

**DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN E IMPLANTACIÓN DEL MÓDULO
ADMINISTRADOR PARA EL SITIO WEB DE LA ESCUELA DE INGENIERIA DE
SISTEMAS E INFORMATICA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE
SANTANDER**

HINA LUZ GARAVITO ROBLES

OSCAR VILLAMIZAR BLANCO

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FÍSICO MECÁNICAS
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
BUCARAMANGA
2007**

**DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN E IMPLANTACIÓN DEL MÓDULO
ADMINISTRADOR PARA EL SITIO WEB DE LA ESCUELA DE INGENIERIA DE
SISTEMAS E INFORMATICA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE
SANTANDER**

**HINA LUZ GARAVITO ROBLES
OSCAR VILLAMIZAR BLANCO**

Trabajo de grado para optar el título de Ingeniero de Sistemas

**Director
MSc. LUIS IGNACIO GONZALEZ RAMIREZ
Magíster en Informática**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FÍSICO MECÁNICAS
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
BUCARAMANGA
2007**

DEDICATORIA

A Dios por permitirme culminar esta etapa de mi vida.

A Jairo Garavito Sepúlveda y a Oxana Chtefan dos personas excepcionales que me brindaron todo el apoyo posible para poder realizar este proyecto.

Hina Luz.

A Dios por brindarme las fuerzas necesarias cuando todo parecía perdido.

A la Doctora Gladys Rojas Villamizar, por su respaldo incondicional y su voz de aliento.

A mis padres y hermano por brindarme todo lo que han tenido a su alcance.

A tu memoria Nancy, te dedico este triunfo, me haces mucha falta.

A ti Mónica por ser la luz de mi vida.

A mis verdaderos amigos que siempre estuvieron ahí cuando mas se les necesitaba y supieron comprender el valor de mi lucha.

Oscar.

AGRADECIMIENTOS

Nuestros mas sinceros agradecimientos al ingeniero Luís Ignacio González Ramírez , Director del proyecto por su atribuible sabiduría, apoyo absoluto e incondicional, y por estar siempre para nosotros cuando lo necesitamos.

Agradecemos a todos los integrantes del grupo software CALUMET quienes contribuyeron en la concepción de este proyecto.

Al ingeniero Darwin Walter Rey por su apoyo y asesoría en el inicio el proyecto.

A Laura Jimena Olejua, Diseñadora del Sitio Web, por su gran trabajo y dedicación en la presentación del Sitio.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	3
1.1 ORIENTACIÓN SOBRE EL CONTENIDO DEL INFORME.....	3
1.2 ANTECEDENTES	4
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.4 OBJETIVOS	5
1.4.1 Objetivo General.....	5
1.4.2 Objetivos Específicos.....	5
1.5 JUSTIFICACIÓN	7
1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES	9
1.6.1 Académicas	9
1.6.2 Sociales y Culturales	9
1.6.3 Tecnológicos.....	9
1.6.4 Limitaciones.....	9
2. MARCO INSTITUCIONAL	10
2.1 RESEÑA HISTÓRICA	10
2.2 MISIÓN.....	11
2.3 VISIÓN	12
2.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	12
2.4.1 Estructura Organizacional Externa.	12
2.4.2 Estructura Organizacional Interna.	13
3. MARCO TEÓRICO	15
3.1 ARQUITECTURA CLIENTE/SERVIDOR	15
3.1.1 Modelos Cliente/Servidor.....	15
3.1.2 Arquitectura de tres capas.....	15
3.2 TECNOLOGÍAS WEB	17
3.2.1 Características Principales de las Tecnologías Web	17
3.2.1.1 Java Server Pages (JSP)	19
3.2.1.2 Modelo de Acceso a JSP.....	20
3.2.1.3 JavaBeans	22
3.3 BASE DE DATOS	22
3.3.1 Interfaces de acceso a Datos	22
3.3.1.1 JDBC (JAVA Data Base Connectivity)	22
3.3.1.2 Características de JDBC.....	23
3.3.2 Manejadores de Base de Datos.....	23
3.3.2.1 SQL Server Manager.....	24
3.3.2.2 Microsoft SQL Server 7.0	24
3.3.2.3 Oracle.....	24
3.3.2.4 Informix-4GL	24
3.3.2.5 MySQL.....	24
3.4 TIPO DE PROGRAMACIÓN UTILIZADA	25

3.4.1	Java Development Kit (JDK).....	25
3.5	SERVIDORES WEB.....	26
3.5.1	Servidor de Aplicaciones Tomcat	26
4.	METODOLOGÍA.....	27
4.1	PROTOTIPADO EVOLUTIVO.....	27
4.2	LENGUAJE DE MODELADO	28
5.	DESARROLLO DE LA HERRAMIENTA.....	30
5.1	PROTOTIPO INICIAL.....	30
5.1.1	Análisis de Requisitos.....	30
5.1.1.1	Objetivos del Sistema	30
5.1.1.2	Requisitos Generales del Sitio.....	34
5.1.1.3	Diagramas de Casos de Uso.....	40
5.1.1.4	Definición de Actores.....	44
5.1.1.5	Casos de Uso del Sistema.....	46
5.1.2	Diseño y Análisis.....	58
5.1.2.1	Diagrama Entidad Relación.....	58
5.1.2.2	Especificación de Entidades y Relaciones	59
5.1.2.3	Modelo de Procesos del Sistema.....	67
5.1.3	Implementación	85
5.1.4	Implantación	88
5.1.5	Pruebas	88
5.2	PROTOTIPO FINAL.....	88
5.2.1	Análisis de Requisitos.....	89
5.2.1.1	Requisitos Generales del sitio	89
5.2.1.2	Diagramas de Casos de Uso	94
5.2.1.3	Definición de Actores.....	98
5.2.2	Diseño y análisis.....	111
5.2.2.1	Diagrama Entidad Relación.....	111
5.2.2.2	Especificación de Entidades y Relaciones	111
5.2.2.3	Modelo de Procesos del Sistema.....	118
5.2.3	Implementación	141
5.2.4	Pruebas	142
5.2.5	Implantación	143
6.	MANUAL DEL USUARIO.....	144
6.1	INDEX E INICIO DE SESIÓN.....	144
6.1.1	Administración de Servicios.....	147
6.1.2	Ordenar servicio.....	147
6.1.3	Cambiar clave.....	147
6.1.4	Mantener categorías.....	148
6.1.5	Autorizar categoría.....	148
6.1.6	Modificar categoría de usuario.....	148
6.1.7	Mantener perfiles.....	148
6.1.8	Autorizar Perfil.....	148
6.1.9	Asignar perfil a usuario.....	148
6.1.10	Administración de archivos.....	148
6.1.11	Matrículas EISI.....	149

6.1.12	Matrículas división.	149
6.1.13	Administrar conversaciones y foros.	149
6.1.14	Cambios o actualizaciones.	149
6.1.15	Estadísticas servicios.....	149
6.1.16	Estadísticas usuarios.....	149
6.1.17	Parámetros.	150
6.1.18	Backups.....	150
6.1.19	Guía de Aplicación 1.....	150
6.2	PLANTILLA DEL SITIO WEB EISI	150
6.2.1	Guía de Aplicación 1.....	152
6.3	BARRA DE HERRAMIENTAS.....	152
6.4	MANTENER SERVICIOS.....	153
6.4.1	Plantilla interna.	154
6.5	CAMBIAR CLAVE A USUARIO.....	155
6.6	MANTENER CATEGORÍA Y MANTENER PERFIL	156
6.6.1	Guía de Aplicación 1.....	156
6.7	AUTORIZAR CATEGORÍA Y AUTORIZAR PERFIL	157
6.8	MODIFICAR CATEGORÍA DE USUARIO	157
6.9	ASIGNAR PERFIL A USUARIO	158
6.10	ADMINISTRAR ARCHIVOS.....	159
6.10.1	Guía de Aplicación 1.....	160
6.10.2	Guía de Aplicación 2.....	160
6.10.3	Guía de Aplicación 3.....	160
6.11	ACTUALIZAR BD	161
6.11.1	Matrículas EISI	161
6.11.1.1	Guía de Aplicación 1.....	162
6.11.1.2	Guía de Aplicación 2.....	162
6.11.1.3	Guía de Aplicación 3.....	162
6.11.2	Matrículas División.....	162
6.11.2.1	Guía de Aplicación 1.....	163
6.11.2.2	Guía de Aplicación 2.....	163
6.12	ADMINISTRAR CONVERSACIONES.....	164
6.12.1	Guía de Aplicación 1.....	164
6.12.2	Guía de Aplicación 2.....	165
6.12.3	Guía de Aplicación 3.....	165
6.13	HISTORIAL DE CAMBIOS	165
6.13.1	Cambios o Actualizaciones.....	165
6.13.1.1	Guía de Aplicación 1.....	165
6.13.1.2	Guía de Aplicación 2.....	166
6.13.2	Estadísticas por Servicio.....	167
6.13.2.1	Guía de Aplicación 1	167
6.13.2.2	Guía de Aplicación 2.....	167
6.13.3	Estadísticas por Usuario	168
6.13.3.1	Guía de Aplicación 1	168
6.14	PARAMETROS	168
6.14.1	Mantener Foros	170

6.14.1.1	Guía de Aplicación 1	171
6.14.1.2	Guía de Aplicación 2	171
6.14.1.3	Guía de Aplicación 3	171
6.14.1.4	Guía de aplicación 4.....	172
6.14.2	Mantener Subáreas	172
6.14.2.1	Guía de Aplicación 1	173
6.14.2.2	Guía de Aplicación 2	173
6.14.3	Mantener áreas.....	173
6.14.3.1	Guía de Aplicación 1	174
6.15	BACKUP.....	174
6.15.1	Guía de Aplicación 1.....	174
6.16	COMUNICADOS	175
6.16.1	Guía de Aplicación 1.....	175
6.16.2	Guía de Aplicación 2.....	176
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	177
	BIBLIOGRAFIA.....	180

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Arquitectura de Tres Capas	17
Tabla 2 .Características principales de cada tecnología	18
Tabla 3. OBJ-01 Permitir al administrador crear varios perfiles de Usuarios.....	30
Tabla 4. OBJ-01 Permitir al administrador y a la Dirección de Escuela mantener la información de áreas definidas de la Escuela en el Sitio Web.....	30
Tabla 5. OBJ-03 mantener de la información de parámetros.....	31
Tabla 6. OBJ-04 Permitir al administrador tener control sobre la información que suben los usuarios	31
Tabla 7. OBJ-05 Historial de cambios	31
Tabla 8. OBJ-06 Encriptamiento de contraseñas de usuario.....	32
Tabla 9. OBJ-07 Estrategias para la realización de copias de seguridad (backup).	32
Tabla 10. OBJ-08 Implementar nueva Plantilla para el Sitio Web.	32
Tabla 11. OBJ-09 adición, actualización y substracción de los Módulos del Sitio Web.	32
Tabla 12. OBJ-10 Implementar Index.	33
Tabla 13. OBJ-11 Borrar Archivos Subidos y Borrar Conversaciones de Foros. ...	33
Tabla 14. OBJ-12 Diseñar un área en el Sitio Web para publicación de comunicados.	33
Tabla 15. OBJ-13 Brindar soporte y asistencia al Sitio Web	34
Tabla 16. IRQ-01 Guardar las contraseñas de los usuarios encriptadas en la BD.	34
Tabla 17. IRQ-02 Emitir comunicados para los estudiantes y profesores.....	34
Tabla 19. IRQ -04 Ver los archivos subidos por los usuarios y borrarlos.....	35
Tabla 20. IRQ-05 Borrar las Conversaciones creadas por los usuarios en los Foros.	35
Tabla 21. IRQ-06 Actualizar las Matrículas	36
Tabla 22. IRQ-07 Actualizar los horarios de profesores.....	36
Tabla 23. IRQ-08 Seguimiento de los cambios efectuados por los usuarios.....	36
Tabla 24. IRQ-09 Crear Áreas para subir Archivos y clasificarlos en el Modulo Académico.....	37
Tabla 25. IRQ-10 Crear y clasificar los Foros de Conversaciones en el Modulo Académico.....	37
Tabla 26. IRQ-11 Generar Backups.....	37
Tabla 27. IRQ-12 Pantalla inicial del Sitio "Index."	38
Tabla 28. IRQ-13 Plantilla del Sitio EISI Web.	38
Tabla 29. IRQ-14 Interfaces que permitan la edición y ordenamiento de los servicios que componen al Sitio Web EISI.	39
Tabla 30. IRQ-15 edición de la información presente en los diferentes servicios del Sitio Web.	39
Tabla 31. Actores Usuarios EISI.....	44
Tabla 32. Actores Usuarios Administrativos	45

Tabla 33. UC-01 Mantener servicio.....	46
Tabla 34. UC-02 Ordenar servicio.....	47
Tabla 35. UC-03 Edición de servicios.....	48
Tabla 36. UC-04 Comunicados.....	49
Tabla 37. UC-05 Borrar Archivos por parte del Usuario.....	49
Tabla 38. UC-06 Filtrar Archivos.....	50
Tabla 39. UC-07 Borrar Archivos.....	50
Tabla 40. UC-08 Borrar Actualizar Matrículas BD EISI.....	51
Tabla 41. UC-09 Actualizar Horario BD EISI.....	51
Tabla 42. UC-10 Borrar actividades extra clase en BD EISI.....	52
Tabla 43. UC-11 Filtrar Conversaciones.....	52
Tabla 44. UC-12 Borrado de Conversaciones.....	53
Tabla 45. UC-13 Filtrar Cambios o actualizaciones.....	53
Tabla 46. UC-14 Mantener Foros.....	54
Tabla 47. UC-15 Mantener Subáreas.....	55
Tabla 48. UC-16 Mantener Áreas.....	56
Tabla 49. UC-17 Generar Backups.....	57
Tabla 50. ENT- 01 TP_Comunicados.....	59
Tabla 51. ENT- 01 TP_Archivos.....	60
Tabla 52. ENT- 03 TP_Usuarios.....	61
Tabla 53. ENT- 04 TP_Conversaciones.....	62
Tabla 54. ENT- 05 TP_Historial.....	62
Tabla 55. ENT- 06 TB_Foros.....	63
Tabla 56. ENT- 07 TB_Areas.....	63
Tabla 57. ENT- 08 TB_Backups.....	64
Tabla 58. ENT- 09 TB_Menu.....	64
Tabla 59. ENT- 10 TP_Contenidos.....	65
Tabla 60. REL- 01 TR_Alumnos.....	65
Tabla 61. REL- 02 TR_Profesores.....	66
Tabla 62. REL- 03 TR_Mensajes.....	66
Tabla 63. IRQ- 01 El administrador debe poder visualizar los archivos.....	89
Tabla 64. IRQ- 02 Visualizar conversaciones.....	89
Tabla 65. IRQ- 03 Historial de Cambios.....	90
Tabla 66. IRQ- 04 Descarga de archivos.....	90
Tabla 67. IRQ- 05 Actualizar BD División.....	90
Tabla 68. IRQ- 06 Visualizar Estadísticas.....	91
Tabla 69. IRQ- 07 Estadísticas de la actualización de servicios.....	91
Tabla 70. IRQ- 08 Copias de seguridad.....	91
Tabla 71. IRQ- 09 Permitir borrar las copias de seguridad almacenadas en el servidor.....	92
Tabla 72. IRQ- 10 El administrador debe poder buscar fácilmente un Área, Subárea o Foro que desee modificar.....	92
Tabla 73. IRQ- 11 buscar y visualizar fácilmente un Comunicado que desee modificar.....	92
Tabla 74. IRQ- 12 Mantener la información que identifica al usuario.....	93
Tabla 75. UC- 01 Cambiar clave.....	98

Tabla 76. UC- 02 Mantener categorías.	99
Tabla 77. UC- 03 Autorizar categorías.	100
Tabla 78. UC- 04 Modificar categoría de usuario.	100
Tabla 79. UC- 05 Mantener perfiles.	101
Tabla 80. UC- 06 Autorizar perfil.	101
Tabla 81. UC- 07 Asignar perfil a usuario.	102
Tabla 82. UC- 08 Descargar Archivos.	102
Tabla 83. UC- 09 Ver Archivos ordenados.	103
Tabla 84. UC- 10 Matrículas y horarios BD División.	103
Tabla 85. UC- 11 Estudiantes y Profesores BD División.	104
Tabla 86. UC- 12 Ver Conversaciones ordenadas.	104
Tabla 87. UC- 13 Ver Cambios o Actualizaciones Ordenadas.	105
Tabla 88. UC- 14 Estadísticas por usuario.	105
Tabla 89. UC- 15 Estadísticas por servicio.	106
Tabla 90. UC- 16 Descargar Backup.	106
Tabla 91. UC- 17 Borrar Backup.	107
Tabla 92. UC- 18 Buscar Foro.	107
Tabla 93. UC- 19 Buscar Subáreas.	108
Tabla 94. UC- 20 Buscar área.	108
Tabla 95. UC- 21 Ver foros ordenados.	109
Tabla 96. UC- 22 Ver Subáreas ordenadas.	109
Tabla 97. UC- 23 Ver áreas ordenadas.	110
Tabla 98. UC- 24 Buscar comunicado.	110
Tabla 99. UC- 25 Ver comunicados ordenados.	111
Tabla 100. ENT- 01 TP_Comunicados.	111
Tabla 101. ENT- 02 TP_Archivos.	112
Tabla 102. ENT- 03 TP_Conversaciones.	112
Tabla 103. ENT- 04 TP_Historial.	112
Tabla 104. ENT- 05 TB_Foros.	112
Tabla 105. ENT- 06 TB_Areas.	113
Tabla 106. ENT- 07 TB_Backups.	113
Tabla 107. ENT- 08 TB_Perfiles.	113
Tabla 108. ENT- 09 TB_Categorías.	114
Tabla 109. ENT- 10 TP_Usuarios.	114
Tabla 110. REL- 01 TR_Autorizacion.	114
Tabla 111. REL- 02 TR_Autorizacion_Usr.	115
Tabla 112. ENT- 11 TP_Matrículas.	115
Tabla 113. ENT- 12 T_Estudiantes.	116
Tabla 114. ENT- 13 T_Profesores.	116
Tabla 115. ENT- 14 T_Horarios.	117

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Estructura Jerárquica de la Universidad Industrial de Santander	13
Figura 2. Estructura Jerárquica de la Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática	14
Figura 3. Arquitectura de tres capas	16
Figura 4. Modelo de acceso JSP (1).....	20
Figura 5. Modelo de acceso JSP (2).....	21
Figura 6. Esquema de funcionamiento de una página JSP	21
Figura 7. Pasos de las operaciones JDBC básicas	23
Figura 8. Creación de Prototipos	28
Figura 9. Diagramas UML.....	29
Figura 10. Diagrama de subsistemas módulo administrador	40
Figura 11. Diagrama de Casos de uso para la edición de servicios	40
Figura 12. Diagrama de Casos de uso del subsistema administración de servicios	41
Figura 13. Diagramas de casos de uso utilizados en el Módulo Información General	41
Figura 14. Diagrama Casos de uso trabajados en el Módulo Académico.....	41
Figura 15. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema de Adm. Archivos	42
Figura 16. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Actualizar BD.....	42
Figura 17. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Adm. Foros	42
Figura 18. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Historial Cambios	43
Figura 19. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Parámetros	43
Figura 20. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Backups.....	43
Figura 21. Diagrama Entidad Relación BD Diamante.....	58
Figura 22. Diagrama de Secuencia Editar servicio usando la interfaz “Editor1.jsp”	67
Figura 23. Diagrama de Secuencia Mantener Servicio.....	68
Figura 24. Diagrama de Secuencia Ordenar Servicio.....	69
Figura 25. Diagrama de Secuencia Borrar Archivos - Subsistema Adm. Archivos	70
Figura 26. Diagrama de Secuencia Filtrar Archivos - Subsistema Adm. Archivos	71
Figura 27. Diagrama de Secuencia Actualizar Matrículas BD EISI -Subsistema Actualizar BD	72
Figura 28. Diagrama de Secuencia Actualizar Horarios de Profesores BD EISI - Subsistema Actualizar BD	73
Figura 29. Diagrama de Secuencia Borrar Actividades Extra Clase BD EISI - Subsistema Actualizar BD	74
Figura 30. Diagrama de Secuencia Borrar Conversaciones de Foros - Subsistema Adm. Conversaciones de Foros.....	75
Figura 31. Diagrama de Secuencia Filtrar Conversaciones de Foros - Subsistema Adm. Conversaciones de Foros.....	76
Figura 32. Diagrama de Secuencia Filtrar Cambios o actualizaciones - Subsistema Historial de Cambios.....	77

Figura 33. Diagrama de Secuencia Mantener Foros - Subsistema Parámetros	78
Figura 34. Diagrama de Secuencia Mantener Subáreas - Subsistema Parámetros	79
Figura 35. Diagrama de Secuencia Mantener Áreas - Subsistema Parámetros	80
Figura 36. Diagrama de Secuencia Comunicados - Subsistema Información General	81
Figura 37. Diagrama de Secuencia Generar Backups - Subsistema Backups	82
Figura 38. Diagrama de Secuencia Descargar Backups - Subsistema Backups ...	83
Figura 39. Diagrama de Secuencia Borrar Backups - Subsistema Backups	84
Figura 40. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Administración de usuarios	94
Figura 41. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Adm. Archivos	95
Figura 42. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Actualizar BD	95
Figura 43. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Adm. Conversaciones Foros	95
Figura 44. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Historial de Cambios	96
Figura 45. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Backups	96
Figura 46. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Parámetros	97
Figura 47. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Comunicados	97
Figura 48. Diagrama de Secuencias Cambiar Clave.	118
Figura 49. Diagrama de Secuencias Mantener Categoría.	119
Figura 50. Diagrama de Secuencias Mantener Perfil	120
Figura 51. Diagrama de Secuencias Autorizar Categoría	121
Figura 52. Diagrama de Secuencias Autorizar Perfil	122
Figura 53. Diagrama de Secuencias Modificar Categoría a Usuario.	123
Figura 54. Diagrama de Secuencias Asignar Perfil a Usuario.	124
Figura 55. Diagrama de Secuencia Ver Archivos ordenados - Subsistema Adm. Archivos	125
Figura 56. Diagrama de Secuencia Descarga de Archivos - Subsistema Adm. Archivos.	126
Figura 57. Diagrama de Secuencia Actualizar Matrículas y Horarios BD División - Subsistema Actualizar BD.	127
Figura 58. Diagrama de Secuencia Actualizar Estudiantes y Profesores BD División - Subsistema Actualizar BD.	128
Figura 59. Diagrama de Secuencia Ver Conversaciones de Foros ordenadas - Subsistema Adm. Conversaciones de Foros	129
Figura 60. Diagrama de Secuencia Ver Cambios o Actualizaciones ordenados - Subsistema Historial de Cambios	130
Figura 61. Diagrama de Secuencia Estadísticas de Usuario - Subsistema Historial de Cambios	131
Figura 62. Diagrama de Secuencia Estadísticas Servicios Subsistema Historial de Cambios	132
Figura 63. Diagrama de Secuencia Buscar Foro - Subsistema Parámetros	133
Figura 64. Diagrama de Secuencia Ver Foros Ordenados - Subsistema parámetros	134
Figura 65. Diagrama de Secuencia Buscar Subárea - Subsistema Parámetros ..	135

Figura 66. Diagrama de Secuencia Ver Subáreas Ordenadas - Subsistema
Parámetros 136

Figura 67. Diagrama de Secuencia Buscar Área - Subsistema Parámetros..... 137

Figura 68. Diagrama de secuencia ver áreas ordenadas - Subsistema parámetros
..... 138

Figura 69. Diagrama de secuencia buscar comunicado - Subsistema información
general..... 139

Figura 70. Diagrama de secuencia ver comunicados ordenados - subsistema
información general 140

RESUMEN

TITULO: DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN E IMPLANTACIÓN DEL MÓDULO ADMINISTRADOR PARA EL SITIO WEB DE LA ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. *

AUTORES: HINA LUZ GARAVITO ROBLES **
OSCAR VILLAMIZAR BLANCO **

PALABRAS CLAVE

Sitio Web
EISI (Escuela de Ingeniería de Sistemas)
Portal Web

El Sitio Web EISI ha sido concebido como un canal de comunicación al servicio de la comunidad educativa EISI, por esta razón, la información que allí se presenta es muy variada, cambiando constantemente. Las fuentes generadoras de información (Base de Datos o un grupo de trabajo) también son diversas y con probabilidad de aumento.

Para lograr una amplia cobertura de las fuentes generadoras de información se ve la necesidad de cambiar la filosofía del Sitio. Antes, se debía llevar la información al centro de desarrollo; ahora, el Sitio llega a las fuentes generadoras de información. Es decir, que se desarrollan interfaces agrupadas con el nombre de "Modulo Administrador" capaces de mantener información específica y que puedan ser accedidas desde cualquier parte por usuarios debidamente autorizados e identificados, evitando que las labores de mantenimiento del Sitio sea solo responsabilidad de una persona.

