTIVIDAD**

**Entidad:** enCalendario

**Interface:** iuLista actividades, iuModificar actividad

**Control:** ctGestión calendario

#### **1.2.1.12.4 CASO DE USO ELIMINAR ACTIVIDAD**

**Entidad:** enCalendario

**Interface:** iuLista actividades

**Control:** ctGestión calendario

#### **1.2.1.12.5 CASO DE USO CONSULTAR REGISTRO CALENDARIO**

**Entidad:** enRegistro calendario

**Interface:** iuLista periodos académicos, iuConsulta registro calendario

**Control:** ctRegistro histórico

### **1.2.2 DESCRIPCION DE LAS CLASES**

#### **1.2.2.1 CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE USUARIOS**

##### **Clases de tipo Entidad (Entity)**

1. enUsuario
2. enSesión activa
3. enRegistro sesión

##### **Clases de tipo Interface (Boundary)**

4. iuLista usuarios
5. iuCrear Usuario
6. iuModificar Usuario
7. iuModificar contraseña
8. iuConsultar Usuario
9. iuIngreso Sistema
10. iuPagina Principal
11. iuFin sesión

##### **Clases de tipo Control**

12. ctGestión Usuarios

#### **1.2.2.1.1 CLASE: ENUSUARIO (ENTIDAD)**

Corresponde a la descripción lógica de un usuario en el sistema, contiene la información personal básica, al igual que su login y password para la validación de su ingreso al sistema. La información almacenada es la misma tanto para profesores como para alumnos.

#### **1.2.2.1.2 CLASE: ENSESIÓN ACTIVA (ENTIDAD)**

Clase que controla las sesiones de usuario activas en un momento dado, guarda la información de los usuarios que están haciendo uso del sistema. Cuando se finaliza la sesión, los datos del usuario son eliminados.

#### **1.2.2.1.3 CLASE: ENREGISTRO SESIÓN (ENTIDAD)**

Registro histórico de las sesiones que se han llevado a cabo en el sistema. Cuando un usuario termina su sesión el sistema registra ese evento en esta clase. El administrador del sistema puede consultar la información de esta clase.

#### **1.2.2.1.4 CLASE: IUVALIDAR INGRESO (INTERFACE)**

Clase de tipo interface que presenta al usuario un formulario para solicitarle al usuario su **Login** y su **Password** antes de brindarle acceso. Esta información es la mínima requerida para validar el ingreso de un usuario al sistema.

#### **1.2.2.1.5 CLASE: IUNUEVO USUARIO (INTERFACE)**

Esta clase presenta al Administrador General del sistema un formulario con los campos necesarios para registrar la información relacionada con un nuevo usuario. Es generada por la clase de control del módulo de Gestión de Usuarios.

#### **1.2.2.1.6 CLASE: IUMODIFICAR USUARIO (INTERFACE)**

Esta clase presenta al Administrador General del Sistema un formulario con los campos necesarios para modificar la información relacionada con un usuario en particular que ya ha sido registrado en el Sistema. Antes debe seleccionar un usuario utilizando la clase de interface *Seleccionar Usuario*.

#### **1.2.2.1.7 CLASE: IUMODIFICAR CONTRASEÑA (INTERFACE)**

Clase de interface que muestra a un usuario un formulario con los campos necesarios para modificar el password de acceso al sistema

#### **1.2.2.1.8 CLASE: IULISTA USUARIOS (INTERFACE)**

Esta clase le permite al administrador general del sistema realizar la búsqueda de un usuario en el sistema, seleccionándolo de una lista clasificada por categorías de usuarios y ordenada alfabéticamente.

#### **1.2.2.1.9 CLASE: IUCONSULTAR USUARIO (INTERFACE)**

Esta clase es generada por la clase de control *GestiónUsuarios* en el sistema para mostrar la información de un usuario que se ha seleccionado anteriormente. Para ello se utiliza la clase *SeleccionarUsuario*.

#### **1.2.2.1.10 CLASE: IUPAGINA PRINCIPAL (INTERFACE)**

Clase que se encarga de mostrar al usuario la página principal del sistema de información con las diferentes opciones a las que tiene acceso en el menú horizontal y el menú vertical. Cada una de esas opciones permite acceder a uno de los servicios del sistema de información.

#### **1.2.2.1.11 CLASE: IUFIN SESIÓN (INTERFACE)**

Clase que muestra una página con un mensaje de despedida cuando un usuario finaliza su sesión de trabajo en el sistema. También se encarga de dar acceso a la interface de ingreso al sistema. Esta clase es generada por la clase de control *Gestión usuarios*.



#### **1.2.2.1.12 CLASE: CTGESTIÓN USUARIO (CONTROL)**

Esta clase es el centro de control del módulo de *Gestión de Usuarios*, se encarga de recibir la información proveniente de las clases de tipo Interface (*Boundary*) y realizar las operaciones necesarias sobre la clase de tipo entidad *Usuario* tales como crear, modificar, consultar o eliminar los datos de un usuario en particular. Sus atributos y métodos están relacionados directamente con la gestión de la información.

#### **1.2.2.2 CLASES DEL MÓDULO GESTIÓN HOJA DE VIDA**

##### **Clases de tipo Entidad (Entity)**

1. enHoja de vida
2. enÍtem hoja de vida

##### **Clases de tipo Interface (Boundary)**

3. iuConsulta profesor
4. iuConsulta hoja de vida
5. iuModificar hoja de vida
6. iuNuevo item
7. iuEditar item

##### **Clases de tipo Control**

8. ctGestión hoja de vida

#### **1.2.2.2.1 CLASE: ENHOJA DE VIDA (ENTIDAD)**

Clase que define la información relacionada con la hoja de vida de los profesores del departamento. La gestión de esta información es realizada únicamente por el profesor a quien pertenece la hoja de vida.

#### **1.2.2.2.2 CLASE: ENÍTEM HOJA DE VIDA (ENTIDAD)**

Esta clase representa la información concerniente a cada uno de los items presentes en la hoja de vida de un profesor tales como: producción intelectual, experiencia laboral, cargos desempeñados, etc.

#### **1.2.2.2.3 CLASE: IUCONSULTA PROFESOR (INTERFACE)**

Clase que muestra a los usuarios, en una página HTML, la información relacionada con un profesor del departamento que se ha registrado en el sistema. En esta Interface se muestra también un enlace hacia su hoja de vida.

#### **1.2.2.2.4 CLASE: IUCONSULTA HOJA DE VIDA (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que se encarga de mostrar en pantalla la hoja de vida del profesor que se ha seleccionado con anterioridad. Al propietario de la hoja de vida le permite realizar gestión de la información que se muestra.

#### **1.2.2.2.5 CLASE: IUMODIFICAR HOJA DE VIDA (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que se utiliza para mostrar un formulario con los campos suficientes y necesarios para modificar la información contenida en la hoja de vida de un profesor. Esta Interface solo es presentada al propietario de la hoja de vida.

#### **1.2.2.2.6 CLASE: IUNUEVO ÍTEM (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que se utiliza para desplegar un formulario con los campos necesarios para adicionar un nuevo item de información a la hoja de vida de un profesor.

#### **1.2.2.2.7 CLASE: IUEDITAR ITEM (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface utilizada para desplegar un formulario con los campos necesarios y suficientes para editar un item de información de la hoja de vida de un profesor. El item debe seleccionarse con anterioridad.

### **1.2.2.2.8 CLASE: CTGESTIÓN HOJA DE VIDA (CONTROL)**

Clase de tipo control que se encarga de implementar las funciones necesarias para dar soporte a la gestión de hojas de vida, por lo tanto se convierte en el centro de control del módulo de Gestión de hojas de vida. Genera las interfaces necesarias y se encarga de manejar la información de manera adecuada.

### **1.2.2.3 CLASES DEL MÓDULO GESTIÓN DE INFORMACIÓN**

#### **Clases de tipo entidad (Entity)**

1. enDocumento
2. enRegistro copia seguridad
3. enRegistro periodo académico
4. enRegistro profesores

#### **Clases de tipo Interface (Boundary)**

5. iuResultado búsqueda
6. iuAdicionar documento
7. iuLista documentos
8. iuEnviar correo
9. iuCentro gestión
10. iuLista copias de seguridad
11. iuConsulta copia de seguridad
12. iuLista periodos académicos
13. iuConsulta registro profesores
14. iuConsulta registro periodo académico

#### **Clases de tipo Control**

15. ctBuscar
16. ctGestión documentos
17. ctCorreo
18. ctCopia seguridad
19. ctRegistro histórico

**1.2.2.3.1 CLASE: ENDOCUMENTO (ENTIDAD)**

Clase que define un documento existente dentro del sistema, guarda información relativa a los documentos almacenados, e indica a quien pertenecen (proyecto, trabajo de grado, asignatura, etc.) Permite llevar un control adecuado de los documentos que se encuentran registrados.

**1.2.2.3.2 CLASE: ENREGISTRO COPIA DE SEGURIDAD (ENTIDAD)**

Clase utilizada para registrar cada una de las copias de seguridad que se realicen del sistema de información. Esto permite llevar un control adecuado de la información almacenada en cada una de las copias hechas. Se guarda la ubicación de la copia y la fecha de realización.

**1.2.2.3.3 CLASE: ENREGISTRO PERIODO ACADÉMICO (ENTIDAD)**

Clase de definición del registro de los diferentes periodos académicos que han sido registrados en el sistema para llevar un control de la información de otros periodos académicos. Se trata de un registro histórico de la información almacenada en el sistema durante cada periodo.

**1.2.2.3.4 CLASE: ENREGISTRO PROFESORES (ENTIDAD)**

Clase que se utiliza para guardar el registro histórico de la información relativa a los profesores del departamento. Hace parte del registro histórico del sistema de información.

**1.2.2.3.5 CLASE: IURESULTADO BÚSQUEDA (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que se utiliza para mostrar el resultado de una búsqueda a través del sistema de búsqueda del sistema de información. Cada item del resultado muestra una breve descripción, además se encuentran clasificados por categorías y con enlaces al tema para una consulta más profunda.

#### **1.2.2.3.6 CLASE: IUADICIONAR DOCUMENTO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario un formulario con los campos necesarios para cargar un documento en el sistema. El documento puede ser adicionado a un proyecto, un trabajo de grado, una asignatura, un profesor o un curso.

#### **1.2.2.3.7 CLASE: IULISTA DOCUMENTOS (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario la lista de los documentos disponibles en el sistema de acuerdo al lugar en el que se encuentre; así puede mostrar la lista de documentos relacionados con un proyecto en particular, o con un trabajo de grado, asignatura o curso.

#### **1.2.2.3.8 CLASE: IUENVIAR CORREO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario un formulario con los campos necesarios para enviar un mensaje de correo electrónico. Generalmente se utiliza para enviar mensajes de correo electrónico entre los usuarios del sistema, aunque es posible enviar correo a cualquier destino.

#### **1.2.2.3.9 CLASE: IUCENTRO DE GESTIÓN (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al administrador general del sistema, diferentes opciones de gestión para tener un acceso rápido a las Interface de gestión de cada uno de los servicios o módulos contenidos en el sistema de información.

#### **1.2.2.3.10 CLASE: IULISTA COPIAS DE SEGURIDAD (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al administrador general la lista de las copias de seguridad realizadas con anterioridad. Esta lista se muestra como Interface previa a las operaciones de gestión de copias de seguridad.

#### **1.2.2.3.11 CLASE: IUCONSULTA COPIA DE SEGURIDAD (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface utilizada para brindar acceso a la información almacenada en cualquiera de las copias de seguridad realizadas en el sistema. La información se encuentra clasificada en listas que el administrador puede seleccionar.

#### **1.2.2.3.12 CLASE: IULISTA PERIODOS ACADÉMICOS (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface utilizada para mostrar al usuario una lista de los diferentes periodos académicos registrados en el sistema previamente. El usuario puede seleccionar uno de ellos para consultarlo.

#### **1.2.2.3.13 CLASE: IUCONSULTA REGISTRO PROFESORES (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que se utiliza para desplegar en pantalla la información almacenada en el registro histórico acerca de los profesores del departamento en un determinado periodo académico que se ha seleccionado previamente.

#### **1.2.2.3.14 CLASE: IUCONSULTA REGISTRO PERIODO ACADEMICO (INTERFACE)**

Clase de tipo interface que se utiliza para desplegar en pantalla la información almacenada en el registro histórico acerca de cada uno de los periodos académicos en general. Se tiene acceso a toda la información guardada de cualquiera los periodos académicos que se seleccione y que se encuentre registrado en el sistema.

#### **1.2.2.3.15 CLASE: CTBUSCAR (CONTROL)**

Clase de tipo control encargada de soportar el servicio de búsqueda de información dentro del sistema de información. La Interface de acceso al servicio se encuentra integrada en cada una de las interfaces del sistema.

#### **1.2.2.3.16 CLASE: CTGESTIÓN DOCUMENTOS (CONTROL)**

Clase de tipo control que se encarga de implementar las funciones necesarias para dar soporte a la gestión de documentos, por lo tanto se convierte en el centro de control del módulo de Gestión de documentos del sistema de información. Se encarga de generar las interfaces necesarias y se encarga de manejar la información involucrada de manera adecuada.

#### **1.2.2.3.17 CLASE: CTCORREO (CONTROL)**

Clase de tipo control que se encarga de implementar el servicio de correo electrónico dentro del sistema de información, presenta las funciones necesarias para dar soporte a este servicio.

#### **1.2.2.3.18 CLASE: CTCOPIA DE SEGURIDAD (CONTROL)**

Clase de tipo control que se convierte en el corazón del servicio de copias de seguridad. Se encarga de implementar las funciones necesarias para dar soporte a la gestión de copias de seguridad.

#### **1.2.2.3.19 CLASE: CTREGISTRO HISTÓRICO (CONTROL)**

Clase de tipo control encargada de dar soporte al servicio de registro histórico fundamental durante el proceso de cambio de semestre, momento en el que la información relacionada con el periodo académico finalizado debe ser guardada para consulta posterior y se debe generar la nueva información relativa al nuevo periodo académico.

### **1.2.2.4 CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE PLAN CURRICULAR**

#### **Entidad (Entity)**

1. enPrograma
2. enÁrea
3. enAsignatura
4. enCurso
5. enÍtem bibliográfico
6. enAlumno

7. enRegistro plan curricular

#### **Interface (Boundary)**

8. iuLista programas
9. iuNuevo programa
10. iuModificar programa
11. iuLista áreas
12. iuNueva área
13. iuModificar área
14. iuLista asignaturas
15. iuNueva asignatura
16. iuConsultar asignatura
17. iuModificar asignatura
18. iuLista cursos
19. iuNuevo curso
20. iuConsultar curso
21. iuModificar curso
22. iuLista item bibliografico
23. iuNuevo item bibliografico
24. iuModificar item bibliografico
25. iuLista alumnos
26. iuNuevo Alumno
27. iuConsulta calificaciones
28. iuReporte asignaturas
29. iuConsulta registro plan curricular

#### **Control**

30. ctGestión programas académicos
31. ctGestión asignaturas
32. ctGestión alumnos

#### **1.2.2.4.1 CLASE: ENPROGRAMA (ENTIDAD)**

Clase que almacena la información relacionada con la definición e identificación de un programa académico dentro del plan curricular del departamento y que se encuentra registrado en el sistema de información del departamento.



#### **1.2.2.4.2 CLASE: ENAREA (ENTIDAD)**

Clase que almacena la información relacionada con la definición e identificación de una área académica dentro del plan curricular del departamento y que se encuentra registrado en el sistema de información del departamento, las áreas son el siguiente nivel en jerarquía dentro de la estructura del plan curricular.

#### **1.2.2.4.3 CLASE: ENASIGNATURA (ENTIDAD)**

Clase que almacena la información relacionada con la definición e identificación de una asignatura perteneciente un área dentro de un programa académico del plan curricular del departamento dentro del sistema de información.

#### **1.2.2.4.4 CLASE: ENCURSO (ENTIDAD)**

La clase curso de tipo entidad define la información necesaria para identificar cualquiera de los cursos que pueden existir, de cada una de las asignaturas del plan curricular para cualquiera de los programas académicos que existen en la facultad.

#### **1.2.2.4.5 CLASE: ENÍTEM BIBLIOGRÁFICO (ENTIDAD)**

La clase item bibliográfico de tipo entidad define la información necesaria para identificar un item de la bibliografía de cualquiera de las asignaturas que pueden existir dentro del plan curricular. Esta bibliografía se puede hacer extensiva al curso respectivo.

#### **1.2.2.4.6 CLASE: ENALUMNO (ENTIDAD)**

Clase que almacena los datos necesarios para registrar un alumno en uno de los cursos de una asignatura en particular, para ello cuenta con los campos correspondientes al código del alumno y el código de identificación del curso.

**1.2.2.4.7 CLASE: ENREGISTRO PLAN CURRICULAR (ENTIDAD)**

Clase que se utiliza para guardar el registro histórico de la información relativa al plan curricular del departamento. Hace parte del registro histórico del sistema de información.

**1.2.2.4.8 CLASE: IULISTA PROGRAMAS (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario una lista de los programas académicos registrados dentro del plan curricular del departamento.

**1.2.2.4.9 CLASE: IUNUEVO PROGRAMA (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario un formulario con los campos suficientes para registrar la información de un nuevo programa académico dentro del plan curricular del departamento.

**1.2.2.4.10 CLASE: IUMODIFICAR PROGRAMA (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario un formulario con los campos suficientes para editar o actualizar la información de un programa académico registrado dentro del plan curricular del departamento y que se debe seleccionar previamente.

**1.2.2.4.11 CLASE: IULISTA AREAS (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario una lista de las áreas en que se encuentra dividido un programa académico registrados dentro del plan curricular del departamento y que debe haber sido seleccionado con anterioridad.

**1.2.2.4.12 CLASE: IUNUEVA AREA (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario un formulario con los campos suficientes para registrar la información de una nueva área dentro de un programa académico incluido en el plan curricular del departamento.

**1.2.2.4.13 CLASE: IUMODIFICAR AREA (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario un formulario con los campos suficientes para editar o actualizar la información de un área dentro de un programa académico registrado en el plan curricular del departamento.

**1.2.2.4.14 CLASE: IULISTA ASIGNATURAS (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario una lista de las asignaturas de una de las áreas en que se encuentra dividido un programa académico registrado dentro del plan curricular del departamento.

**1.2.2.4.15 CLASE: IUNUEVA ASIGNATURA (INTERFACE)**

Clase de tipo interface que despliega un formulario con los campos necesarios para digitar toda la información relacionada con una asignatura nueva. Esta Interface es generada por la clase de tipo control *Gestión Asignaturas*.

**1.2.2.4.16 CLASE: IUCONSULTAR ASIGNATURA (INTERFACE)**

Clase de tipo interface que muestra al usuario toda la información relacionada con la asignatura seleccionada. Esta Interface es generada por la clase de control *Gestión asignaturas*.

**1.2.2.4.17 CLASE: IUMODIFICAR ASIGNATURA (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario un formulario con los campos suficientes para editar o actualizar la información de una asignatura dentro de un área correspondiente a un programa académico registrado en el plan curricular del departamento.

**1.2.2.4.18 CLASE: IULISTA CURSOS (INTERFACE)**

Esta clase de tipo Interface muestra al usuario una lista de los cursos a cargo de un profesor o relacionados con una asignatura dentro de una de las áreas en las que se encuentra dividido un

programa académico, depende desde cual interface se llegue; puede acceder desde la interface de *ConsultaAsignatura* o *ConsultaProfesor*.

#### **1.2.2.4.19 CLASE: IUNUEVO CURSO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar al usuario un formulario con los campos necesarios para ingresar la información de definición e identificación de un curso correspondientes a una asignatura en particular.

#### **1.2.2.4.20 CLASE: IUCONSULTAR CURSO (INTERFACE)**

Clase de tipo interface que muestra al usuario toda la información relacionada con el curso seleccionado. Esta Interface es generada por la clase de control *Gestión asignaturas*.

#### **1.2.2.4.21 CLASE: IUMODIFICAR CURSO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario un formulario con los campos suficientes para editar o actualizar la información de uno de los cursos de una asignatura dentro de un área correspondiente a un programa académico registrado en el plan curricular del departamento.

#### **1.2.2.4.22 CLASE: IULISTA ÍTEM BIBLIOGRÁFICO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario una lista de los elementos que componen la bibliografía de una asignatura o curso en particular.

#### **1.2.2.4.23 CLASE: IUNUEVO ÍTEM BIBLIOGRÁFICO (INTERFACE)**

Clase que se encarga de mostrar en pantalla un formulario con los campos necesarios para registrar la información necesaria para un nuevo ítem bibliográfico de una asignatura o curso que se haya seleccionado previamente.

#### **1.2.2.4.24 CLASE: IUMODIFICAR ÍTEM BIBLIOGRÁFICO (INTERFACE)**

Clase que se encarga de mostrar en pantalla un formulario con los campos necesarios para editar o actualizar la información de uno de los ítems bibliográficos de una asignatura o curso que se haya seleccionado previamente.

#### **1.2.2.4.25 CLASE: IULISTA ALUMNOS (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario una lista de los alumnos matriculados en un curso correspondiente a una asignatura en particular y sus calificaciones.

#### **1.2.2.4.26 CLASE: IUNUEVO ALUMNO (INTERFACE)**

Clase que se encarga de mostrar en pantalla un formulario con los campos necesarios para registrar un alumno en un curso, el administrador de asignaturas o el profesor solo debe digitar el código del alumno, el código del curso es asumido automáticamente debido a que se llega a esta Interface a través de la Interface del curso seleccionado previamente.

#### **1.2.2.4.27 CLASE: IUCONSULTA CALIFICACIONES (INTERFACE)**

Clase de tipo frontera que por medio de una interfaz gráfica le permite a un alumno realizar la consulta de sus datos en particular, esta clase despliega además de sus datos básicos registrados en la clase *Usuario*, sus calificaciones.

#### **1.2.2.4.28 CLASE: IUREPORTE ASIGNATURAS (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite desplegar en pantalla el resultado del reporte de asignaturas llevado a cabo por la clase de control *Gestión asignaturas*.

#### **1.2.2.4.29 CLASE: IUCONSULTA REGISTRO PLAN CURRICULAR (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que se utiliza para desplegar en pantalla la información almacenada en el registro histórico acerca de cada uno de los planes curriculares correspondientes a los periodos

académicos registrados. Se tiene acceso a toda la información relacionada de cualquiera de los periodos académicos que se seleccione y que se encuentre registrado en el sistema.

#### **1.2.2.4.30 CLASE: CTGESTIÓN PROGRAMAS ACADÉMICOS (CONTROL)**

Clase de tipo control que se encarga de implementar las funciones necesarias para dar soporte a la gestión de programas académicos y sus áreas. Debe generar las clases de Interface de este módulo y controlar el flujo de información desde y hacia las clases de tipo entidad *Programa* y *Área*.

#### **1.2.2.4.31 CLASE: CTGESTIÓN ASIGNATURAS (CONTROL)**

Clase de tipo control que se encarga de implementar las funciones necesarias para dar soporte a la gestión de asignaturas y cursos. Permite consultar, modificar o adicionar asignaturas y cursos.

#### **1.2.2.4.32 CLASE: CTGESTIÓN ALUMNOS (CONTROL)**

Clase que se encarga de llevar a cabo todas las operaciones relacionadas con la gestión de los alumnos. Realiza operaciones de adición, consulta, actualización y eliminación de alumnos en los cursos registrados.

### **1.2.2.5 CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA**

#### **Entidad (Entity)**

1. enRecurso
2. enAudiovisual
3. enBibliográfico
4. enInformático
5. enFísico
6. enRegistro infraestructura

#### **Interface (Boundary)**

7. iuLista Recursos docentes
8. iuAdición Recurso

9. iuModificar Recurso
10. iuConsulta Recurso docente
11. iuConsulta Recurso usuario
12. iuLista Recursos usuarios
13. iuReporte recursos docentes
14. iuReporte recursos usuarios
15. iuConsulta registro infraestructura

### **Control**

16. ctGestión Recursos

#### **1.2.2.5.1 CLASE: ENRECURSO (ENTIDAD)**

Clase que almacena la información relacionada con la definición e identificación de un recurso de infraestructura del departamento en general.

#### **1.2.2.5.2 CLASE: ENAUDIOVISUAL (ENTIDAD)**

Clase que almacena la información relacionada con la definición e identificación de un recurso audiovisual dentro de la infraestructura del departamento.

#### **1.2.2.5.3 CLASE: ENBIBLIOGRÁFICO (ENTIDAD)**

Clase que almacena la información relacionada con la definición e identificación de un recurso bibliográfico dentro de la infraestructura del departamento.

#### **1.2.2.5.4 CLASE: ENINFORMÁTICO (ENTIDAD)**

Clase que almacena la información relacionada con la definición e identificación de un recurso informático dentro de la infraestructura del departamento.

#### **1.2.2.5.5 CLASE: ENFÍSICO (ENTIDAD)**

Clase que almacena la información relacionada con la definición e identificación de un recurso físico dentro de la infraestructura del departamento.

#### **1.2.2.5.6 CLASE: IUREGISTRO INFRAESTRUCTURA (ENTIDAD)**

Clase que se utiliza para guardar el registro histórico de la infraestructura del departamento. Hace parte del registro histórico del sistema de información.

#### **1.2.2.5.7 CLASE: IULISTA RECURSOS DOCENTES (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra a un usuario una lista de los recursos asignados a los docentes y que ya se han registrados con anterioridad. Esta lista se muestra como Interface previa a las operaciones de gestión de recursos.

#### **1.2.2.5.8 CLASE: IUADICIÓN RECURSO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que despliega un formulario con los campos necesarios para digitar toda la información relacionada con un nuevo recurso. Esta Interface es generada por la clase de tipo control *Gestión Recursos*.

#### **1.2.2.5.9 CLASE: IUMODIFICAR RECURSO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario un formulario con los campos suficientes para editar o actualizar la información de un recurso registrado en el sistema de información del departamento. El recurso se debe seleccionar previamente.

#### **1.2.2.5.10 CLASE: IUCONSULTAR RECURSO DOCENTE (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra a un profesor toda la información relacionada con un recurso asignando a él, seleccionado con anterioridad. Esta Interface es generada por la clase de control *Gestión recursos*.



#### **1.2.2.5.11 CLASE: IUCONSULTAR RECURSO USUARIO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al visitante toda la información relacionada con un recurso de usuario seleccionado con anterioridad. Esta Interface es generada por la clase de control *Gestión recursos*.

#### **1.2.2.5.12 CLASE: IULISTA RECURSOS USUARIOS (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra a un usuario una lista de los recursos disponibles que ya se han registrados con anterioridad. Esta lista se muestra como Interface previa a las operaciones de gestión de recursos.

#### **1.2.2.5.13 CLASE: IUREPORTE RECURSOS DOCENTES (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite desplegar en pantalla el resultado del reporte de recursos asignados a los docentes, que es llevado a cabo por la clase de control *Gestión recursos*.

#### **1.2.2.5.14 CLASE: IUREPORTE RECURSOS USUARIOS (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite desplegar en pantalla el resultado del reporte de recursos disponibles para los usuarios en general, después de que es llevado a cabo por la clase de control *Gestión recursos*.

#### **1.2.2.5.15 CLASE: IUCONSULTA REGISTRO INFRAESTRUCTURA (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que se utiliza para desplegar en pantalla la información almacenada en el registro histórico acerca de la infraestructura del departamento correspondiente a cada uno de los periodos académicos registrados.

#### **1.2.2.5.16 CLASE: CTGESTIÓN RECURSOS (CONTROL)**

Clase que se encarga de llevar a cabo todas las operaciones relacionadas con la gestión de la infraestructura del departamento. Realiza operaciones de adición, consulta, actualización y eliminación de recursos.

### **1.2.2.6 CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE PROYECTOS Y TRABAJOS DE GRADO**

#### **Entidad (Entity)**

1. enProyecto
2. enTrabajo de Grado
3. enParticipante proyecto
4. enParticipante trabajo de grado
5. enRegistro proyectos
6. enRegistro Trabajos de grado

#### **Interface (Boundary)**

7. iuLista proyectos
8. iuNuevo Proyecto
9. iuConsulta Proyecto
10. iuModificar Proyecto
11. iuReporte proyectos
12. iuConsulta registro proyectos
13. iuLista Trabajos de Grado
14. iuNuevo Trabajo de Grado
15. iuConsulta Trabajo de Grado
16. iuModificar Trabajo de Grado
17. iuReporte Trabajos de grado
18. iuConsulta registro Trabajos de grado
19. iuNuevo participante

#### **Control**

20. ctGestión proyectos
21. ctGestión Trabajos de Grado

#### **1.2.2.6.1 CLASE: ENPROYECTO (ENTIDAD)**

Clase de tipo entidad que almacena la información relacionada con la definición e identificación de un proyecto del departamento dentro del sistema de información.

#### **1.2.2.6.2 CLASE: ENTRABAJO DE GRADO (ENTIDAD)**

Clase que almacena la información relacionada con la definición e identificación de un trabajo de grado del departamento dentro del sistema de información.

#### **1.2.2.6.3 CLASE: ENPARTICIPANTE EN PROYECTO (ENTIDAD)**

Clase que almacena la información relacionada con la definición e identificación de un participante en un proyecto del departamento dentro del sistema de información.

#### **1.2.2.6.4 CLASE: ENPARTICIPANTE EN TRABAJO DE GRADO (ENTIDAD)**

Clase que almacena la información relacionada con la definición e identificación de un participante en un trabajo de grado del departamento dentro del sistema de información.

#### **1.2.2.6.5 CLASE: ENREGISTRO PROYECTOS (ENTIDAD)**

Clase que se utiliza para guardar el registro histórico de los proyectos del departamento. Hace parte del registro histórico del sistema de información.

#### **1.2.2.6.6 CLASE: ENREGISTRO TRABAJOS DE GRADO (ENTIDAD)**

Clase que se utiliza para guardar el registro histórico de los trabajos de grado del departamento. Hace parte del registro histórico del sistema de información.

#### **1.2.2.6.7 CLASE: IULISTA PROYECTOS (INTERFACE)**

Esta clase de tipo Interface muestra al usuario una lista con una breve descripción de los proyectos que se llevan a cabo al interior del departamento. Esta clase de tipo Interface es generada por la clase de tipo control *Gestión proyectos*.

**1.2.2.6.8 CLASE: IUNUEVO PROYECTO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar al usuario un formulario con los campos necesarios para ingresar la información de definición e identificación de un nuevo proyecto.

**1.2.2.6.9 CLASE: IUCONSULTAR PROYECTO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario toda la información relacionada con un proyecto que ha sido seleccionado con anterioridad. Esta Interface es generada por la clase de control *Gestión proyectos*.

**1.2.2.6.10 CLASE: IUMODIFICAR PROYECTO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario un formulario con los campos suficientes para editar o actualizar la información de uno de los proyectos del departamento registrado en el sistema de información del departamento.

**1.2.2.6.11 CLASE: IUREPORTE PROYECTOS (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite desplegar en pantalla el resultado del reporte de proyectos en general, después de que es llevado a cabo por la clase de control *Gestión proyectos*.

**1.2.2.6.12 CLASE: IUCONSULTA REGISTRO PROYECTOS (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que se utiliza para desplegar en pantalla la información almacenada en el registro histórico acerca de los proyectos del departamento correspondiente a cada uno de los periodos académicos registrados.

**1.2.2.6.13 CLASE: IULISTA TRABAJOS DE GRADO (INTERFACE)**

Esta clase de tipo Interface muestra al usuario una lista con una breve descripción de los trabajos de grado que se llevan a cabo al interior del departamento. Esta clase de tipo Interface es generada por la clase de tipo control *Gestión trabajos de grado*.

**1.2.2.6.14 CLASE: IUNUEVO TRABAJO DE GRADO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar al usuario un formulario con los campos necesarios para ingresar la información de definición e identificación de un nuevo trabajo de grado.

**1.2.2.6.15 CLASE: IUCONSULTAR TRABAJO DE GRADO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario toda la información relacionada con un trabajo de grado que ha sido seleccionado con anterioridad. Esta Interface es generada por la clase de control *Gestión trabajo de grado*.

**1.2.2.6.16 CLASE: IUMODIFICAR TRABAJO DE GRADO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario un formulario con los campos suficientes para editar o actualizar la información de uno de los trabajos de grado del departamento registrado en el sistema de información del departamento.

**1.2.2.6.17 CLASE: IUREPORTE TRABAJOS DE GRADO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite desplegar en pantalla el resultado del reporte de trabajos de grado en general, después de que es llevado a cabo por la clase de control *Gestión trabajo de grado*.

**1.2.2.6.18 CLASE: IUCONSULTA REGISTRO TRABAJO DE GRADO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que se utiliza para desplegar en pantalla la información almacenada en el registro histórico acerca de los trabajos de grado del departamento correspondiente a cada uno de los periodos académicos registrados.

**1.2.2.6.19 CLASE: IUNUEVO PARTICIPANTE (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar al usuario un formulario con los campos necesarios para ingresar la información de definición e identificación de un nuevo participante en un proyecto o trabajo de grado.

#### **1.2.2.6.20 CLASE: CTGESTIÓN PROYECTOS (CONTROL)**

Clase que se encarga de llevar a cabo todas las operaciones relacionadas con la gestión de los proyectos del departamento. Realiza operaciones de adición, consulta, actualización y eliminación de proyectos.

#### **1.2.2.6.21 CLASE: CTGESTIÓN TRABAJOS DE GRADO (CONTROL)**

Clase que se encarga de llevar a cabo todas las operaciones relacionadas con la gestión de los trabajos de grado del departamento. Realiza operaciones de adición, consulta, actualización y eliminación de trabajos de grado.

### **1.2.2.7 CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE PLAN DE TRABAJO**

#### **Entidad (Entity)**

1. enPrograma de trabajo
2. enSubprograma de trabajo
3. enRegistro plan de trabajo

#### **Interface (Boundary)**

4. iuLista programas
5. iuNuevo programa
6. iuModificar programa
7. iuLista subprogramas
8. iuNuevo subprograma
9. iuModificar subprograma
10. iuConsulta registro plan de trabajo

#### **Control**

11. ctGestión plan de trabajo

#### **1.2.2.7.1 CLASE: ENPROGRAMA (ENTIDAD)**

Clase de tipo entidad que almacena la información relacionada con la definición e identificación de un programa de trabajo (plan indicativo) del departamento dentro del sistema de información.

#### **1.2.2.7.2 CLASE: ENSUBPROGRAMA (ENTIDAD)**

Clase de tipo entidad que almacena la información relacionada con la definición e identificación de un subprograma de trabajo (plan indicativo) dentro de uno de los programas del departamento en el sistema de información.

#### **1.2.2.7.3 CLASE: ENREGISTRO PLAN DE TRABAJO (ENTIDAD)**

Clase que se utiliza para guardar el registro histórico de los programa y subprogramas del plan de trabajo del departamento. Hace parte del registro histórico del sistema de información.

#### **1.2.2.7.4 CLASE: IULISTA PROGRAMAS (INTERFACE)**

Esta clase de tipo Interface muestra al usuario una lista con una breve descripción de los programas del plan de trabajo que se llevan a cabo al interior del departamento. Esta clase de tipo Interface es generada por la clase de tipo control *Gestión plan de trabajo*.

#### **1.2.2.7.5 CLASE: IUNUEVO TRABAJO DE GRADO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar al usuario un formulario con los campos necesarios para ingresar la información de definición e identificación de un nuevo programa dentro del plan de trabajo del departamento.

#### **1.2.2.7.6 CLASE: IUMODIFICAR PROGRAMA (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario un formulario con los campos suficientes para editar o actualizar la información de uno de los programas del plan de trabajo del departamento, que ya ha sido registrado en el sistema de información del departamento.

#### **1.2.2.7.7 CLASE: IULISTA SUBPROGRAMAS (INTERFACE)**

Esta clase de tipo Interface muestra al usuario una lista con una breve descripción de los subprogramas registrados de un programa dentro del plan de trabajo que se lleva a cabo al interior del departamento. Esta clase de tipo Interface es generada por la clase de tipo control *Gestión plan de trabajo*.

#### **1.2.2.7.8 CLASE: IUNUEVO TRABAJO DE GRADO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar al usuario un formulario con los campos necesarios para ingresar la información de definición e identificación de un nuevo subprograma para un programa dentro del plan de trabajo del departamento.

#### **1.2.2.7.9 CLASE: IUMODIFICAR PROGRAMA (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario un formulario con los campos suficientes para editar o actualizar la información de uno de los subprogramas dentro de uno de los programas del plan de trabajo del departamento, que ya ha sido registrado en el sistema de información.

#### **1.2.2.7.10 CLASE: IUCONSULTA REGISTRO PLAN DE TRABAJO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario toda la información relacionada con un plan de trabajo (programas y subprogramas) que ha sido seleccionado con anterioridad de una lista organizada por periodos académicos. Esta Interface es generada por la clase de control *Gestión plan de trabajo*.

#### **1.2.2.7.11 CLASE: IUGESTIÓN PLAN DE TRABAJO (CONTROL)**

Clase de tipo control que se encarga de implementar las funciones necesarias para dar soporte a la gestión del plan de trabajo del departamento, por lo tanto se convierte en el centro de control del módulo de Gestión de plan de trabajo. Genera las interfaces necesarias y se encarga de manejar la información del módulo de manera adecuada.



### **1.2.2.8 CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE FOROS**

#### **Entidad (Entity)**

1. enForo
2. enCanal
3. enMensaje

#### **Interface (Boundary)**

4. iuLista foros
5. iuNuevo Foro
6. iuCentro gestión foros
7. iuLista canales
8. iuNuevo canal
9. iuLista mensajes
10. iuNuevo mensaje

#### **Control**

11. ctGestión Foros

#### **1.2.2.8.1 CLASE: ENFORO (ENTIDAD)**

Clase de tipo entidad que almacena la información relacionada con la definición e identificación de un foro dentro del sistema de información.

#### **1.2.2.8.2 CLASE: ENCANAL (ENTIDAD)**

Clase que almacena la información relacionada con la definición e identificación de un canal perteneciente a un foro dentro del sistema de información. Cada canal es una conversación dentro del foro.

#### **1.2.2.8.3 CLASE: ENMENSAJE (ENTIDAD)**

Clase que almacena la información relacionada con la definición e identificación de un mensaje dentro de uno de los canales de un foro particular en del sistema de información. El mensaje es la participación directa de un usuario en el foro expresando su opinión acerca del tema propuesto.

#### **1.2.2.8.4 CLASE: IULISTA FOROS (INTERFACE)**

Esta clase de tipo Interface muestra al usuario una lista con una breve descripción de los foros que se encuentran activos en el sistema de información del departamento en un momento dado. Esta clase de tipo Interface es generada por la clase de tipo control *Gestión foros*.

#### **1.2.2.8.5 CLASE: IUNUEVO FORO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar al usuario un formulario con los campos necesarios para ingresar la información de definición e identificación de un nuevo foro dentro del sistema de información.

#### **1.2.2.8.6 CLASE: IUCENTRO GESTIÓN FOROS (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface encargada de presentar al administrador general una Interface con las opciones de gestión del servicio de foros, presenta enlaces a cada una de las interfaces de gestión definidas.

#### **1.2.2.8.7 CLASE: IULISTA CANALES (INTERFACE)**

Esta clase de tipo Interface muestra al usuario una lista con una breve descripción de los canales que se encuentran presentes en un foro previamente seleccionado. Se convierte de esta manera en una Interface de consulta del foro. Esta clase de tipo Interface es generada por la clase de tipo control *Gestión foros*.

#### **1.2.2.8.8 CLASE: IUNUEVO CANAL (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar al usuario, un formulario con los campos necesarios para ingresar la información de definición e identificación de un nuevo canal dentro de uno de los foros registrados en el sistema de información. El foro se debe seleccionar previamente.

#### **1.2.2.8.9 CLASE: IULISTA MENSAJES (INTERFACE)**

Esta clase de tipo Interface muestra al usuario una lista con una descripción de los mensajes que se encuentran presentes en el canal seleccionado dentro del foro que se haya escogido previamente. Se convierte de esta manera en una Interface de consulta de un canal dentro de un foro. Esta clase de tipo Interface es generada por la clase de tipo control *Gestión foros*.

#### **1.2.2.8.10 CLASE: IUNUEVO MENSAJE (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar al usuario, un formulario con los campos necesarios para ingresar la información de definición e identificación de un nuevo mensaje en uno de los canales de uno de los foros registrados en el sistema. El foro y el canal deben ser seleccionados antes.

#### **1.2.2.8.11 CLASE: CTGESTIÓN FOROS (CONTROL)**

Clase que se encarga de llevar a cabo todas las operaciones relacionadas con la gestión de los foros dentro del sistema de información del departamento. Realiza operaciones de adición, consulta, actualización y eliminación de foros manejando la información con las clase de tipo entidad, a través de las clase de Interface.

### **1.2.2.9 CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE AGENDA**

#### **Entidad (Entity)**

1. enAgenda

#### **Frontera (Boundary)**

2. iuLista actividades
3. iuNueva actividad
4. iuConsulta actividad
5. iuModificar actividad

#### **Control**

6. ctGestión agenda

#### **1.2.2.9.1 CLASE: ENAGENDA (ENTIDAD)**

Clase de tipo entidad que almacena la información relacionada con la definición e identificación de las actividades de la agenda personal de un usuario dentro del sistema de información.

#### **1.2.2.9.2 CLASE: IULISTA ACTIVIDADES (INTERFACE)**

Esta clase de tipo Interface muestra al usuario una lista con una breve descripción de las actividades registradas en la agenda personal dentro del sistema de información del departamento. Esta clase de tipo Interface es generada por la clase de tipo control *Gestión plan de trabajo*.

#### **1.2.2.9.3 CLASE: IUNUEVA ACTIVIDAD (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar al usuario un formulario con los campos necesarios para ingresar la información de definición e identificación de una nueva actividad en la agenda personal de un usuario dentro del sistema de información del departamento.

#### **1.2.2.9.4 CLASE: IUCONSULTA ACTIVIDAD (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario toda la información relacionada con una de las actividades de la agenda personal que se ha seleccionado con anterioridad de una lista organizada por fechas. Esta Interface es generada por la clase de control *Gestión agenda*.

#### **1.2.2.9.5 CLASE: IUMODIFICAR ACTIVIDAD (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que muestra al usuario un formulario con los campos suficientes para editar o actualizar la información de una de las actividades de la agenda personal dentro del sistema de información del departamento, la actividad se debe seleccionar con anterioridad.

#### **1.2.2.9.6 CLASE: CTGESTIÓN AGENDA (CONTROL)**

Clase que se encarga de llevar a cabo todas las operaciones relacionadas con la gestión de la agenda personal dentro del sistema de información del departamento. Realiza operaciones de adición, consulta, actualización y eliminación de actividades realizando las operaciones adecuadas sobre la información.

#### **1.2.2.10 CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE ENCUESTAS**

##### **Entidad (Entity)**

1. enEncuesta
2. enOpción
3. enVoto

##### **Frontera (Boundary)**

4. iuLista encuestas
5. iuNueva Encuesta
6. iuConsulta Encuesta
7. iuModificar Encuesta
8. iuVotar

##### **Control**

9. ctGestión Encuesta

#### **1.2.2.10.1 CLASE: ENENCUESTA (ENTIDAD)**

Clase de tipo entidad que almacena la información relacionada con la definición e identificación de una encuesta dentro del sistema de información. Guarda la información básica como la pregunta, el tipo de encuesta o el número de respuesta posibles.

#### **1.2.2.10.2 CLASE: ENOPCIÓN (ENTIDAD)**

Clase que almacena la información relacionada con la definición e identificación de las diferentes respuestas posibles para una encuesta determinada dentro del sistema de información.

#### **1.2.2.10.3 CLASE: ENVOTO (ENTIDAD)**

Clase que almacena la información relacionada con la definición e identificación de un voto dentro de una de las encuestas registradas en el sistema de información. El voto representa la participación directa de un usuario en la encuesta expresando su opinión acerca del tema propuesto.

#### **1.2.2.10.4 CLASE: IULISTA ENCUESTAS (INTERFACE)**

Esta clase de tipo Interface muestra al administrador general una lista con una breve descripción de las encuestas que se encuentran activas en el sistema de información del departamento en un momento dado. Esta clase de tipo Interface es generada por la clase de tipo control *Gestión encuestas*.

#### **1.2.2.10.5 CLASE: IUNUEVA ENCUESTA (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar al administrador general un formulario con los campos necesarios para ingresar la información de definición e identificación de una nueva encuesta dentro del sistema de información.

#### **1.2.2.10.6 CLASE: IUCONSULTA ENCUESTA (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar a un usuario cualquiera, los resultados de la encuesta que ha seleccionado. Los resultados se muestran de manera gráfica y numérica.

#### **1.2.2.10.7 CLASE: IU MODIFICAR ENCUESTA (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar al administrador general un formulario con los campos necesarios y suficientes para modificar o actualizar la información de definición e identificación de una de las encuestas registradas dentro del sistema de información.

#### **1.2.2.10.8 CLASE: IU VOTAR (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar a un usuario un formulario con los campos necesarios para participar en una de las encuestas registradas dentro del sistema de información, después de haber escogido la encuesta en la que desea participar.

#### **1.2.2.10.9 CLASE: CT GESTIÓN ENCUESTA (CONTROL)**

Clase que se encarga de llevar a cabo todas las operaciones relacionadas con la gestión de las encuestas dentro del sistema de información del departamento. Realiza operaciones de adición, consulta, actualización y eliminación de encuestas manejando la información con las clase de tipo entidad, a través de las clase de tipo Interface.

### **1.2.2.11 CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DE NOTICIAS / EVENTOS**

#### **Entidad (Entity)**

1. enNoticia-Evento

#### **Frontera (Boundary)**

2. iuLista Noticia-Evento
3. iuNueva Noticia-Evento
4. iuConsulta Noticia-Evento
5. iuModificar Noticia-Evento

#### **Control**

6. ctGestión Noticia-Evento

#### **1.2.2.11.1 CLASE: ENNOTICIA-EVENTO (ENTIDAD)**

Clase de tipo entidad que almacena la información relacionada con la definición e identificación de una Noticia-Evento dentro del sistema de información. Guarda la información básica como la fecha de publicación o la descripción de la Noticia-Evento.

#### **1.2.2.11.2 CLASE: IULISTA NOTICIAS-EVENTOS (INTERFACE)**

Esta clase de tipo Interface muestra al administrador general una lista con una breve descripción de las Noticias-Eventos que se encuentran publicadas en el sistema de información del departamento en un momento dado. Esta clase de tipo Interface es generada por la clase de tipo control *Gestión Noticias-Eventos*.

#### **1.2.2.11.3 CLASE: IUNUEVA NOTICIA-EVENTO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar al administrador general un formulario con los campos necesarios para ingresar la información de definición e identificación de una nueva Noticia-Evento dentro del sistema de información.

#### **1.2.2.11.4 CLASE: IUCONSULTA NOTICIA-EVENTO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar a un usuario cualquiera toda la información relacionada con la Noticia-Evento que ha seleccionado previamente.

#### **1.2.2.11.5 CLASE: IUMODIFICAR NOTICIA-EVENTO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar al administrador general un formulario con los campos necesarios y suficientes para modificar o actualizar la información de definición e identificación de una de las Noticias-Eventos registradas dentro del sistema de información.

#### **1.2.2.11.6 CLASE: CTGESTIÓN NOTICIA-EVENTO (CONTROL)**

Clase que se encarga de llevar a cabo todas las operaciones relacionadas con la gestión de las Noticias-Eventos dentro del sistema de información del departamento. Realiza operaciones de



adición, consulta, actualización y eliminación de Noticias-Eventos manejando la información con las clase de tipo entidad, a través de las clase de tipo Interface.

### **1.2.2.12 CLASES DEL MÓDULO DE GESTIÓN DEL CALENDARIO DE ACTIVIDADES**

#### **Entidad (Entity)**

1. enCalendario

#### **Frontera (Boundary)**

2. iuLista actividades calendario
3. iuNueva actividad calendario
4. iuConsulta actividad calendario
5. iuModificar actividad calendario

#### **Control**

6. ctGestión calendario de actividades

#### **1.2.2.12.1 CLASE: ENACTIVIDAD CALENDARIO (ENTIDAD)**

Clase de tipo entidad que almacena la información relacionada con la definición e identificación de una actividad del calendario dentro del sistema de información. Guarda la información básica como la fecha de publicación o la descripción de la actividad calendario.

#### **1.2.2.12.2 CLASE: IULISTA ACTIVIDADES CALENDARIO (INTERFACE)**

Esta clase de tipo Interface muestra al administrador general una lista con una breve descripción de las actividades del calendario que se encuentran publicadas en el sistema de información del departamento en un momento dado. Esta clase de tipo Interface es generada por la clase de tipo control *Gestión calendario de actividades*.

**1.2.2.12.3 CLASE: IUNUEVA ACTIVIDAD CALENDARIO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar al administrador general un formulario con los campos necesarios para ingresar la información de definición e identificación de una nueva actividad del calendario dentro del sistema de información.

**1.2.2.12.4 CLASE: IUCONSULTA ACTIVIDAD CALENDARIO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar a un usuario cualquiera toda la información relacionada con la actividad del calendario que este ha seleccionado previamente.

**1.2.2.12.5 CLASE: IUMODIFICAR ACTIVIDAD CALENDARIO (INTERFACE)**

Clase de tipo Interface que permite mostrar al administrador general un formulario con los campos necesarios y suficientes para modificar o actualizar la información de definición e identificación de una de las actividades del calendario registradas dentro del sistema de información.

**1.2.2.12.6 CLASE: CTGESTIÓN ACTIVIDAD CALENDARIO (CONTROL)**

Clase que se encarga de llevar a cabo todas las operaciones relacionadas con la gestión de las actividades del calendario dentro del sistema de información del departamento. Realiza operaciones de adición, consulta, actualización y eliminación de actividades del calendario manejando la información a través de las clases de tipo entidad, y por medio de las clase de tipo Interface.