El Módulo Administrador permite delegar la responsabilidad de la administración a los usuarios que considere necesarios para que la información se pueda actualizar desde cualquier parte y por varios usuarios. Además brinda la posibilidad al administrador de hacer Auditoria de los cambios o actualizaciones efectuadas en el Sitio por los usuarios con responsabilidad para esto y saber de forma estadística cuales son las secciones que más se actualizan en el Sitio y los usuarios administrativos que mas efectúan actualizaciones.

También permite que el Sitio se pueda adaptar al cambio y a las nuevas necesidades de publicación de información y de servicios; brindando la posibilidad de construir y modificar la estructura de menús del Sitio de una forma dinámica desde la sesión administrativa.

* Investigación Aplicada.

** Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas, Escuela de Ingeniería de Sistemas
Director: MSc. Luis Ignacio González Ramírez.

ABSTRACT

TITLE: DESIGN, IMPLEMENTATION AND IMPLANTATION OF THE MANAGEMENT MODULE FOR THE WEB SITE AT THE SYSTEMS ENGINEERING SCHOOL OF UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.*

AUTHORS: HINA LUZ GARAVITO ROBLES
OSCAR VILLAMIZAR BLANCO **

KEYWORDS

Website
EISI (The systems engineering school)
Portal Web

The EISI website has been conceived as a communication channel which services the EISI educational community; for this reason, it shows varied information that is changing constantly. The information-generating sources (a Data Base or a working team) are diverse and they can increase.

In order to achieve a wide coverage of the information-generating sources, it is necessary to change the philosophy of the site. Before, the information had to be taken to the development centre; now, the site arrives to the information-generating sources. In other words, interfaces grouped together called "management module" are developed, they are capable of maintain specific information and can be accessed from everywhere by properly authorized users, avoiding that just one person be in charge of maintaining the site.

The management module allows the admin to delegate the responsibility of the management to the users that the admin consider necessary, so that the information can be updated from everywhere and by several users. What is more, it offers the possibility to the manager of auditing the changes or updates made in the site by its authorized users to do this and knowing in a statistical way which are the sections of the site that are more updated and the administrative users that make more updates.

It also allows the admin to adapt the site as he wants and adapt it to the new information publication and service requirements, providing the possibility for building and modifying the site menu structure in a dynamic way from the administrative session.

* Applied investigation.

** Physical Mechanical Engineering Faculty, the Systems Engineering School.
Director: MSc. Luis Ignacio González Ramírez.

INTRODUCCIÓN

La Escuela de Ingeniería de Sistemas consciente en la necesidad brindar un mejor servicio a sus estudiantes, además de formalizar un canal de comunicación eficiente y eficaz decidió en el año 2004 iniciar un proyecto pionero en su género para el desarrollo de un Sitio Web que permitiera reducir las distancias entre la Dirección de Escuela, estudiantes, profesores, administrativos y egresados. Hoy cuenta con un Sitio denominado EISI Web 2.0 que ha alcanzado un grado de madurez estructural de forma tal que ha logrado definir en buena parte las necesidades de la comunidad EISI, pero por la magnitud del proyecto aun faltan por definir nuevas necesidades que constantemente surgen en un medio tan amplio y cambiante.

Con el transcurrir del tiempo la Escuela vio la necesidad de un Sitio más eficiente, que no requiera de una cantidad considerable de personas y esfuerzo para su funcionamiento, se plantea la figura de los usuarios administradores siendo su labor el mantenimiento y actualización de la información vital para el funcionamiento del Sitio. Estas personas se apoyan en interfaces que les permiten de manera sencilla y eficiente realizar las distintas tareas de administración, actualización y mantenimiento de los distintos módulos. Por lo anterior nace este proyecto, denominado Módulo Administrador para el Sitio Web EISI.

El Módulo Administrador es una alternativa eficiente en la cual se genera un espacio para ubicar aquellas pantallas que no manejaría el usuario común y corriente, lugar en donde agruparíamos herramientas delicadas que cumplen labores de vital importancia para el mantenimiento y preservación del Sitio Web; es un lugar al cual no ingresa todo mundo y que requiere de un monitoreo especial para garantizar la seguridad que se merecen las labores que allí se desempeñan.

Para llevar a buen termino el desarrollo de tan ambicioso proyecto se requiere un cambio de filosofía en el diseño de plantillas, los tipos de sesión de usuarios, la administración de usuarios y el uso de herramientas Web como son los editores de texto para formato HTML; éstos permiten que la información pueda ser editada y almacenada en la base de datos, el uso de menús inteligentes que identifican al usuario que inicia sesión permitiendo verle solo aquellas opciones autorizadas para él, la implementación de la denominada “barra de herramientas” que es un conjunto de iconos asociados a diferentes funciones relacionadas con el mantenimiento de tablas en la base de datos, con la “barra de herramientas” se puede apuntar a una tabla especifica de la base de datos y acceder a sus registros para ejecutar operaciones como: crear un nuevo registro, actualizar, eliminar, recorrer los registro de la tabla, búsqueda de un registro.

Este proyecto esta basado en la tecnología JSP y manejador de bases de datos MySQL, que son herramientas gratuitas que permiten alcanzar una solución realmente económica y viable.

Este documento contiene el soporte teórico, metodológico y técnico del desarrollo del módulo administrador del sitio Web de la Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Industrial de Santander.

1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

1.1 ORIENTACIÓN SOBRE EL CONTENIDO DEL INFORME

El presente documento contiene informe detallado sobre las diferentes etapas llevadas a cabo para la realización del proyecto. La información se distribuye de la siguiente forma:

CAPITULO 1. Presentación del Proyecto. Se presenta el panorama dentro del cual se concibió el Proyecto. Se hace un análisis de las necesidades y se consignan los antecedentes que conducen a la solución presentada. También se plantean los objetivos

CAPITULO 2. Marco Institucional. Contiene la descripción general de la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la UIS, en cuanto a su estructura y aspectos organizacionales.

CAPITULO 3. Marco Teórico. Pretende ilustrar las bases teóricas aplicables en la formulación de soluciones a los problemas técnicos del presente proyecto. Presenta una serie de conceptos fundamentales para la planeación, diseño e implementación del Módulo Administrador.

CAPITULO 4. Marco Metodológico. Se describe de forma resumida las diferentes metodologías empleadas para el desarrollo tanto del software, como de la documentación del Módulo Administrador.

CAPITULO 5. Desarrollo de la herramienta. Se definen dos prototipos del sistema describiendo en cada uno de ellos objetivos, requisitos generales del sistema, participantes del proyecto, los actores, diagrama entidad relación con su descripción, modelo de procesos del sistema representados por diagramas de secuencia para los distintos casos de uso.

CAPITULO 6. Manual de Usuario. Se presenta una descripción detallada del Módulo Académico y el conjunto de servicios implementados. Se define la estructura funcional con una descripción detallada de las páginas que componen la interfaz de usuario.

CAPITULO 7 y 8. Conclusiones y Recomendaciones. Condensa los diferentes conceptos creados durante el desarrollo del Módulo, fundamentados en el análisis y la realización de cada una de las etapas que constituyeron el desarrollo de este proyecto, las cuales permiten determinar ciertas recomendaciones a tener en cuenta en el mantenimiento y mejora del Sitio Web de la EISI.

1.2 ANTECEDENTES

En el año 2004 la Escuela de Ingeniería de Sistemas U.I.S. ve la necesidad de poseer un Sitio Web propio para dar a conocer información específica de la Escuela y brindar servicios que beneficien a sus estudiantes, con el objetivo de poseer una herramienta que estreche los vínculos entre estudiantes, profesores y la Dirección de Escuela. Es así como se concibe la idea del Sitio Web de la EISI, el cual fue desarrollado con diferentes trabajos de grado conformando el grupo software denominado CALUMET bajo la dirección de profesores expertos en el tema.

Gran parte del esfuerzo de esa época se ve reflejado en el diseño de la estructura de su base de datos, registro de usuarios, estrategias para la obtención y cruce de información académica, la conformación de varios módulos que permitieron definir la estructura física del Sitio aunque con la evidente carencia de edición de la información allí presente, y la formación de frentes de trabajo bajo el nombre de Grupo CALUMET encargados del mantenimiento y actualización de la información.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La constante necesidad de mantener actualizada la información presente en el Sitio Web EISI nos ha llevado a pensar en la idea de crear programas que permitan realizar este tipo de labores desde cualquier lugar en que nos encontremos. Una de las desventajas que presentaba el sitio era la información embebida en el código (JSP) que no permitía realizar cambios en la información de manera eficiente y mucho menos fuera de las dependencias de donde se desarrolla el sitio, haciéndolo dependiente por completo de un grupo de programadores.

En ese momento cualquier actualización en los diferentes módulos informativos debe realizarse en los equipos de desarrollo y posteriormente ser cargados al servidor. La pregunta que surge es ¿Cómo delegar funciones de mantenimiento y actualización en los diferentes módulos del sitio si las personas encargadas hacen parte de diferentes dependencias administrativas?, un ejemplo de esto es la emisión de comunicados donde uno de los responsable es la Dirección de Escuela, o la emisión de cursos, conferencias y seminarios que pueden ser publicados por el CEIS (Centro de Estudio de Ingeniería de Sistemas), como también por la Dirección de escuela, o mejor aún la edición de las diferentes noticias de interés que se publican acerca de la Escuela y sus actividades que debe ser editado por un grupo específico encargado de este tipo de labor. Y así sucesivamente se puede seguir enumerando la creciente necesidad de hacer que la información que se publique sea editada fácilmente y por usuarios no expertos en desarrollo Web. Se puede entonces evidenciar la necesidad de proporcionar

capacidad de edición a cada dependencia responsable de la actualización de determinada información en el Sitio.

El Sitio no contempla estrategias para delegar responsabilidades sobre los cambios que se efectúan, no se asignan perfiles de usuario y no hay registro de actividades de usuarios y mucho menos programas de mantenimiento del Sitio Web.

En cuanto a la base de datos no había definida una rutina automática que permita al administrador del Sitio Web EISI realizar copias de seguridad, delegando esta responsabilidad tan solo al administrador del servidor lo cual no es conveniente.

No se cuenta con interfaces sencillas que permitan al administrador mantener actualizadas las bases de datos que contienen la información básica vital para el funcionamiento del Sitio, en el momento se cuenta con unas rutinas que se corren por separado encargadas de actualizar la información académica de los estudiantes y profesores.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Desarrollo del Módulo Administrador para el Sitio Web de la Escuela de Ingeniería de Sistemas UIS, con el fin de permitir la administración automatizada de su base de datos y de brindar un conjunto de políticas de seguridad de la información para asegurar el control adecuado de la misma.

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Identificar las principales funciones de un Módulo Administrador de manera que se pueda plantear un modelo aplicable al Sitio Web de la Escuela de Ingeniería de Sistemas.
2. Desarrollar el Módulo Administrador que cumpla con las siguientes características:
 - Crear varios perfiles de usuario que permitan al administrador y a la Dirección de Escuela mantener la información de áreas definidas de la Escuela en el Sitio Web EISI, delegando responsabilidades a cada uno de ellos.
 - Permitir al administrador el mantenimiento de la información de parámetros que maneja el Sitio Web EISI.
 - Permitir al administrador tener control sobre la información que suben los usuarios al Sitio y poder generar algunos reportes de ella.

3. Brindar las siguientes políticas de seguridad al Sitio Web con la finalidad de establecer unas normas aplicables de seguridad y crear funciones que ayuden a su implantación:
 - Historial de cambios que permita hacer un seguimiento y dar responsabilidades de los cambios efectuados a las personas que tienen la autorización para hacerlos con la finalidad de promover el control adecuado de la información.
 - Encriptamiento de claves de usuario, como medida de protección contra la intrusión al Sitio Web.
 - Estrategias para la realización de copias de seguridad (backup) de la base de datos del Sitio Web como mecanismo de recuperación de la información ante una pérdida.
4. Implementar una nueva plantilla para el Sitio Web EISI y un nuevo Index con las siguientes características:
 - Permitir a la Plantilla del Sitio Web la capacidad de manejar dos tipos de sesión de Usuarios (Usuarios EISI y Usuarios Administrativos), mostrando en cada sesión los servicios que cada usuario tiene autorizados.
 - Brindar a la plantilla flexibilidad y adaptabilidad al cambio permitiéndole al Administrador la adición, actualización y substracción de Módulos del Sitio Web.
 - Un Index con una distribución que permita agrupar y visualizar los contenidos públicos del Sitio de una forma más organizada y vinculado a la plantilla.
5. Brindar mantenimiento perfectivo al Sitio Web, creando las siguientes funcionalidades o servicios a los módulos ya desarrollados del Sitio :
 - Implementar los servicios de Borrar Archivos Subidos y Borrar Foros Creados en el Sitio Web por los usuarios (Módulo Académico).
 - Diseñar un área en el Sitio Web que permita a la dirección de escuela la publicación de comunicados para estudiantes y profesores.
6. Brindar soporte y asistencia al Sitio Web, efectuando las siguientes labores:
 - Seguimiento del funcionamiento del Portal para corregir posibles fallas debidas a errores en códigos fuentes que se puedan presentar.

- Realizar las actualizaciones de las tablas del Sitio Web que hacen referencia al registro de usuarios, Matrículas, horarios de profesores y estudiantes. Esta información es suministrada por la División de Servicios de Información UIS, es dinámica y cambia periódicamente.
- Recoger, analizar y dar solución a las sugerencias y necesidades expresadas por los usuarios con la finalidad de brindar un buen servicio por parte del Sitio Web , y proponer futuras mejoras y módulos.

1.5 JUSTIFICACIÓN

El Sitio Web EISI ha sido concebido como un canal de comunicación al servicio de la comunidad educativa EISI, por esta razón la información que allí se presenta es muy variada y cambia constantemente con el transcurrir de los días. Las fuentes generadoras de información también son diversas y con probabilidades de aumento, entendiendo que una fuente generadora de información puede ser una Base de Datos, un grupo de trabajo, o tan solo una persona.

Para lograr una amplia cobertura de las fuentes generadoras de información se ve la necesidad de cambiar la filosofía del Sitio; antes se debía llevar la información al centro de desarrollo, ahora el Sitio llega a las fuentes generadoras de información, es decir que se desarrollan interfaces capaces de actualizar información específica y que pueden ser accedidas desde cualquier parte por usuarios debidamente autorizados e identificados.

Con lo descrito anteriormente se evita que las labores de mantenimiento del Sitio solo sean responsabilidad de una sola persona (Administrador), logrando así una mayor eficacia y reducción en los tiempos de actualización.

Para lograrlo se requiere que el Sitio Web tenga las siguientes características:

- Identificar dos tipos de usuarios, Usuario EISI y Usuario administrador; el primero corresponde a una persona que ha sido registrada en el Sitio y se identifica mediante una categoría la cual es un código que clasifica los diferentes tipos de Usuario EISI existentes, el segundo corresponde al mismo Usuario registrado pero tiene asociado un código denominado perfil, éste permite acceder a las interfaces asociadas a dicho perfil.
- El tipo Usuario EISI tiene acceso a interfaces denominadas “Servicios EISI”, mientras el tipo Usuario Administrador tiene acceso a interfaces denominadas “Pantallas administrativas”, éstas son interfaces complejas capaces del mantenimiento de la información que se presenta en el Sitio.
- Un Usuario puede poseer los dos tipos antes descritos, tanto categoría como el perfil pueden poseer muchos Usuarios

- Manejo de sesiones por cada usuario, cargando en ella los datos del mismo como son categoría y perfil si posee, además de la matriz de autorizaciones; ésta es generada en el momento que se inicia la sesión y carga los códigos de los servicios asociados a la categoría o perfil del usuario sesionado.
- Un index que se utiliza como pantalla principal y estructurada de forma tal que pueda mostrar aquella información no protegida disponible para aquellos usuarios no registrados; este index está vinculado a otra página (JSP) denominada plantilla.
- Un área de trabajo denominado plantilla que es una página (JSP) con un menú que carga opciones de acuerdo a la sesión que se haya iniciado y un marco (iframe) donde se cargan las diferentes interfaces solicitadas por el menú principal.
- La información que se muestra en el Sitio debe estar contenida en la base de datos mediante formato HTML y para su edición se utiliza una herramienta editora de código HTML denominada "FCKEditor" embebida en una interfaz (JSP) denominada "editor1.jsp"; para la visualización de la información HTML contenida en la Base de Datos se utiliza la interfaz denominada "lector1.jsp" encargada de recuperar el código HTML de la B.D. y ejecutarlo.
- Cada vínculo que presenta el menú principal de la plantilla se denomina servicio y está asociado a un código; éste es un número consecutivo precedido de la letra (S). Cada servicio puede tener asociado una "interfaz de servicio" y "una interfaz administrativa."; esta filosofía esta basada en el concepto de "las dos caras de una moneda".
- Una interfaz administrativa mantiene la información presentada por la interfaz de servicio.
- Las interfaces de servicios están asociadas a categorías de usuarios y las interfaces administrativas están asociadas a los perfiles de usuarios.
- La información prioritaria de los usuarios como son sus claves se debe encriptar mediante la implementación de funciones HAS como MD5 ó (SHA-1).
- Rutinas ejecutadas desde interfaces administrativas se encargan de la actualización de la Base de Datos denominada "Diamante".
- Interfaces administrativas se encargan del mantenimiento de los archivos subidos por los usuarios.

- Interfaces administrativas presentan estadísticas de uso de los servicios, actualización del Sitio Web por Usuario Administrador, así como informes de las acciones que ha realizado cada Usuario Administrador.

1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.6.1 Académicas

El Sitio permitirá que la dirección de Escuela pueda mantener informado y actualizado a los estudiantes y profesores sobre todas las actividades de la academia, sirviendo como medio de comunicación entre estudiantes, directivos, profesores; facilitando las labores de la academia.

1.6.2 Sociales y Culturales

El Sitio Web se convierte en la identidad de la Escuela y la forma donde la sociedad en general se pueda enterar de la existencia de la Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Uis, de sus programas y de toda la información referente a ella.

1.6.3 Tecnológicos

El sitio Web de la EISI pretende aprovechar al máximo los recursos informáticos para informar al estudiante en cualquier lugar del mundo y que se pueda enterar de las actividades de su Escuela o averiguar algún tipo de información referente a su carrera.

Como también permitir a los diferentes entes de la escuela publicar la información en el Sitio desde cualquier parte y cualquier momento.

1.6.4 Limitaciones

En el caso de daños físicos o del software en servidor es necesario que se apliquen más políticas de contingencia, con la finalidad de que el Sitio Web tenga estabilidad.

2. MARCO INSTITUCIONAL

2.1 RESEÑA HISTÓRICA

En el año de 1969 el profesor Leónidas Mouthon, desarrolló un proyecto sobre la creación de la carrera de Ingeniería de Sistemas en la Universidad Industrial de Santander, en el cual se tuvieron en cuenta las sugerencias y críticas dadas por los doctores Lloyd Edwards, Director del Centro de Procesamiento de Datos de Kansas State Teachers Collage, Emporio Kansas, Alfonso González O., Director del Centro de Procesamiento de Datos del DANE, Alfonso Azpeitia y Richard Roth de la Comisión Fulbright, quienes manifestaron la necesidad de crear esta carrera en la UIS y dieron indicaciones valiosas para la elaboración del plan de estudios correspondiente.

El Consejo Superior de la UIS, mediante el Acta No. 17 de septiembre 10 de 1969, aprobó en primer debate la creación de la carrera de Ingeniería de Sistemas, quedando adscrita a la División de Ciencias Básicas. En el primer semestre de 1970 se recibieron los primeros 59 alumnos, para la carrera de Ingeniería de Sistemas.

Según Acuerdo No. 037 de febrero 15 de 1972, el Consejo Directivo aprobó el traslado de la carrera de Ingeniería de Sistemas a la División de Ciencias Físico mecánicas por considerar esta ubicación más adecuada dentro de la estructura de la universidad.

Mediante Acuerdo No. 178 de octubre 2 de 1973, el Consejo Directivo aprobó una nueva reforma al pénsum de la carrera, presentada por el Coordinador, profesor Rafael Gómez V. En esta reforma se reforzaron las materias del área de Sistemas. En febrero 14 de 1975 según Acuerdo No. 013, el Consejo Directivo autorizó la inclusión de las asignaturas Programación Comercial y Documentación de Sistemas, con lo cual se buscaba un enfoque hacia el Diseño y Análisis de Sistemas de información con énfasis en el diseño de aplicaciones de gestión.

En Junio 25 de 1975, el Ministerio de Educación Nacional según Resolución No. 3736 aprobó el programa de Ingeniería de Sistemas y autorizo otorgar el título de Ingeniero de Sistemas. En 1977 se llevó a cabo una reforma y actualización del pénsum, dando como resultado la estructura que tuvo hasta el 2003. Durante los años 1980, 1981 y 1982 se hicieron modificaciones parciales al pénsum, incluyendo tópicos especiales como: Modelos de Sistemas a Gran Escala, Teleproceso, Introducción al Pascal, Introducción a las Bases de Datos.

En 1984 se creó el programa de postgrado, Maestría en Informática. Este programa fue creado mediante acuerdo No. 049 del Consejo Superior, expedido el

17 de julio de 1984 y fue concedida la autorización por el ICFES para su funcionamiento mediante Acuerdo No. 254 del 19 de Diciembre de 1985.

Según acuerdo No. 101 de Septiembre 22 de 1992 el Consejo Superior crea la Especialización de Ingeniería del Software. Este programa le permitirá a la Universidad vincularse con la reconversión y el mejoramiento de las empresas. Esta especialización fue el primer programa de postgrado realizado por la U.I.S. en la Ciudad de Santa Fé de Bogotá, iniciando labores en el segundo semestre de 1993 y convirtiéndose en la apertura de servicios académicos de la UIS en el ámbito nacional.

En el año de 1994 y dentro de la reforma estructural de la Universidad el Departamento de Ingeniería de Sistemas y Computación pasa a ser Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática.

Según acta No. 016 del Consejo de Escuela del 20 de Septiembre de 1995 se analizó la propuesta de Especialización en Pedagogía Informática. Este programa creado según acuerdo No. 047 del 23 de Abril de 1996 del Consejo Académico tiene como horizonte la conformación de un colectivo docente interdisciplinario que mantenga una estrecha relación con una comunidad de docentes investigadores en áreas relacionadas con la pedagogía apoyada con la informática, que realice propuestas acerca del uso adecuado de la informática en procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Según acuerdo No. 116 del Consejo Académico del 02 de Septiembre de 1997 se aprobó la extensión del programa de Ingeniería de Sistemas para ser ofrecido en Barrancabermeja. Este programa enmarcado dentro del proceso de regionalización inicio labores en el segundo semestre 1997. En el segundo semestre de 1997 se extiende el programa de Tecnología en Administración e Informática iniciando una cohorte en la Población de Charalá.

En el 2005 se aprobó la reforma académica, que inició en el primer semestre de 2006.

2.2 MISIÓN

La Escuela de ingeniería de Sistemas e Informática (EISI), comprometida con la misión institucional, tiene como propósitos: La formación de personas autónomas, creativas, que actúen según principios éticos universalmente aceptados, de alta calidad ciudadana y comprometidos con el desarrollo regional y nacional; y la construcción, innovación y mejoramiento del conocimiento, que permitan disponer de la fundamentación teórica, tecnológica e instrumental para administrar y tratar los sistemas de información, las comunicaciones y la automatización industrial.

La EISI forma, actualiza y proyecta el recurso humano en áreas de pregrado, postgrado y de educación continuada, soportadas en el respeto de los valores

humanos, logrando profesionales competentes. La EISI define, establece, desarrolla y evalúa su proceso administrativo, pedagógico e investigativo, apoyándose en el enfoque sistémico y el reconocimiento propio y ajeno. Fundamenta su labor en el liderazgo, la pertenencia, la tolerancia y el trabajo unificado de profesores, estudiantes y demás colaboradores.

2.3 VISIÓN

La Escuela de ingeniería de Sistemas e Informática (EISI) se proyecta como una unidad académica y administrativa, respaldada por la calidad humana de su personal administrativo, académico e investigativo, la formación científica de sus docentes, el nivel académico de sus estudiantes y su integración con las políticas institucionales y la sociedad para la generación, proyección y aplicación del conocimiento, poniéndolos de manifiesto en sus planes de estudio y concretándolos en sus procesos de docencia, investigación e integración con la comunidad.

2.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Presentar la estructura organizacional de la Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UIS conduce a referenciar su disposición y correlación de funciones, jerarquías y actividades necesarias para lograr los objetivos. Su marco fundamental de operaciones se desglosa a continuación respecto a sus estructuras organizacionales externa e interna.

2.4.1 Estructura Organizacional Externa.

La Escuela de ingeniería de Sistemas e Informática de la UIS es un organismo de extensión universitario con un marco fundamental de operaciones sujeto a las disposiciones, regulaciones y controles de la Universidad Industrial de Santander.