## 1.3 DIAGRAMAS DE SECUENCIA DE ANALISIS

### 1.3.1 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VALIDAR INGRESO

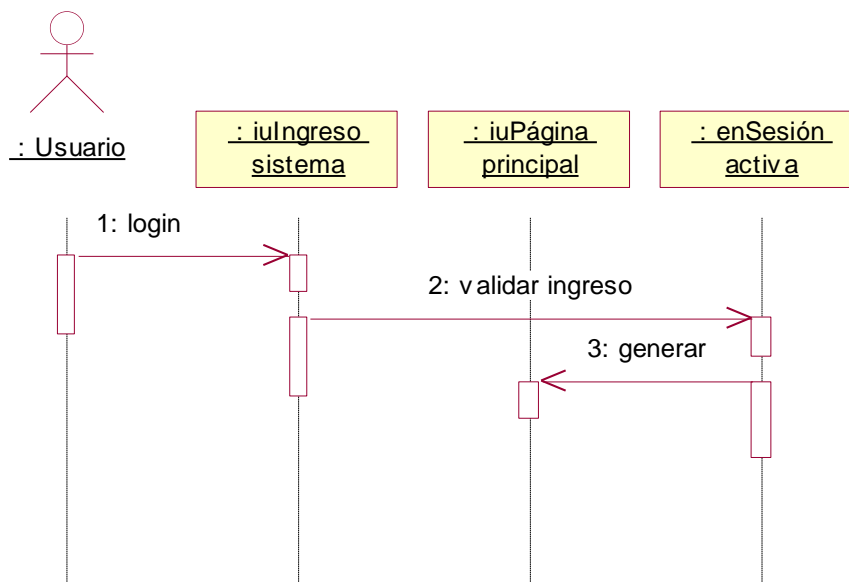


Fig. 3.1 validar ingreso

### 1.3.2 DIAGRAMA DE SECUENCIA: FINALIZAR SESIÓN

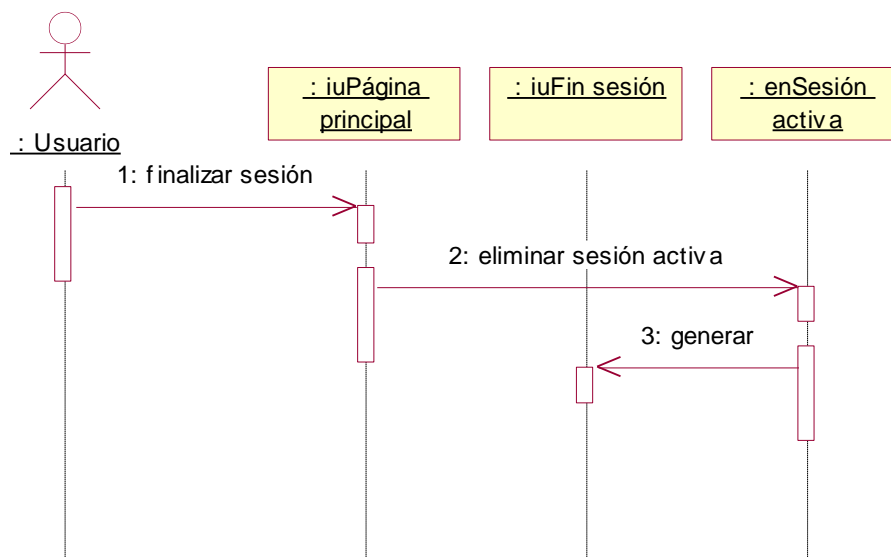


Fig. 3.2 finalizar sesión

### 1.3.3 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR USUARIO

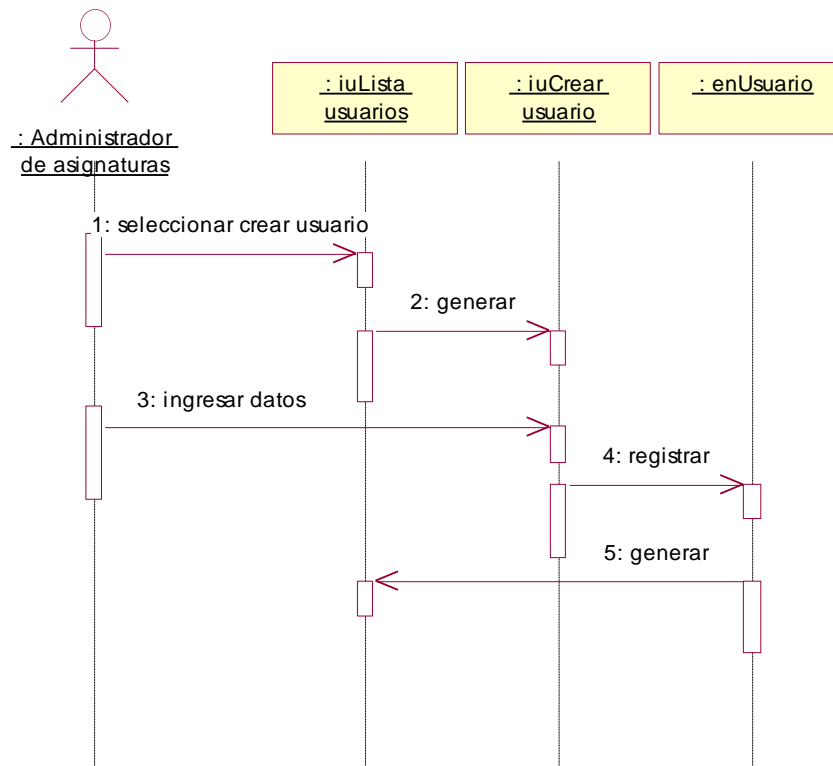


Fig. 3.3 crear usuario

### 1.3.4 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR USUARIO

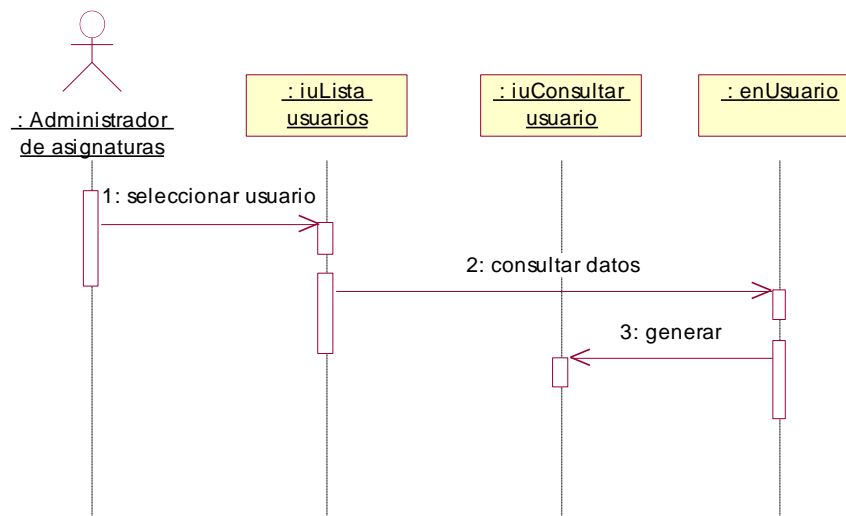


Fig. 3.4 consultar usuario

### 1.3.5 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR USUARIO

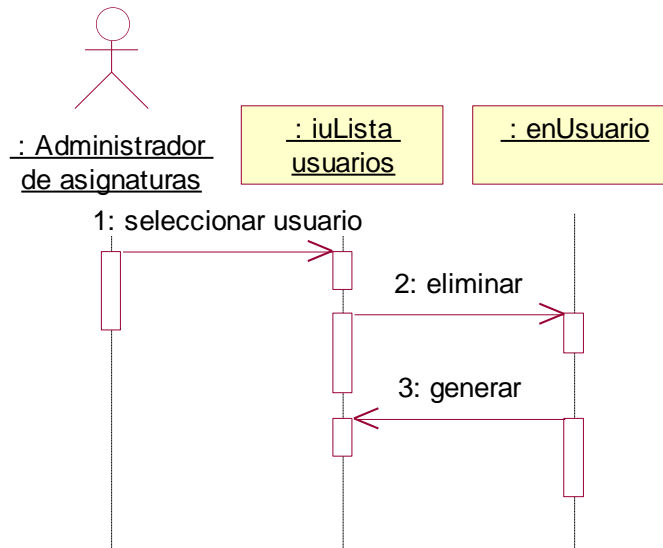


Fig. 3.5 eliminar usuario

### 1.3.6 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR PERFIL DE USUARIO

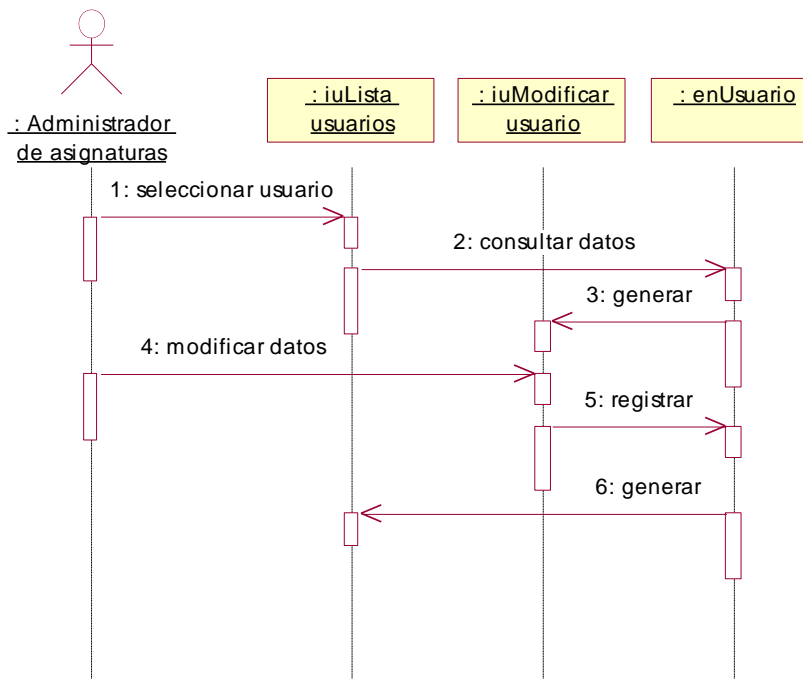


Fig. 3.6 modificar perfil de usuario

### 1.3.7 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR CONTRASEÑA

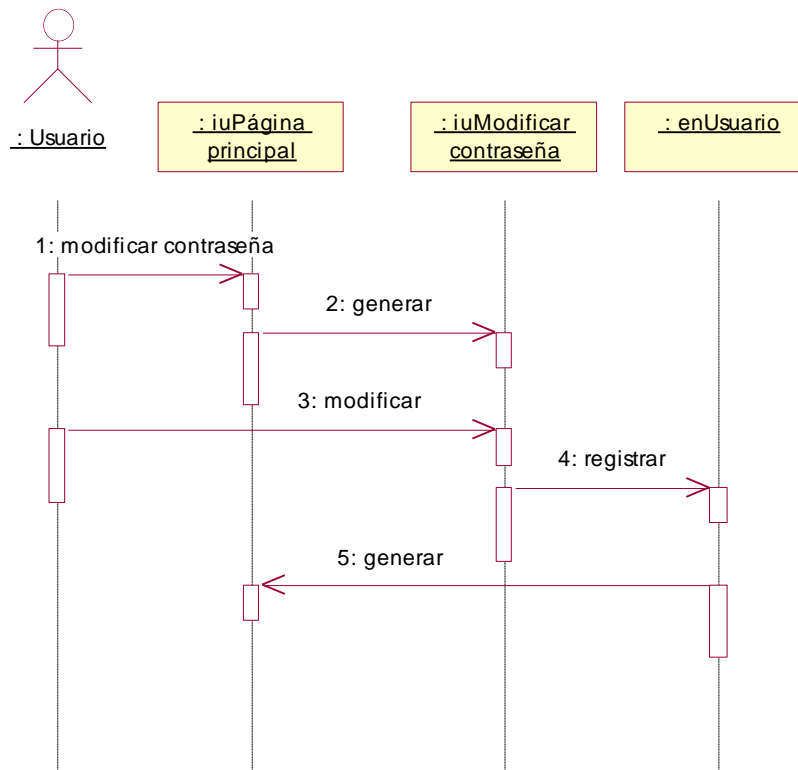


Fig. 3.7 modificar contraseña

### 1.3.8 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR HOJA DE VIDA

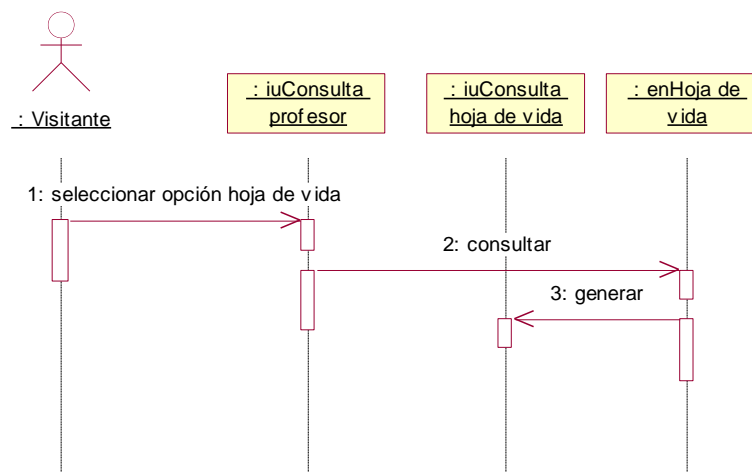


Fig. 3.8 consultar hoja de vida

### 1.3.9 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR ÍTEM

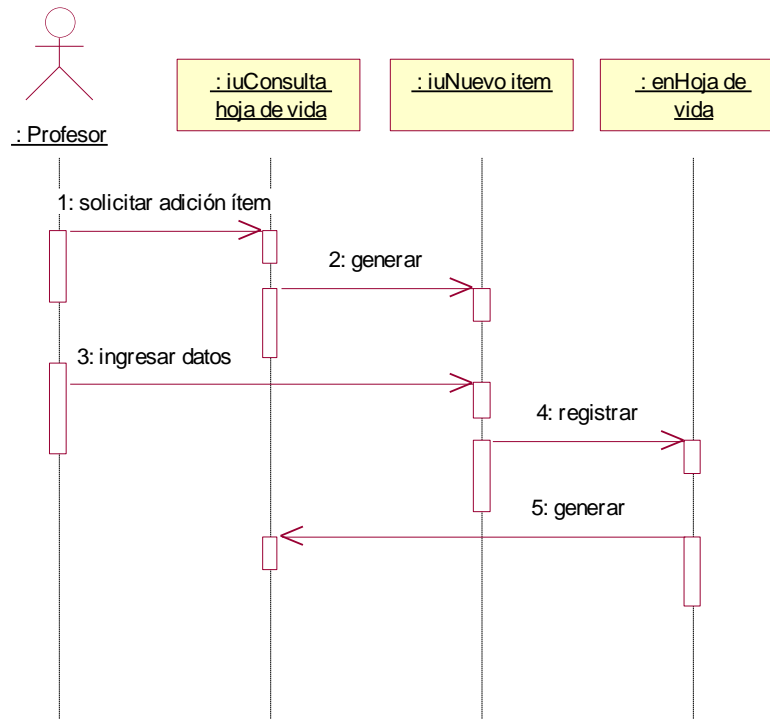


Fig. 3.9 adicionar ítem

### 1.3.10 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR ÍTEM

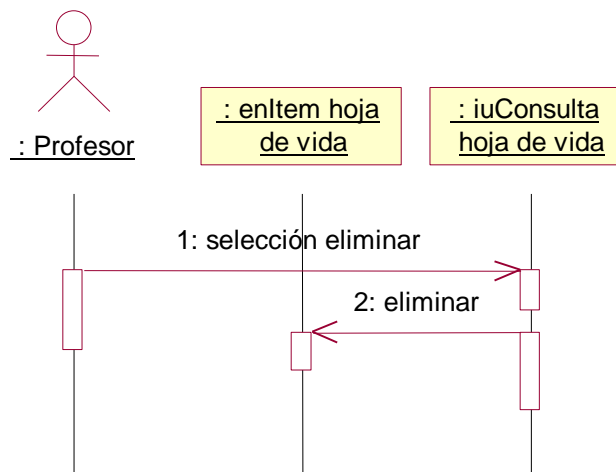


Fig. 3.10 eliminar ítem

### 1.3.11 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ACTUALIZAR HOJA DE VIDA

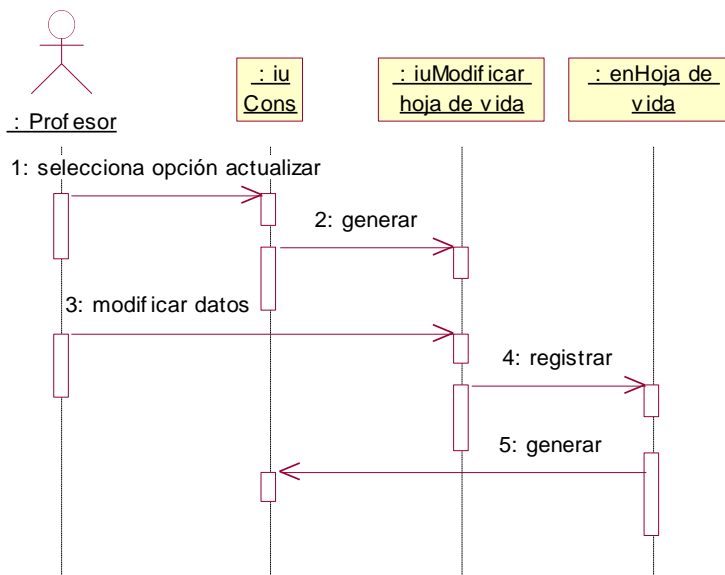


Fig. 3.11 actualizar hoja de vida

### 1.3.12 DIAGRAMA DE SECUENCIA: EDITAR ÍTEM

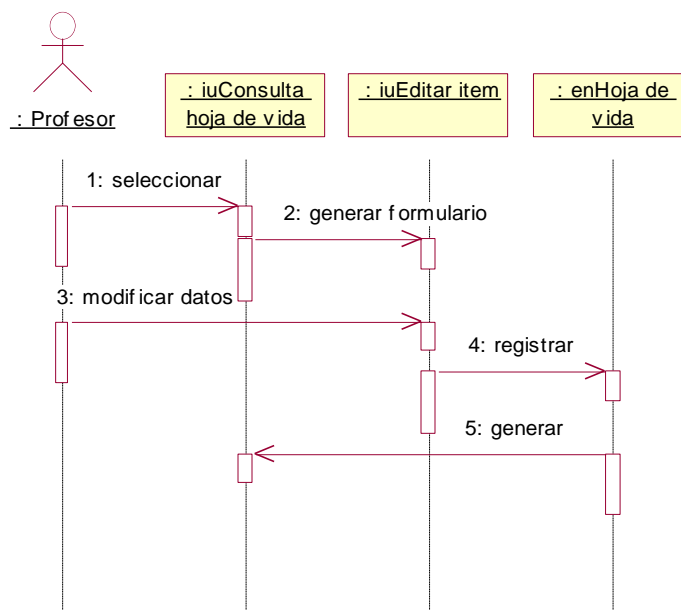


Fig. 3.12 editar ítem



### 1.3.13 DIAGRAMA DE SECUENCIA: REALIZAR BUSQUEDA

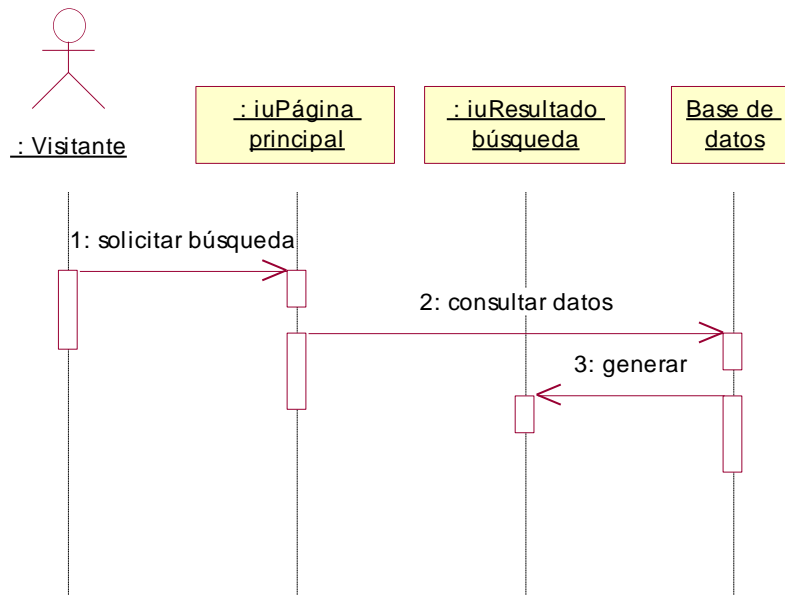


Fig. 3.13 realizar busqueda

### 1.3.14 DIAGRAMA DE SECUENCIA: DESCARGAR DOCUMENTO

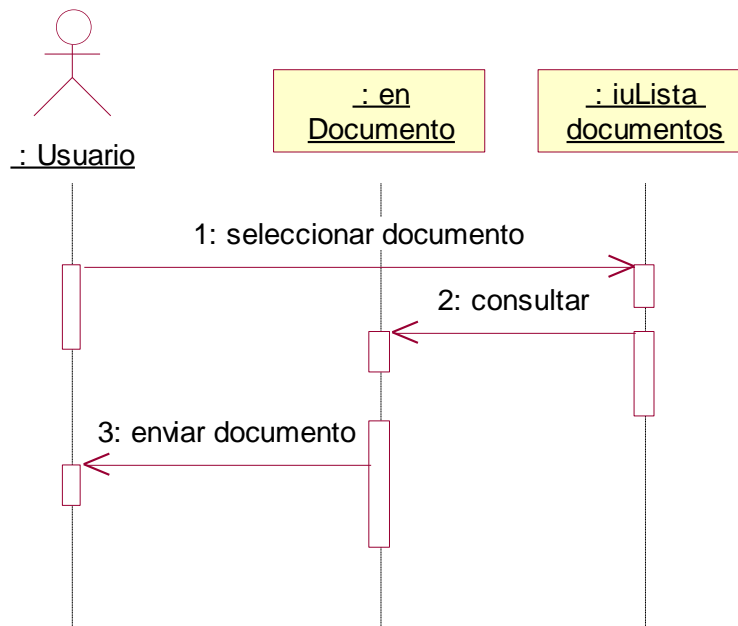


Fig. 3.14 descargar documento

### 1.3.15 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ANEXAR DOCUMENTO

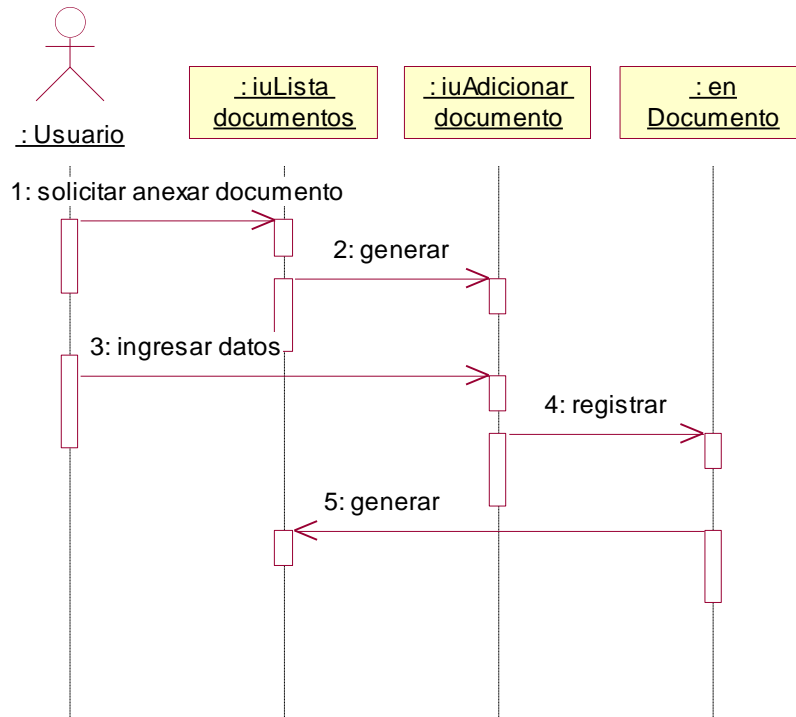


Fig. 3.15 anexar documento

### 1.3.16 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR DOCUMENTO

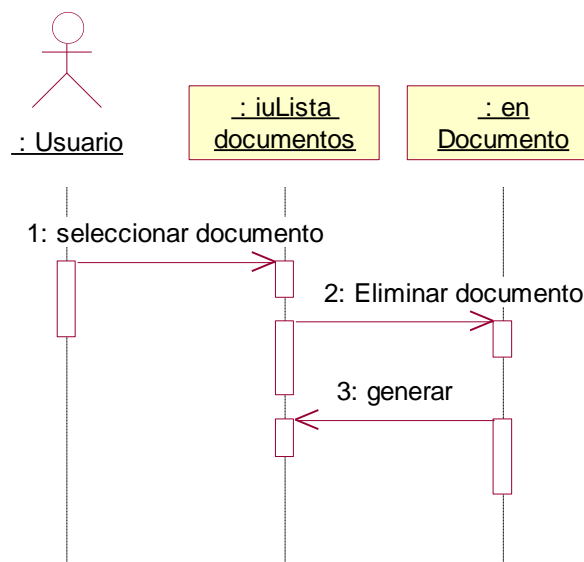


Fig. 3.16 eliminar documento

### 1.3.17 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GENERAR COPIA DE SEGURIDAD

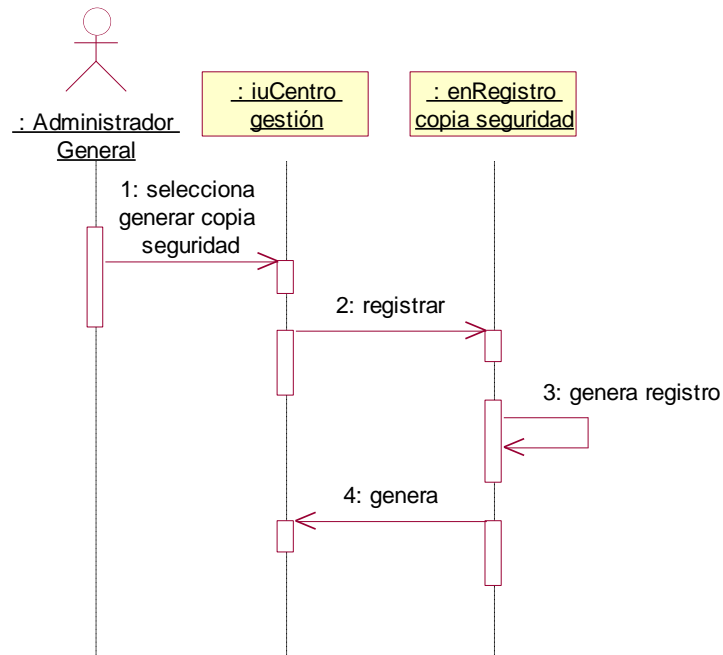


Fig. 3.17 generar copia de seguridad

### 1.3.18 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ENVÍAR CORREO

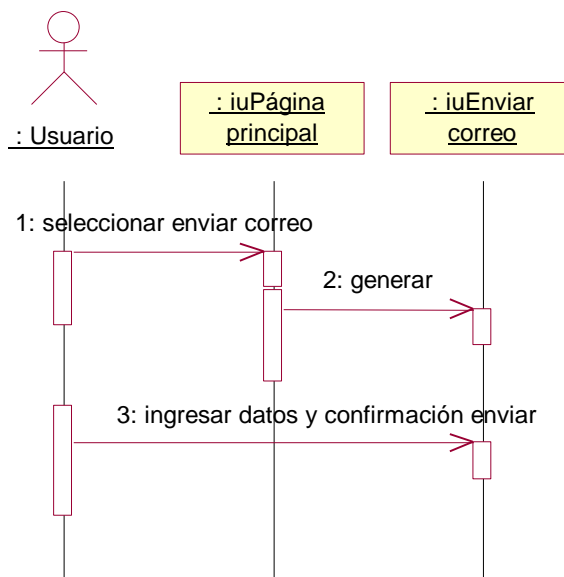


Fig. 3.18 enviar correo

### 1.3.19 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR REGISTRO PROFESORES

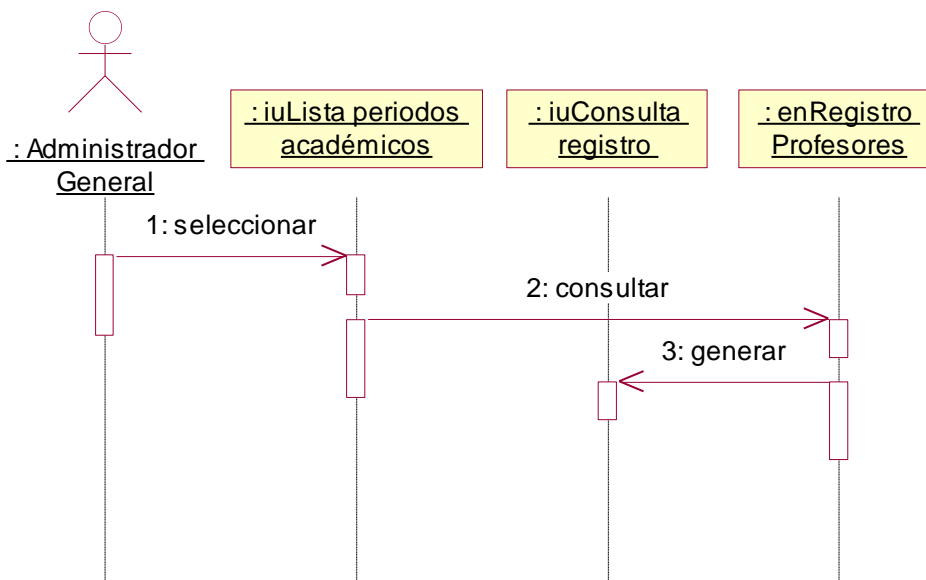


Fig. 3.19 consultar registro profesores

### 1.3.20 DIAGRAMA DE SECUENCIA: INICIAR SEMESTRE

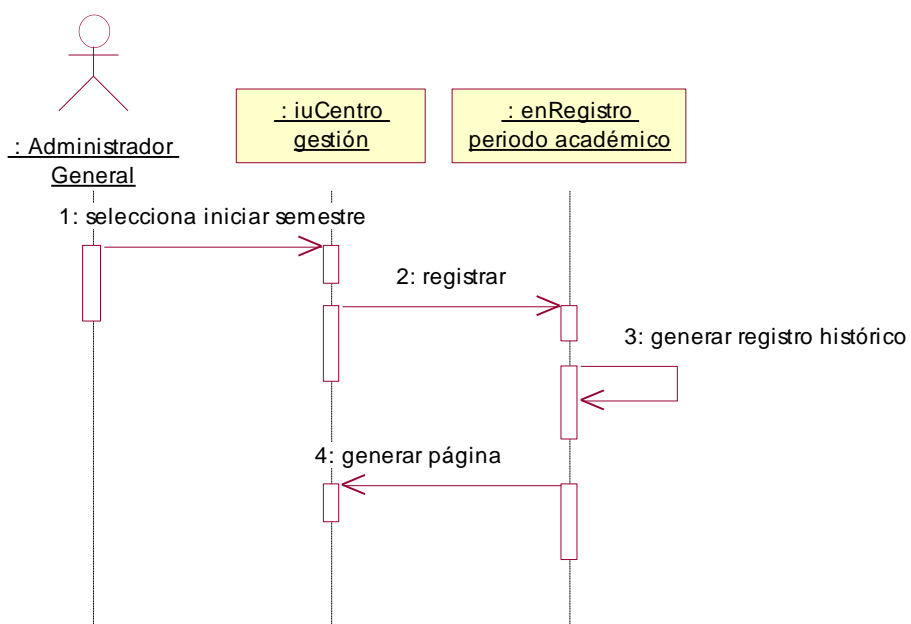


Fig. 3.20 iniciar semestre

### 1.3.21 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR REGISTRO HISTÓRICO

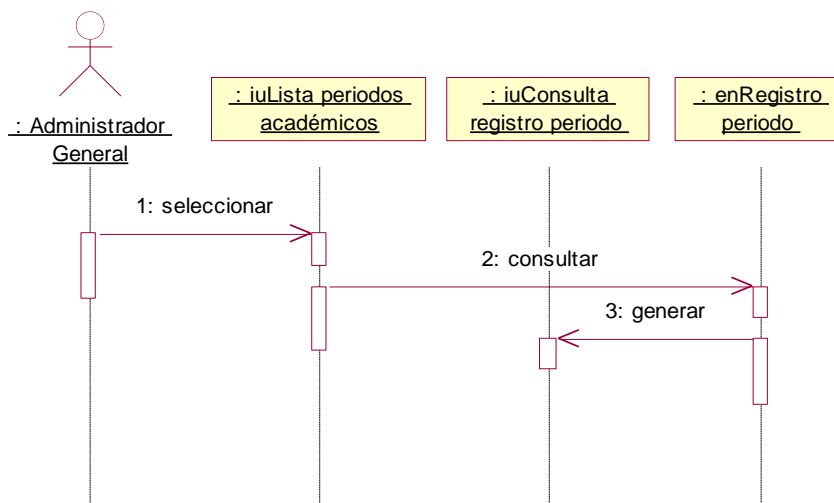


Fig. 3.21 consultar registro histórico

### 1.3.22 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR RECURSO

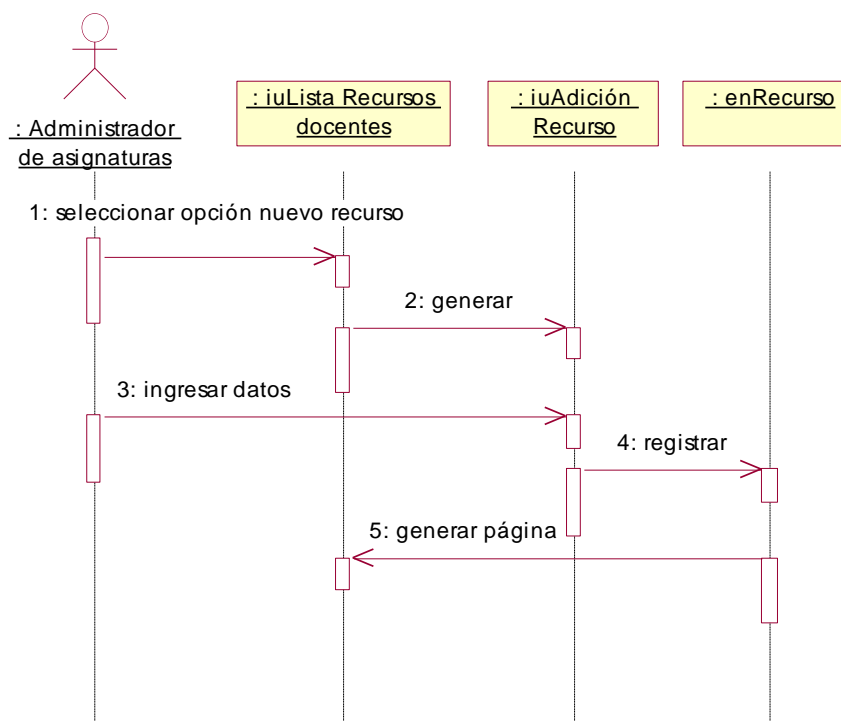


Fig. 3.22 adicionar recurso

### 1.3.23 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR RECURSO DOCENTE

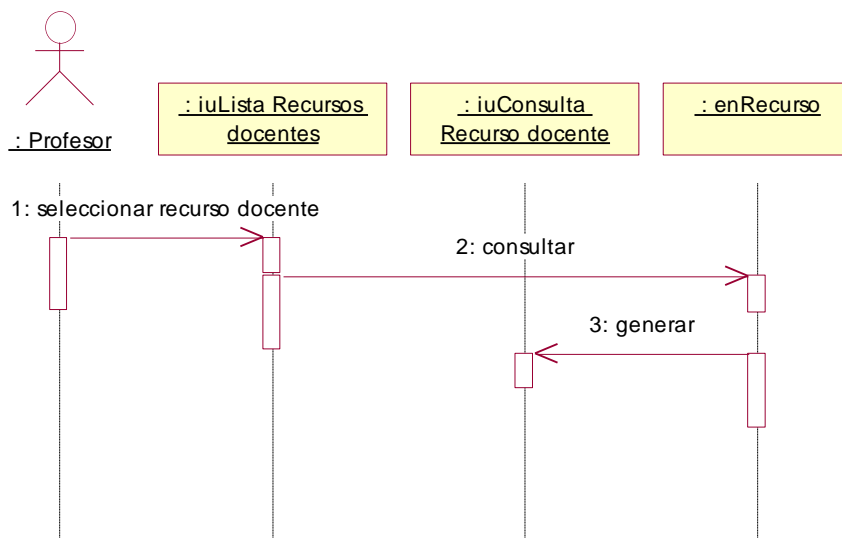


Fig. 3.23 consultar recurso docente

### 1.3.24 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR RECURSO USUARIO

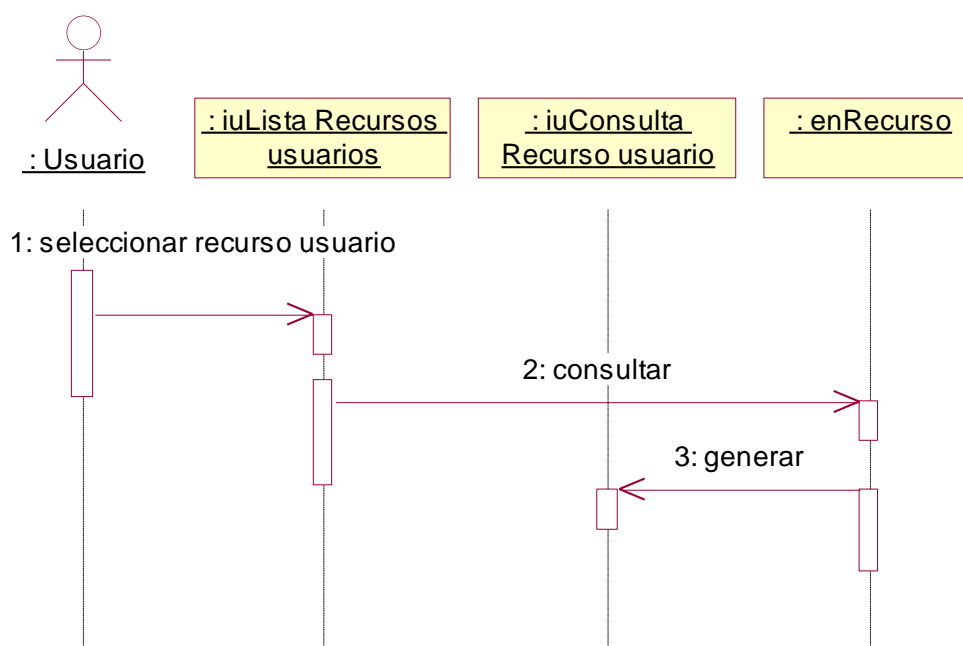


Fig. 3.24 consultar recurso usuario

### 1.3.25 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR RECURSO

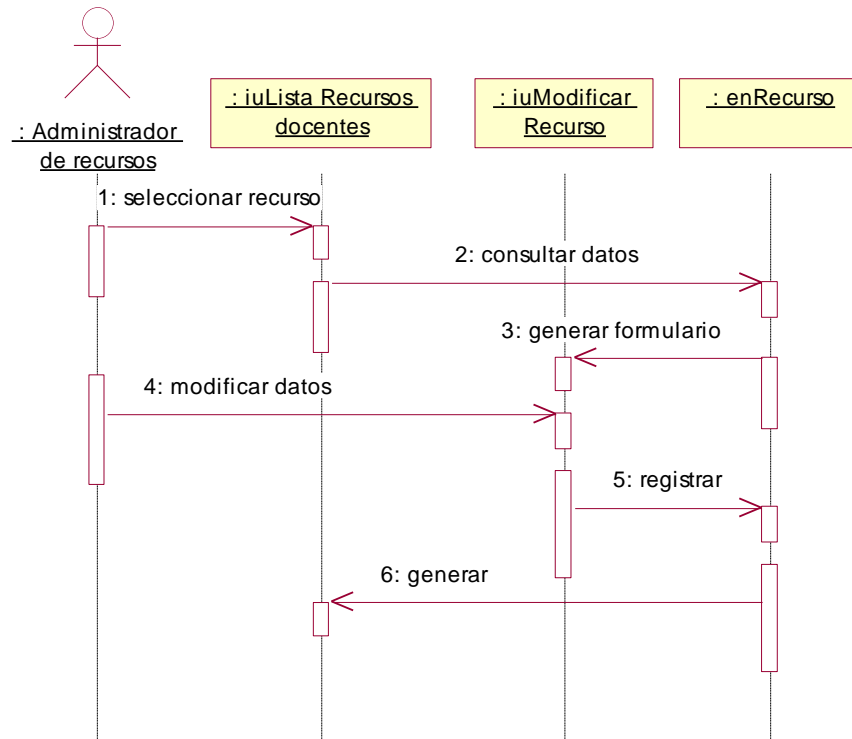


Fig. 3.25 modificar recurso

### 1.3.26 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR RECURSO

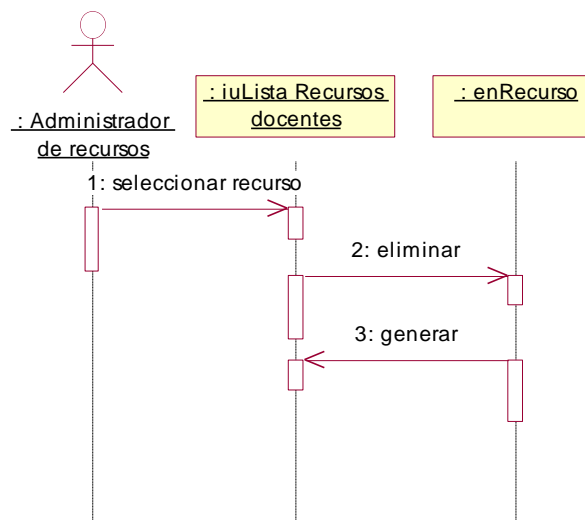


Fig. 3.26 eliminar recurso

### 1.3.27 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GENERAR REPORTE RECURSOS DOCENTES

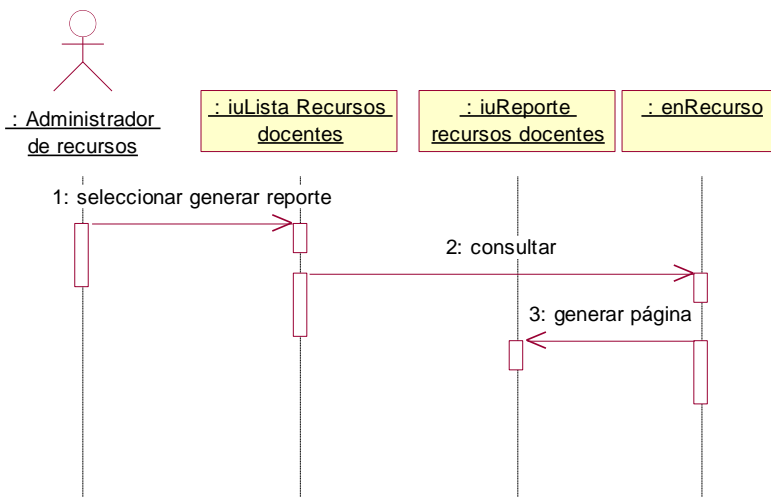


Fig. 3.26 generar reporte recursos docentes

### 1.3.28 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GENERAR REPORTE RECURSOS USUARIOS

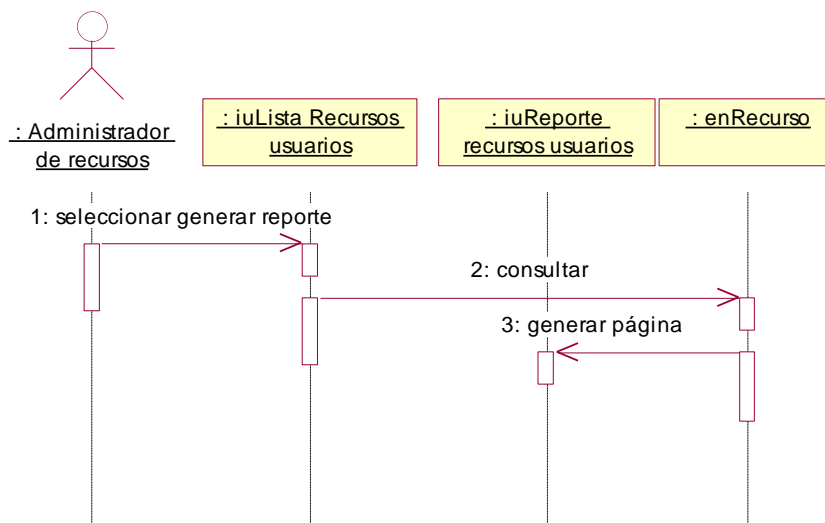


Fig. 3.28 generar reporte recursos usuarios



### 1.3.29 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR REGISTRO INFRAESTRUCTURA

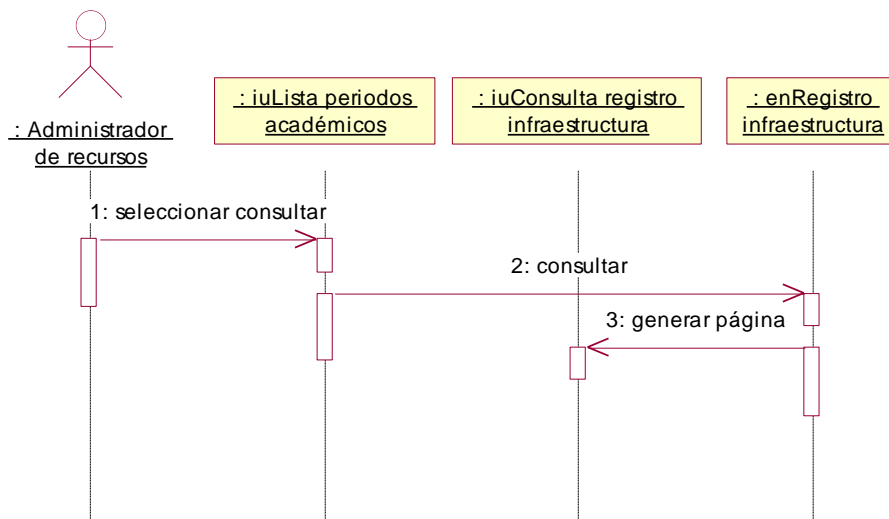


Fig. 3.29 consultar registro infraestructura

### 1.3.30 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR ASIGNATURA

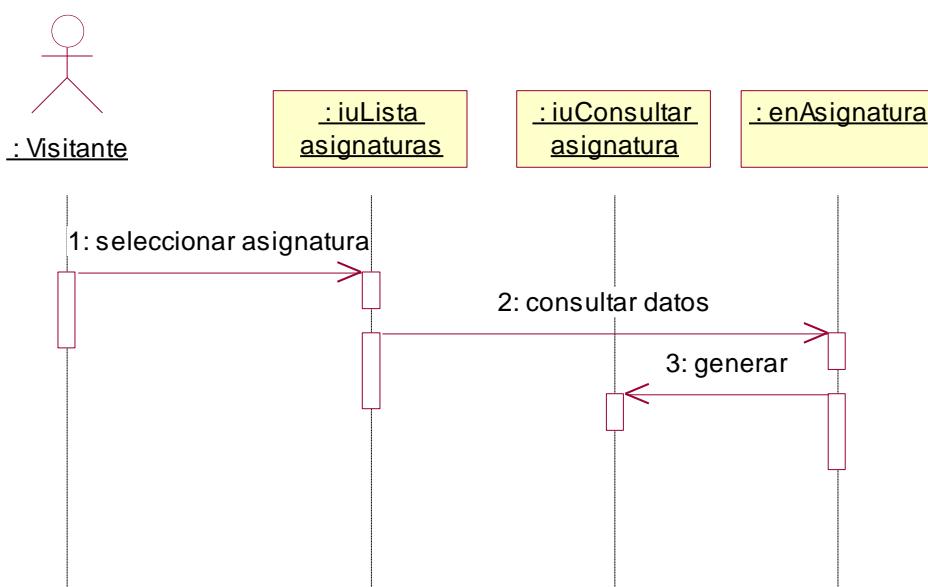


Fig. 3.30 consultar asignatura

### 1.3.31 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR ASIGNATURA

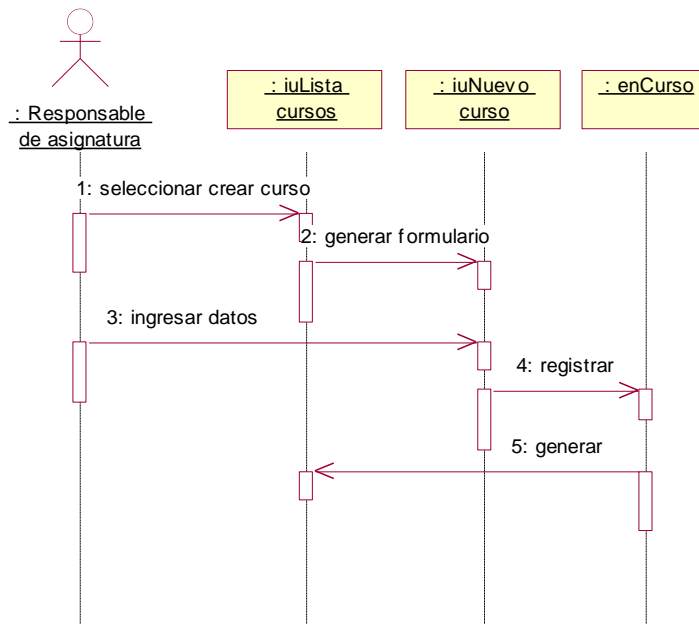


Fig. 3.31 crear asignatura

### 1.3.32 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR ASIGNATURA

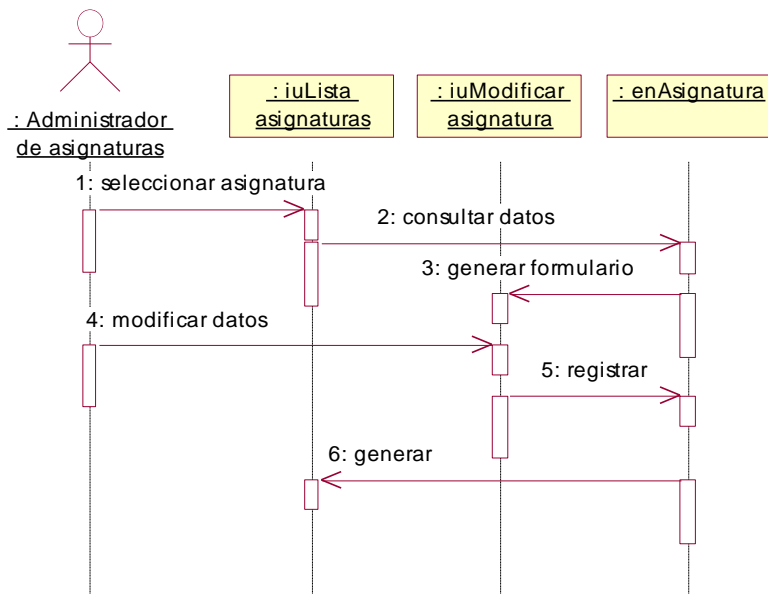


Fig. 3.32 modificar asignatura

### 1.3.33 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR ASIGNATURA

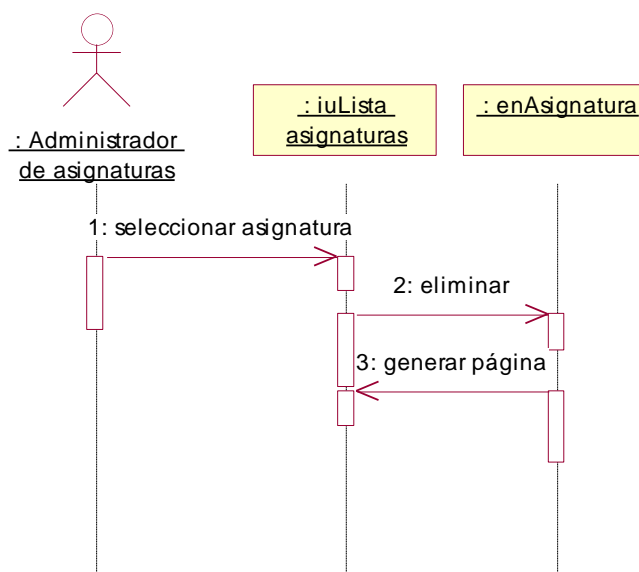


Fig. 3.33 eliminar asignatura