Hace parte de la estructura organizacional de la Universidad Industrial de Santander, ocupando un nivel jerárquico dependiente de una autoridad central como lo es el Consejo Superior, relacionado con los demás niveles jerárquicos a través de canales de comunicación caracterizados por su verticalidad.

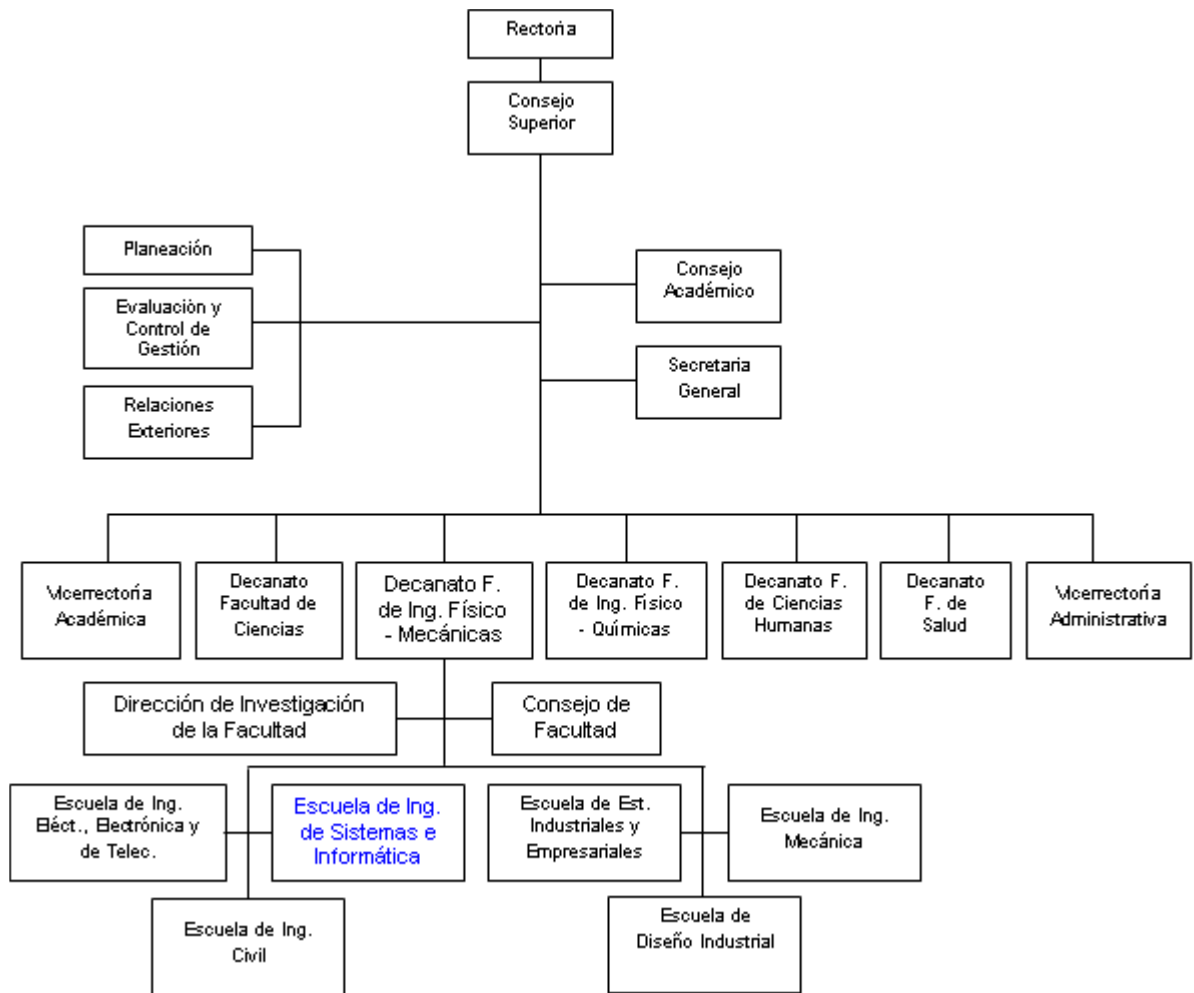


Figura 1. Estructura Jerárquica de la Universidad Industrial de Santander

2.4.2 Estructura Organizacional Interna.

La Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UIS a nivel interno desarrolla sus actividades en el marco de una estructura organizacional con estilo gerencial jerárquico, expresado en su estructura.

Este organismo conformado en su orden por el Consejo de Escuela y el claustro de profesores, es el encargado de: tomar las decisiones fundamentales respecto a los asuntos administrativos y académicos, aprobar la planeación, establecer las directivas generales y políticas de trabajo, asignar las actividades al personal, realizar el seguimiento para asegurar que se cumpla con los objetivos y, sobre todo, de proyectar la EISI hacia su crecimiento y fortalecimiento continuo, en el marco de las disposiciones emitidas por la Universidad.

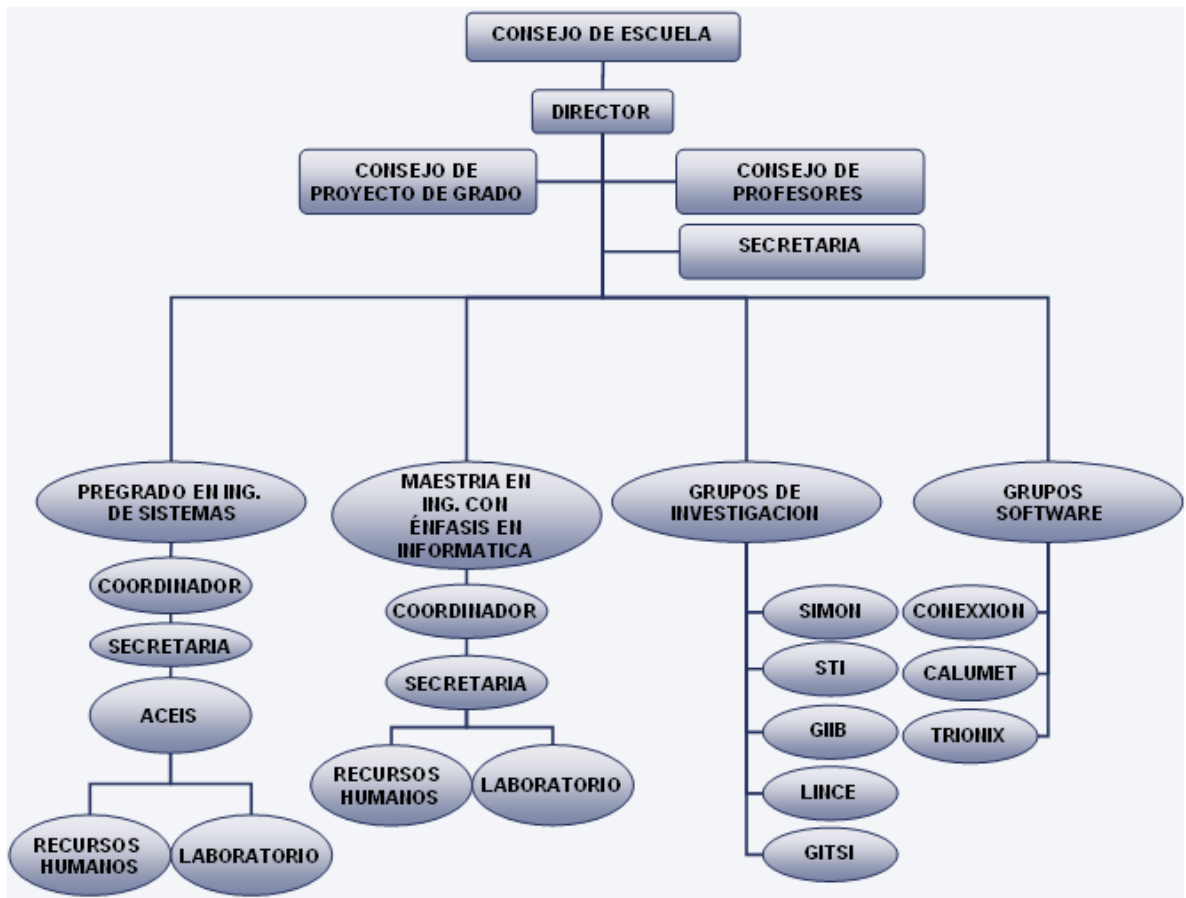


Figura 2. Estructura Jerárquica de la Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática

3. MARCO TEÓRICO

El marco teórico incluye toda la conceptualización importante para el desarrollo del presente proyecto

3.1 ARQUITECTURA CLIENTE/SERVIDOR

El término Cliente/Servidor fue utilizado por primera vez en los 80's refiriéndose a los computadores personales (PC) en una red. En la actualidad, el modelo Cliente/Servidor describe la relación entre dos programas de computador en donde uno de ellos, el cliente, hace una solicitud de servicios al otro programa, el servidor, el cual debe responder a tal solicitud.

Aunque este modelo puede ser usado en un solo computador, su aplicación más importante es a lo largo de una red. En las redes, la arquitectura Cliente/Servidor provee un buen mecanismo para interconectar programas y equipos que están distribuidos en diferentes lugares.

3.1.1 Modelos Cliente/Servidor.

Existe un conjunto de variantes de la arquitectura Cliente/Servidor, dependiendo de dónde se ejecutan los diferentes elementos involucrados: administración de los datos, que involucra el almacenamiento y manejo de la información; lógica de la aplicación, donde se ejecutan los procesos definidos por la funcionalidad de la aplicación, y la lógica de la presentación, que se encarga de mostrar al cliente los resultados solicitados.

Los grandes beneficios que la arquitectura Cliente/Servidor proporciona son:

- Velocidad de desarrollo.
- Interfaz atractiva.
- Desarrollo de aplicaciones poderosas.

3.1.2 Arquitectura de tres capas

Toda aplicación se caracteriza por tener tres tipos de código: código de presentación, código de procesamiento de datos y código de almacenamiento de datos; las arquitecturas del software difieren entre sí, por la forma en que se distribuye el código. La arquitectura de tres capas considera una capa asociada a

cada tipo de código. En la figura se ilustra cada una de las capas que conforman esta arquitectura, las cuales se detallan a continuación:

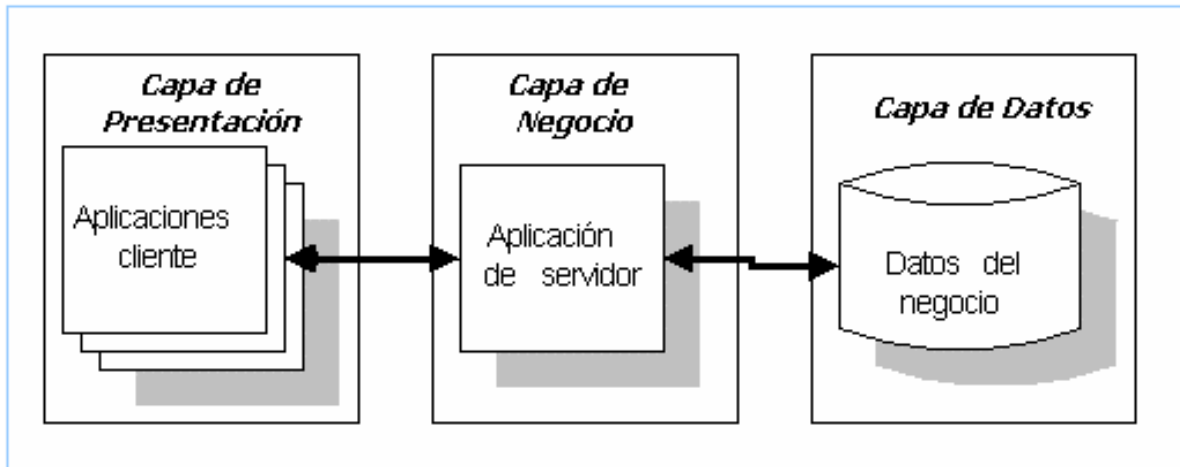


Figura 3. Arquitectura de tres capas

- La capa de presentación maneja todos los aspectos de la interacción con la aplicación. Generalmente involucra una interfaz gráfica de usuario (GUI) o puede no ser visual (mensajes o funciones). El cliente es el encargado de proporcionar el ambiente o contexto de esta capa, por lo general un navegador como Internet Explorer, que permite ver los resultados del procesamiento de las peticiones hechas por el cliente, esto a través de páginas Web.
- La capa de negocio es la encargada de recibir la entrada de la capa de presentación e interactuar con la capa de datos con el fin de ejecutar las operaciones para las que fue diseñada la aplicación; al igual es la responsable de enviar al cliente el resultado de sus peticiones ya procesadas.
- La capa de datos es la responsable de almacenar, recuperar y mantener la integridad de la información que maneja la aplicación. Contiene una variedad de opciones a utilizar como medios de almacenamiento, dentro de los cuales se encuentran los sistemas de administración de bases de datos, servidores de correo electrónico y sistemas de archivos.

La principal característica de esta arquitectura es que al ser independientes las capas, se disminuye el costo de mantenimiento del sistema porque una modificación en una capa no debe afectar a las demás.

La arquitectura de tres capas es usada cuando se necesita un diseño cliente/servidor distribuido efectivo que provee aumento en el desempeño, flexibilidad, capacidad de mantenimiento, reusabilidad, y escalabilidad, escondiendo la complejidad del procesamiento distribuido a los ojos del usuario. Estas características han hecho a las arquitecturas de tres capas una alternativa popular para aplicaciones Internet y sistemas de información basados en red.

El proyecto se desarrolló bajo la arquitectura de Cliente/Servidor de tres capas, ya que características como un mejor desempeño en comparación con las demás arquitecturas, además de la reusabilidad, la escalabilidad, y el manejo de un mayor número de usuarios, conjugan los aspectos más importantes para el desarrollo de esta aplicación.

La relación de cada una de las capas de esta arquitectura aplicadas en el desarrollo del proyecto se describe en la siguiente tabla.

CAPA DE PRESENTACION	CAPA DE NEGOCIO	CAPA DE DATOS
Navegador Internet Explorer 5.0 o superior	Un servidor Web, en el cual se almacena las paginas con código JSP y los JavaBeans; estos definen las operaciones propias de la lógica del negocio	Motor de datos Mysql residente en el mismo servidor Web.

Tabla 1. Arquitectura de Tres Capas

3.2 TECNOLOGÍAS WEB

3.2.1 Características Principales de las Tecnologías Web

A continuación, se presenta una comparación general de las tecnologías ASP, JSP y PHP que nos permiten la creación de páginas dinámicas del lado del servidor. En la siguiente tabla se presentan las características principales de cada tecnología.

	Java Server Pages	Active Server Pages	PHP
Servidores Web que soportan la metodología	Esta tecnología se puede implementar en los servidores Web más populares como: Apache, Netscape, Xitami y Microsoft IIS	Solo es soportado por Microsoft IIS o Microsoft Personal Web Server.	Al igual que JSP, es instalable en Apache, IIS, Netscape, etc.
Plataforma que soporta la tecnología	Independiente de alguna plataforma en específico.	Dependiente de la plataforma Windows debido a la dependencia del componente Win32.	Independiente de alguna plataforma en específico.
Componentes	Se basa principalmente en la reusabilidad de componentes. Como por ejemplo: JavaBeans, Enterprise Java Beans y Tag Libraries.	Basada principalmente en la arquitectura COM de Win32.	Basado en el motor de interpretación creado por Zend.
Scripting	Se utiliza el lenguaje de programación Java	Se utiliza VBScript o JScript	Utiliza una sintaxis similar a C++ y Java.
Seguridad	Trabaja con el modelo de seguridad de Java.	Funciona con el modelo de seguridad de Windows NT.	Depende de la manera de instalar si es por modo CGI o como módulo del servidor Web.
Seguridad	Trabaja con el modelo de seguridad de Java.	Funciona con el modelo de seguridad de Windows NT.	Depende de la manera de instalar si es por modo CGI o como módulo del servidor Web.
Acceso a Bases de Datos	Acceso por medio de JDBC	Acceso por medio de los objetos ADO	Funciones incorporadas para los diferentes DBMS que PHP soporta
Manejo de Tags personalizados	Se pueden utilizar librerías de Tags.	No se pueden utilizar Tags personalizados.	Soporta el uso de librerías de Tags.

Tabla 2 .Características principales de cada tecnología

Lo anterior demuestra que cada tecnología Web nos puede facilitar el trabajo dependiendo del caso en el que se use. Es decir si se necesita una rápida solución al crear una aplicación, donde se separe la lógica del diseño, se podría utilizar ASP o PHP, sin embargo en este caso los requerimientos en cuanto a planeación y escalabilidad en el futuro son mayores, por lo tanto se decidió realizar el desarrollo del sitio con la tecnología JSP combinado con Java Beans.

A continuación se presenta una descripción de la tecnología Web seleccionada.

3.2.1.1 Java Server Pages (JSP)

Las Java Server Pages (JSP) están basadas en la tecnología de servlets. Cuando se combina con el uso de componentes JavaBeans y JSP proporciona una capacidad que es al menos tan poderosa como los Servlets, posiblemente más que un servlet en crudo, y potencialmente mucho más fácil de usar.

La tecnología JSP permite hacer llamados a componentes reutilizables del lado del servidor, tales como los ya mencionados JavaBeans™ y generar automáticamente objetos desde un archivo HTML. Esta característica permite separar claramente la generación de contenido dinámico de su presentación. Utilizando la tecnología JSP, no sólo se hará más sencilla la creación de páginas Web dinámicas, sino que en la mayoría de los casos, la respuesta a las peticiones del cliente será más rápida debido a que los archivos JSP son procesados en el servidor, de manera que la página Web pueda ser compilada y almacenada en la memoria del cliente para acelerar el acceso. Además, debido a que el cliente recibe únicamente HTML plano, las limitaciones de la máquina del cliente no son un problema.

Por otro lado la tecnología JSP utiliza el lenguaje de programación JAVA y su lenguaje de script, de manera que los scripts del lado del servidor utilizan las capacidades ofrecidas por este lenguaje de programación. La tecnología JSP fue desarrollada para simplificar el proceso de creación de páginas Web dinámicas, teniendo en cuenta los siguientes objetivos:

- Escribir una vez, correr en cualquier sitio: La tecnología JSP es completamente independiente de la plataforma, tanto en las páginas Web dinámicas como en los componentes internos del servidor. Las páginas Web dinámicas se pueden codificar en cualquier plataforma, correr en cualquier servidor Web y ser accedidas desde cualquier navegador Web. De la misma manera, los componentes del servidor, como JavaBeans o Java Servlets, se pueden construir y correr en cualquier plataforma.
- Generar componentes enfáticos: JSP enfatiza el uso de componentes reutilizables e independientes de la plataforma escritos en JAVA. Esto ahorra

tiempo de desarrollo al mismo tiempo que ofrece la flexibilidad y beneficios de los JavaBeans y Java Servlets.

- Ser la puerta de entrada de la plataforma JAVA para la empresa: JSP forma parte integral de la plataforma JAVA para la empresa. Esto permite crear aplicaciones del lado del servidor tanto para toda la empresa como para los mandos medios, de manera que al actualizar la aplicación, se puedan actualizar los componentes y las páginas Web dinámicas que residen en el servidor y todos los usuarios serán actualizados simultáneamente.
- Hacer la construcción de sitios Web dinámicos sencilla: JSP son archivos HTML escritos combinando el HTML estándar con etiquetas HTML para JSP y JAVA como lenguaje de script. Un archivo JSP tiene la extensión (.jsp) y hace llamadas a componentes reutilizables que residen en el servidor.

3.2.1.2 Modelo de Acceso a JSP

La tecnología JSP puede ser utilizada de dos maneras:

- Un usuario trabajando en un navegador Web cliente hace una petición que es enviada a un archivo JSP (.jsp), el archivo *.jsp* accede componentes del servidor que generan contenido dinámico y lo presentan en el navegador, como se ve en la siguiente figura:

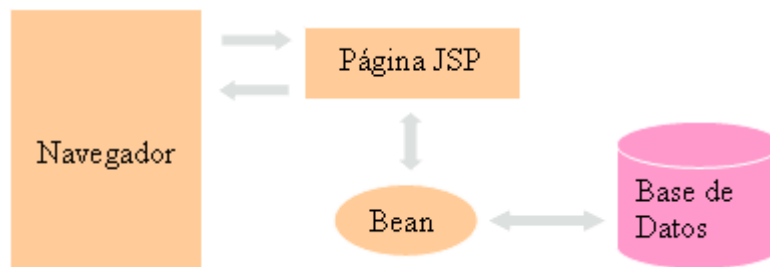


Figura 4. Modelo de acceso JSP (1)

Después de recibir la petición del cliente, el archivo JSP pide información de un JavaBean. El JavaBean puede a su vez, pedir información de un JavaBean de la empresa o de una Base de Datos. Una vez el JavaBean genera el contenido, el archivo JSP puede consultar y presentar el contenido del Bean.

- Un usuario trabajando en un navegador Web cliente hace una petición que es enviada a un Java Servlet que genera un resultado y lo almacena en un componente. En seguida, el servlet llama un archivo JSP, el cual accede el

componente y presenta el contenido dinámico en el navegador. Como se presenta en la siguiente figura:

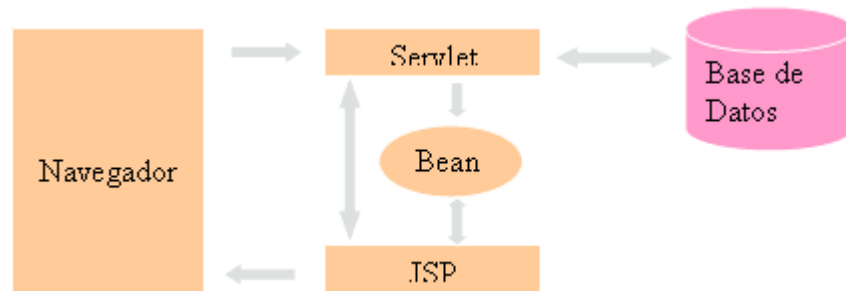


Figura 5. Modelo de acceso JSP (2)

En ambos modelos, el archivo JSP está identificado por la extensión *jsp* lo cual indica al servidor que este archivo requiere de un manejo especial. La primera vez que este archivo se solicita, bien sea desde un navegador cliente o desde un servlet, el archivo *.jsp* es compilado automáticamente en un servlet por el motor JSP, lo cual podría presentar una pausa mientras que el servidor Web crea y compila el servlet. Después de esto, los accesos a la página serán muchos más rápidos

Dependiendo del comportamiento del servidor Web, el servlet será grabado durante algún periodo de tiempo para utilizarlo una y otra vez sin necesidad de recrearlo y recompilarlo.

La respuesta es HTML estándar, el cual se interpreta por el navegador y se presenta de manera normal.

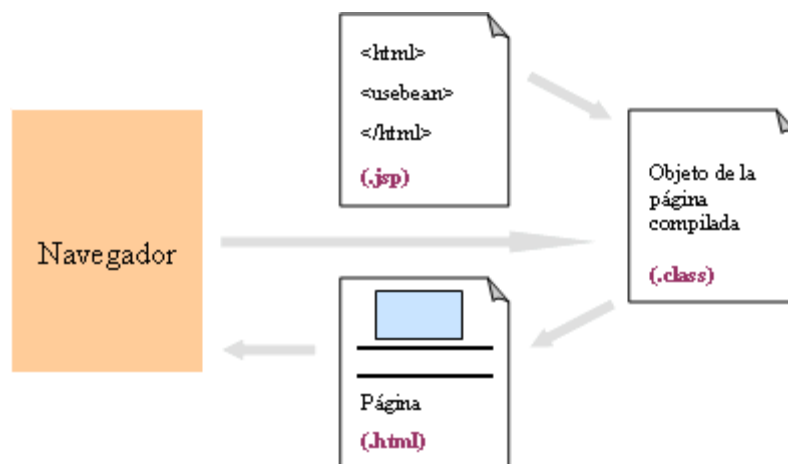


Figura 6. Esquema de funcionamiento de una página JSP

3.2.1.3 JavaBeans

Los JavaBeans traen la tecnología de componentes a la Plataforma Java, los cuales son conocidos como Beans y son soportados implícitamente por cualquier navegador.

Un Beans es simplemente una clase Java que cumple dos requisitos:

- Tiene un constructor de argumentos cero.
- Implementa **Serializable** o **Externalizable** para hacerlo persistente.

Para que los beans funcionen sólo se necesita la maquina virtual Java. Esto permite que los beans bien contruidos se utilicen en cualquier entorno Java: applets, servlets, páginas JSP o aplicaciones Java autónomas.

3.3 BASE DE DATOS

Una base de datos es un conjunto de información estructurada en *registros* y almacenada en un soporte electrónico legible desde un ordenador. Cada registro constituye una unidad autónoma de información que puede estar a su vez estructurada en diferentes *campos* o tipos de datos que se recogen en dicha base de datos.