### 1.3.34 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR PROGRAMA ACADÉMICO

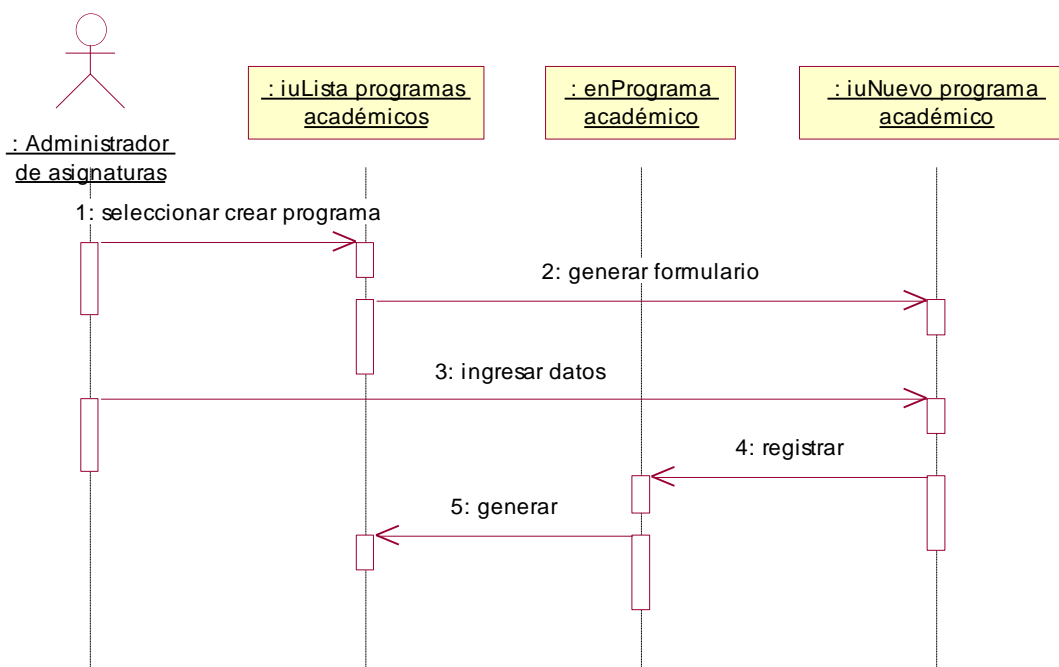


Fig. 3.34 crear programa académico

### 1.3.35 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR PROGRAMA ACADÉMICO

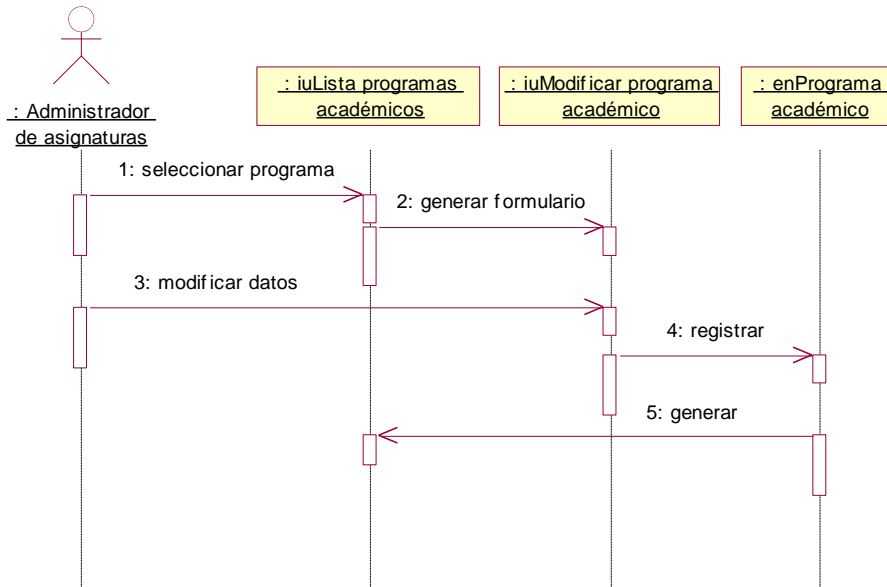


Fig. 3.35 modificar programa académico

### 1.3.36 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR PROGRAMA ACADÉMICO

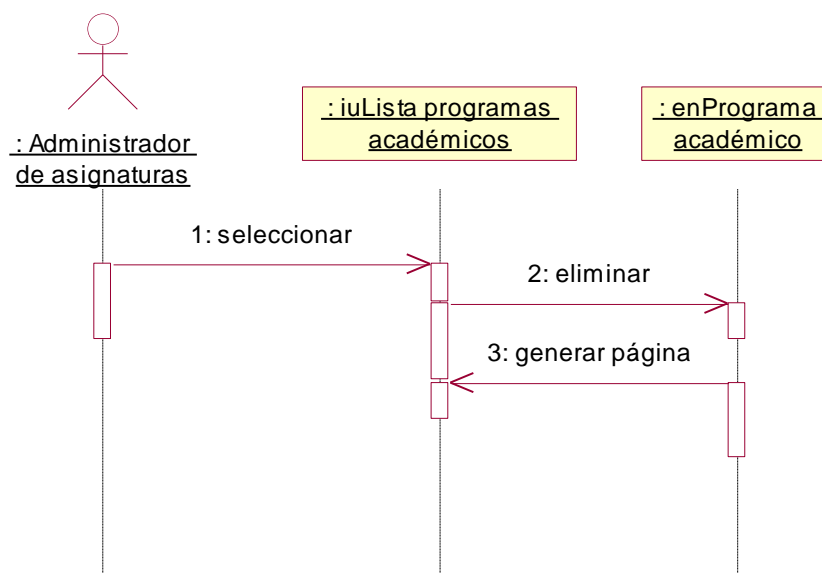


Fig. 3.36 eliminar programa académico

### 1.3.37 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR AREA

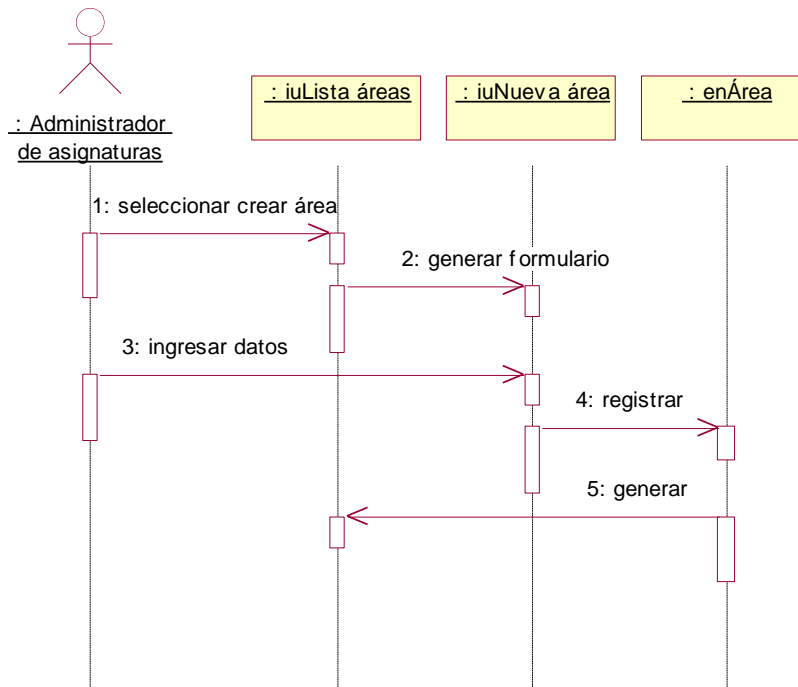


Fig. 3.37 crear area

### 1.3.38 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR ÁREA

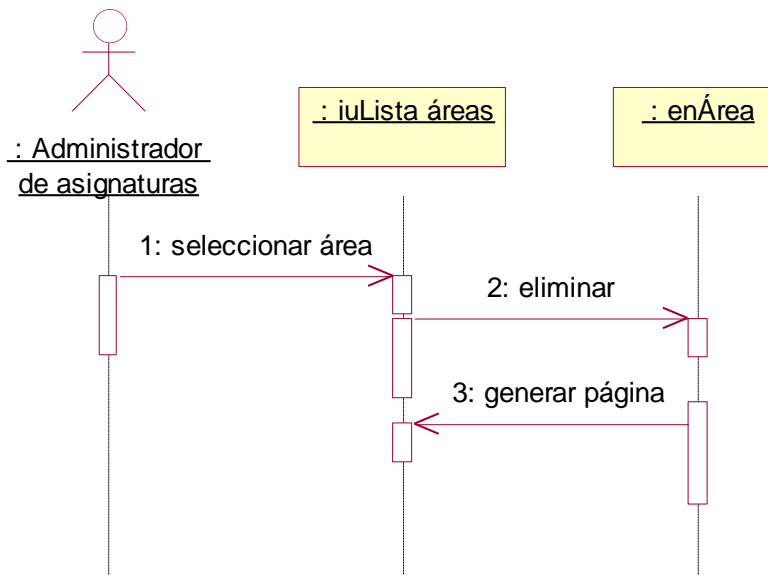


Fig. 3.38 eliminar área

### 1.3.39 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR ÁREA

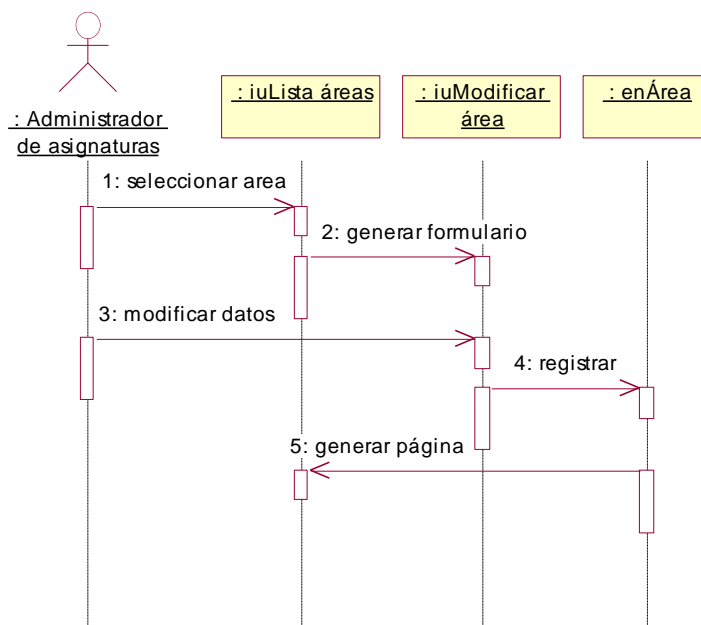


Fig. 3.39 modificar área

### 1.3.40 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR CURSO

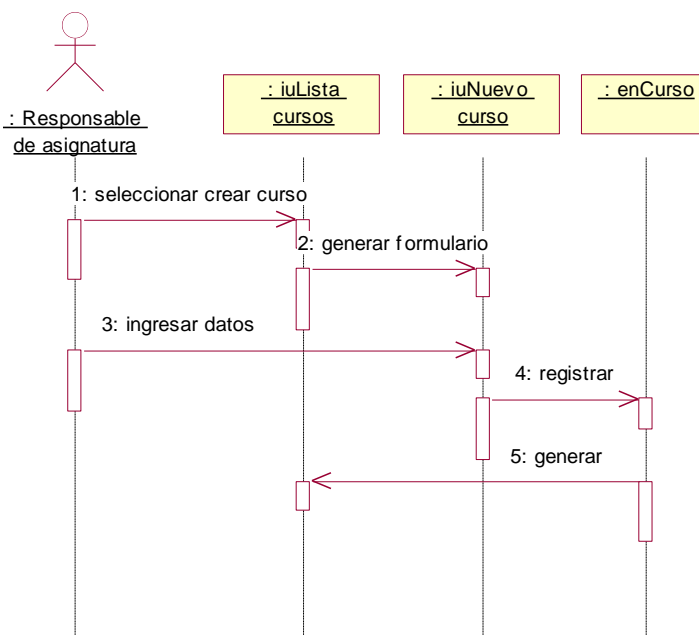


Fig. 3.40 crear curso

### 1.3.41 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR CURSO

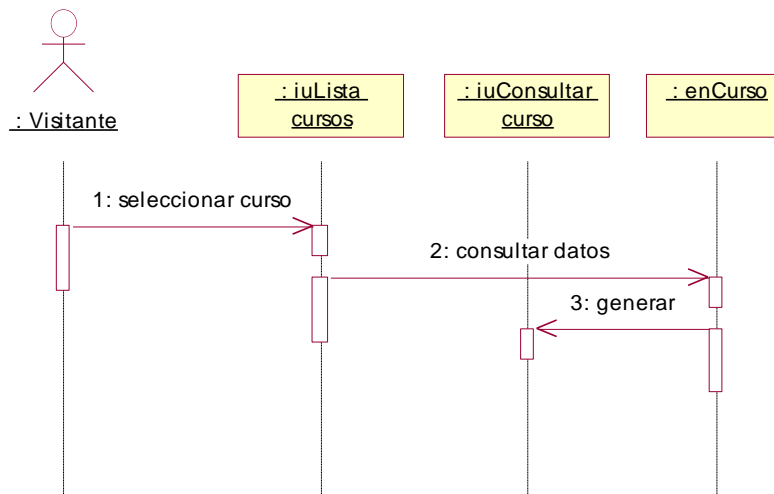


Fig. 3.41 consultar curso

### 1.3.42 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR CURSO

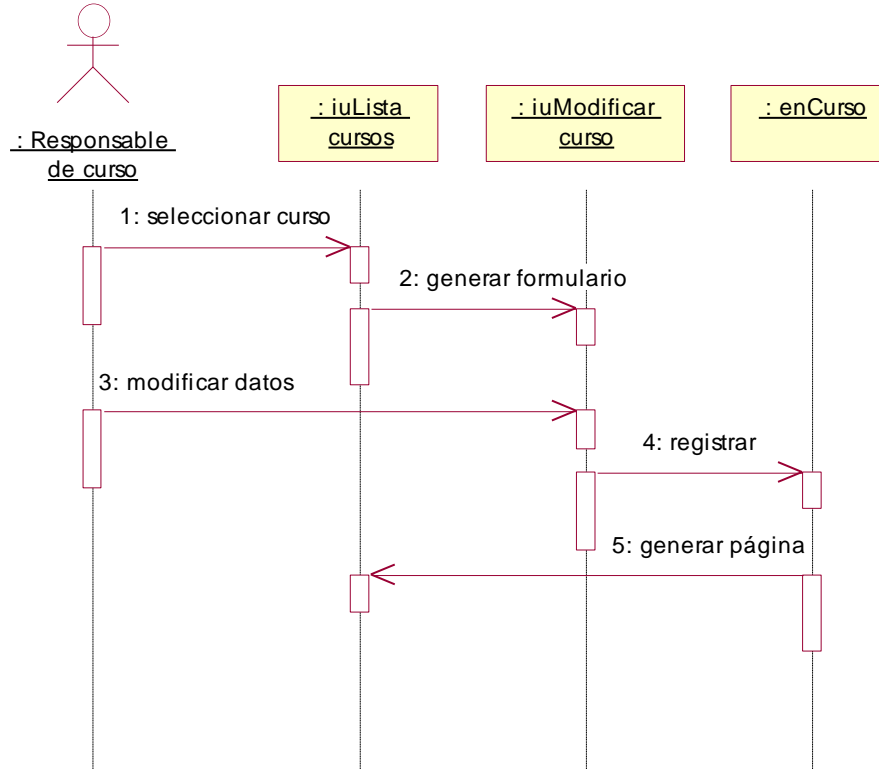


Fig. 3.42 modificar curso

### 1.3.43 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR CURSO

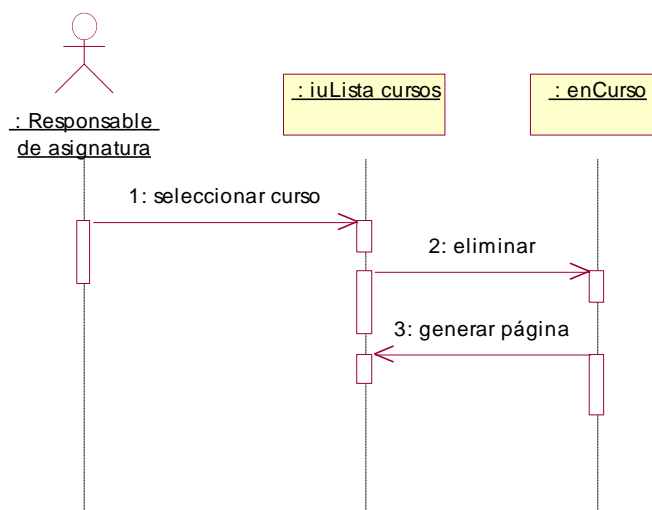


Fig. 3.43 eliminar curso

### 1.3.44 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR ÍTEM BIBLIOGRÁFICO

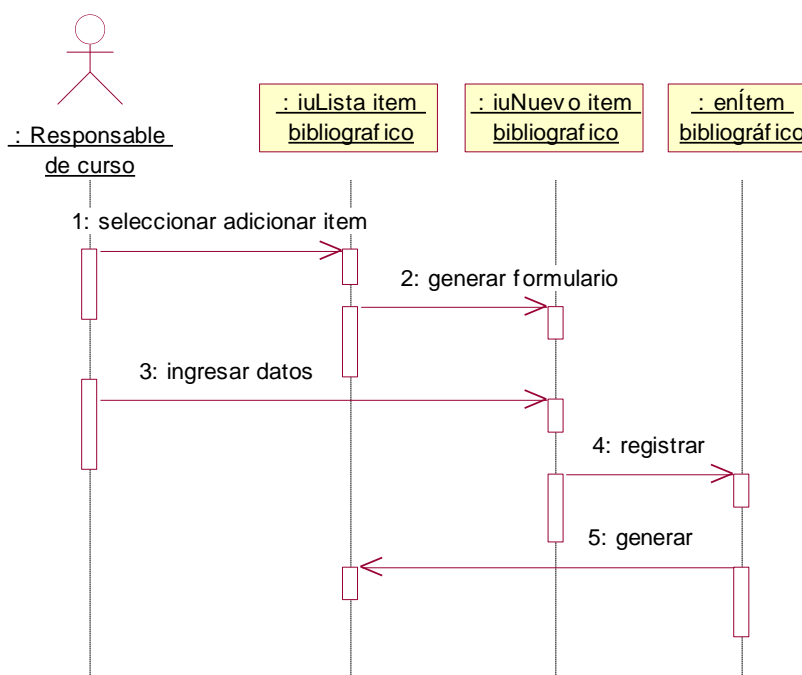


Fig. 3.44 adicionar ítem bibliográfico



### 1.3.45 DIAGRAMA DE SECUENCIA: EDITAR ÍTEM BIBLIOGRÁFICO

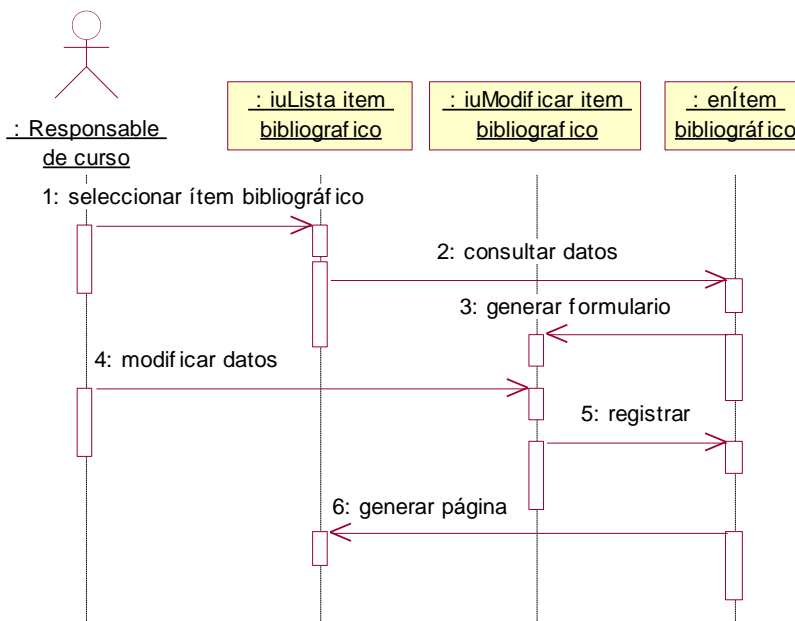


Fig. 3.45 editar ítem bibliográfico

### 1.3.46 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR ÍTEM BIBLIOGRÁFICO

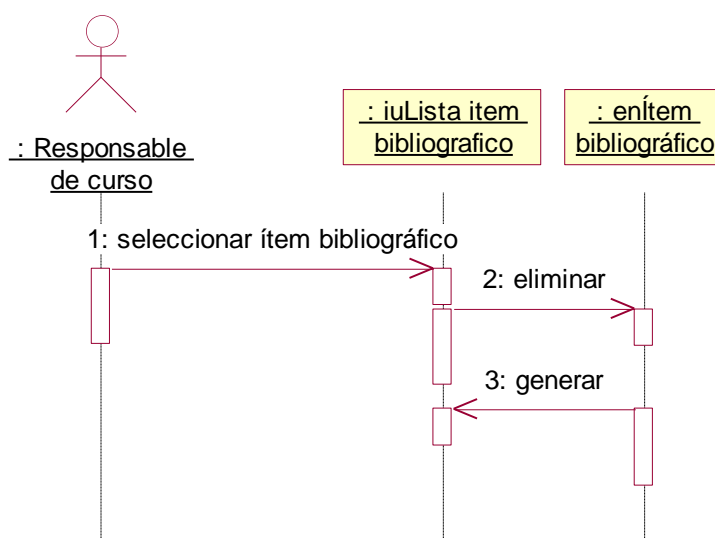


Fig. 3.46 eliminar ítem bibliográfico

### 1.3.47 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR ALUMNO

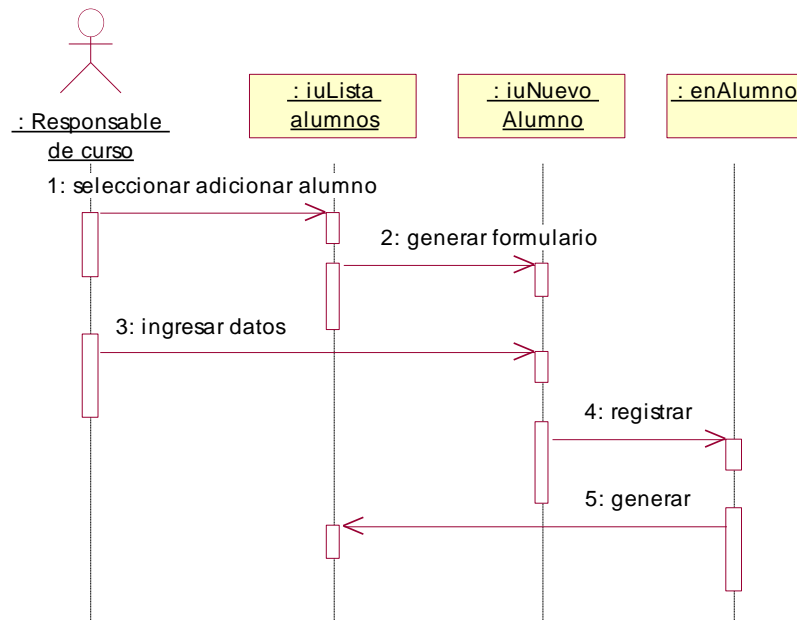


Fig. 3.47 adicionar alumno

### 1.3.48 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR ALUMNO

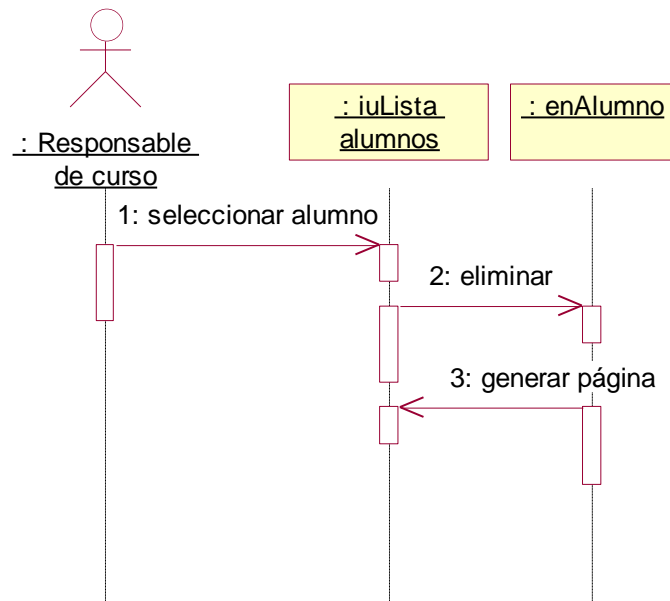


Fig. 3.48 eliminar alumno

### 1.3.49 DIAGRAMA DE SECUENCIA: INGRESAR CALIFICACIÓN

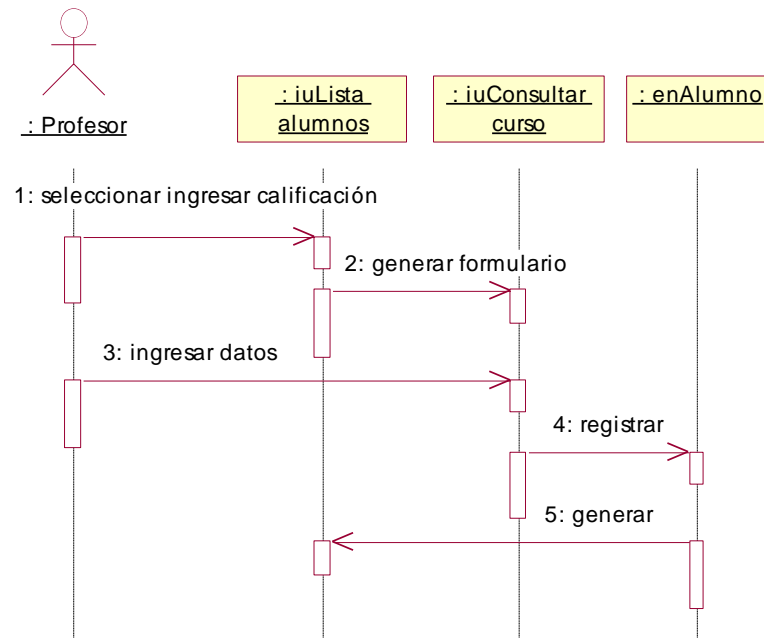


Fig. 3.49 ingresar calificación

### 1.3.50 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR CALIFICACIÓN

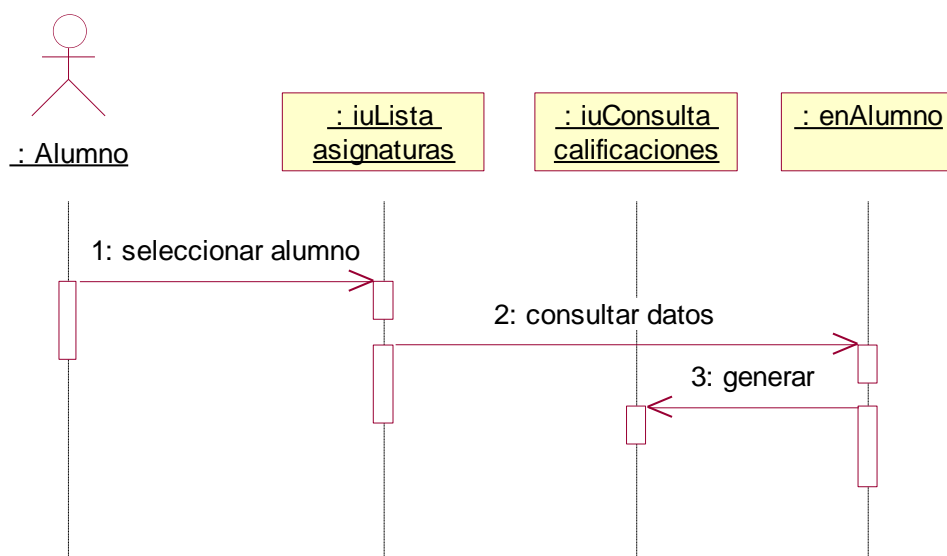