3.3.1 Interfaces de acceso a Datos

Dependiendo del tipo de base de datos que se utiliza en el desarrollo de un proyecto, existen diferentes interfaces de acceso a los datos con características particulares que permiten generar mejores soluciones en cuanto a versatilidad y desempeño. A continuación se describe La interfaz de acceso a Datos que se ajusta a la tecnología escogida para el proyecto:

3.3.1.1 JDBC (JAVA Data Base Connectivity)

JDBC es una API (Interfaz de Programación de Aplicaciones) entre los programas Java y los sistemas de administración de bases de datos.

Un programa emplea una clase Java conocida como controlador JDBC (*JDBC driver*) para conectarse a una base de datos. Existen gran cantidad de controladores JDBC, al menos uno para cada base de datos de uso frecuente, tanto comercial como *shareware* (software compartido).

La gran ventaja de JDBC es que proporciona una interfaz estándar para todos los sistemas de administración de bases de datos. Además facilita la transición de sistemas heredados a aplicaciones adaptadas a la Red.

Operaciones básicas con JDBC:

- Cargar un controlador JDBC
- Utilizar ese controlador para abrir una conexión con la base de datos.
- Emitir instrucciones SQL a través de la conexión.
- Procesar los conjuntos de resultados devueltos por las operaciones SQL.

La figura ilustra estos cuatro pasos:



Figura 7. Pasos de las operaciones JDBC básicas

3.3.1.2 Características de JDBC

- Acceso total a meta datos.
- Sin Instalación.
- Incluido en la plataforma JAVA.

Debido a que el API JDBC™ ofrece acceso a todo tipo de datos desde el lenguaje de programación JAVA, que es el que se va a utilizar en el desarrollo del sitio, como ya se mencionó anteriormente; y ya que permite acceder prácticamente cualquier fuente de datos, desde bases de datos relacionales hasta hojas de cálculo y archivos planos, se ha escogido la tecnología JDBC como la más adecuada para el desarrollo de todo el sitio Web de la EISI.

3.3.2 Manejadores de Base de Datos

A continuación, se presentan una breve descripción de los manejadores de bases de datos más comunes:

3.3.2.1 SQL Server Manager

Es un sistema y herramienta de administración de bases de datos para Servidores SQL. Con una interfaz gráfica de usuario amigable sobre Windows, que por medio de iconos se representa a las diferentes tareas que suele desempeñar un administrador.

3.3.2.2 Microsoft SQL Server 7.0

Constituye un lanzamiento determinante para los productos de bases de datos de Microsoft, continuando con la base sólida establecida por SQL Server 6.5. Como la mejor base de datos para Windows NT, SQL Server es el RDBMS de elección para una amplia gama de clientes corporativos y Proveedores Independientes de Software (ISVs) que construyen aplicaciones de negocios.

3.3.2.3 Oracle

Es un manejador de base de datos relacional que hace uso de los recursos del sistema informático en todas las arquitecturas de hardware, para garantizar su aprovechamiento al máximo en ambientes cargados de información.

3.3.2.4 Informix-4GL

Ofrece herramientas para crear menús, formularios de entrada de datos y generadores de listados. Será necesario definir estas mismas herramientas manteniendo, a ser posible, la sintaxis original.

3.3.2.5 MySQL

MySQL es un sistema de administración de bases de datos relacionales, que consiste de un sistema cliente/servidor que se compone de un servidor SQL multihilo, varios programas clientes y bibliotecas, herramientas administrativas, y una gran variedad de interfaces de programación (APIs).

Cuenta con las siguientes características:

- Es distribuida bajo licencia GPL
- Mejor integración con PHP
- Mejores utilidades de administración (backup, recuperación de errores, etc.)
- Consume muy pocos recursos tanto de CPU como de memoria

Este es el sistema manejador de bases de datos seleccionado para el desarrollo del proyecto, ya que sus ventajas son muy llamativas y se encuentran acorde con las necesidades existentes para esta aplicación, además de no requerir un pago por su licencia y de ser ampliamente reconocido como uno de los mejores manejadores de bases de datos.

3.4 TIPO DE PROGRAMACIÓN UTILIZADA

Como se mencionó anteriormente la tecnología Web empleada para el desarrollo del sitio Web de la Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática es JSP y debido a que esta tecnología se encuentra basada en el lenguaje de programación Java, es de suponer que el tipo de programación utilizada es la programación orientada a objetos.

La POO se basa en la idea natural de la existencia de un mundo lleno de objetos y que la resolución del problema se realiza en términos de objetos, un lenguaje se dice que está basado en objetos si soporta objetos como una característica fundamental del mismo.

Características básicas:

- Debe estar basado en objetos.
- Basado en clases.
- Capaz de tener herencia de clases.

Beneficios del desarrollo con POO:

- Permite obtener aplicaciones modificables y fácilmente extendibles a partir de componentes reusables.
- Disminución en el tiempo que se utiliza en el desarrollo gracias a la reusabilidad del código.
- El desarrollo del software sea más intuitivo porque la gente piensa naturalmente en términos de objetos más que en términos de algoritmos de software.

A continuación se presenta una breve descripción del lenguaje de programación orientado a objetos Java empleado en el desarrollo del sitio Web.

3.4.1 Java Development Kit (JDK)

Java es un lenguaje desarrollado por Sun Microsystems que permite escribir aplicaciones o applets que puedan ejecutarse en casi cualquier plataforma. Un applet es un programa Java que ha sido escrito para ser utilizado dentro de un navegador Web. Java además cuenta con una característica denominada

“recolección de basura”, este programa examina la memoria y libera cualquier variable u objeto que no se esté usando, esto es de gran ayuda para los programadores aunque no le exime de la responsabilidad de hacer programas limpios. El JDK es el entorno de desarrollo de JAVA y esta compuesto por ocho paquetes que son:

- Lenguaje JAVA (java.lang)
- El paquete I/O de JAVA (java.io)
- Paquete de red de JAVA (java.net)
- Paquete Applet
- Paquete AWT (java.awt)
- Paquete AWT Image (java.awt.image)
- Paquete AWT Peer (java.awt.peer)

3.5 SERVIDORES WEB

La principal función de un servidor Web es responder rápidamente cuando un usuario solicite una página. Para cada transacción el servidor debe realizar dos acciones básicas: integrar todos los componentes de la página (texto, imágenes, vídeo, scripts CGI, etc.) y enviara rápidamente al usuario. A continuación se describe el servidor Web que se ajusta a la tecnología escogida para el proyecto.

3.5.1 Servidor de Aplicaciones Tomcat

Tomcat es un subproyecto de Yakarta que provee un poderoso servidor Web con soporte a Java Servlets y JSP. Se entrega bajo licencia de software para Apache y es de uso libre.

Características:

- Funciona como un contenedor de Servlets con un entorno JSP. Un contenedor de Servlets es un shell de ejecución que maneja e invoca Servlets por cuenta del usuario.
- Puede utilizarse como un contenedor solitario (principalmente para desarrollo y depuración) o como plugin para un servidor Web existente (como Apache, IIS y Netscape).
- Es un programa Java, y por lo tanto es posible ejecutarlo desde la línea de comandos, después de configurar algunas variables de entorno. Sin embargo, configurar cada variable de entorno y seguir los parámetros de la línea de comandos usados por Tomcat es tedioso y propenso a errores. En su lugar, se proporcionan scripts para arrancar y detener el servicio (startup y shutdown).

4. METODOLOGÍA

4.1 PROTOTIPADO EVOLUTIVO

Para efectuar El Módulo Administrador del Sitio Web se propone como metodología de desarrollo el Prototipado Evolutivo.

La elección de la metodología se debe básicamente a las siguientes razones:

- Es deseable tener un esbozo de lo que se desee mejorar o crear para poder incorporar sugerencias de cambio por parte de la Escuela de Ingeniera de Sistemas en etapas tempranas del desarrollo.
- Por otra parte, es necesario saber lo antes posible si se ha interpretado correctamente las especificaciones y las necesidades de la Escuela.
- En muchos casos los usuarios no tienen una idea acabada de lo que desean, por lo tanto se debe tomar decisiones y suponer qué es lo que el usuario quiere. Por este motivo, la emisión de los prototipos brinda la posibilidad de efectuar refinamientos de los requerimientos en forma sucesiva a fin de acercarse al producto deseado.
- La decisión se fundamenta en la ventaja de la realización de los cambios en etapas tempranas y la posibilidad de emisión de varios prototipos evaluables durante el desarrollo, obteniéndose de este modo paralelamente una metodología integral también para el proceso de evaluación del programa.
- Esta metodología propicia un intercambio de conocimientos y de autocrítica al sistema, lo que conlleva a que se produzcan muchas pruebas antes de liberar una nueva versión así como mejoras rápidas a problemas que puedan surgir durante su uso.

La construcción de prototipos comienza con la Recolección de los Requisitos. El desarrollador y usuario se reúnen y definen los objetivos globales para el software, identifican todos los requisitos conocidos y perfilan las áreas en donde será necesaria una mayor definición. Luego se produce el Diseño del Prototipo que se enfoca sobre la representación de los aspectos del software visibles al usuario (por ejemplo, métodos de entrada y formatos de salida) y se prosigue a su construcción. El prototipo es evaluado por el usuario y se utiliza para refinar los requisitos del software a desarrollar. Se produce un proceso interactivo en el que el prototipo es “afinado” (Refinamiento del prototipo) para que satisfaga las

necesidades del usuario, al mismo tiempo que facilita al que lo desarrolla una mejor comprensión de lo que hay que hacer y poder entregar el producto final requerido o Producto de Ingeniería.

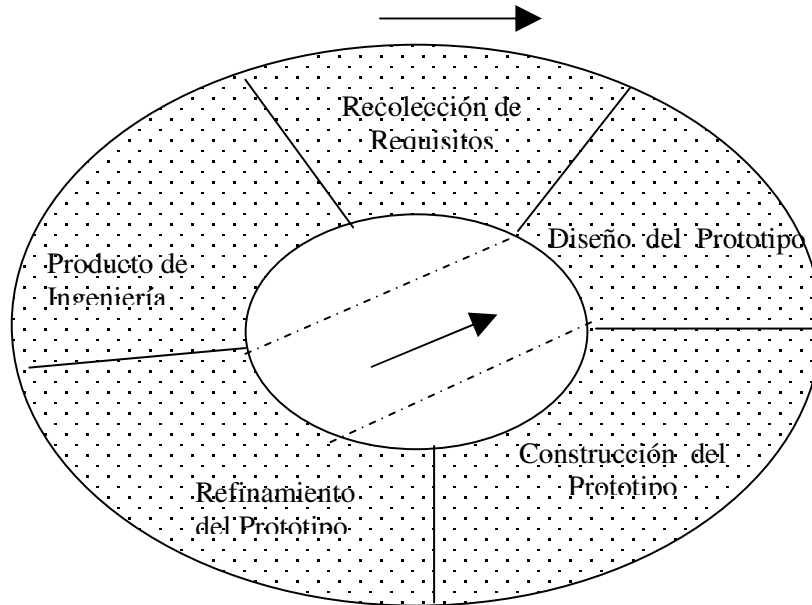


Figura 8. Creación de Prototipos

Haciendo uso de la metodología de desarrollo seleccionada, el proyecto se lleva a cabo en dos iteraciones. En la primera iteración se desarrollará un prototipo que cumpla con un conjunto de requerimientos generales planteados al inicio del proyecto. Posteriormente se realizará un refinamiento del prototipo basado en la realimentación del cliente, con esto se actualizan los requerimientos y se cumple con el objeto de desarrollo del proyecto.

4.2 LENGUAJE DE MODELADO

Un lenguaje es considerado como un medio para expresar o representar algo. El lenguaje de modelado es la notación (principalmente gráfica) de que se valen los métodos para expresar sus diseños, con el objetivo de comprender claramente el sistema.

UML (Unified Modelling Language - Lenguaje de Modelado Unificado) se utiliza para representar principalmente la información, los procesos y el comportamiento de un sistema en toda su extensión. *“Está compuesto por elementos gráficos que se combinan para conformar diagramas, debido a que es un lenguaje cuenta con reglas para combinar tales elementos.”*

Los diagramas básicos de UML son los diagramas de clases, diagramas de objetos, diagramas de casos de uso, diagramas de secuencia, diagramas de colaboración, diagramas de estados, diagramas de actividad, diagramas de componente y diagramas de despliegue.

Este lenguaje de modelado fue el utilizado en el desarrollo de este proyecto, ya que permite visualizar, especificar, construir y documentar la arquitectura de un sistema mientras que evoluciona a través de su ciclo de desarrollo. Los diagramas de UML utilizados en este proyecto para tal fin fueron: diagramas de casos de uso, diagramas de clases y diagramas de secuencias. A continuación en la tabla (Descripción de los diagramas de UML utilizados en el proyecto) se describen las principales características de estos diagramas.

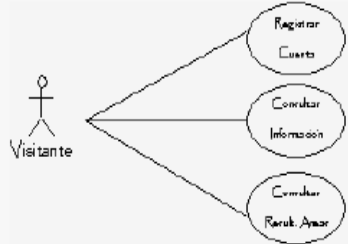
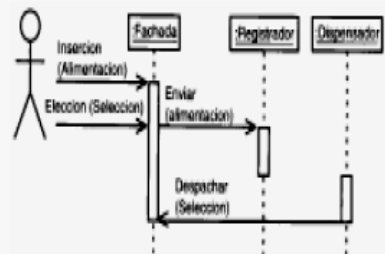
DIAGRAMAS DE UML	DESCRIPCIÓN
<p style="text-align: center;">DIAGRAMAS DE CASOS DE USO</p> 	<p>El caso de uso es una colección de situaciones respecto al uso de un sistema. Los diagramas de casos de uso permiten enumerar los actores y los casos de uso del sistema y demostrar qué actores participan en cada caso de uso.</p>
<p style="text-align: center;">DIAGRAMAS DE SECUENCIAS</p> 	<p>El diagrama de secuencias muestra la forma en que los objetos se comunican entre sí al transcurrir el tiempo.</p>

Figura 9. Diagramas UML

A continuación se listan las principales razones por las cuales se seleccionó UML como el lenguaje de modelado:

- Ayuda a entender la información, la función y el comportamiento del sistema, haciendo por tanto más fácil y sistemática la tarea de analizar requerimientos.
- Permite a los creadores de sistemas generar diseños que capturen sus ideas en una forma convencional y fácil de comprender para comunicarlas a otras personas.
- UML Permite generar un punto de comparación entre lo logrado y lo planificado.
- Fundamenta el diseño, proporcionando una representación lógica, de la implementación.

5. DESARROLLO DE LA HERRAMIENTA

Se llevaron a cabo dos iteraciones o prototipos; en el primer prototipo se diseñó e implementaron las partes más importantes de la herramienta con base en los requerimientos generales planteados al iniciar el proyecto, posteriormente se continuó con la ampliación y refinación del prototipo con la realimentación del cliente y la actualización de los nuevos requerimientos; en cada uno de los prototipos se presenta tres flujos de trabajo: Análisis de requisitos, diseño, implementación.

5.1 PROTOTIPO INICIAL

Durante esta fase se identifican los aspectos principales que hacen parte del prototipo software, para esto se tiene en cuenta las necesidades de la Escuela de informar al estudiante y de comunicarse con este.

5.1.1 Análisis de Requisitos

A continuación se presenta una lista de los requisitos generales planteados al iniciar el proyecto.

5.1.1.1 Objetivos del Sistema

OBJ-01	Permitir al administrador crear varios perfiles de Usuarios.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco.
Fuentes	EISI.
Descripción	Con la finalidad de delegar responsabilidades a cada uno de ellos.
Prioridad	Alta
Riesgo	Alto

Tabla 3. OBJ-01 Permitir al administrador crear varios perfiles de Usuarios.

OBJ-02	Permitir al administrador y a la Dirección de Escuela mantener la información de áreas definidas de la Escuela en el Sitio Web.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco.
Fuentes	EISI.
Descripción	Permite actualizar los contenidos del Sitio Web.
Prioridad	Alta
Riesgo	Medio

Tabla 4. OBJ-01 Permitir al administrador y a la Dirección de Escuela mantener la información de áreas definidas de la Escuela en el Sitio Web.

OBJ-03	Permitir al administrador el mantenimiento de la información de parámetros que maneja el Sitio Web
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco.
Fuentes	EISI.
Descripción	Permitir Mantener la información de Parámetros del módulo Académico (áreas, subáreas, foros).
Prioridad	Alta
Riesgo	Alto

Tabla 5. OBJ-03 mantener de la información de parámetros.

OBJ-04	Permitir al administrador tener control sobre la información que suben los usuarios al Sitio y poder generar algunos reportes de ella.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco.
Fuentes	EISI.
Descripción	Tener control y generar reportes de los archivos subidos al Sitio y de las conversaciones de Foros creadas por los usuarios.
Prioridad	Alta
Riesgo	Bajo

Tabla 6. OBJ-04 Permitir al administrador tener control sobre la información que suben los usuarios

OBJ-05	Historial de cambios
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco.
Fuentes	EISI.
Descripción	Que permita hacer un seguimiento y dar responsabilidades de los cambios efectuados a las personas que tienen la autorización para hacerlos con la finalidad de promover el control adecuado de la información.
Prioridad	Alta
Riesgo	Bajo

Tabla 7. OBJ-05 Historial de cambios

OBJ-06	Encriptamiento de contraseñas de usuario
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco.
Fuentes	EISI.
Descripción	Medida de protección contra la intrusión al Sitio Web.
Prioridad	Alta
Riesgo	Alto

Tabla 8. OBJ-06 Encriptamiento de contraseñas de usuario

OBJ-07	Estrategias para la realización de copias de seguridad (backup) de la base de datos del Sitio Web.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco.
Fuentes	EISI.
Descripción	Mecanismo de recuperación de la información ante una pérdida
Prioridad	Alta
Riesgo	Alto

Tabla 9. OBJ-07 Estrategias para la realización de copias de seguridad (backup).

OBJ-08	Implementar nueva Plantilla para el Sitio Web permita manejar dos tipos de sesión de Usuarios.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco.
Fuentes	EISI.
Descripción	Manejar dos tipos de sesiones de Usuarios (Usuarios EISI y Usuarios Administrativos), mostrando en cada sesión los servicios que cada usuario tiene autorizados.
Prioridad	Alta
Riesgo	Alto

Tabla 10. OBJ-08 Implementar nueva Plantilla para el Sitio Web.

OBJ-09	Implementar nueva Plantilla para el Sitio Web que permita al Administrador la adición, actualización y substracción de los Módulos del Sitio Web.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco.
Fuentes	EISI.
Descripción	Brindar al Sitio Web flexibilidad y adaptabilidad al cambio.
Prioridad	Alta
Riesgo	Alto

Tabla 11. OBJ-09 adición, actualización y substracción de los Módulos del Sitio.

OBJ-10	Implementar Index con una distribución que permita agrupar y visualizar los contenidos públicos del Sitio de una forma más organizada y vinculado a la plantilla
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco.
Fuentes	EISI.
Descripción	El Index debe reflejar alguna información que está dentro del Sitio que es de carácter público.
Prioridad	Alta
Riesgo	Bajo

Tabla 12. OBJ-10 Implementar Index.

OBJ-11	Implementar los servicios de Borrar Archivos Subidos y Borrar Conversaciones de Foros Creadas en el Sitio Web por los usuarios (Módulo Académico)
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco.
Fuentes	EISI.
Descripción	Permitir el borrado de Archivos y Foros a nivel general por parte del Administrador; y el borrado de Archivos por parte del usuario.
Prioridad	Alta
Riesgo	Bajo

Tabla 13. OBJ-11 Borrar Archivos Subidos y Borrar Conversaciones de Foros.

OBJ-12	Diseñar un área en el Sitio Web para publicación de comunicados.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco.
Fuentes	EISI.
Descripción	Permite a los Directivos de EISI la publicación de Comunicados para estudiantes y profesores
Prioridad	Alta
Riesgo	Bajo

Tabla 14. OBJ-12 Diseñar un área en el Sitio Web para publicación de comunicados.

OBJ-13	Brindar soporte y asistencia al Sitio Web
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco.
Fuentes	EISI.
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento del funcionamiento del Portal. • Realizar las actualizaciones de las tablas del Sitio Web que hacen referencia al registro de usuarios, Matrículas, horarios de profesores y estudiantes. • Recoger, analizar y dar solución a las sugerencias y necesidades expresadas por los usuarios.
Prioridad	Alta
Riesgo	Alto

Tabla 15. OBJ-13 Brindar soporte y asistencia al Sitio Web

5.1.1.2 Requisitos Generales del Sitio

IRQ- 01	Guardar las contraseñas de los usuarios encriptadas en la BD.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios.
Objetivos asociados	- OBJ-06 Encriptamiento de Contraseñas de Usuarios.
Prioridad	Alta
Riesgo	<i>Alto</i>

Tabla 16. IRQ-01 Guardar las contraseñas de los usuarios encriptadas en la BD.

IRQ- 02	Permitir a las Directivas de la Escuela emitir comunicados para los estudiantes y profesores.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OBJ-12 Diseñar un área en el Sitio Web para publicación de Comunicados.
Prioridad	Alta
Riesgo	<i>Bajo</i>

Tabla 17. IRQ-02 Emitir comunicados para los estudiantes y profesores.

IRQ- 03	Permitir a cada usuario borrar cada archivo que subió.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OBJ-11 Implementar los servicios de Borrar Archivos Subidos y Borrar Conversaciones de Foros Creadas en el Sitio Web por los usuarios (Módulo Académico)
Prioridad	Alta
Riesgo	<i>Bajo</i>

Tabla 18. IRQ-03 Permitir a cada usuario borrar cada archivo que subió.

IRQ- 04	Permitir al administrador ver los archivos subidos por los usuarios y borrarlos.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OBJ-11 Implementar los servicios de Borrar Archivos Subidos y Borrar Conversaciones de Foros Creadas en el Sitio Web por los usuarios (Módulo Académico). - OB-04 Permitir al administrador tener control sobre la información que suben los usuarios al Sitio y poder generar algunos reportes de ella.
Prioridad	Alta
Riesgo	<i>Bajo</i>

Tabla 19. IRQ -04 Ver los archivos subidos por los usuarios y borrarlos.

IRQ- 05	Permitir al administrador borrar las Conversaciones creadas por los usuarios en los Foros.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OBJ-11 Implementar los servicios de Borrar Archivos Subidos y Borrar Conversaciones de Foros Creadas en el Sitio Web por los usuarios (Módulo Académico). - OB-04 Permitir al administrador tener control sobre la información que suben los usuarios al Sitio y poder generar algunos reportes de ella.
Prioridad	Alta
Riesgo	<i>Bajo</i>

Tabla 20. IRQ-05 Borrar las Conversaciones creadas por usuarios en los Foros.

IRQ- 06	Permitir al administrador actualizar las Matrículas de los Estudiantes de Sistemas en la BD del Sitio Web.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias de los usuarios
Objetivos asociados	- OBJ-13 Brindar soporte y asistencia al Sitio Web
Prioridad	Alta
Riesgo	<i>Bajo</i>

Tabla 21. IRQ-06 Actualizar las Matrículas

IRQ- 07	Permitir al administrador actualizar los horarios de profesores de Sistemas en la BD del Sitio Web.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OB-13 Brindar soporte y asistencia al Sitio Web
Prioridad	Alta
Riesgo	<i>Bajo</i>

Tabla 22. IRQ-07 Actualizar los horarios de profesores.

IRQ- 08	Permitir al administrador hacer un seguimiento de los cambios efectuados por los usuarios.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OBJ-05 Historial de Cambios - OB-04 Permitir al administrador tener control sobre la información que suben los usuarios al Sitio y poder generar algunos reportes de ella.
Prioridad	Vital
Riesgo	<i>Inmediatamente</i>

Tabla 23. IRQ-08 Seguimiento de los cambios efectuados por los usuarios.

IRQ- 09	Brindar la posibilidad al administrador de Crear Áreas para subir Archivos y clasificarlos en el Módulo Académico
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OBJ-03 Permitir al administrador el mantenimiento de la información de parámetros que maneja el Sitio Web.
Prioridad	Alta
Riesgo	<i>Baja</i>

Tabla 24. IRQ-09 Crear Áreas para subir Archivos y clasificarlos en el Módulo Académico.

IRQ- 10	Brindar la posibilidad al administrador de Crear y clasificar los Foros de Conversaciones en el Módulo Académico
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OBJ-03 Permitir al administrador el mantenimiento de la información de parámetros que maneja el Sitio Web.
Prioridad	Alta
Riesgo	<i>Bajo</i>

Tabla 25. IRQ-10 Crear y clasificar los Foros de Conversaciones en el Módulo Académico

IRQ- 11	Generar Backups o Copias de seguridad de la Base de Datos del Sitio Web.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OBJ-07 Estrategias para la realización de copias de seguridad (backup) de la base de datos del Sitio Web.
Prioridad	Alta
Riesgo	<i>Bajo</i>

Tabla 26. IRQ-11 Generar Backups.