Fig. 3.50 consultar calificación

### 1.3.51 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR REGISTRO ASIGNATURAS

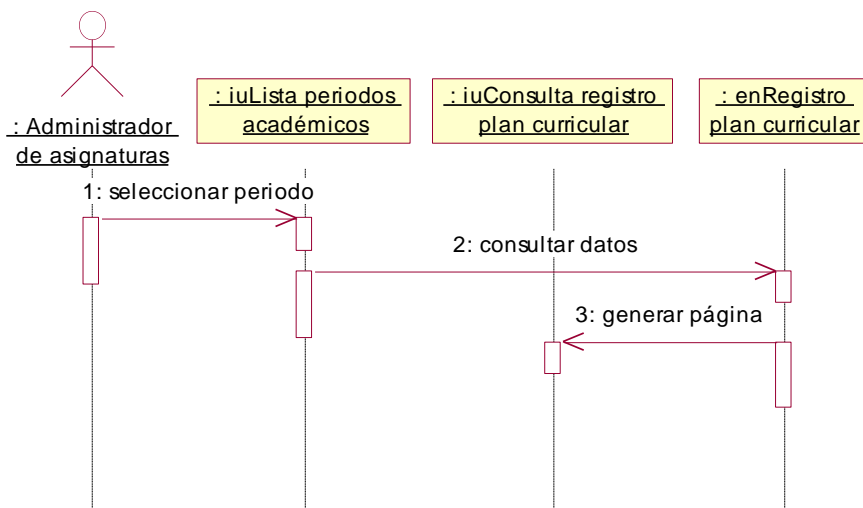


Fig. 3.51 consultar registro asignaturas

### 1.3.52 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GENERAR REPORTE ASIGNATURAS

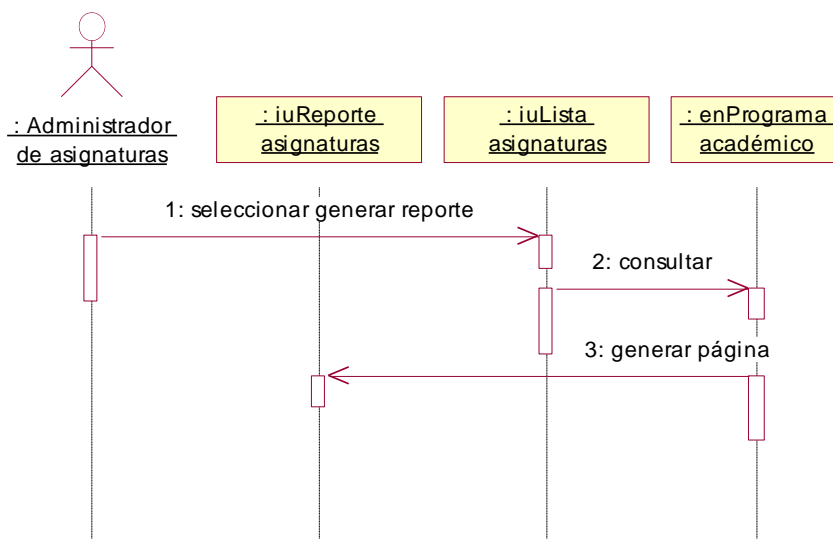


Fig. 3.52 generar reporte asignaturas

### 1.3.53 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR PROYECTO

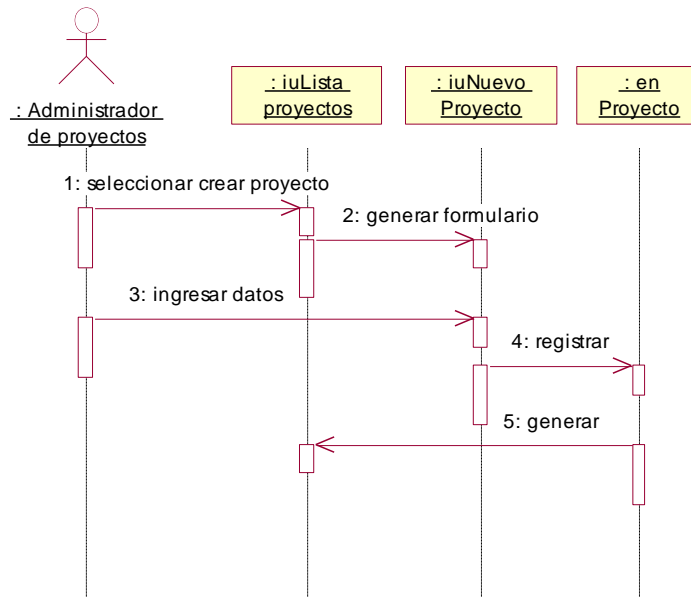


Fig. 3.53 crear proyecto

### 1.3.54 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR PROYECTO

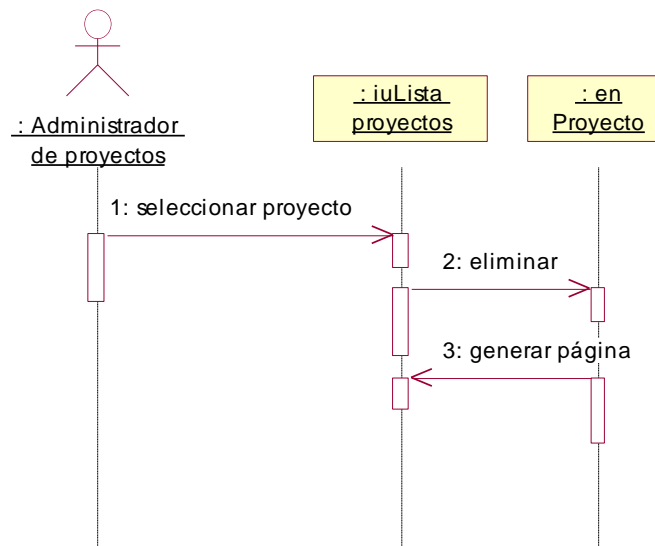


Fig. 3.54 eliminar proyecto

### 1.3.55 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR PROYECTO

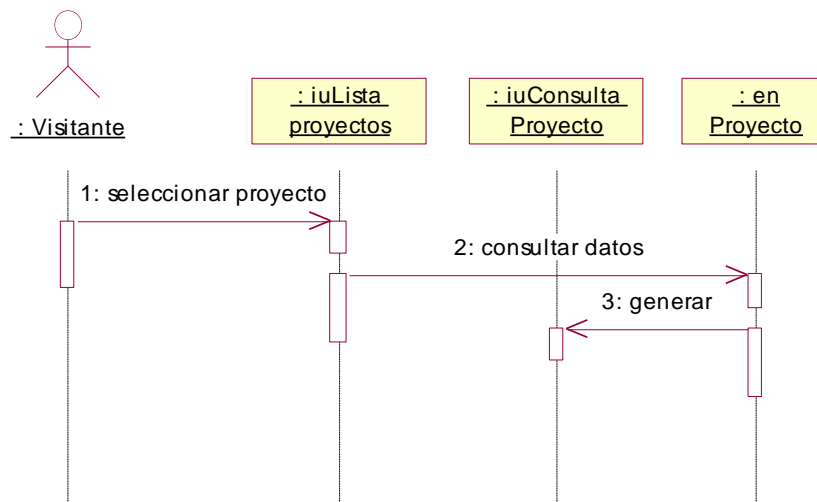


Fig. 3.55 consultar proyecto

### 1.3.56 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ACTUALIZAR PROYECTO

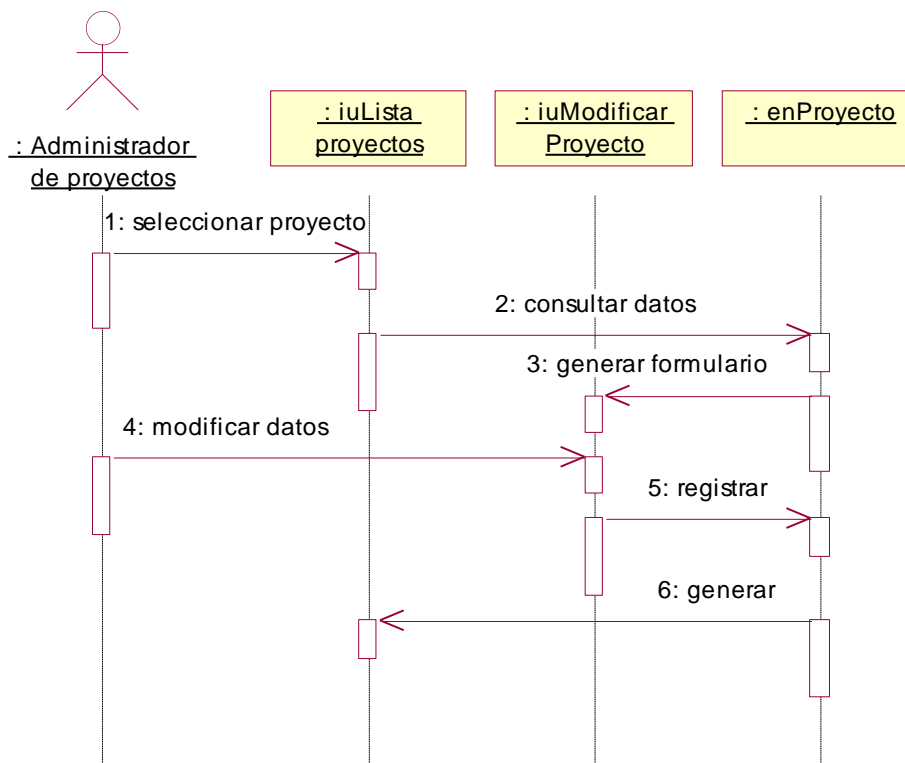


Fig. 3.56 actualizar proyecto

### 1.3.57 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR PARTICIPANTE

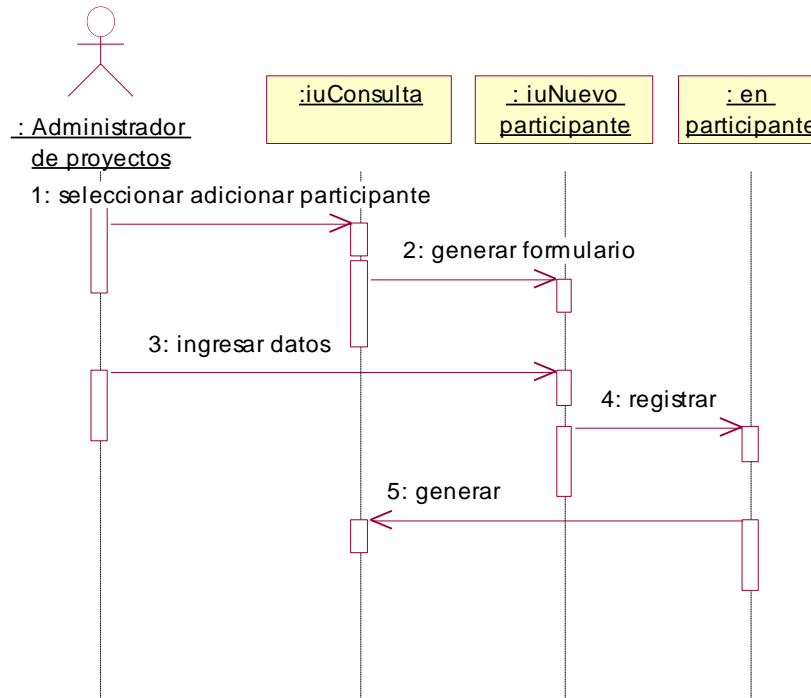


Fig. 3.57 adicionar participante

### 1.3.58 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR PARTICIPANTE

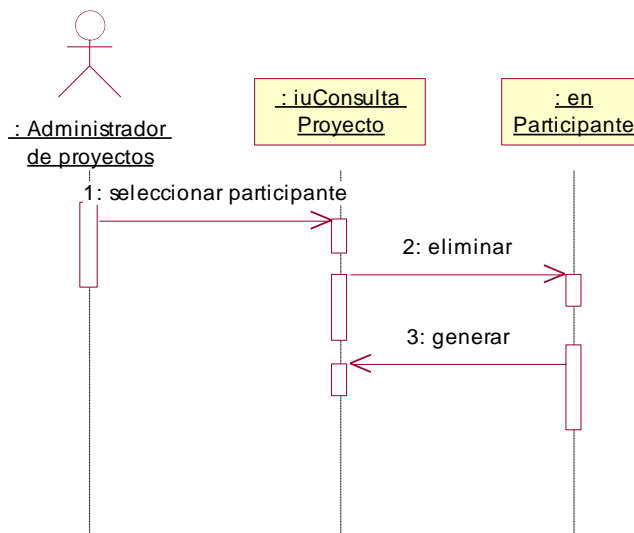


Fig. 3.58 eliminar participante

### 1.3.59 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GENERAR REPORTE PROYECTOS

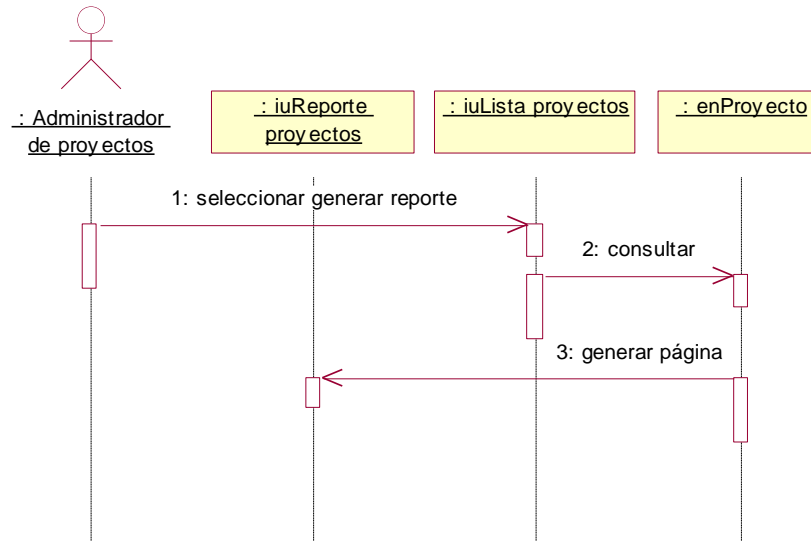


Fig. 3.59 generar reporte proyectos

### 1.3.60 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR REGISTRO PROYECTOS

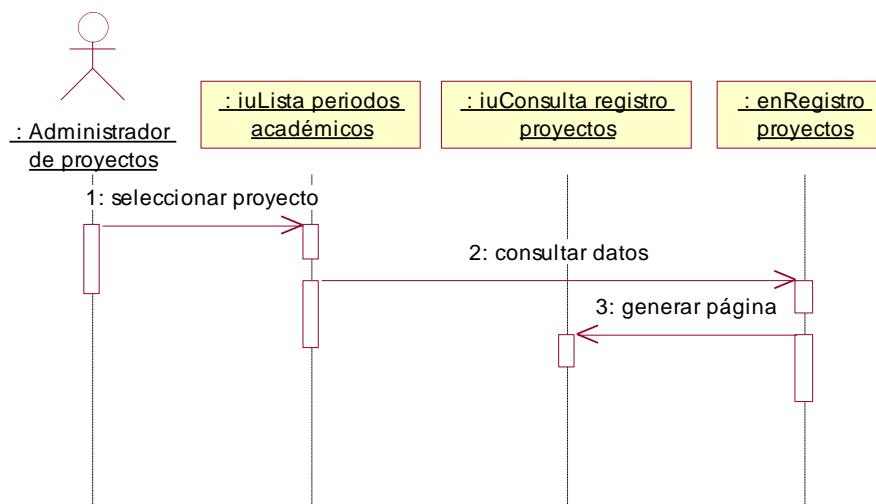


Fig. 3.60 consultar registro proyectos



### 1.3.61 DIAGRAMA DE SECUENCIA: GENERAR REPORTE TRABAJOS DE GRADO

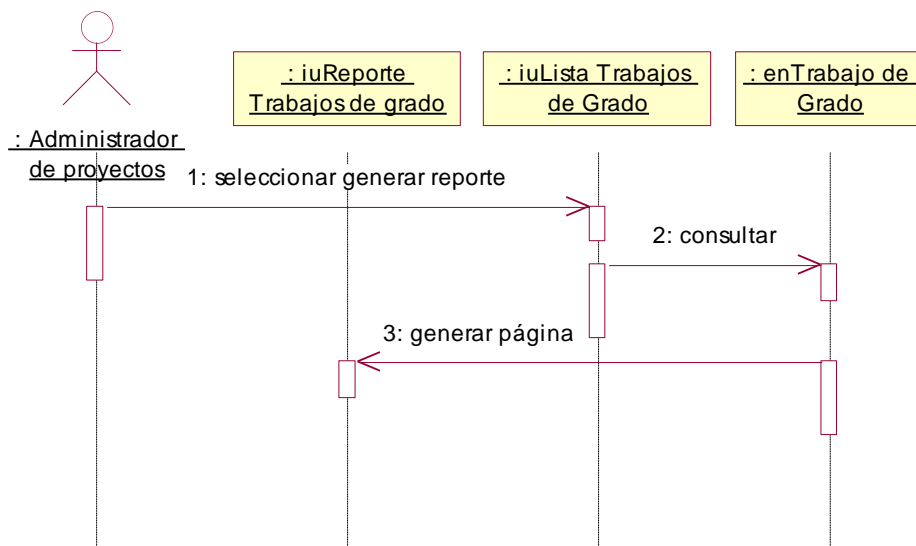


Fig. 3.61 generar reporte trabajos de grado

### 1.3.62 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR REGISTRO TRABAJO DE GRADO

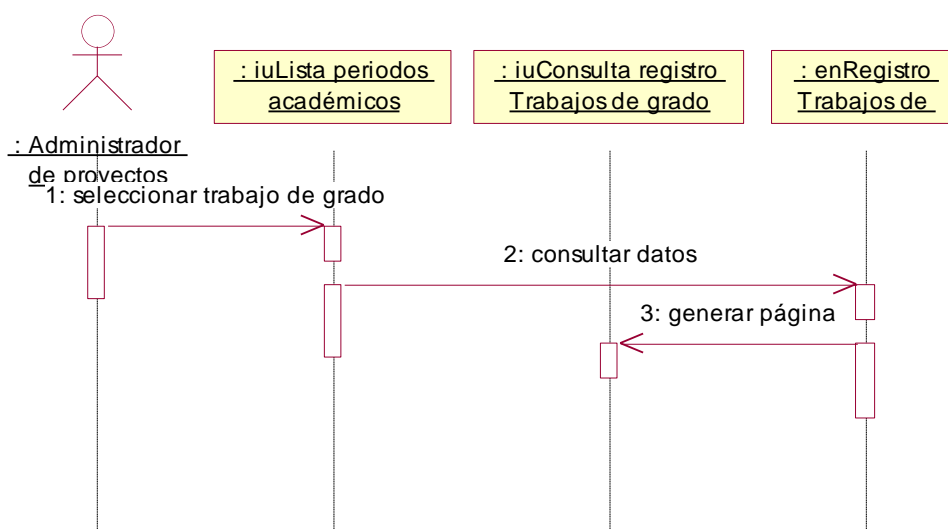


Fig. 3.62 consultar registro trabajo de grado

### 1.3.63 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR TRABAJO DE GRADO

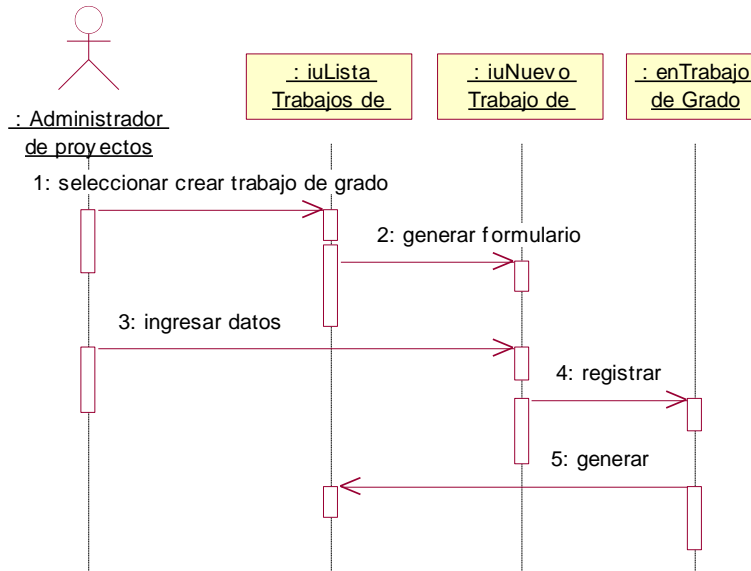


Fig. 3.63 crear trabajo de grado

### 1.3.64 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ACTUALIZAR TRABAJO DE GRADO

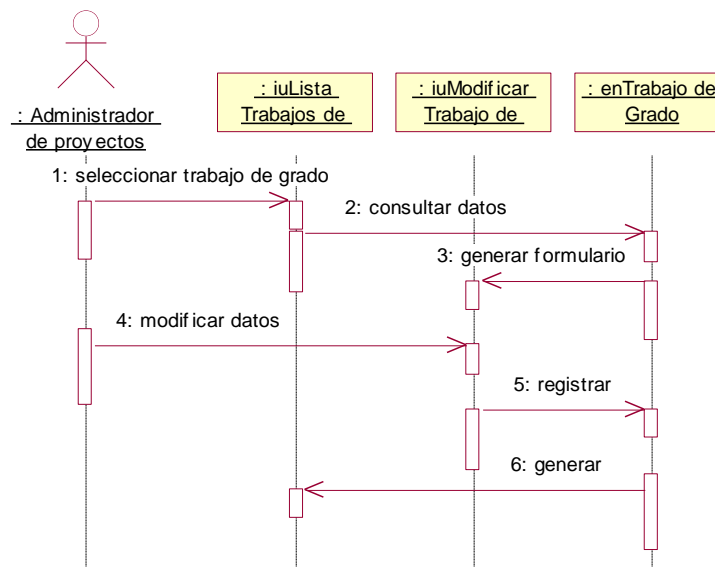


Fig. 3.64 actualizar trabajo de grado

### 1.3.65 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR TRABAJO DE GRADO

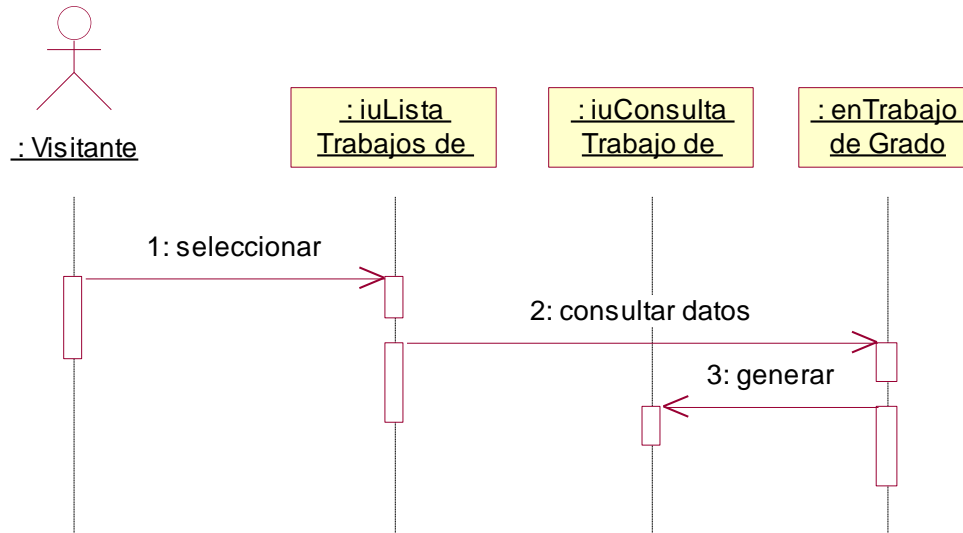


Fig. 3.65 consultar trabajo de grado