IRQ- 12	El Sitio Web requiere de una pantalla inicial denominada Index donde se encuentra de forma ordenada y rápida vínculos a la información pública que lo compone, así como las cajas de logueo que permiten al usuario registrado iniciar cualquiera de los dos tipos de sesión “Usuario EISI” ó “Usuario Administrador”.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias de los usuarios
Objetivos asociados	- OBJ-09 Implementar Index con una distribución que permita agrupar y visualizar los contenidos públicos del Sitio de una forma más organizada y vinculado a la plantilla.
Prioridad	Alta
Riesgo	Medio
Comentarios	--

Tabla 27. IRQ-12 Pantalla inicial del Sitio “Index.”

IRQ- 13	Plantilla JSP que permite la visualización de un menú dinámico permitiendo cargar en él las opciones que el usuario sesionado tiene permitido ver teniendo en cuenta el tipo de sesión seleccionado desde el index, además de poseer un marco (iframe) donde se cargan las interfaces solicitadas desde el menú dinámico.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OBJ-08 Implementar nueva Plantilla para el Sitio Web permita manejar dos tipos de sesión de Usuarios. - OBJ-09 Implementar nueva Plantilla para el Sitio Web que permita al Administrador la adición, actualización y substracción de los Módulos del Sitio Web.
Prioridad	Alta
Riesgo	Medio
Comentarios	--

Tabla 28. IRQ-13 Plantilla del Sitio EISI Web.

IRQ- 14	Interfaces que permitan la edición y ordenamiento de los servicios que componen al Sitio Web EISI
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OBJ-09 Implementar nueva Plantilla para el Sitio Web que permita al Administrador la adición, actualización y substracción de los Módulos del Sitio Web.
Prioridad	Alta
Riesgo	Alto
Comentarios	Esta interfaz está conectada a la tabla TB_Menu permitiendo la manipulación de los registros que la componen mediante la utilización de la barra de herramientas. Es una interfaz muy delicada por tanto solo debe ser manejada por el Super Administrador y el Administrador del Sitio.

Tabla 29. IRQ-14 Interfaces que permitan la edición y ordenamiento de los servicios que componen al Sitio Web EISI.

IRQ- 15	Interfaz que permita la edición de la información presente en los diferentes servicios del Sitio Web, mediante el uso de la pantalla (editor1.jsp).
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OBJ-02 Permitir al administrador y a la Dirección de Escuela mantener la información de áreas definidas de la Escuela en el Sitio Web.
Prioridad	Alta
Riesgo	Alto
Comentarios	El Sitio Web EISI cuenta con información que se almacena en la Base de Datos y que puede ser modificada por medio de la herramienta FCKEditor que es un editor de texto para código HTML, esta se encuentra en la interfaz (editor1.jsp)

Tabla 30. IRQ-15 edición de la información presente en los diferentes servicios del Sitio Web.

5.1.1.3 Diagramas de Casos de Uso.

En el diagrama de casos de uso se presentan las partes funcionales del sistema, teniendo en cuenta las funciones de los actores nombrados anteriormente y los requerimientos planteados por el cliente al inicio del proyecto. A continuación se presenta el diagrama de casos de uso que permitió realizar el primer bosquejo del sistema.

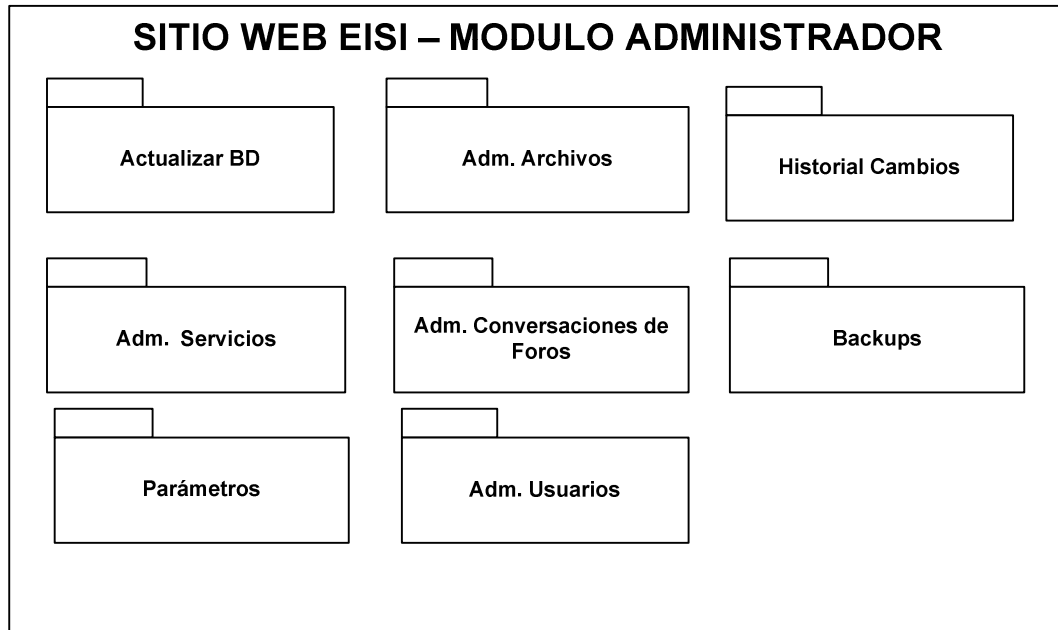


Figura 10. Diagrama de subsistemas módulo administrador

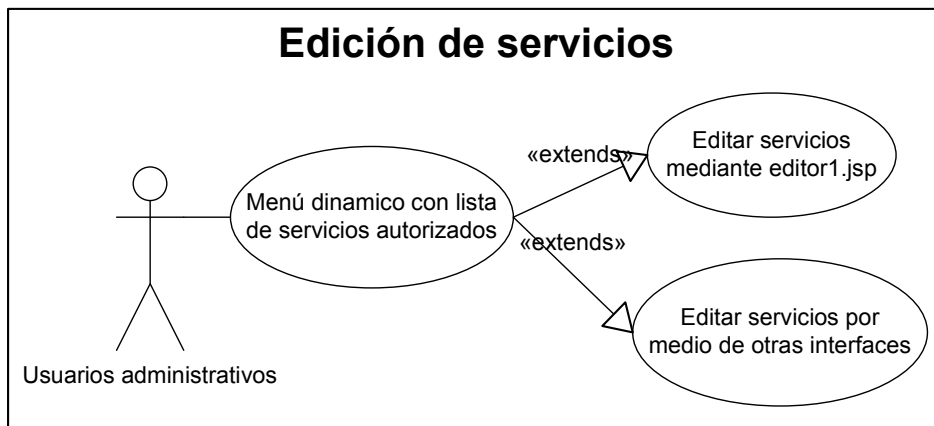


Figura 11. Diagrama de Casos de uso para la edición de servicios

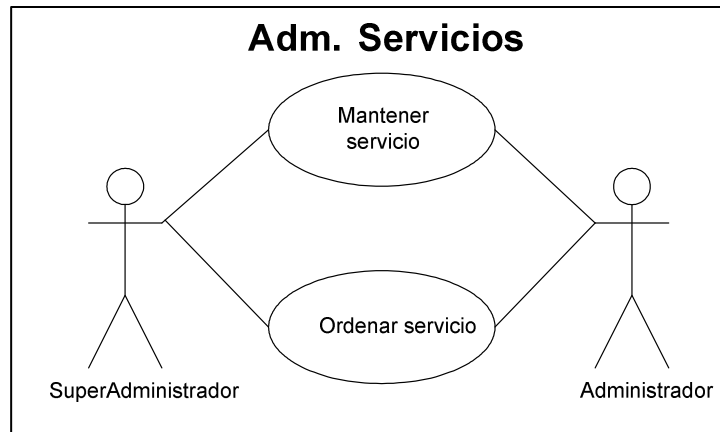


Figura 12. Diagrama de Casos de uso del subsistema administración de servicios

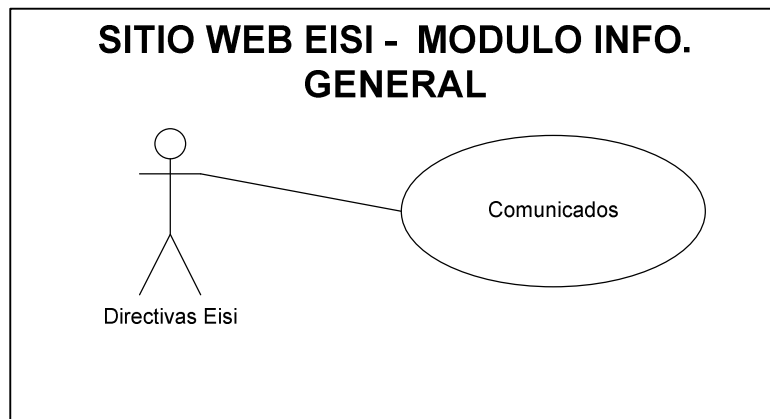


Figura 13. Diagramas de casos de uso utilizados en el Módulo Información General

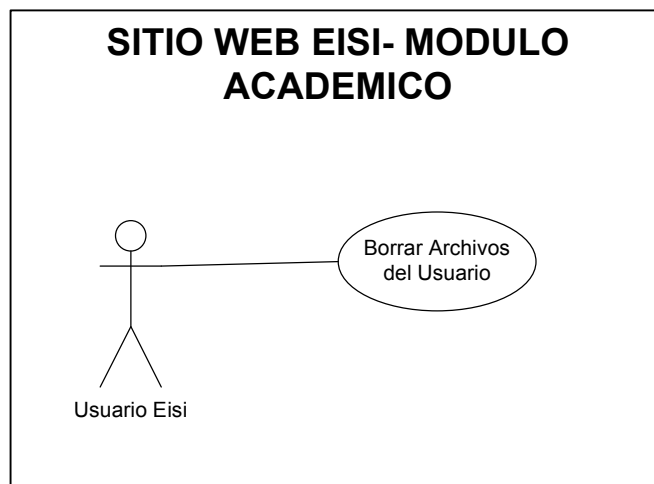


Figura 14. Diagrama Casos de uso trabajados en el Módulo Académico

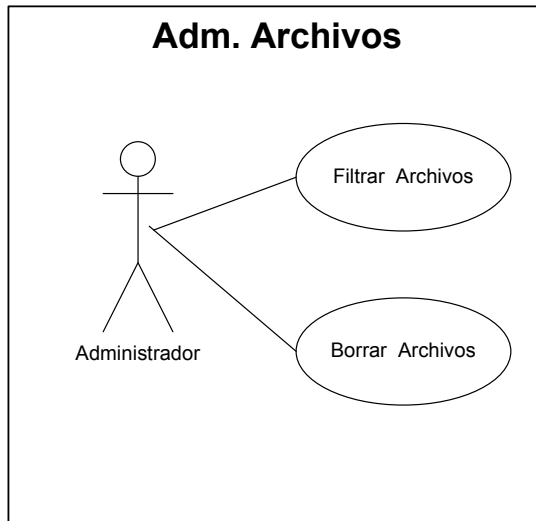


Figura 15. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema de Adm. Archivos

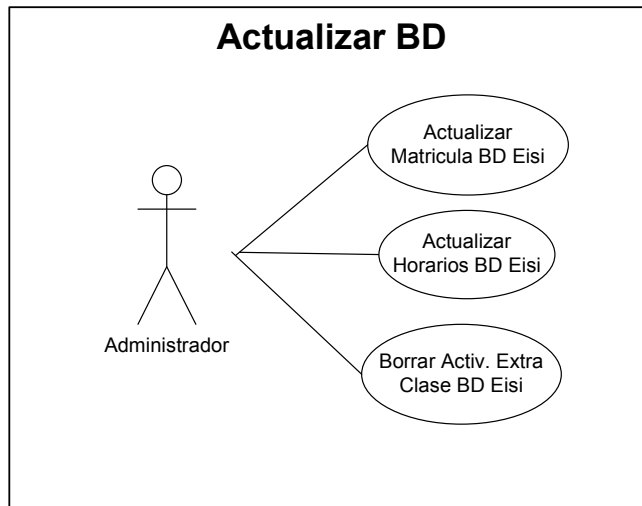


Figura 16. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Actualizar BD

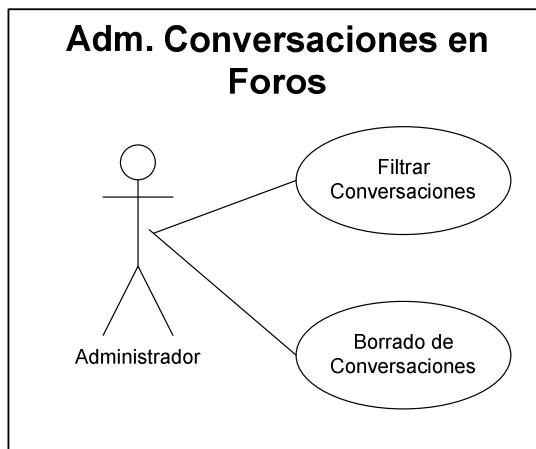


Figura 17. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Adm. Foros

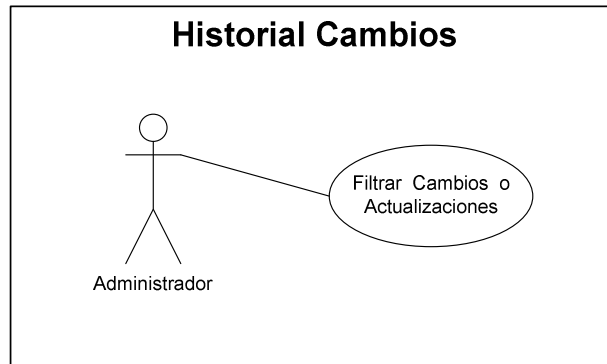


Figura 18. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Historial Cambios

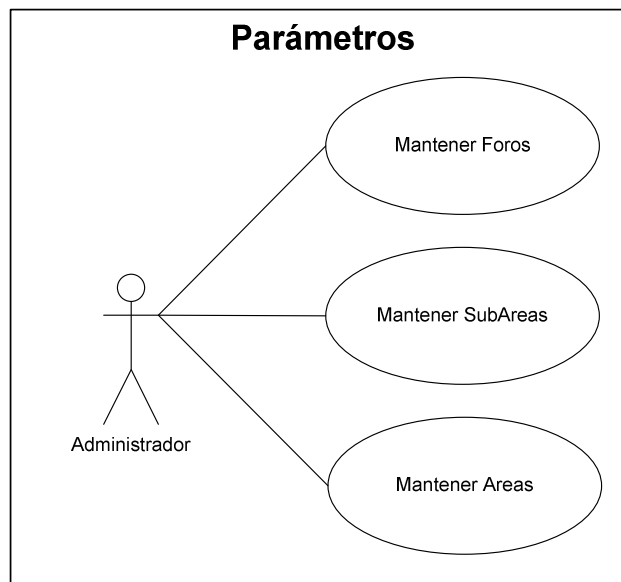


Figura 19. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Parámetros

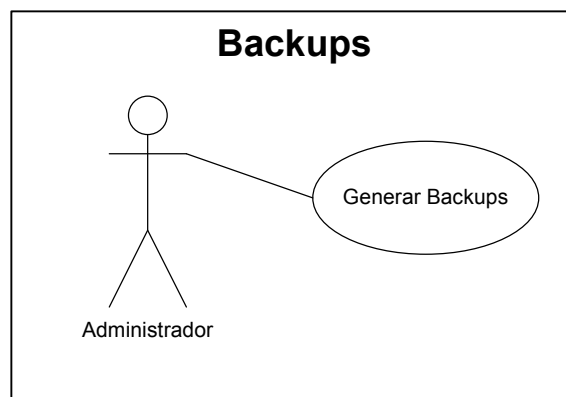


Figura 20. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Backups

5.1.1.4 Definición de Actores

USUARIOS EISI (CATEGORIAS)	DESCRIPCION	FUNCIONES QUE REALIZA
Estudiante	Estudiante de Pregrado de la Escuela de Ingeniería de Sistemas	Tiene autorización para utilizar Foros, cargar archivos, consultar Horario de profesores y consultar las materias que matriculo (Módulo Académico), utilizar los servicios del CEIS (Módulo CEIS).
Egresado	Egresado de cualquier programa de la Escuela de Ingeniería de Sistemas.	Tiene autorización para utilizar Foros y cargar archivos (Módulo Académico).
Postgrado	Estudiantes de programas de postgrado de la Escuela de Ingeniería de Sistemas.	Tiene autorización para utilizar Foros y cargar archivos (Módulo Académico).
Planta	Profesor Planta de la Escuela de Ingeniería de Sistemas.	Tiene autorización para utilizar Foros, cargar archivos y consultar las materias que dicta y los horarios de profesores (Módulo Académico).
Cátedra	Profesor Cátedra de la Escuela de Ingeniería de Sistemas.	Tiene autorización para utilizar Foros, cargar archivos y consultar materias que dicta y los Horarios de profesores (Módulo Académico).
Egresado Cátedra Postgrado	Egresado que es profesor Cátedra y está cursando un programa de postgrado en la Escuela de Ingeniería de Sistemas.	Tiene todos los servicios de un Egresado, un profesor Cátedra y un estudiante de Postgrado de la Escuela de Ingeniería de Sistemas.
Egresado Planta Postgrado	Egresado que es Profesor Planta y está cursando un programa de postgrado en la Escuela de Ingeniería de Sistemas.	Tiene todos los servicios de un Egresado de un programa, un profesor Planta y un Estudiante de Postgrado de la Escuela de Ingeniería de Sistemas.
Egresado Cátedra	Egresado que es Profesor Cátedra en la Escuela de Ingeniería de Sistemas.	Tiene todos los servicios de un Profesor Cátedra y de un Egresado de un programa de la Escuela de Ingeniería de Sistemas.
Egresado Planta	Egresado que es profesor planta en la Escuela de Ingeniería de Sistemas.	Tiene todos los servicios de un profesor Planta y de un Egresado de la Escuela
Planta Postgrado	Profesor Planta que está cursando un programa de postgrado en la Escuela de Ingeniería de Sistemas.	Tiene todos los servicios de un profesor Planta y un estudiante de Postgrado de la Escuela de Ingeniería de Sistemas.
Cátedra Postgrado	Profesor Cátedra que está cursando un programa de Postgrado en la Escuela de Ingeniería de Sistemas.	Tiene todos los servicios de un profesor Cátedra y un estudiante de Postgrado de la Escuela de Ingeniería de Sistemas.
Invitado	Es el usuario que no tiene identificación.	Podrá ver las páginas de acceso público para las que no es necesario ingresar como usuario EISI.

Tabla 31. Actores Usuarios EISI.

USUARIOS ADMIN. (PERFILES)	DESCRIPCION	FUNCIONES
Súper Administrador	Es el usuario con acceso a todas las opciones del Módulo Administrador y el único que tiene el privilegio de administrar los usuarios del Sitio Web.	Funciones exclusivas del Súper Administrador: <ul style="list-style-type: none"> • Administrar (crear, actualizar, eliminar) las Categorías de usuarios del Sitio. • Seleccionar los servicios para los que tiene derecho cada Categoría (Estudiantes, Profesores, Egresados). • Cambiar a un usuario de Categoría. • Administrar (crear, actualizar, eliminar) los Perfiles de usuarios del Sitio Web. • Dar Privilegios a un Perfil • Asignar un Perfil a un usuario.
Directivas Escuela	Son el director, los Coordinadores de Programas, el Representantes de los estudiantes de Postgrado y Pregrado, el Presidente CEIS, el Representante de los Profesores y los Coordinadores de Comités de la Escuela de Ingeniería de Sistemas.	Tendrán derecho a Editar de "EISI HOY": <ul style="list-style-type: none"> • Cartelera • Noticias • Cursos • Destacados Tendrán derecho a Editar en "INFO. GENERAL": <ul style="list-style-type: none"> • Comunicados • Crear calendarios en "Agenda EISI". Agregar eventos a los calendarios de "Agenda EISI".
Auxiliar Uno	Es un estudiante encargado de editar ciertas áreas del Sitio Web de acuerdo a las necesidades de actualización.	Tendrá bajo su responsabilidad la actualización de contenidos referentes a la Escuela de Ingeniería de Sistemas en el Sitio Web.
Auxiliar Dos	Es un estudiante encargado de editar ciertas áreas del Sitio Web de acuerdo a las necesidades de actualización.	Tendrá bajo su responsabilidad la actualización de contenidos referentes a la Escuela de Ingeniería de Sistemas en el Sitio Web
Planta	Son los Profesores Planta de la Escuela de Ingeniería de Sistemas.	Tienen derecho a editar de "EISI HOY": <ul style="list-style-type: none"> • Cartelera • Noticias En INFO. GENERAL tendrá derecho a editar: <ul style="list-style-type: none"> • Agregar eventos a los calendarios de "Agenda EISI".
Cátedra	Son los Profesores Cátedra de la Escuela de Ingeniería de Sistemas.	Tienen derecho a editar de "EISI HOY": <ul style="list-style-type: none"> • Cartelera • Noticias
Grupos	Son los responsables de los diferentes tipos de grupos como: Eventos, investigación, software y de estudio de la Escuela de Ingeniería de Sistemas en el Sitio Web.	Tienen derecho a Actualizar la información referente a su Grupo en "GRUPOS", y editar de "EISI HOY": <ul style="list-style-type: none"> • Cartelera
Presidente CEIS	Es el presidente del CEIS.	Tiene todos los privilegios de un Directivo de Escuela y es Administrador de todo lo referente al Módulo CEIS en el Sitio Web EISI.

Tabla 32. Actores Usuarios Administrativos

4.1.1.5 Casos de Uso del Sistema

UC – 01	Mantener servicio	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-14 Interfaces que permitan la edición y ordenamiento de los servicios que componen al Sitio Web EISI	
Descripción	Permite editar un servicio asociando a él un código, nombre, imagen, servicio predecesor, descripción, dos vínculos a interfaces, estado, protección y por último comportamiento.	
Precondición	El actor es un usuario Administrador (Super Administrador, Administrador) del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Crear servicio: - Seleccionar Botón Nuevo
	2	- Llenar el formato de la interfaz
	3	- Seleccionar Botón Guardar
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar Servicio:
	2	- Ubicarse en el servicio que desea modificar.
	3	- Editar la información de la interfaz. - Seleccionar el Botón Guardar.
	1	
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar Servicio: - Ubicarse en el servicio que desea eliminar. - Seleccionar el Botón Eliminar.
Poscondición	El sistema actualiza la información del servicio.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Alto	
Comentarios	---	

Tabla 33. UC-01 Mantener servicio

UC – 02	Ordenar servicio	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-14 Interfaces que permitan la edición y ordenamiento de los servicios que componen al Sitio Web EISI	
Descripción	Esta interfaz permite el ordenar un servicio dentro del menú dinámico; basta con seleccionar el servicio que se desea ordenar y el sistema regresa un listado con todos los servicios que se encuentran en el mismo nivel, asignando un numero denominado peso a cada uno de ellos, el ordenamiento se realiza del menor al mayor peso.	
Precondición	Los actores son el “Super Administrador” y el Administrador del sistema, que tienen permiso para ingresar a este servicio y definir el criterio de ordenamiento de cada elemento del menú.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	- Seleccionar el servicio del listado ofrecido, éste corresponde al que deseamos comparar respecto a los de su mismo nivel.
	2	
	3	-Se genera un listado con los servicios que se encuentran en el mismo nivel de la selección anterior.
	4	- Reasignar los pesos a cada servicio listado de acuerdo al criterio deseado, se permite que varios servicios puedan tener igual peso, en este caso el criterio de ordenamiento es el alfabético.
	5	- Seleccionar botón Actualizar para hacer efectivos los cambios.
Poscondición	El sistema actualiza los pesos de cada servicio en la Base de Datos Diamante.	
Prioridad	Media	
Riesgo	Bajo	
Comentarios	---	

Tabla 34. UC-02 Ordenar servicio

UC – 03	Edición de servicios	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-15 Interfaz que permita la edición de la información presente en los diferentes servicios del Sitio Web, mediante el uso de la pantalla (editor1.jsp).	
Descripción	Esta interfaz está compuesta por un editor de texto HTML, que permite editar información guardada en la base de datos en este formato.	
Precondición	<p>El actor son todos aquellos usuarios administrativos que estén autorizados para los diferentes servicios.</p> <p>La interfaz editor1.jsp se activa si el servicio fue registrado para esta interfaz.</p> <p>La información es guardada en la tabla de TP_Contenidos con el código del servicio como referencia.</p>	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	- El usuario debe loguearse en sesión Administrador
	2	- El sistema carga el menú dinámico en la plantilla con aquellos servicios a que tiene autorización ingresar.
	3	- Seleccionar del menú dinámico el servicio que desea editar.
	4	- Modificar por medio del editor de texto HTML la información que se visualiza.
	5	- Activar el botón actualizar para hacer efectivos los cambios realizados.
Poscondición	El sistema carga la interfaz que esta registrada para el servicio seleccionado.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Medio	
Comentarios	---	

Tabla 35. UC-03 Edición de servicios

UC – 04	Comunicados	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	IRQ-02 Permitir a los directivos de la Escuela emitir comunicados para los estudiantes y profesores.	
Descripción	Permite a un usuario de Dirección de Escuela crear, actualizar o eliminar un comunicado.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo (Dirección Escuela) del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Crear comunicado: <ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar Botón Nuevo
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Editar la información del comunicado
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar Botón Guardar
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar Comunicado: <ul style="list-style-type: none"> - Ubicarse en el comunicado que desea modificar.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Editar la información del comunicado.
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar el Botón Guardar.
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar comunicado: <ul style="list-style-type: none"> - Ubicarse en el comunicado que desea eliminar.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar el Botón Eliminar.
Poscondición	El sistema ha actualizado la información de los comunicados.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Bajo	

Tabla 36. UC-04 Comunicados

UC – 05	Borrar Archivos por parte del Usuario	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	IRQ-03 Permitir a cada usuario borrar cada archivo que subió.	
Descripción	El sistema deberá comportarse como describe el siguiente caso de uso cuando un usuario desee borrar los archivos que él mismo ha subido al Sitio:	
Precondición	El actor es un usuario EISI (estudiantes, profesores), que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	<ul style="list-style-type: none"> - El Usuario selecciona el Área en la que desea ver los archivos.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Da clic en “eliminar” que aparece en el archivo que desea borrar.
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Informa resultado de la eliminación
Poscondición	Actualización de los archivos subidos al Sitio Web.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Bajo	

Tabla 37. UC-05 Borrar Archivos por parte del Usuario.

UC – 06	Filtrar Archivos	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	IRQ-04 Permitir al administrador ver los archivos subidos por los usuarios y borrarlos.	
Descripción	El usuario administrador utilizara el filtrado de archivos con la finalidad de poder visualizar ciertos archivos que cumplan con determinado criterio (tipo de usuario que subió el archivo y fecha de carga del archivo).	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo (Dirección Escuela) del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso 1	Acción El usuario selecciona los criterios de filtrado para visualizar cierto tipo de archivos.
Poscondición	El sistema visualiza una lista de archivos.	
Prioridad	Media	
Riesgo	Bajo	

Tabla 38. UC-06 Filtrar Archivos.

UC – 07	Borrar Archivos	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	IRQ-04 Permitir al administrador ver los archivos subidos por los usuarios y borrarlos.	
Descripción	Brinda la posibilidad al Administrador de efectuar control sobre los archivos subidos al Sitio y le permite borrar determinado archivo o efectuar un borrado masivo.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso 1 2 3	Acción - El usuario selecciona los criterios de filtrado para visualizar el tipo de archivos que desee ver. - Selecciona en la lista que se visualiza los archivos que desea borrar. -Confirma la operación de borrado.
Poscondición	El sistema actualiza la información de los archivos del Sitio Web.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Bajo	

Tabla 39. UC-07 Borrar Archivos.

UC – 08	Actualizar Matrículas BD EISI	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema.	
Requisitos asociados	IRQ-06 Permitir al administrador actualizar las Matrículas de los Estudiantes de Sistemas en la BD del Sitio Web.	
Descripción	La actualización de Matrículas se realiza a principio de semestre o cada vez que hay cancelaciones de materias o inclusiones, permite tener actualizadas las materias que cursa cada estudiante en Sitio Web.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	- El usuario selecciona el Botón “Actualizar Matrículas”.
	2	- El sistema da una respuesta del resultado de la operación de actualización de los datos.
Poscondición	El sistema actualiza la información de Matrículas de los estudiantes de la escuela de Ingeniería de Sistemas en el Sitio Web.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Alto	

Tabla 40. UC-08 Borrar Actualizar Matrículas BD EISI

UC – 09	Actualizar Horario BD EISI	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema.	
Requisitos asociados	IRQ-07 Permitir al administrador actualizar los horarios de profesores de Sistemas en la BD del Sitio Web.	
Descripción	Debe efectuarse a principios de cada semestre, permite actualizar los Horarios de profesores en El Sitio Web.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	- El usuario selecciona el Botón “Actualizar Horarios”.
	2	-El sistema da una respuesta del resultado de la operación de actualización de los datos.
Poscondición	El sistema actualiza la información de los horarios de los profesores de Ingeniería de Sistemas en el Sitio Web.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Alto	

Tabla 41. UC-09 Actualizar Horario BD EISI.

UC – 10	Borrar actividades extra clase en BD EISI	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	IRQ-07 Permitir al administrador actualizar los horarios de profesores de Sistemas en la BD del Sitio Web.	
Descripción	Permite al usuario Administrativo efectuar el borrado de las actividades Extra Clase de los profesores (Horas de consulta, atención a proyectos, etc.) en Sitio Web. Debe efectuarse a principios de semestre.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	- El usuario selecciona el Botón “Borrar actividades extra clase”.
	2	-El sistema da una respuesta del resultado de la operación de actualización de los datos.
Poscondición	El sistema actualiza la información de los horarios de los profesores de Ingeniería de Sistemas en el Sitio Web.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Alto	

Tabla 42. UC-10 Borrar actividades extra clase en BD EISI.

UC – 11	Filtrar Conversaciones	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	IRQ-05 Permitir al administrador borrar las Conversaciones creadas por los usuarios en los Foros.	
Descripción	El usuario administrador utilizará el filtrado de conversaciones de Foros con la finalidad de poder visualizar ciertas conversaciones que cumplan con determinado criterio (tipo de usuario que creo la conversación y fecha de creación de la conversación).	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	- El usuario selecciona los criterios de filtrado que desea, para ver cierto tipo conversaciones de Foros.
Poscondición	El sistema visualiza una lista de conversaciones de Foros	
Prioridad	Media	
Riesgo	Bajo	

Tabla 43. UC-11 Filtrar Conversaciones.

UC – 12	Borrado de Conversaciones	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	IRQ-05 Permitir al administrador ver las conversaciones los foros creadas por los usuarios y borrarlas.	
Descripción	Brinda al Administrador el control de las conversaciones creadas en los Foros por los usuarios y le permite efectuar el borrado de estas.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	- El usuario efectúa la búsqueda de las conversaciones de Foros que desea borrar, con la opción de filtrado.
	2	- Chequea o selecciona las conversaciones que desea borrar.
	3	-Selecciona el botón “Borrar Conversaciones”.
Poscondición	El sistema actualiza la información de conversaciones de Foros	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Bajo	

Tabla 44. UC-12 Borrado de Conversaciones.

UC – 13	Filtrar Cambios o actualizaciones	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	IRQ-10 Permitir al administrador hacer un seguimiento de los cambios efectuados por los usuarios.	
Descripción	El usuario administrador utilizará el filtrado de Cambios o Actualizaciones con la finalidad de poder visualizar ciertas Actualizaciones cumplan con determinado criterio (servicio actualizado, perfil que efectuó la actualización, fecha en que se efectuó).	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	- El usuario selecciona los criterios de filtrado que desea, para ver cierto tipo Cambios o actualizaciones.
Poscondición	El sistema visualiza una lista de cambios o actualizaciones.	
Prioridad	Media	
Riesgo	Bajo	

Tabla 45. UC-13 Filtrar Cambios o actualizaciones.

UC – 14	Mantener Foros	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	<p>-IRQ-10 Brindar la posibilidad al administrador de Crear y clasificar los Foros de Conversaciones en el Módulo Académico</p> <p>-IRQ-09 Brindar la posibilidad al administrador de Crear Áreas para subir Archivos y clasificarlos en el Módulo Académico</p>	
Descripción	Permitirá al usuario Administrativo crear, actualizar o eliminar un Foro utilizado para clasificar los archivos y conversaciones en el Módulo Académico.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Crear Foro: <ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar Botón Nuevo
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Editar la información del Foro
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar Botón Guardar
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar Foro: <ul style="list-style-type: none"> - Ubicarse en el Foro que desea modificar.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Editar la información del Foro.
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar el Botón Guardar.
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar Foro: <ul style="list-style-type: none"> - Ubicarse en el Foro que desea eliminar.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar el Botón Eliminar.
Poscondición	El sistema ha actualizado la información de los Foros del Sitio en el Módulo Académico.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Alto	

Tabla 46. UC-14 Mantener Foros.

UC – 15	Mantener Subáreas	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	<p>-IRQ-10 Brindar la posibilidad al administrador de Crear y clasificar los Foros de Conversaciones en el Módulo Académico</p> <p>- IRQ-09 Brindar la posibilidad al administrador de Crear Áreas para subir Archivos y clasificarlos en el Módulo Académico</p>	
Descripción	Permitirá a un usuario administrativo Crear, Actualizar o eliminar una Subárea, estas son utilizadas para clasificar los Archivos subidos y los Foros de Conversaciones en el Módulo Académico.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Crear Subárea: - Seleccionar Botón Nuevo
	2	- Editar la información de la Subárea
	3	- Seleccionar Botón Guardar
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar Subárea: - Ubicarse en la Subárea que desea modificar.
	2	- Editar la información de la Subárea.
	3	- Seleccionar el Botón Guardar.
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar Subárea: - Ubicarse en la Subárea que desea eliminar.
	2	- Seleccionar el Botón Eliminar.
Poscondición	El sistema ha actualizado la información de las Subáreas del Sitio en el Módulo Académico.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Alto	

Tabla 47. UC-15 Mantener Subáreas.

UC – 16	Mantener Áreas	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	<p>-IRQ-10 Brindar la posibilidad al administrador de Crear y clasificar los Foros de Conversaciones en el Módulo Académico</p> <p>-IRQ-09 Brindar la posibilidad al administrador de Crear Áreas para subir Archivos y clasificarlos en el Módulo Académico</p>	
Descripción	Permitirá a un usuario Administrativo crear, actualizar o eliminar una Área, esta es utilizada para clasificar las subáreas del Módulo Académico.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Crear Área: <ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar Botón Nuevo
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Editar la información de la Área
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar Botón Guardar
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar Área: <ul style="list-style-type: none"> - Ubicarse en la Área que desea modificar.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Editar la información de la Área.
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar el Botón Guardar.
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar Área: <ul style="list-style-type: none"> - Ubicarse en la Área que desea eliminar.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar el Botón Eliminar.
Poscondición	El sistema ha actualizado la información de las Áreas del Sitio en el Módulo Académico.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Alto	

Tabla 48. UC-16 Mantener Áreas.

UC – 17	Generar Backups	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	-IRQ-11 Generar Backups o Copias de seguridad de la BD (Base de Datos) del Sitio Web.	
Descripción	Permite generar una copia de seguridad de la base de datos del Sitio Web (Diamante), como mecanismo de recuperación de la información ante una pérdida.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Selección el botón “Generar Backups”.
Poscondición	El sistema ha actualizado la información de Backups que hay en el Servidor y en la BD del Sitio.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Bajo	
Comentarios	---	

Tabla 49. UC-17 Generar Backups.

5.1.2.2 Especificación de Entidades y Relaciones

Las siguientes entidades y relaciones pertenecen a la base de datos del Sitio Web “Diamante”.

ENT- 01	TP_Comunicados		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta entidad contiene la información de los Comunicados que se emiten en el Sitio Web.		
Dependencias	- UC-01 Comunicados		
Atributos	Nombre del atributo	Tipo	Descripción
	IdCom	Varchar(20)	Identificador, llave primaria del comunicado.
	Comunicado	Text	Titular del comunicado.
	Contexto	Text	Contexto o texto del comunicado.
	fechacomunicado	datetime	Fecha de Creación del Comunicado.
	fechavencimiento	date	Fecha de vencimiento del Comunicado.
	usuario	Varchar(60)	Identificador del usuario que edito el comunicado. Llave foránea.
	Perfil	Varchar(60)	Identificador del perfil del usuario. Llave foránea.
	Estado	enum('Activo', 'Inactivo', 'Anulado')	Estado del Comunicado.
	fechapublicacion	date	Fecha de publicación del Comunicado.
Comentarios	---		

Tabla 50. ENT- 01 TP_Comunicados.

ENT- 02	TP_Archivos		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta entidad contiene la información de los Archivos subidos al Sitio por los Usuarios EISI en el Módulo Académico.		
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> - UC-05 Borrar Archivos por parte del Usuario. - UC-06 Filtrar Archivos - UC-07 Borrar Archivos 		
Atributos	Nombre del atributo	Tipo	Descripción
	IdArchivo	Varchar(8)	Identificador del Archivo. Llave primaria.
	IdForo	Varchar(8)	Identificador del Foro al que pertenece el Archivo. Llave foránea.
	IdUsr	Varchar(8)	Identificador del Usuario que subió el archivo.
	NomArchivo	Varchar(60)	Nombre del Archivo
	Tamanno	Int(10)	Tamaño en Bytes del archivo
	Ubicación	Varchar(100)	Ruta o dirección donde esta ubicado el archivo
	FechaCarga	datetime	Fecha en que fue cargado o subido el archivo al Sitio.
	Descripción	text	Descripción del contenido del archivo
	Estado	enum('Activo', 'Inactivo', 'Anulado')	Estado del Archivo
Comentarios	---		

Tabla 51. ENT- 01 TP_Archivos.

ENT- 03	TP_Usuarios		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta entidad contiene la información de los Usuarios del Sitio Web.		
Dependencias	UC-02 Registro Usuario, UC-03 Cambiar Contraseña, UC-04 Recordar Contraseña.		
Atributos	Nombre	Tipo	Descripción
	IdUsr	Varchar(8)	Identificador del Usuario. Llave primaria.
	IdCat	Varchar(8)	Identificador de la categoría. Llave foránea.
	IdPerfil	Varchar(8)	Identificador del perfil. Llave foránea.
	Identif	bigint(20)	Numero de cedula o tarjeta u otro de usuario
	Tipoidentif	enum('CC', 'TI', 'NUIP')	Tipo de identificación
	CodEst	Varchar (7)	Código de pregrado.
	CodPos	Varchar (7)	Código de postgrado
	CodProf	Varchar(5)	Código del profesor
	PrimNomUsr	Varchar(15)	Primer Nombre del Usuario
	SegNomUsr	Varchar(15)	Segundo Nombre del Usuario
	PrimApeUsr	Varchar(15)	Primer Apellido del Usuario
	SegApeUsr	Varchar(15)	Segundo Apellido del Usuario
	CorreoUsr	Varchar(60)	Dirección de correo electrónico
	LoginUsr	Varchar(15)	Login de usuario
	ClaveUsr	Varchar(32)	Contraseña de usuario
	PregUsr	varchar(90)	Pregunta secreta del usuario
	RespUsr	Varchar(32)	Respuesta secreta del usuario
	AnnoEgreso	Smallint(4)	Año de egreso, si es egresado
	GeneroUsr	enum('Masculino', 'Femenino')	Genero del usuario
	Domicilio	varchar(80)	Dirección de residencia
	Correspondencia	varchar(80)	Dirección para Correspondencia
	Telefono1	varchar(10)	Teléfono residencia
	Telefono2	varchar(10)	Teléfono
	FechaCreacionUsr	datetime	Fecha en que se registro el usuario
	FechaActualUsr	datetime	Fecha ultima actualización datos
Estado	enum('Activo', 'Inactivo', 'Anulado')	Estado del Usuario en el sistema	

Tabla 52. ENT- 03 TP_Usuarios.

ENT- 04	TP_Conversaciones		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta entidad contiene la información de las Conversaciones de Foros del Módulo Académico del Sitio		
Dependencias	-UC-11 Filtrar Conversaciones, UC-12 Borrar Conversaciones		
Atributos	Nombre del atributo	Tipo	Descripción
	IdConvers	Varchar(8)	Identificador de la conversación. Llave primaria.
	IdForo	Varchar(8)	Identificador del foro. Llave foránea.
	IdUsr	Varchar(8)	Identificador del usuario creador de la conversación. Llave foránea.
	NomConvers	Varchar(100)	Nombre de la conversación.
	FechaCreación	datetime	Fecha de creación de la conversación.
Comentarios	---		

Tabla 53. ENT- 04 TP_Conversaciones.

ENT- 05	TP_Historial		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta entidad contiene la información de Cambios o actualizaciones que se han efectuado en el Sitio por parte de los usuarios administrativos.		
Dependencias	- UC-13 Filtrar Cambios o actualizaciones.		
Atributos	Nombre	Tipo	Descripción
	IdHistorial	Varchar(60)	Identificador del historial. Llave primaria.
	Descripción	Varchar(250)	Descripción del Cambio o Actualización.
	Usuario	Varchar(60)	Identificador del Usuario que efectuó la actualización. Llave foránea.
	Perfil	Varchar(60)	Identificador del perfil del usuario que efectuó la actualización. Llave foránea.
	Servicio	Varchar (60)	Identificador del servicio en el que se efectuó la actualización. Llave foránea.
	Registro	Varchar(60)	Identificador del registro del servicio en el que se efectuó la actualización. Llave foránea.
	Operación	enum('Crear', 'Actualizar', 'Eliminar')	Tipo de operación que se efectuó.
	Fecha	datetime	Estado del Comunicado.
Comentarios	---		

Tabla 54. ENT- 05 TP_Historial.

ENT- 06	TB_Foros		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta entidad contiene la información de los Foros creados en el Módulo Académico del Sitio.		
Dependencias	- UC-14 Mantener Foros		
Atributos	Nombre	Tipo	Descripción
	IdForo	Varchar(8)	Identificador del Foro. Llave primaria.
	IdArea	Varchar(8)	Identificador del Área al que pertenece el Foro. Llave foránea.
	NombForo	Varchar(100)	Nombre del Foro.
	Estado	enum('Activo', 'Inactivo','Anulado')	Estado del Foro en el Sitio.

Tabla 55. ENT- 06 TB_Foros.

ENT- 07	TB_Areas		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta entidad contiene la información de las Áreas para clasificar archivos y Foros del Módulo Académico del Sitio.		
Dependencias	- UC-15 Mantener Subáreas.		
	- UC-16 Mantener Áreas.		
Atributos	Nombre	Tipo	Descripción
	IdArea	Varchar(8)	Identificador del Área. Llave primaria.
	NomArea	Varchar(100)	Nombre del Área.
	AreaPred	Varchar(8)	Identificador del Área predecesora. Llave foránea.
	Estado	enum('Activo', 'Inactivo','Anulado')	Estado del Área en el Sitio

Tabla 56. ENT- 07 TB_Areas.

ENT- 08	TB_Backups		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta entidad contiene la información de las Backups o copias de seguridad que se ha generado del Sitio.		
Dependencias	- UC-17 Generar Backups		
Atributos	Nombre	Tipo	Descripción
	Nombre	Varchar(60)	Nombre del Backup
	Fecha	Datetime	Fecha en que fue generado el Backup.
	Vinculo	Varchar(200)	Vínculo o Ubicación del Backup.
	Tamanno	Varchar(30)	Tamaños del Backup.

Tabla 57. ENT- 08 TB_Backups.

ENT- 09	TB_Menu		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta entidad contiene la información de los servicios del Sitio Web.		
Dependencias	- UC-18 Editar servicio - UC-19 Ordenar servicio		
Atributos	Nombre	Tipo	Descripción
	IdServ	Varchar(8)	Identificador: Llave primaria del servicio
	NomServ	Varchar(35)	Nombre del servicio
	Descripción	Text	Descripción del servicio
	ServPred	Varchar(35)	Servicio predecesor
	PagServ	Varchar(100)	Contiene el vínculo de la interfaz que se muestra en la sesión Usuario EISI.
	PagAdmin	Varchar(100)	Contiene el vínculo de la interfaz que se muestra en la sesión Usuario Administrador.
	Imagen	Varchar(100)	Vinculo a la imagen que identifica al servicio
	Estado	Enum(ACTIVO, INACTIVO, ANULADO)	Indica el estado en que se encuentra el registro
	Protegido	Enum(T,F)	Indica si la pantalla requiere usuario registrado y con autorización a la misma.
Peso	Int(2)	Número utilizado para ordenar respecto a otros servicios.	

Tabla 58. ENT- 09 TB_Menu.

ENT- 10	TP_Contenidos		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta entidad guarda información en código HTML, esta puede ser editada por la interfaz (editor1.jsp) y mostrada en el Sitio por la interfaz (lector1.jsp)		
Atributos	Nombre	Tipo	Descripción
	IdContenido	Varchar(8)	Llave primaria, código del registro.
	IdServicio	Varchar(8)	Código del servicio asociado al registro.
	Titular	Varchar(100)	Título del registro
	Contexto	Text	Contiene la información en código HTML que se muestra en el Sitio mediante la interfaz (lector1.jsp)
	FecCreacion	Datetime	Fecha de creación del registro
	FecVencimiento	Date	Fecha en que se deja de mostrar el registro
	Foto	Text	Imagen asociada al registro
	Resumen	Text	Síntesis del contexto
	Estado	Enum(ACTIVO, INACTIVO, ANULADO)	Indica el estado en que se encuentra el registro
	IdUsr	Varchar(5)	Código del usuario que ha modificado el registro
	IdPerfil	Varchar(5)	Código del perfil que posee el usuario.
	NomSeccion	Varchar(50)	Sección a la que pertenece el registro
	FecPublicación	Date	Fecha que indica cuando se visualiza el registro en el Sitio Web,

Tabla 59. ENT- 10 TP_Contenidos.

REL- 01	TR_Alumnos		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta relación representa la carga académica de los estudiantes de pregrado y postgrado de la EISI.		
Dependencias	- UC-08 Actualizar Matrículas BD EISI		
Entidades participantes	Entidad	Cardinalidad	
	TP_Usuarios	∞	
	TB_Materias	∞	
Atributos	Nombre	Tipo	Descripción
	IdUsr	Varchar(8)	Identificador del usuario. Llave primaria y foránea.
	IdMat	Varchar(8)	Identificador de la materia, que cursa el alumno. Llave primaria y foránea.
	Grupo	Varchar(2)	Grupo en el cual esta matriculado el alumno. Llave primaria.
Comentarios	---		

Tabla 60. REL- 01 TR_Alumnos.

REL – 02	TR_Profesores		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta relación representa los horarios de consulta y de clases de los profesores de la EISI, así como su forma de evaluar cada una de las materias que dictan.		
Dependencias	- UC-09 Actualizar Horario BD EISI. - UC-10 Borrar Actividades Extra Clase en BD EISI.		
Entidades participantes	Entidad		Cardinalidad
	TP_Usuarios		∞
	TB_Materias		∞
	TB_Horarios		∞
Atributos	Nombre	Tipo	Descripción
	IdUsr	Varchar(8)	Identificador del usuario. Llave primaria y foránea.
	IdHorario	Varchar(8)	Identificador de la franja de horario. Llave primaria y foránea.
	IdMat	Varchar(8)	Identificador de la materia (Si se trata de un horario de clase). Llave foránea.
	IdActividad	Varchar(8)	Identificador de la actividad que efectúa el profesor en este horario. Llave foránea.
	GrupoMat	Varchar(2)	Grupo al cual se dicta la materia (Si se trata de un horario de clase).
	SalonMat	Varchar(15)	Salón en el cual se dicta la materia (Si se trata de un horario de clase).
	EvalMat	Text	Evaluación de la materia (Si se trata de un horario de clase).
Comentarios	- - Tipo de horario: Clase: Horario de clase. Consulta: Horario de consulta.		

Tabla 61. REL- 02 TR_Profesores.

REL- 03	TR_Mensajes		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta relación representa los mensajes enviados por los usuarios a las conversaciones de los foros.		
Dependencias	- UC-12 Borrado de Conversaciones		
Entidades participantes	Entidad		Cardinalidad
	TP_Conversaciones		∞
	TP_Usuarios		∞
Atributos	Nombre	Tipo	Descripción
	IdConvers	Varchar(8)	Identificador de la conversación. Llave primaria y foránea.
	IdUsr	Varchar(8)	Identificador del usuario que hace el mensaje. Llave primaria y foránea.
	FechaHora	DateTime	Fecha y hora de creación del mensaje. Llave primaria.
	Mensaje	Text	Contenido del mensaje.

Tabla 62. REL- 03 TR_Mensajes.