### 1.3.66 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR TRABAJO DE GRADO

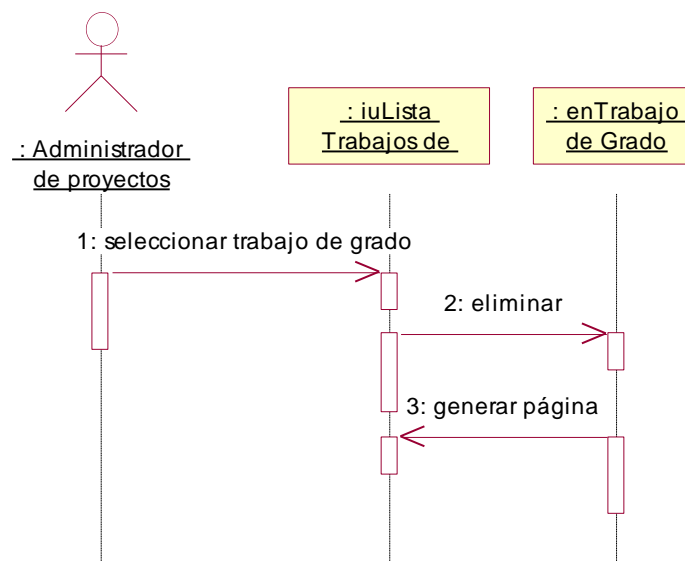


Fig. 3.66 eliminar trabajo de grado

### 1.3.67 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR PROGRAMA DE TRABAJO

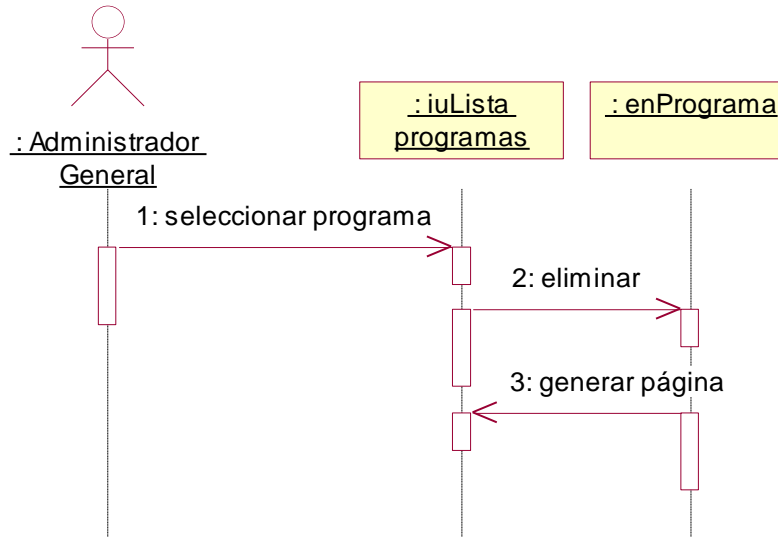


Fig. 3.67 Validación de ingreso

### 1.3.68 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR PROGRAMA DE TRABAJO

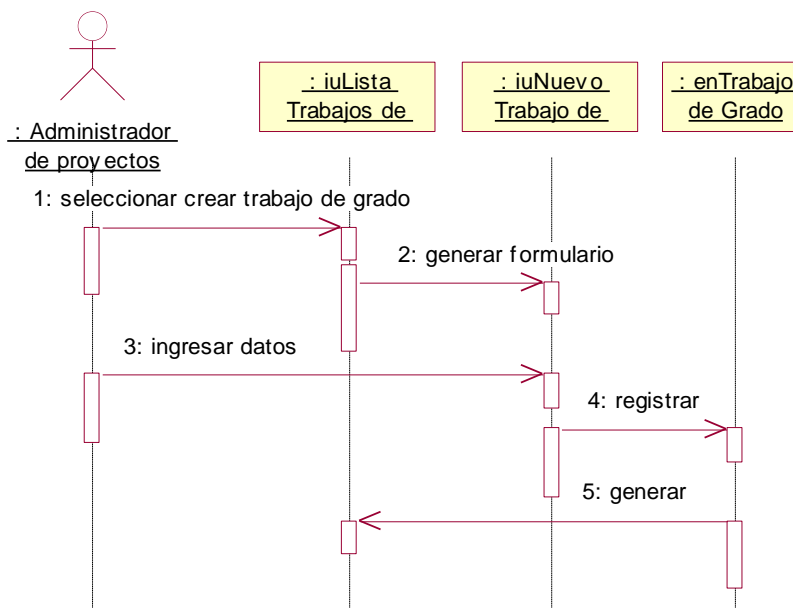


Fig. 3.68 crear programa de trabajo

### 1.3.69 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR PROGRAMA DE TRABAJO

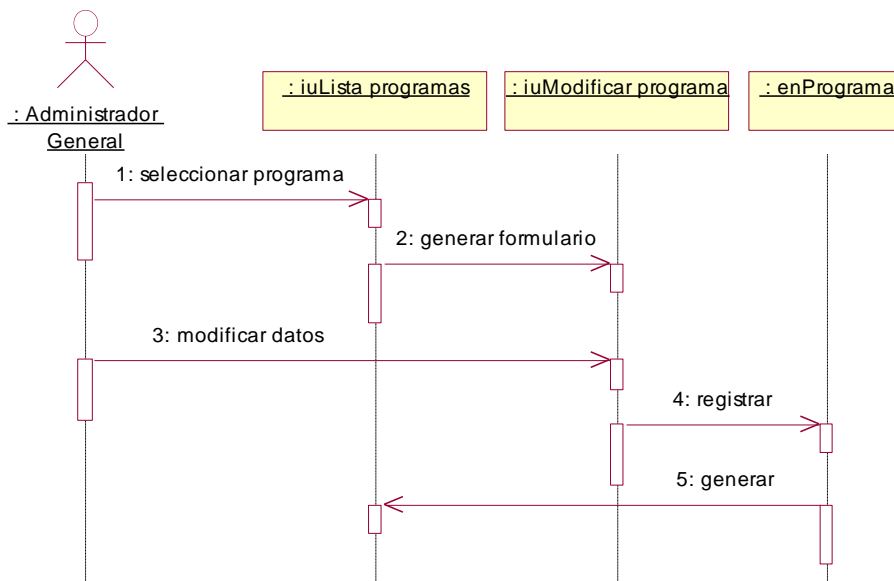


Fig. 3.69 modificar programa de trabajo

### 1.3.70 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR SUBPROGRAMA DE TRABAJO

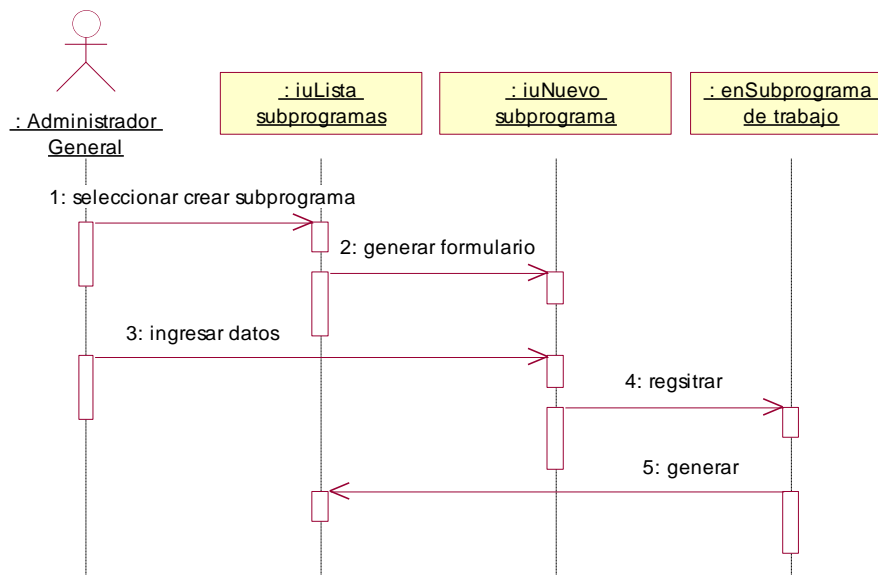


Fig. 3.70 crear subprograma de trabajo

### 1.3.71 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR SUBPROGRAMA

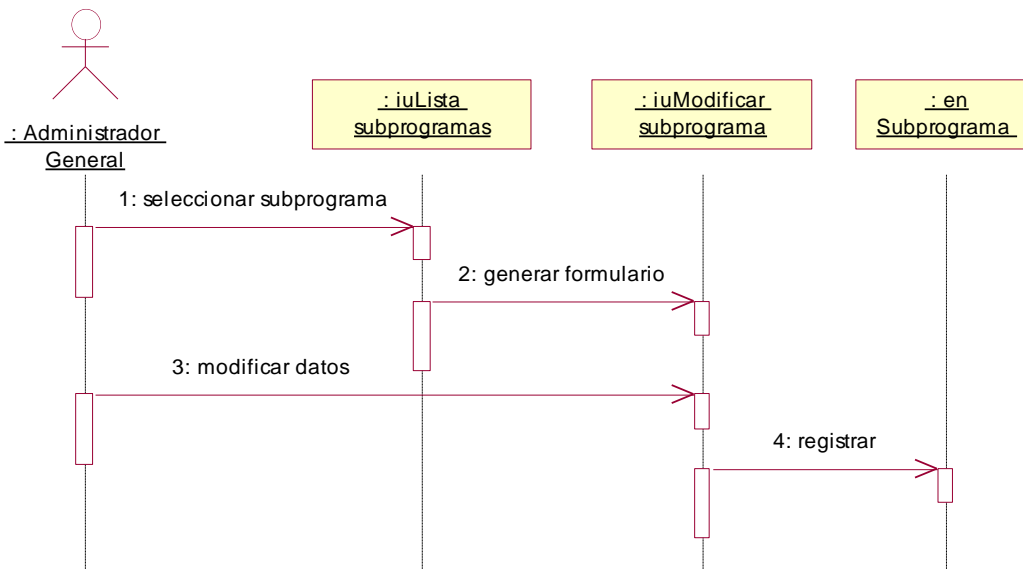


Fig. 3.71 modificar subprograma

### 1.3.72 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR SUBPROGRAMA

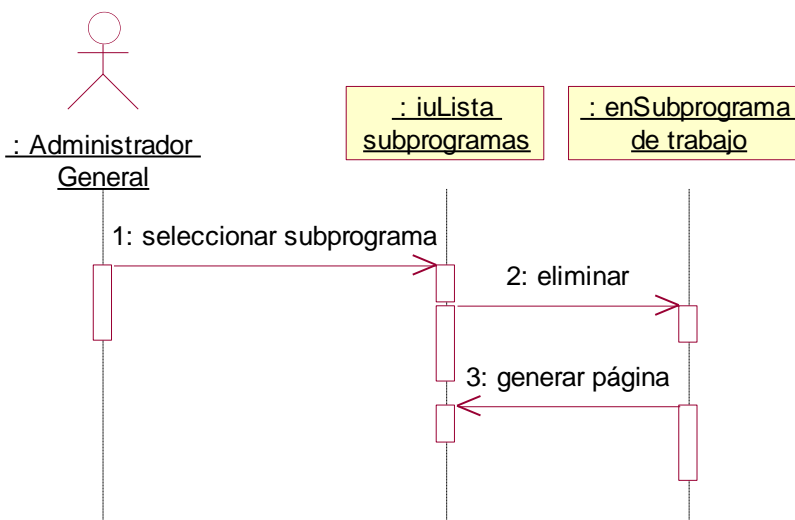


Fig. 3.72 : eliminar subprograma

### 1.3.73 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR REGISTRO PLAN DE TRABAJO

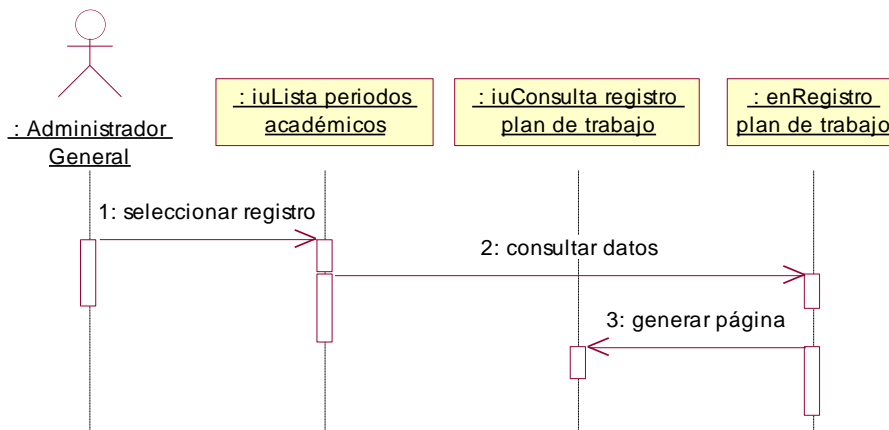


Fig. 3.73 consultar registro plan de trabajo

### 1.3.74 DIAGRAMA DE SECUENCIA: INGRESAR ACTIVIDAD AGENDA

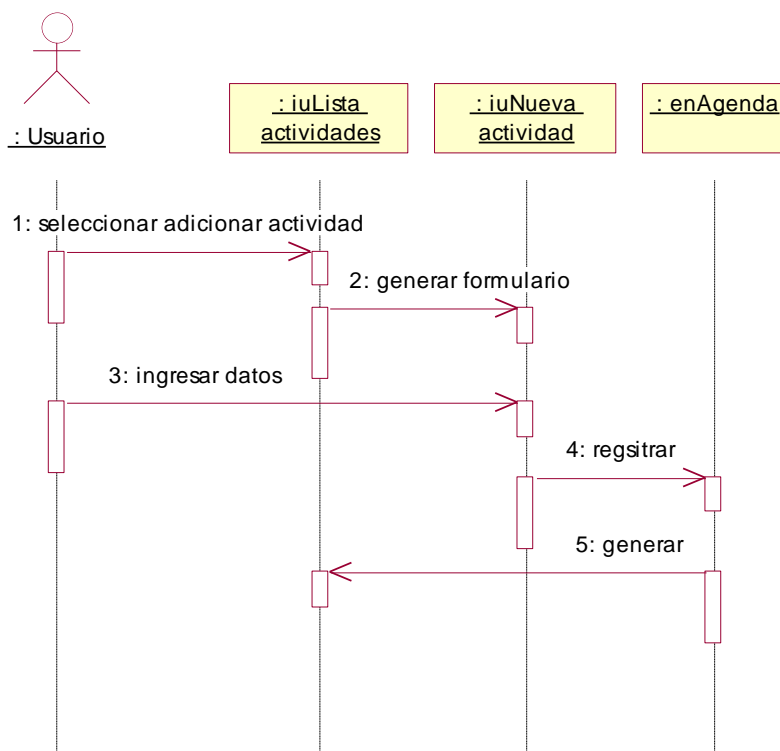


Fig. 3.74 ingresar actividad agenda

### 1.3.75 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR ACTIVIDAD AGENDA

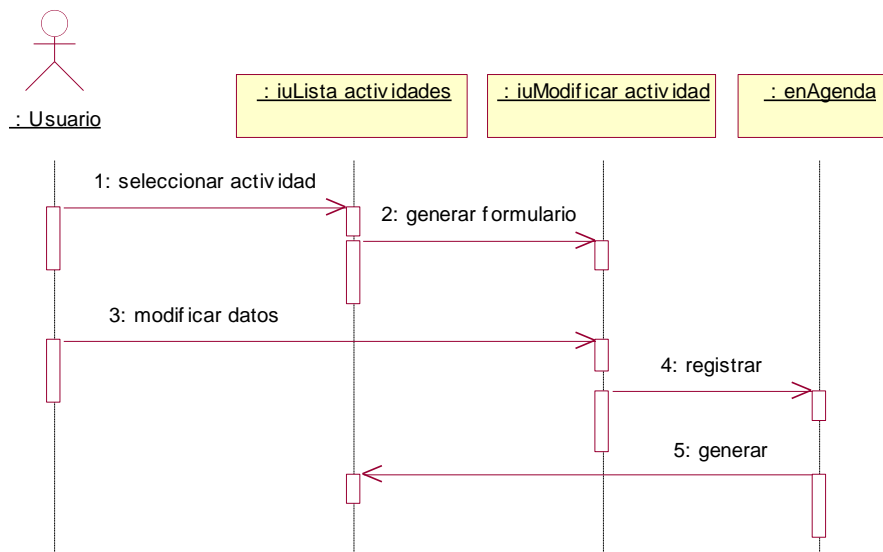


Fig. 3.75 modificar actividad agenda

### 1.3.76 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR ACTIVIDAD AGENDA

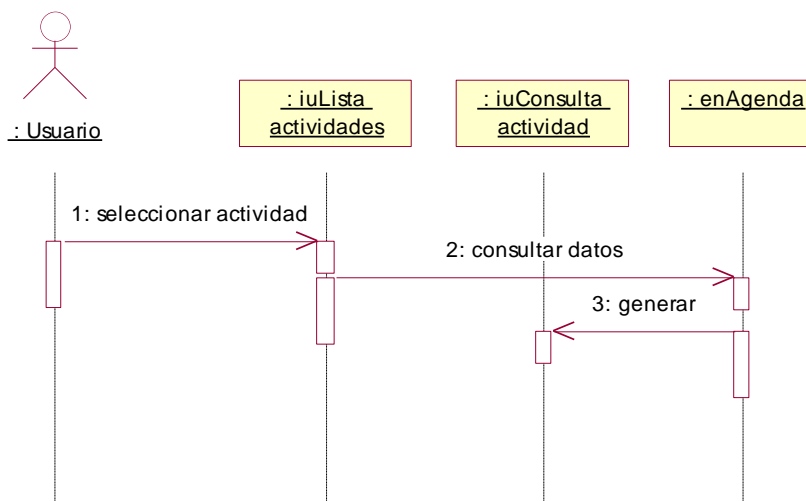


Fig. 3.76 consultar actividad agenda



### 1.3.77 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR ACTIVIDAD AGENDA

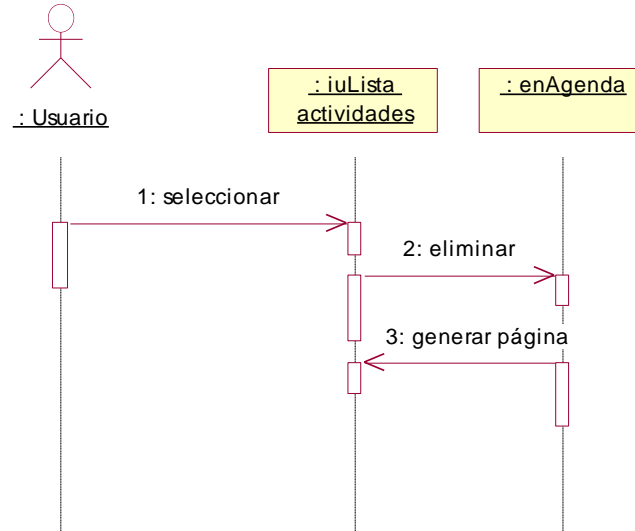


Fig. 3.77 eliminar actividad agenda

### 1.3.78 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR FORO

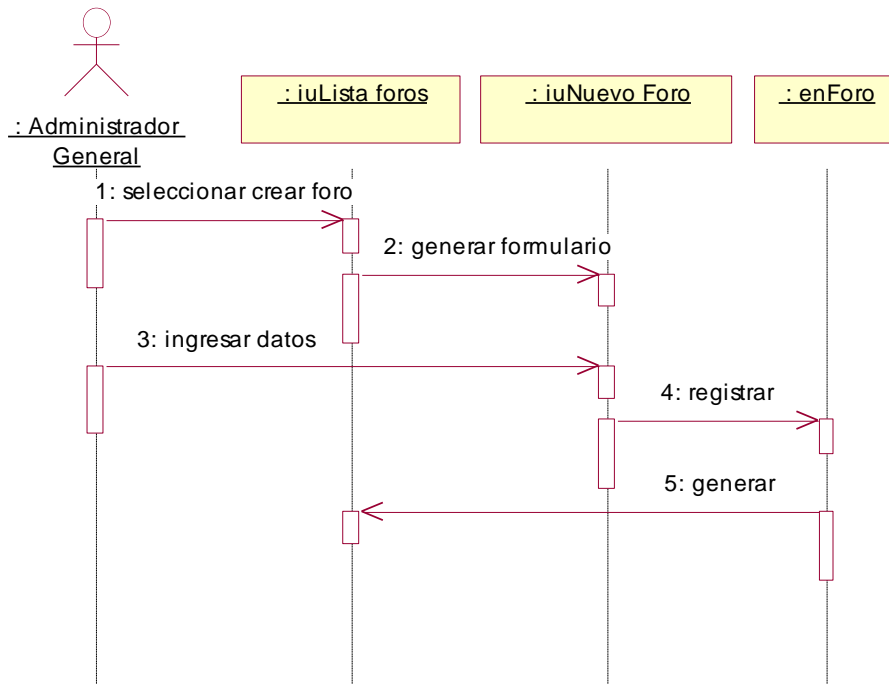


Fig. 3.78 crear foro

### 1.3.79 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR FORO

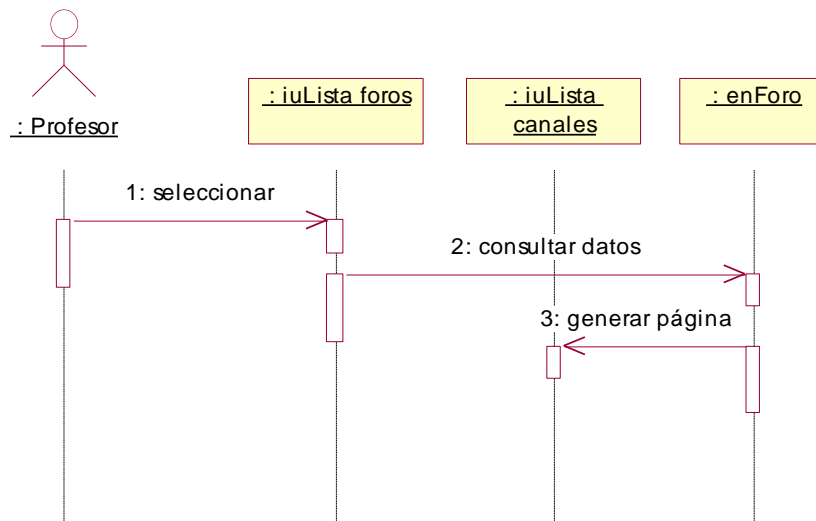


Fig. 3.79 consultar foro

### 1.3.80 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR FORO

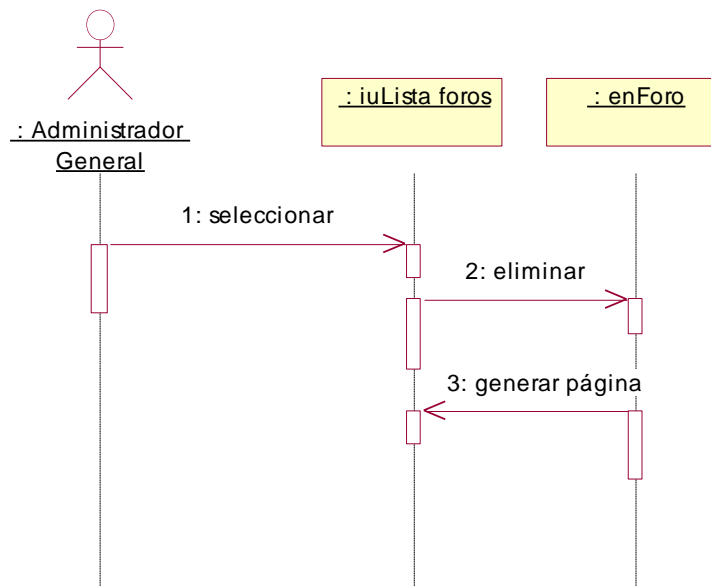


Fig. 3.80 eliminar foro

### 1.3.81 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR CANAL

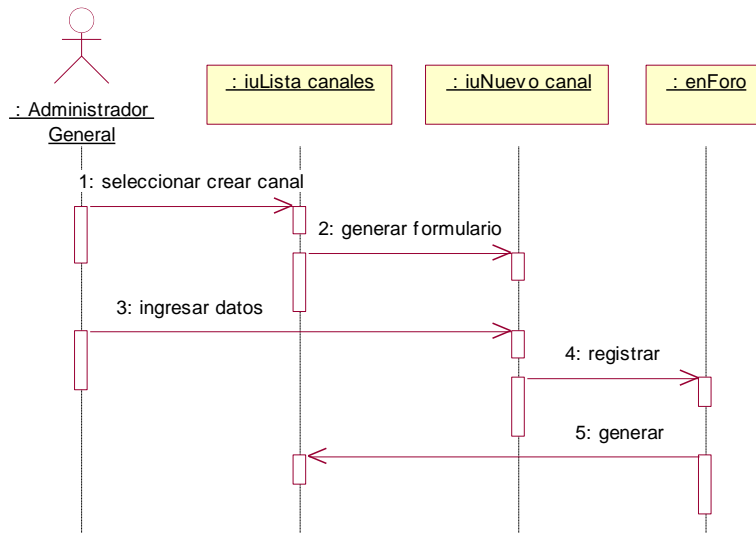


Fig. 3.81 adicionar canal