5.1.2.3 Modelo de Procesos del Sistema

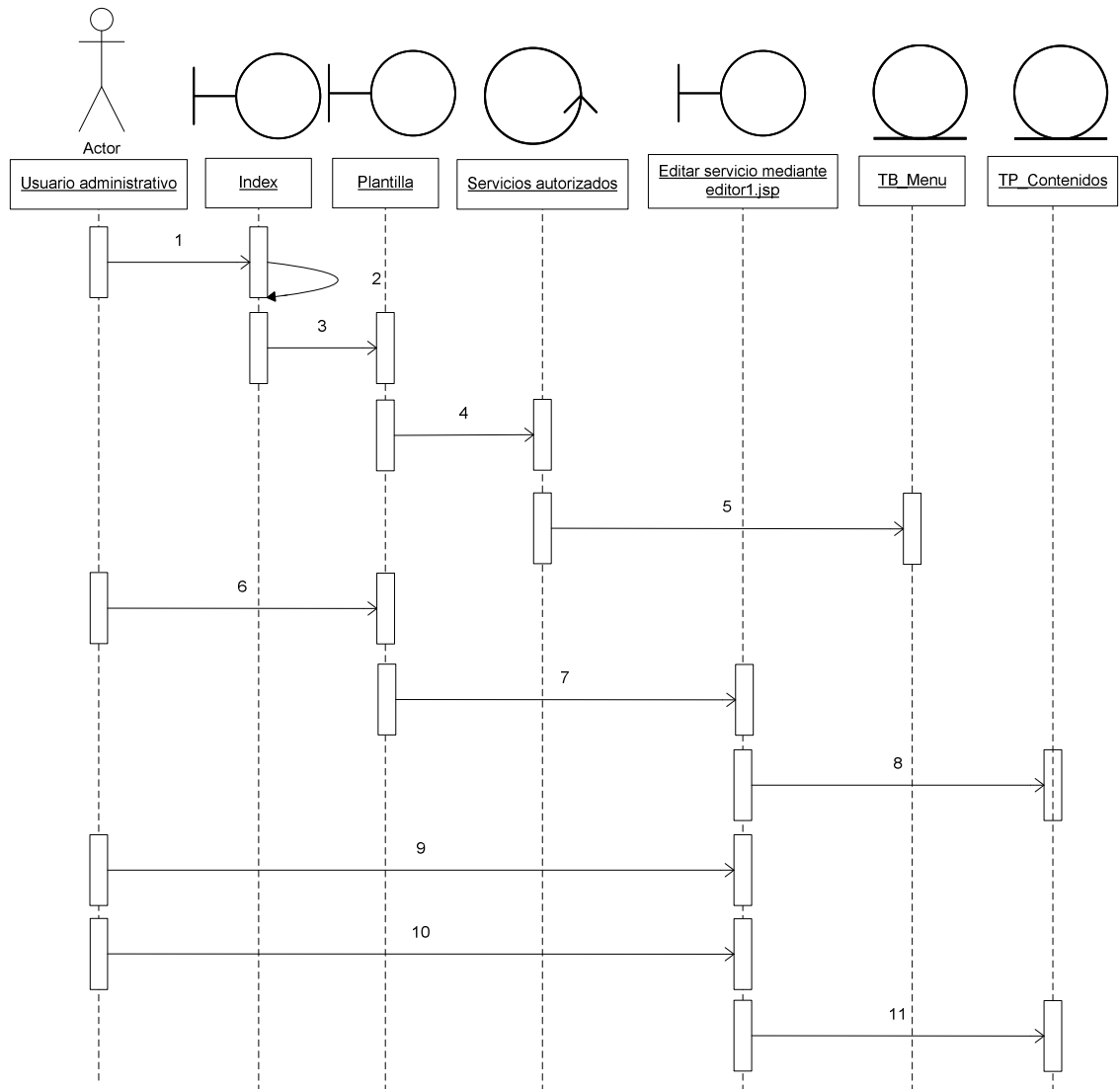


Figura 22. Diagrama de Secuencia Editar servicio usando la interfaz “Editor1.jsp”

1. Ingresar
2. Validar
3. Mostrar
4. Verificar servicios autorizados para cargarlos en el menú dinámico
5. Consultar registros de servicios autorizados.
6. Seleccionar el servicio que desea ser editado.
7. Mostrar Editor1.jsp si el servicio está registrado con esta interfaz.
8. Recuperar el código HTML guardado en la base de datos.
9. Editar la información mediante el editor de texto HTML.
10. Activar el botón actualizar servicio.

11. El sistema actualiza la tabla TP_Contenidos de la Base de Datos.

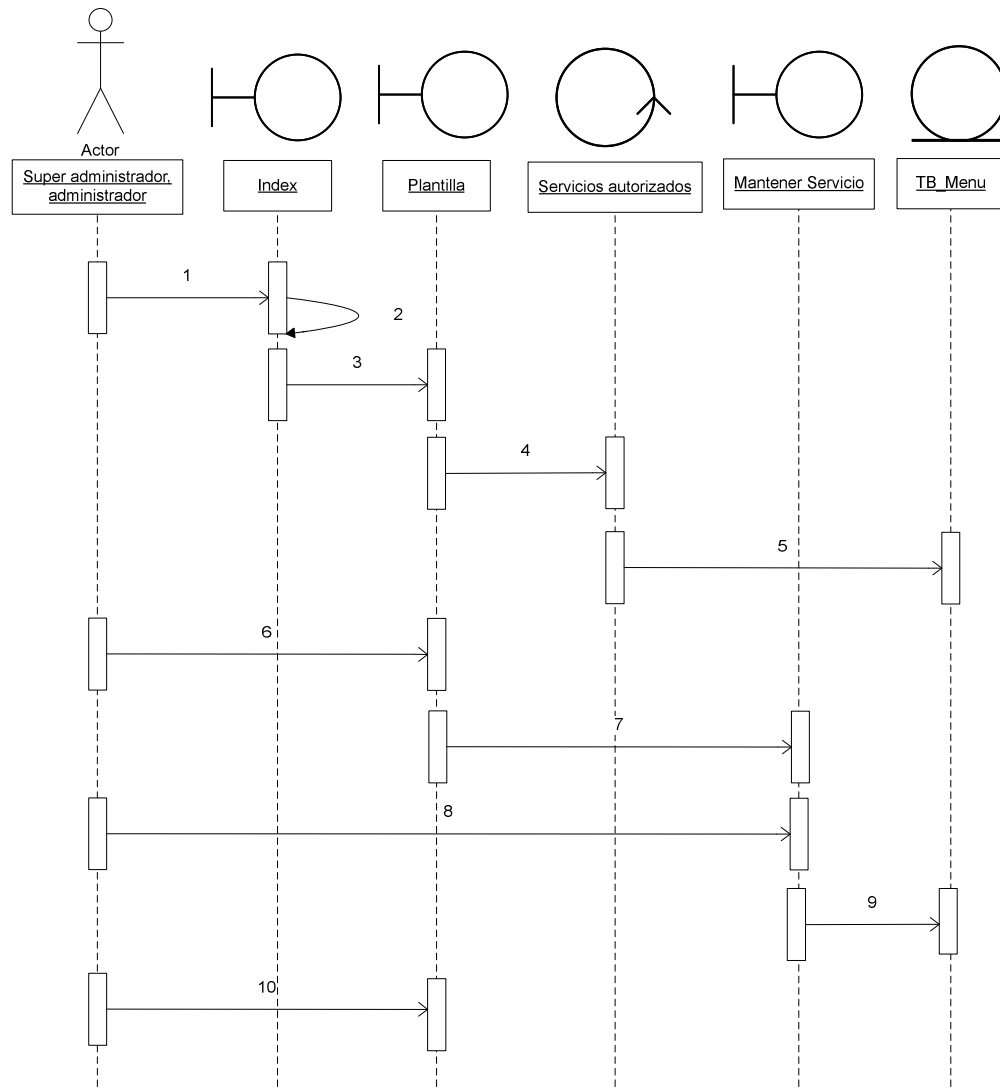


Figura 23. Diagrama de Secuencia Mantener Servicio

1. Ingresar
2. Validar
3. Mostrar
4. Verificar servicios autorizados para cargarlos en el menú dinámico
5. Consultar registros de servicios con autorización.
6. Seleccionar mantener servicios del menú dinámico
7. Mostrar
8. Manipular registro
9. Actualizar servicio
10. Salir del sistema

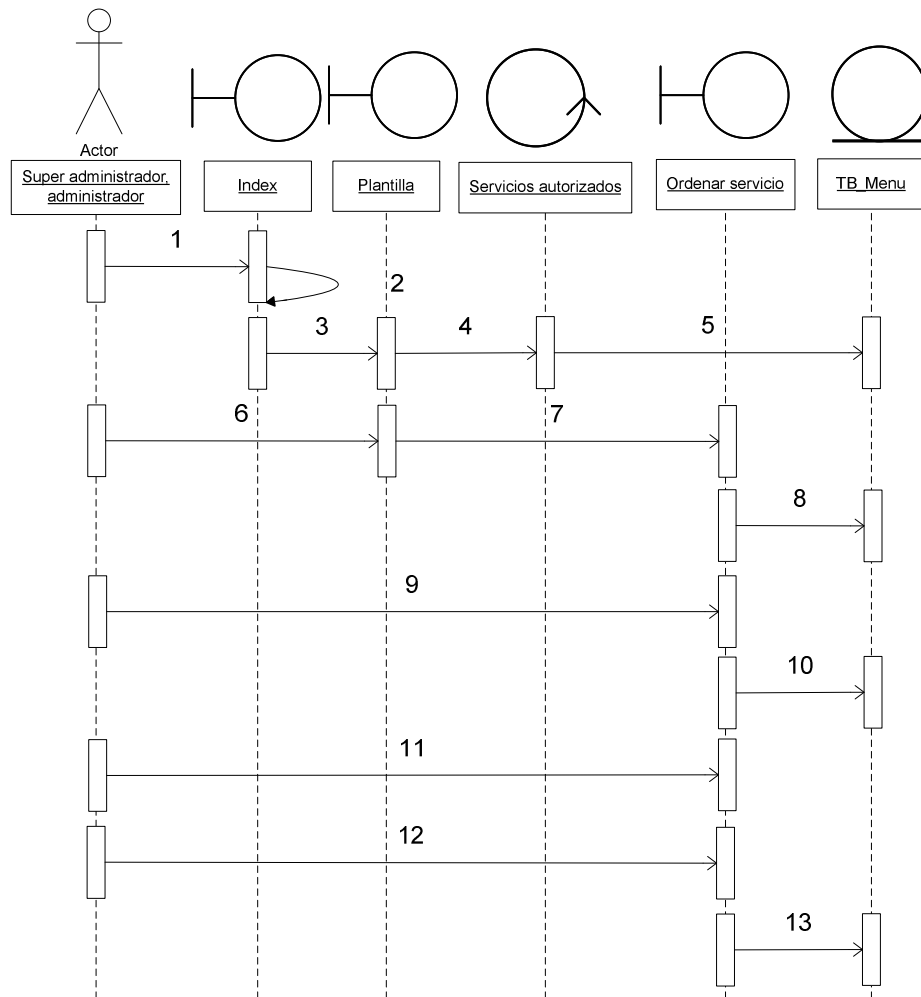


Figura 24. Diagrama de Secuencia Ordenar Servicio

1. Ingresar
2. Validar
3. Mostrar
4. Verificar servicios autorizados para cargarlos en el menú dinámico
5. Consultar registros de servicios autorizados.
6. Seleccionar "ordenar servicio" del menú dinámico.
7. Mostrar la interfaz "ordenar servicio".
8. Cargar en memoria los registros de servicios.
9. Seleccionar el servicio que se desea ordenar del listado suministrado.
10. Cargar en la interfaz el listado de servicios que acompañan en el menú al servicio seleccionado.
11. Manipular los pesos de cada registro de acuerdo a la necesidad.
12. Activar el botón actualizar.
13. Modificar los pesos de los servicios del listado en la tabla TB_Menu

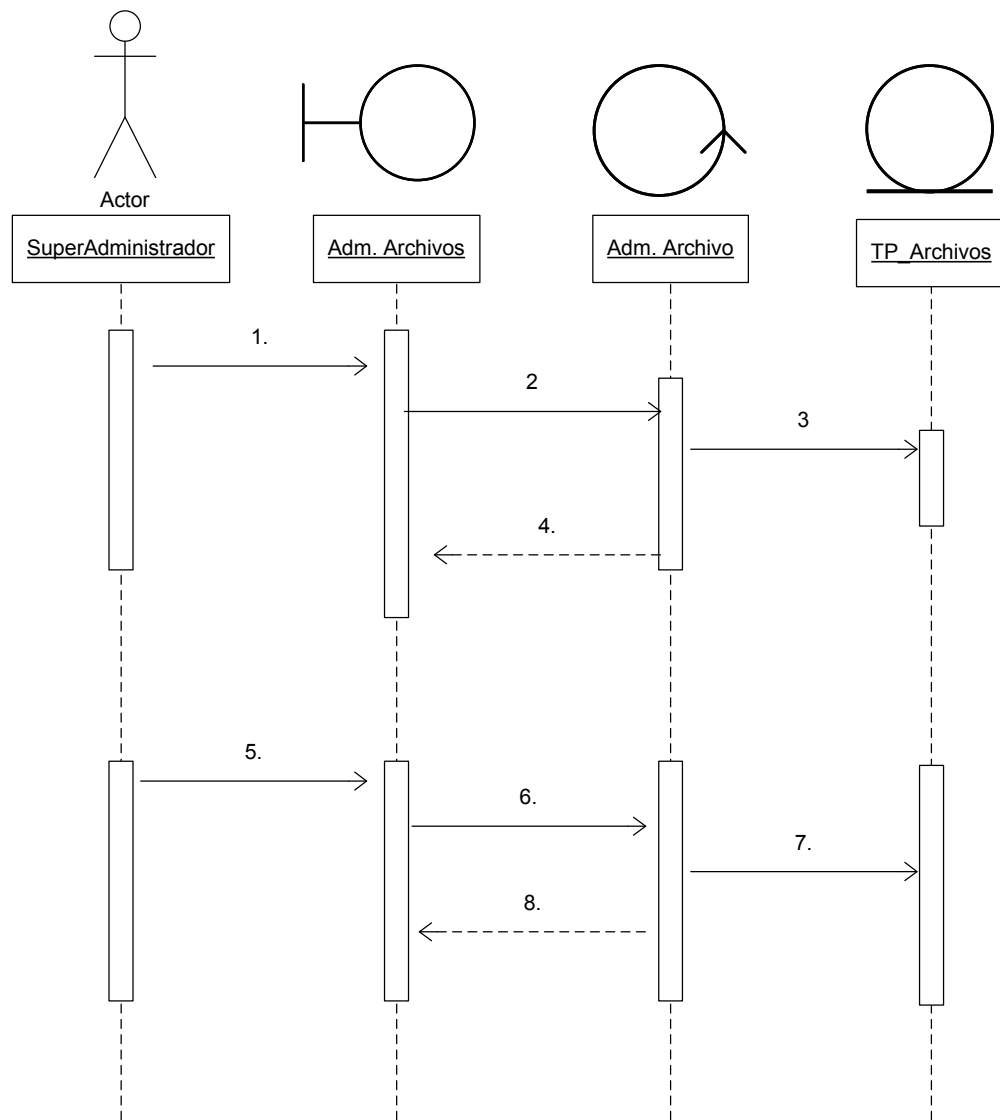


Figura 25. Diagrama de Secuencia Borrar Archivos - Subsistema Adm. Archivos

1. Ingreso Adm. Archivos
2. Consultar todos los archivos existentes.
3. Consultar BD
4. Visualizar todos los archivos existentes.
5. Seleccionar archivos a borrar
6. Envía instrucciones para efectuar borrado de archivos seleccionados
7. Actualizar BD
8. Visualiza todos los archivos existentes.

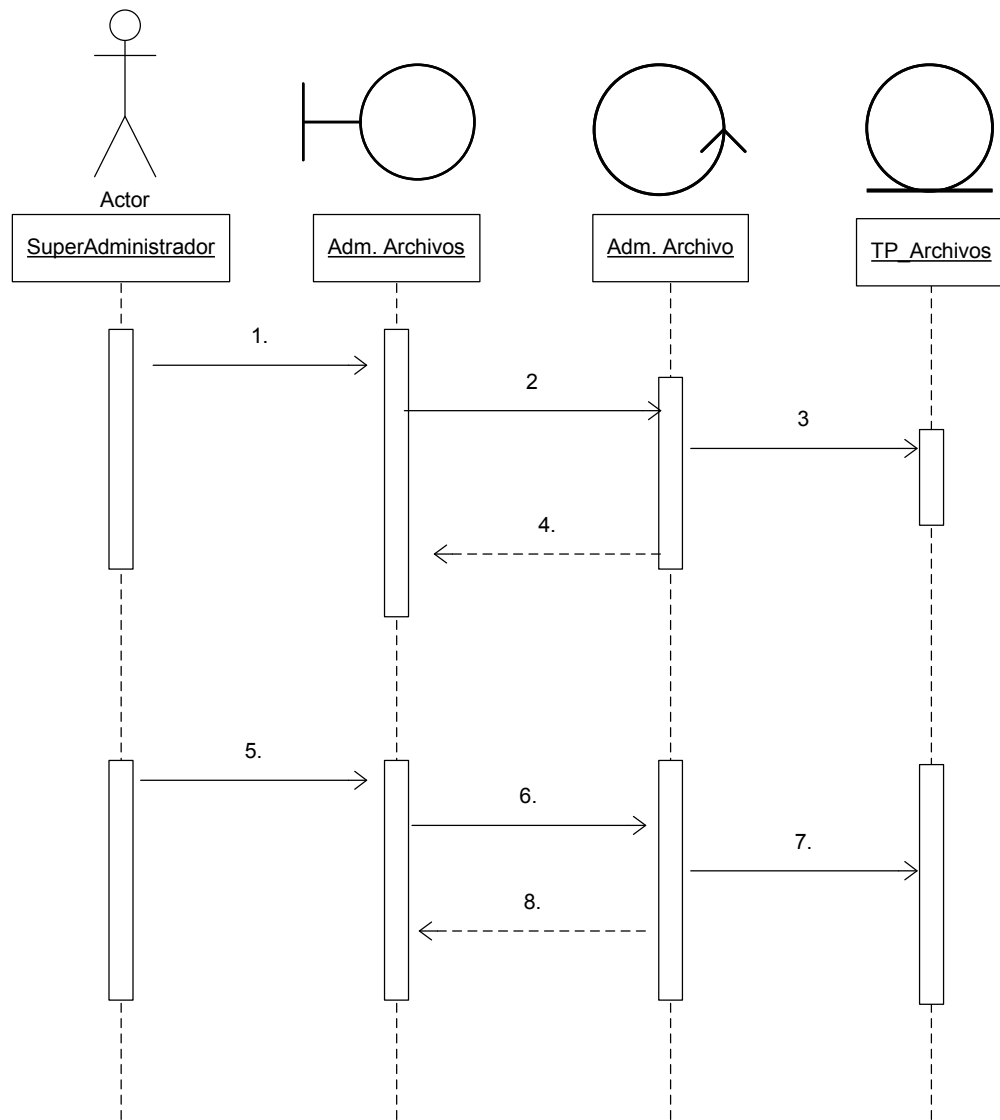


Figura 26. Diagrama de Secuencia Filtrar Archivos - Subsistema Adm. Archivos

1. Ingreso Adm. Archivos
2. Consultar todos los archivos existentes.
3. Consultar en BD la tabla TP_Archivos
4. Visualizar todos los archivos existentes.
5. Escoger Criterios de filtrado de archivos
6. Enviar instrucción de criterios de filtrado seleccionados
7. Consultar en BD la tabla TP_Archivos
8. Visualizar archivos consultados

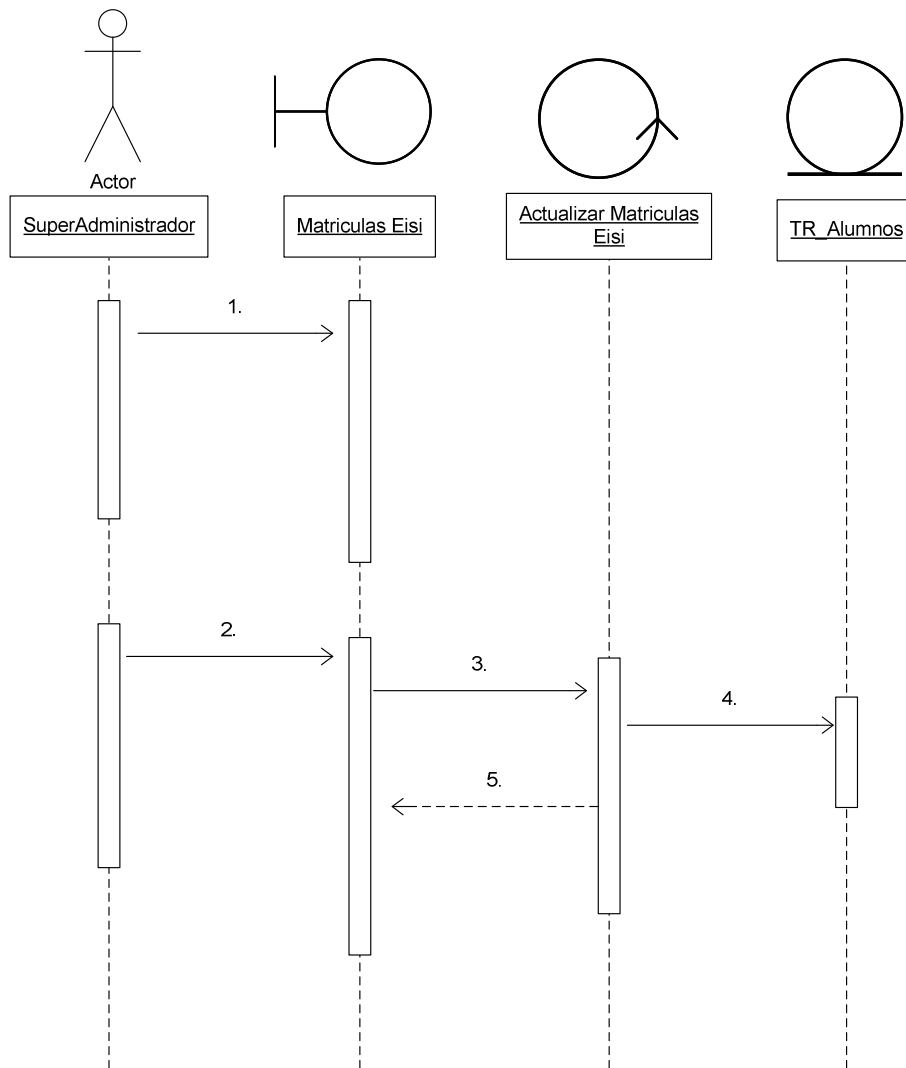


Figura 27. Diagrama de Secuencia Actualizar Matrículas BD EISI -Subsistema Actualizar BD

1. Ingreso a Matrículas EISI
2. Seleccionar Botón actualizar Matrículas
3. Envía instrucción para ejecutar proceso de actualización de matrículas EISI.
4. Actualiza BD
5. Envía resultado de actualización.

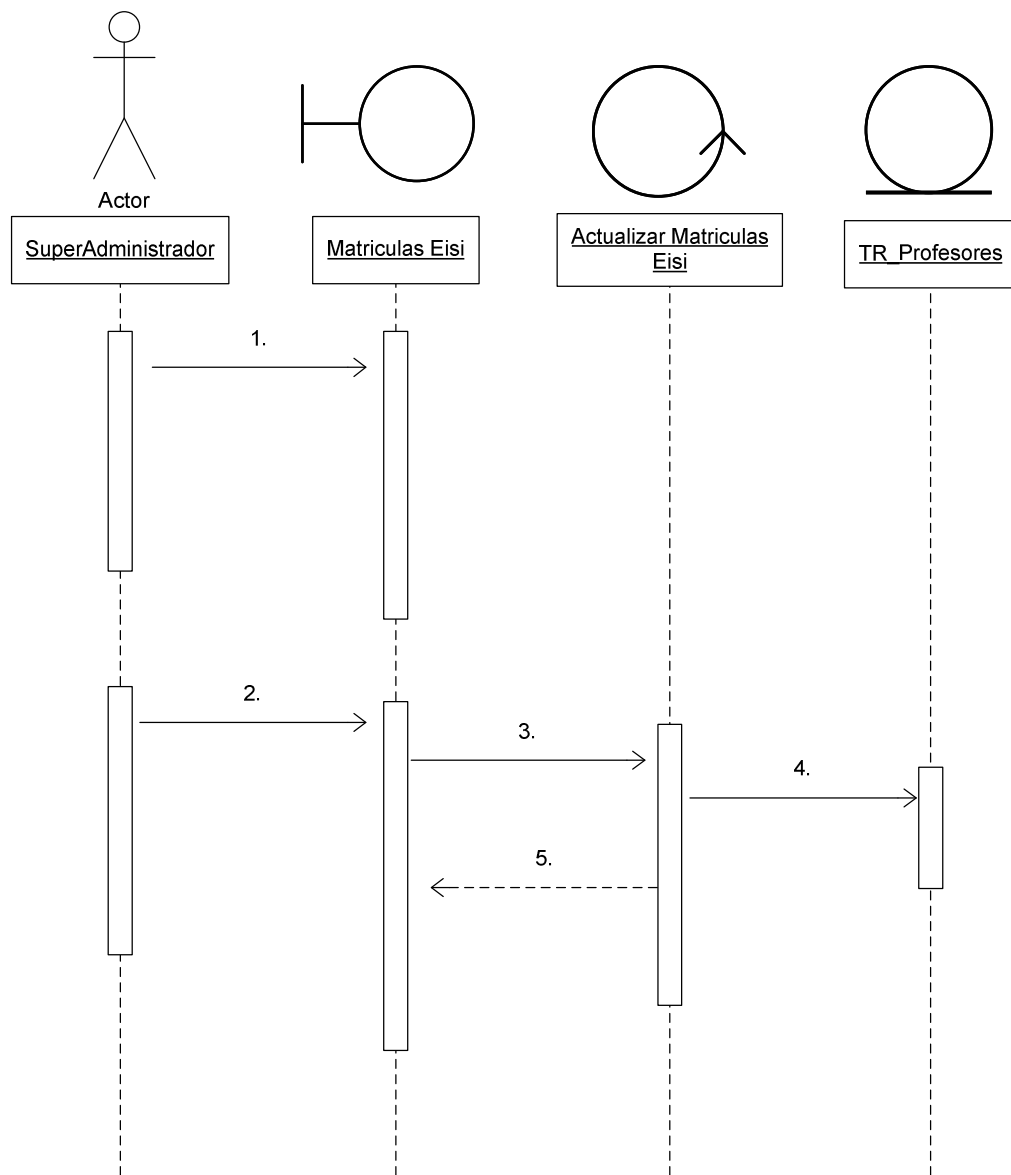


Figura 28. Diagrama de Secuencia Actualizar Horarios de Profesores BD EISI - Subsistema Actualizar BD

1. Ingreso a matrículas EISI
2. Seleccionar Botón Actualizar Horarios
3. Envía instrucción para ejecutar proceso de actualización de horarios de profesores.
4. Actualiza BD
5. Envía resultado de actualización.