### 1.3.82 DIAGRAMA DE SECUENCIA: REINSTALAR SERVICIO DE FORO

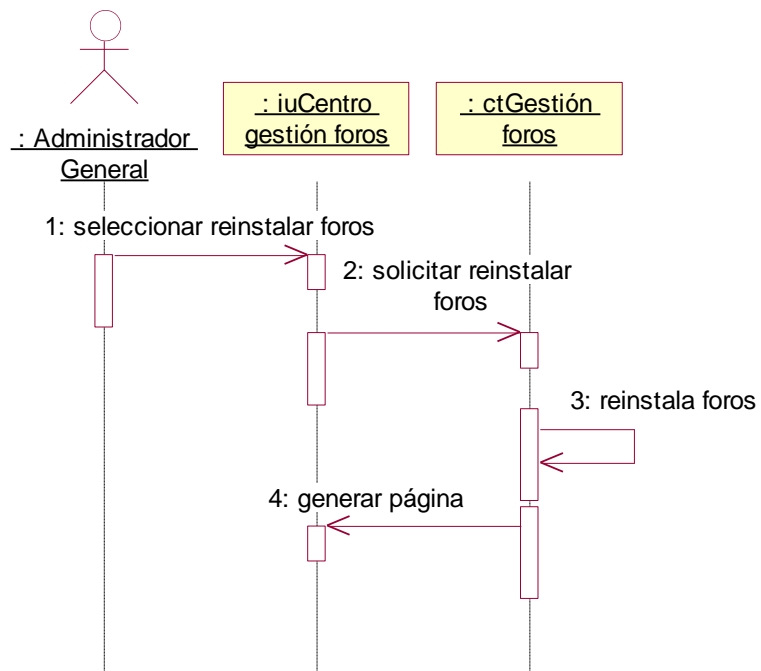


Fig. 3.82 reinstalar servicio de foro

### 1.3.83 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR CANAL

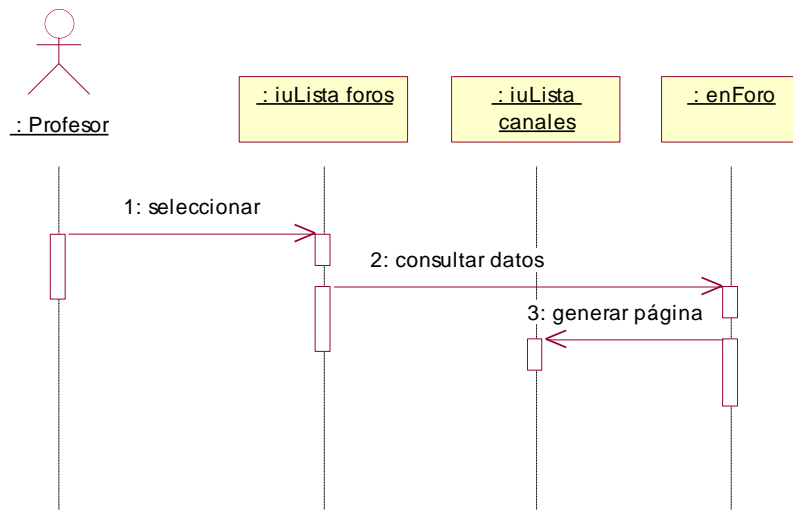


Fig. 3.83 consultar canal

### 1.3.84 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR MENSAJE

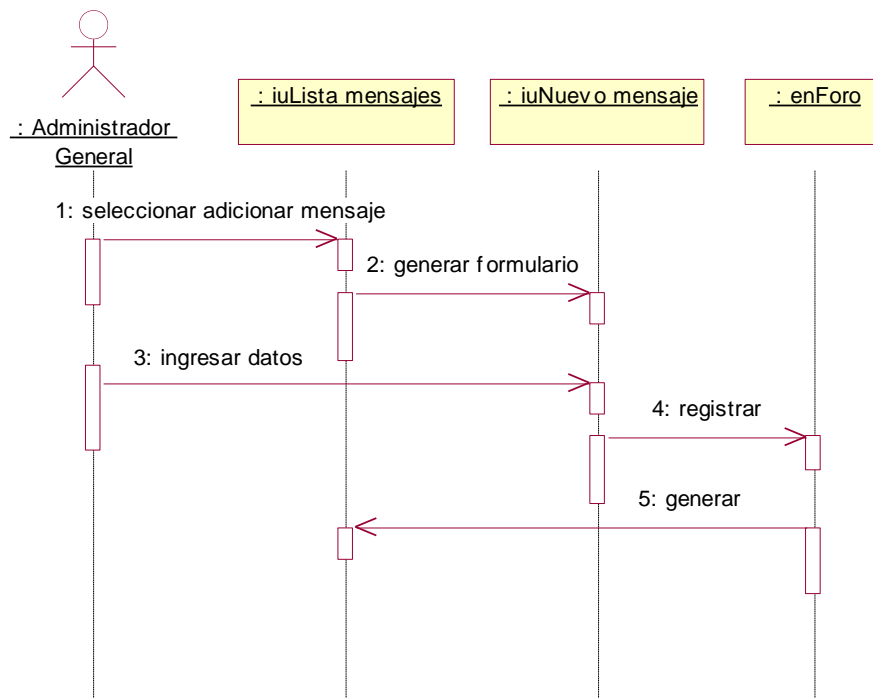


Fig. 3.84 adicionar mensaje

### 1.3.85 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CREAR ENCUESTA

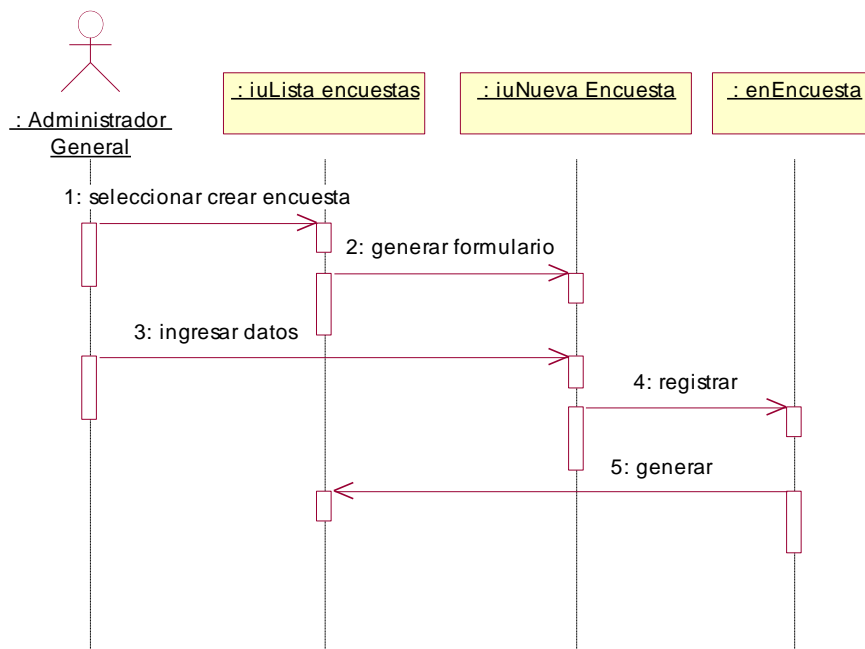


Fig. 3.85 crear encuesta

### 1.3.86 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR ENCUESTA

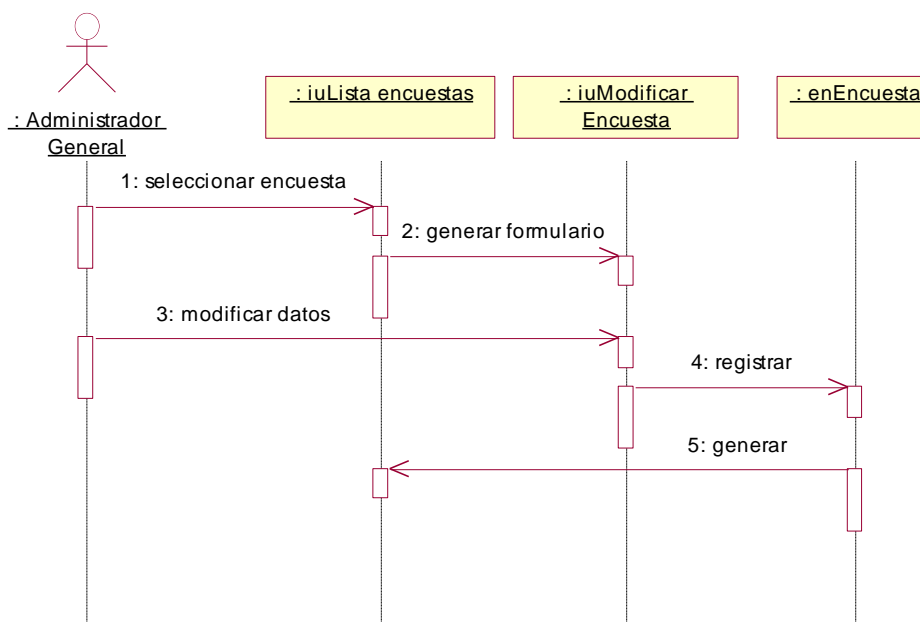


Fig. 3.86 modificar encuesta

### 1.3.87 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR ENCUESTA

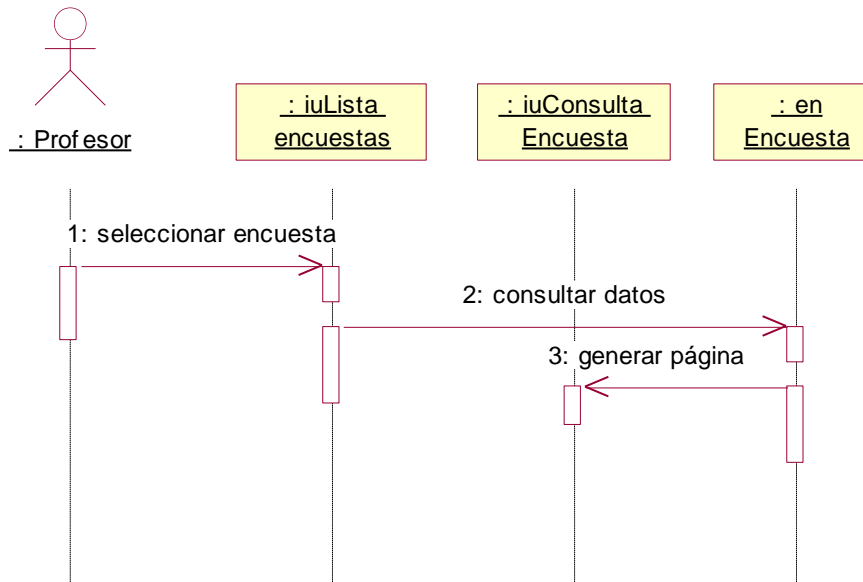


Fig. 3.87 consultar encuesta

### 1.3.88 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR ENCUESTA

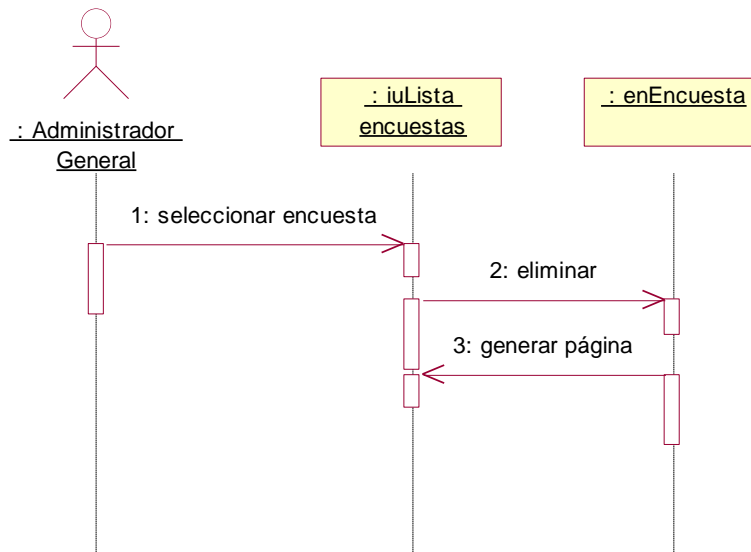


Fig. 3.88 eliminar encuesta

### 1.3.89 DIAGRAMA DE SECUENCIA: VOTAR

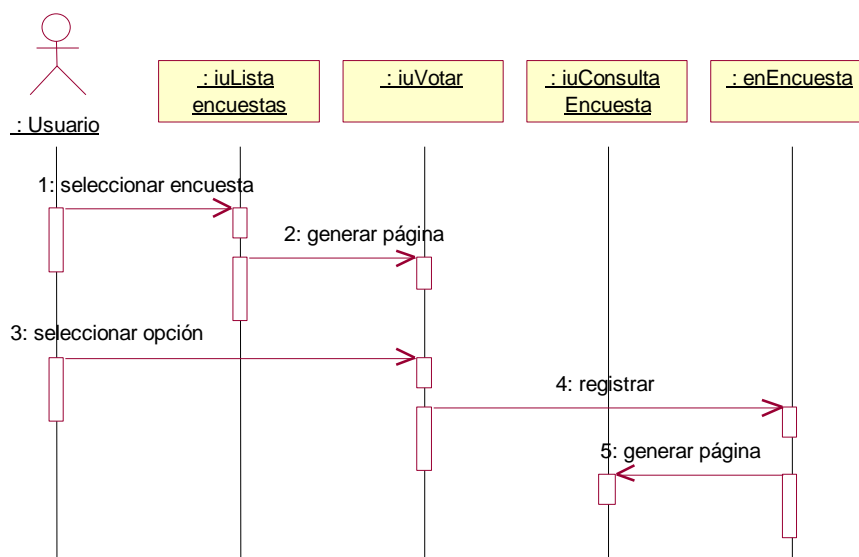


Fig. 3.89 votar

### 1.3.90 DIAGRAMA DE SECUENCIA: PUBLICAR NOTICIA-EVENTO

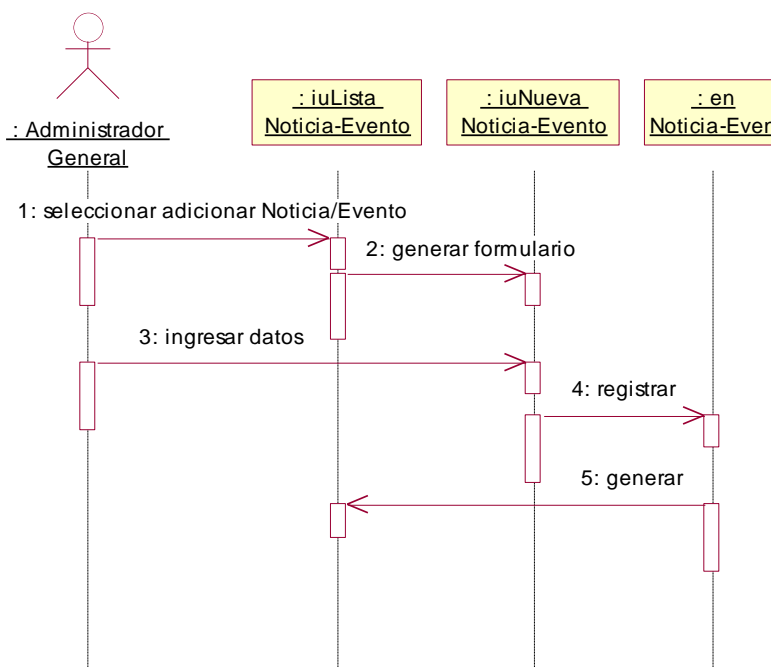


Fig. 3.90 publicar noticia-evento

### 1.3.91 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR NOTICIA-EVENTO

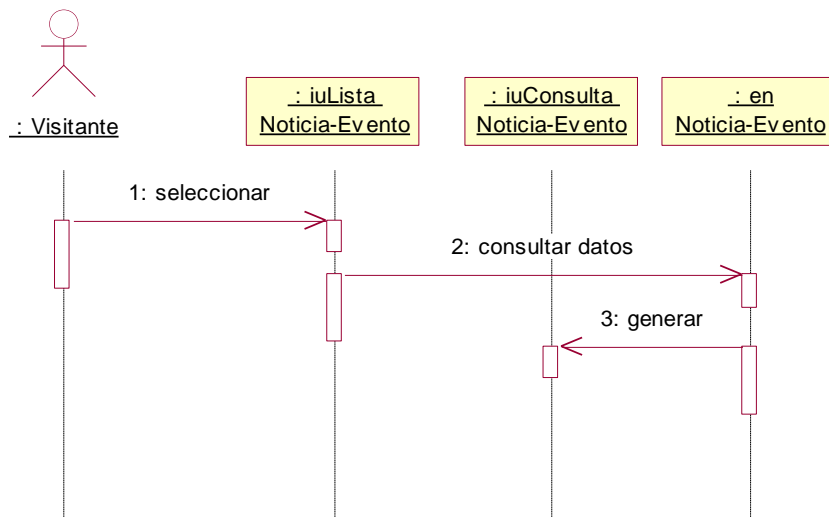


Fig. 3.91 consultar noticia-evento

### 1.3.92 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR NOTICIA-EVENTO

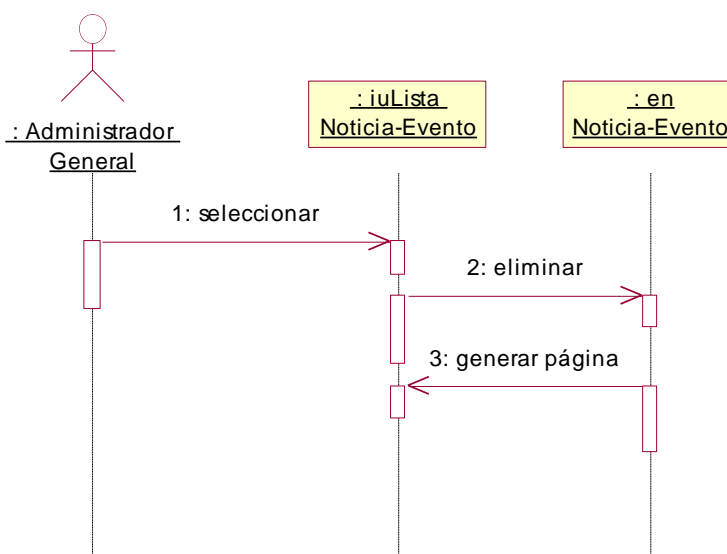


Fig. 3.92 eliminar noticia-evento



### 1.3.93 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR NOTICIA-EVENTO

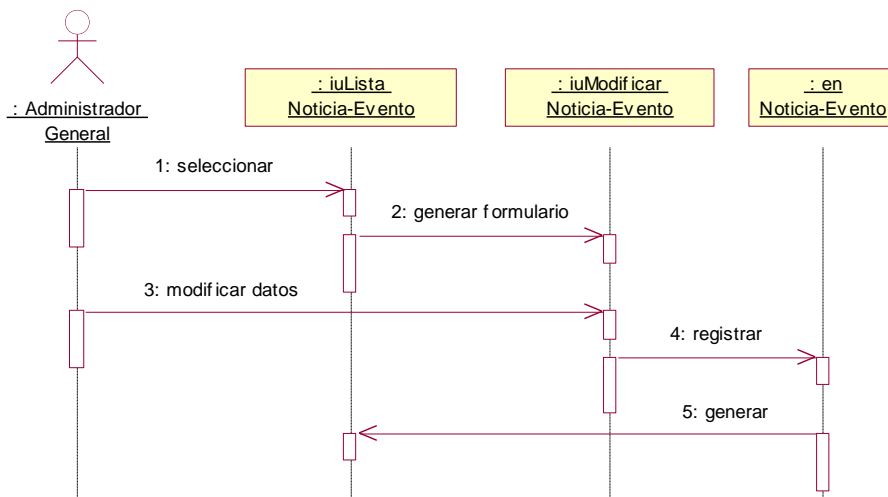


Fig. 3.93 modificar noticia-evento

### 1.3.94 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ADICIONAR ACTIVIDAD CALENDARIO

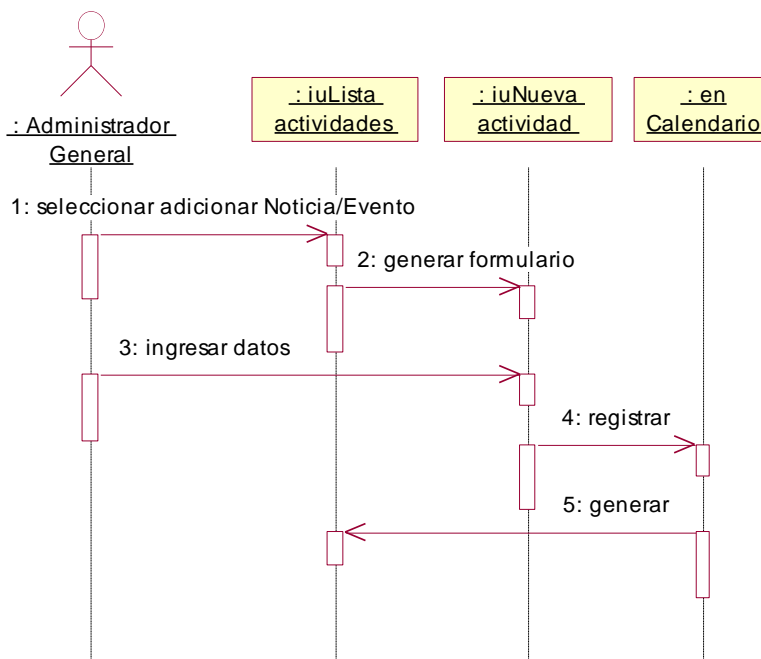


Fig. 3.94 activida calendario

### 1.3.95 DIAGRAMA DE SECUENCIA: MODIFICAR ACTIVIDAD CALENDARIO

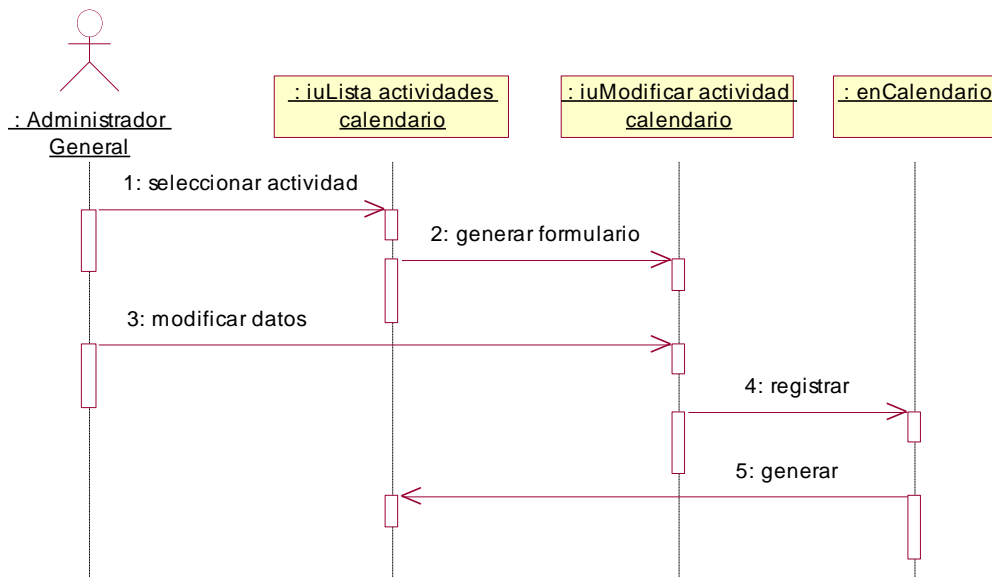


Fig. 3.95 modificar actividad calendario

### 1.3.96 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR ACTIVIDAD CALENDARIO

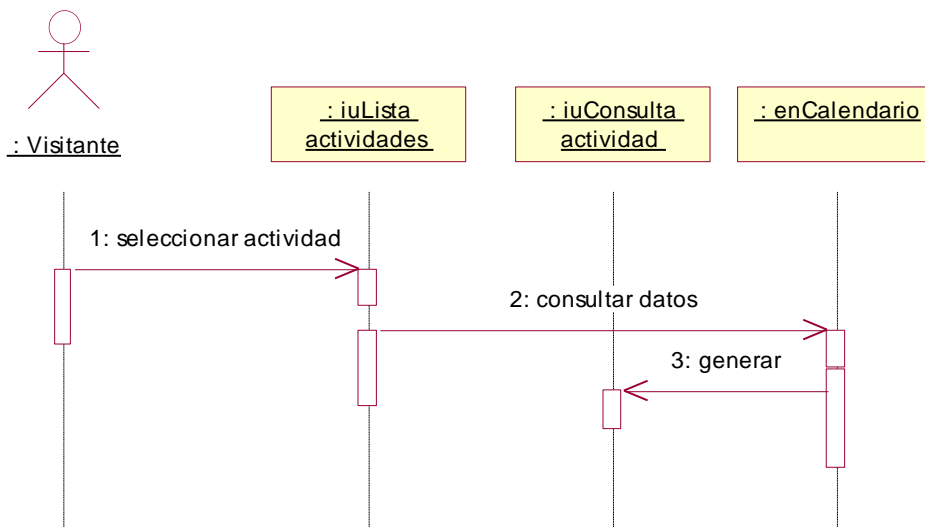


Fig. 3.96 consultar actividad calendario

### 1.3.97 DIAGRAMA DE SECUENCIA: ELIMINAR ACTIVIDAD CALENDARIO

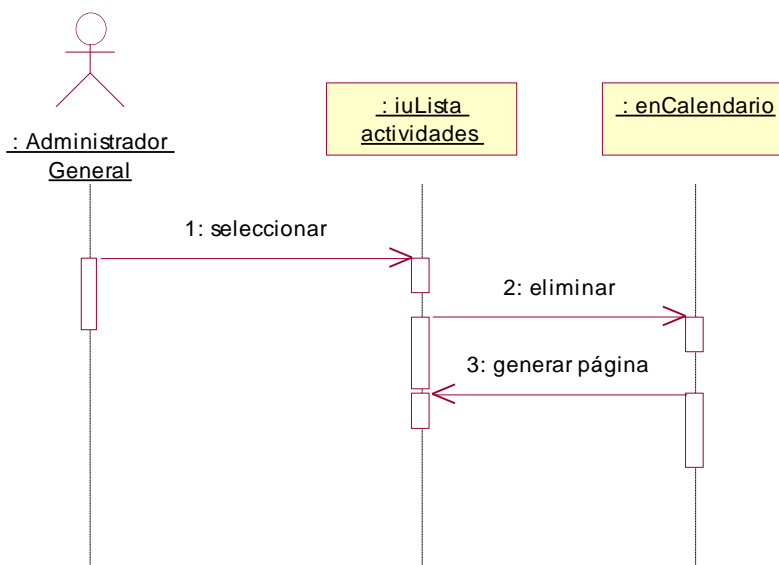


Fig. 3.97 eliminar actividad calendario

### 1.3.98 DIAGRAMA DE SECUENCIA: CONSULTAR REGISTRO CALENDARIO

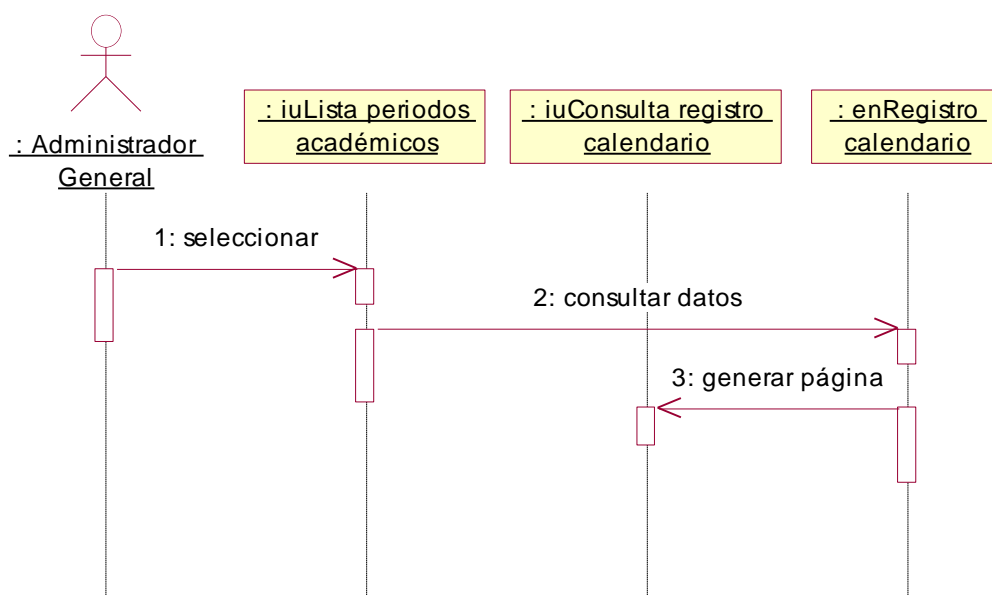


Fig. 3.98 consultar registro calendario