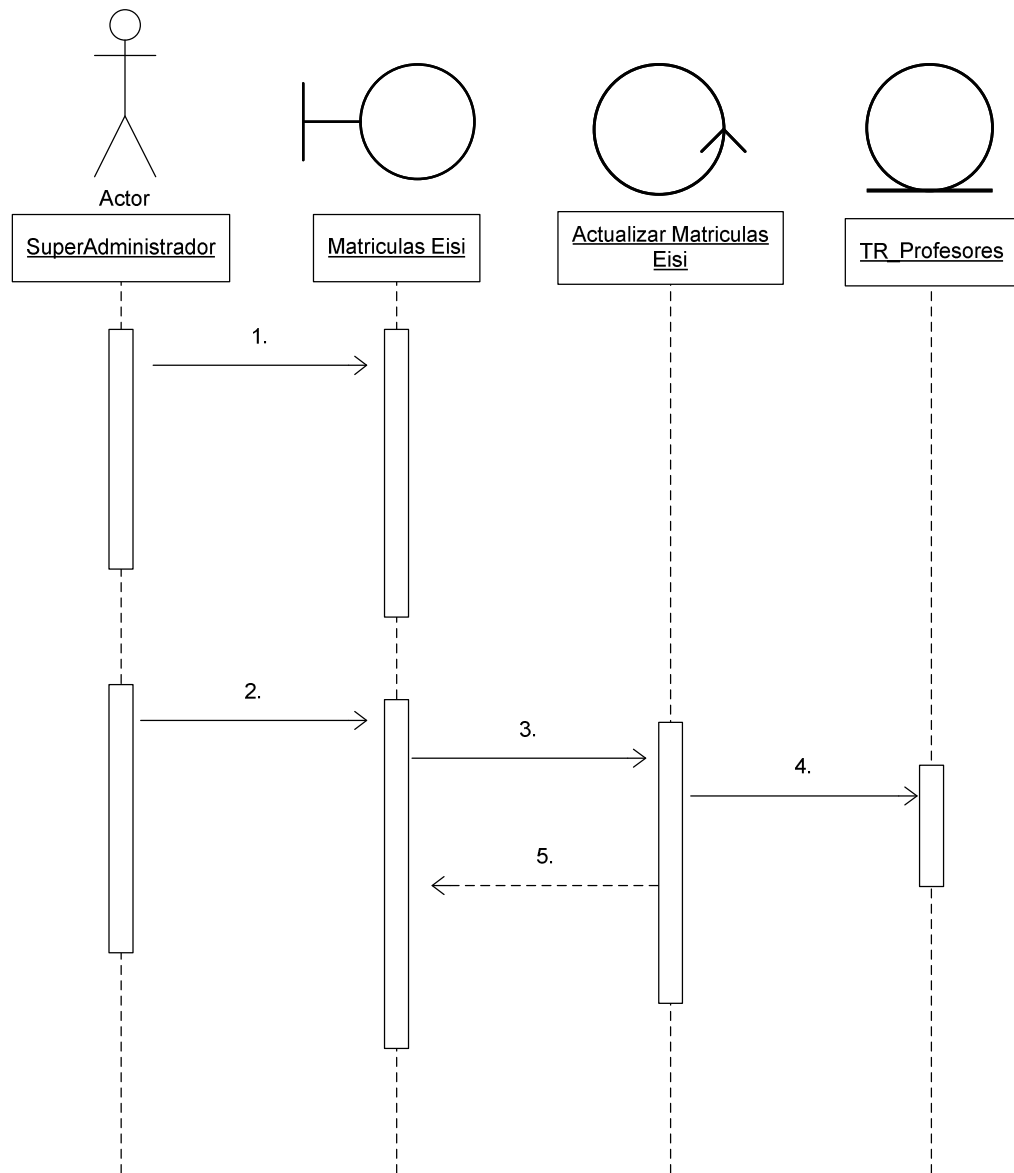


Figura 29. Diagrama de Secuencia Borrar Actividades Extra Clase BD EISI - Subsistema Actualizar BD

1. Ingreso a Matrículas EISI
2. Seleccionar Botón Borrar Actividades Extra Clase
3. Envía instrucción para ejecutar borrado de actividades extractase
4. Actualiza en BD la tabla TR_Profesores.
5. Envía resultado de Borrado de Actividades Extra Clase.

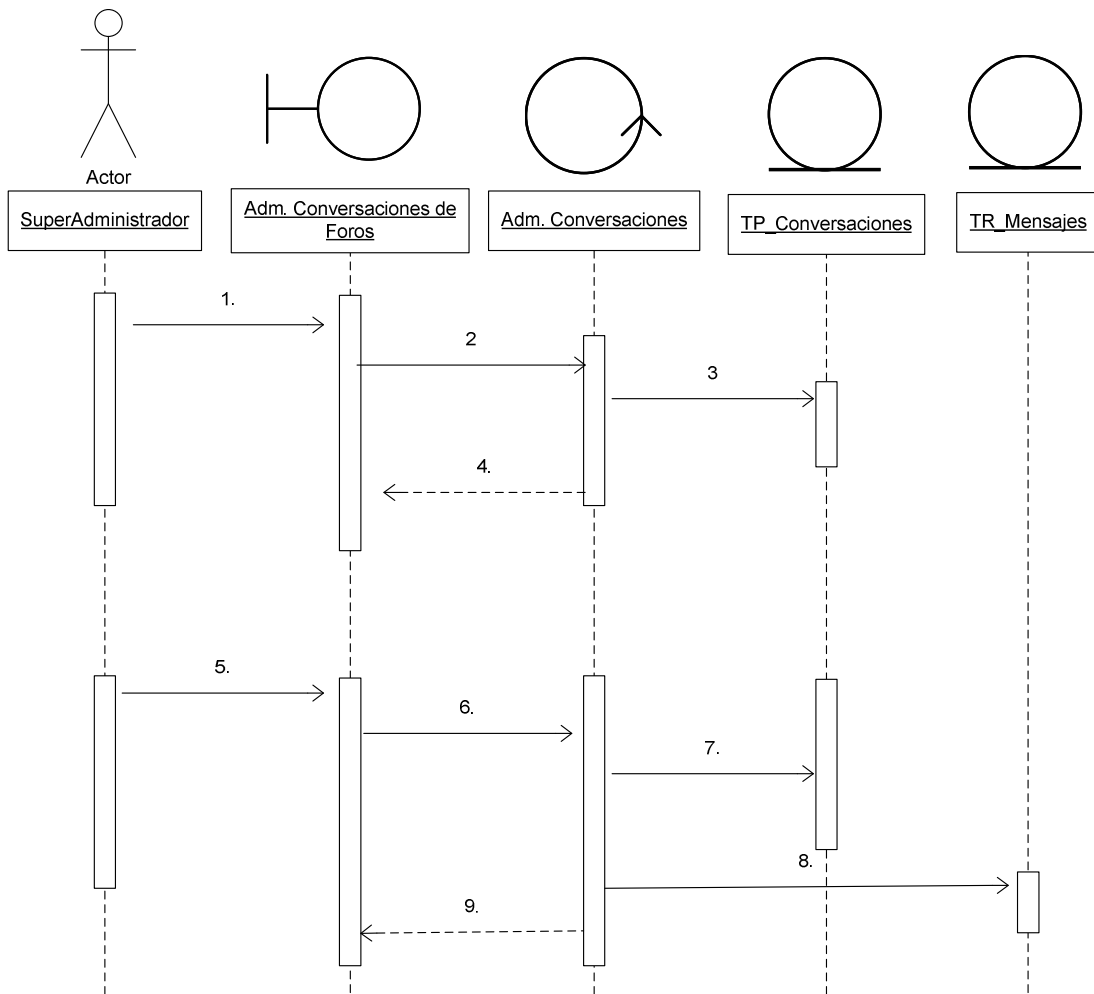


Figura 30. Diagrama de Secuencia Borrar Conversaciones de Foros - Subsistema Adm. Conversaciones de Foros

1. Ingreso Adm. Conversaciones de Foros
2. Consultar todas las conversaciones de Foros existentes.
3. Consultar en BD la tabla TP_Conversaciones
4. Visualizar todas las conversaciones de Foros existentes.
5. Seleccionar conversaciones a borrar
6. Envía instrucciones para efectuar borrado de conversaciones seleccionadas
7. Actualiza en BD la tabla TP_Conversaciones
8. Actualiza en BD la tabla TR_Mensajes
9. Visualiza todas las conversaciones existentes.

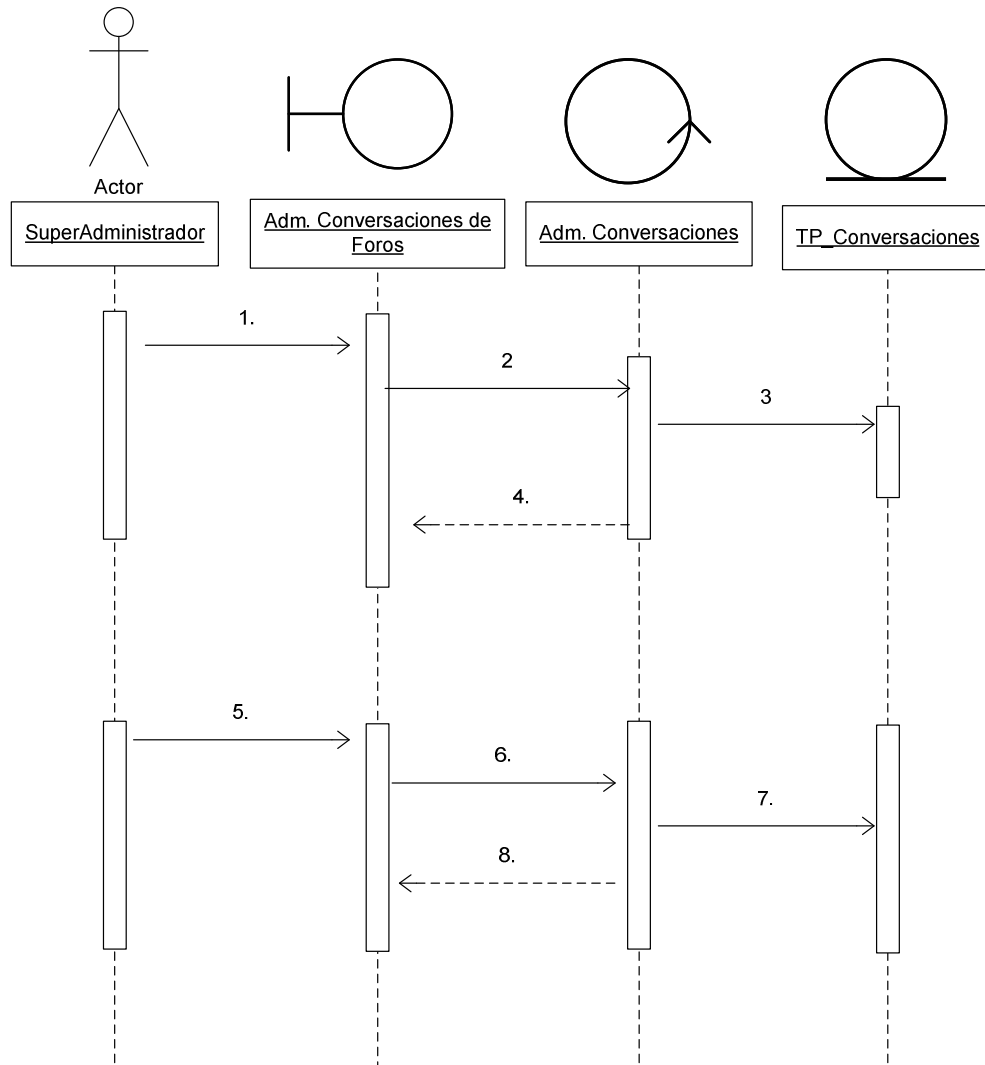


Figura 31. Diagrama de Secuencia Filtrar Conversaciones de Foros - Subsistema Adm. Conversaciones de Foros

1. Ingreso Adm. Conversaciones de Foros
2. Consultar todas las conversaciones existentes.
3. Consultar en BD la tabla TP_Conversaciones
4. Visualizar todas las conversaciones existentes.
5. Escoger Criterios de filtrado de conversaciones
6. Enviar instrucción de criterios de filtrado seleccionados
7. Consultar en BD la tabla TP_Convisaciones
8. Visualizar todas las conversaciones consultadas

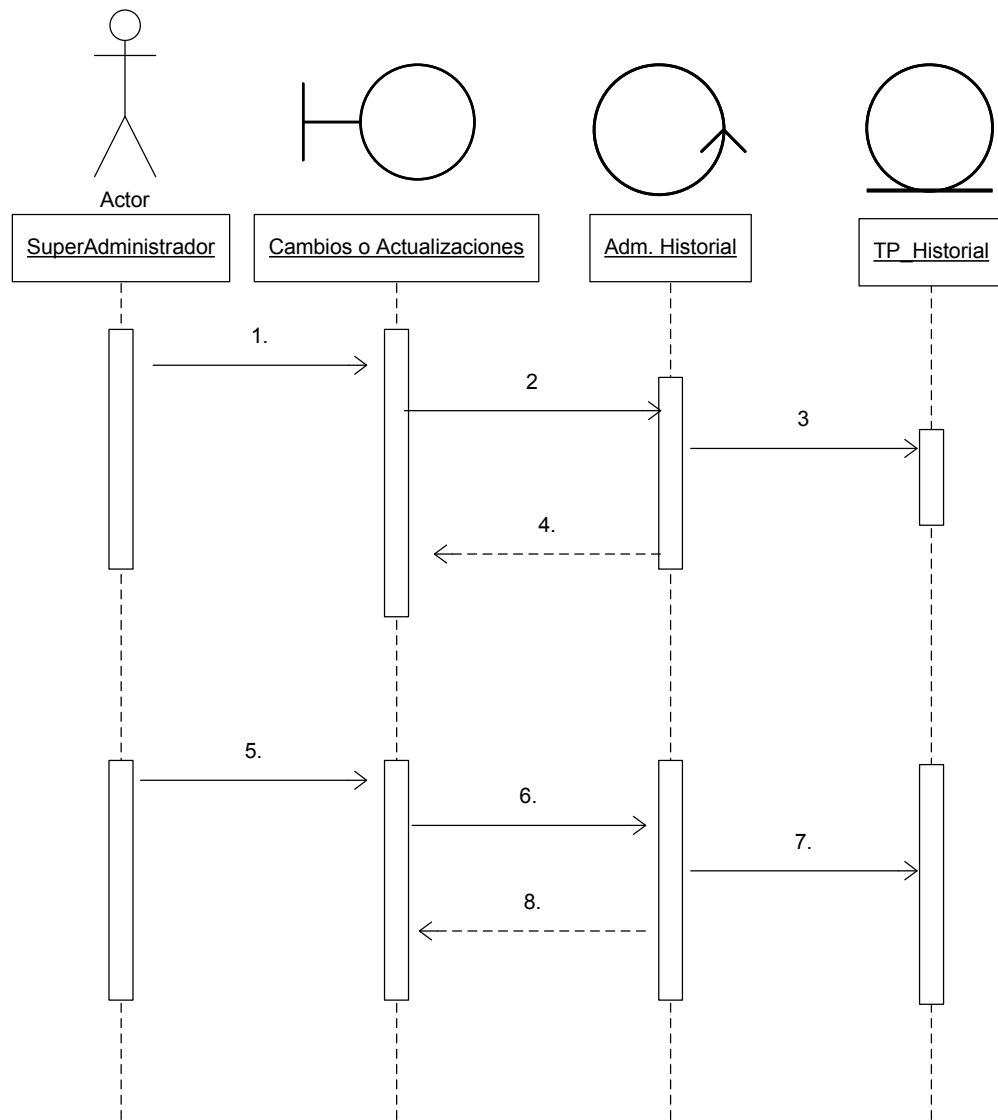


Figura 32. Diagrama de Secuencia Filtrar Cambios o actualizaciones - Subsistema Historial de Cambios

1. Ingreso a Cambios o Actualizaciones.
2. Consultar todos los Cambios o Actualizaciones existentes.
3. Consultar en BD la tabla TP_Historial.
4. Visualizar todos los Cambios o Actualizaciones existentes.
5. Escoger Criterios de filtrado.
6. Enviar instrucción de criterios de filtrado seleccionados.
7. Consultar en BD la tabla TP_Historial.
8. Visualizar todos los Cambios o Actualizaciones consultados.

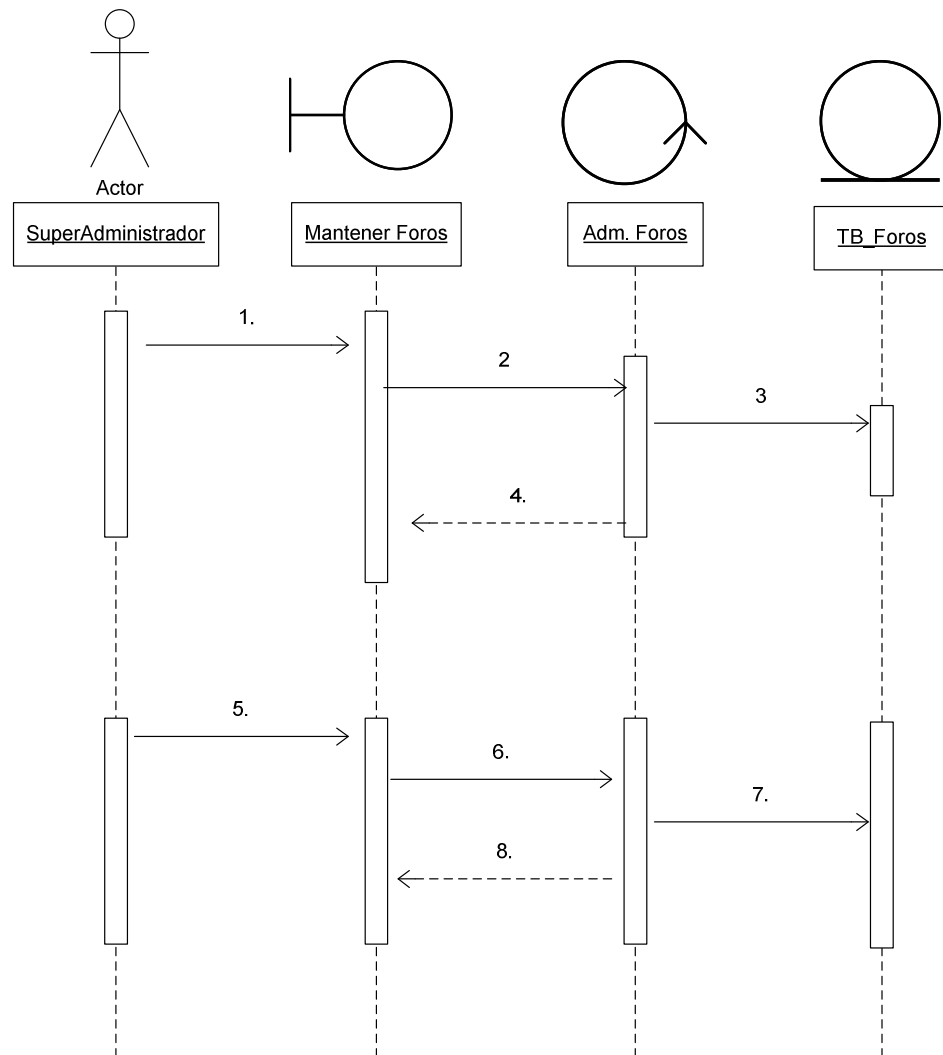


Figura 33. Diagrama de Secuencia Mantener Foros - Subsistema Parámetros

1. Ingreso a Mantener Foros.
2. Consulta de Foros existentes
3. Consulta en BD la tabla TB_Foros
4. Cargar Información de Foros existentes
5. Manipular Foro (Crear, Editar, Eliminar)
6. Envía instrucción para efectuar operación sobre Foro(Crear, Editar, Eliminar)
7. Actualizar en BD la tabla TB_Foros
8. Mostrar Foros actualizados

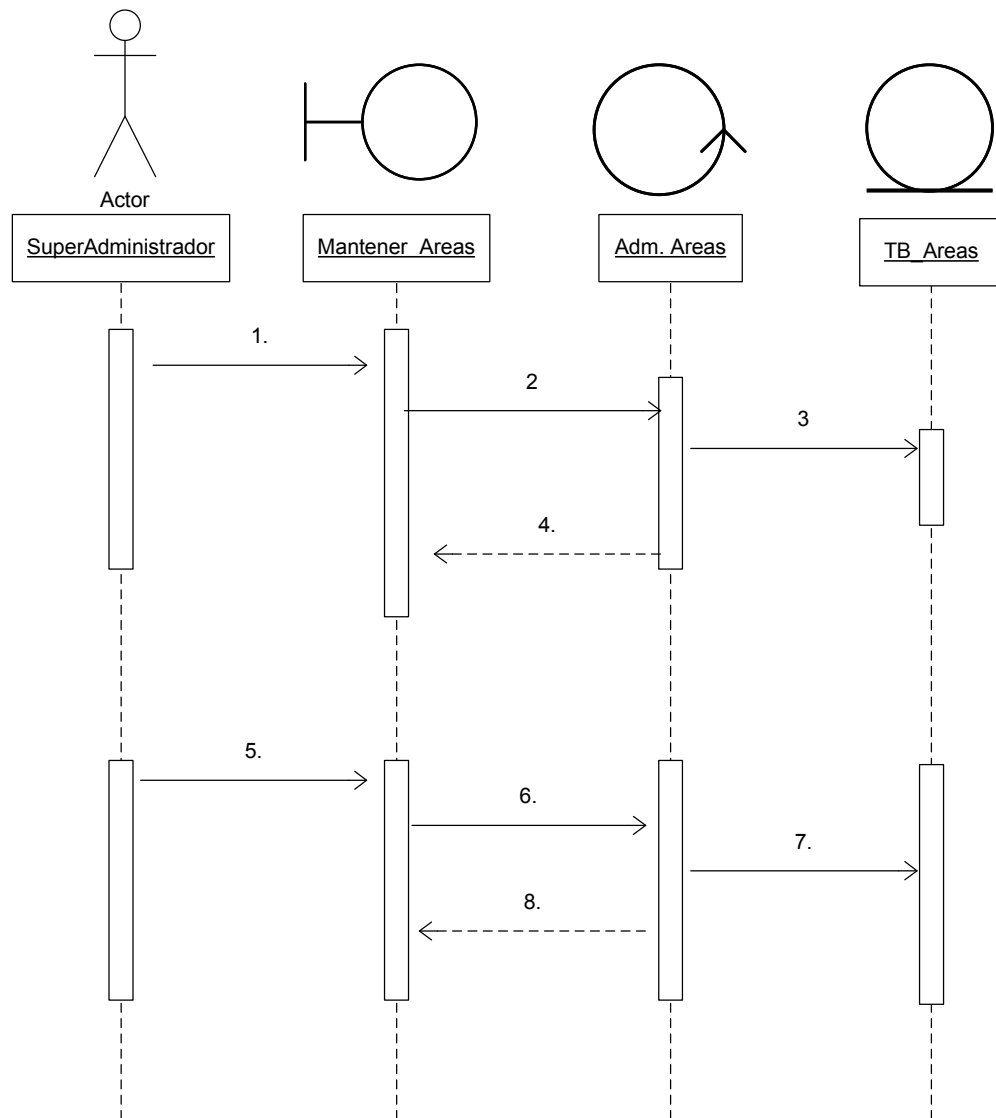


Figura 34. Diagrama de Secuencia Mantener Subáreas - Subsistema Parámetros

1. Ingreso a Mantener Subáreas.
2. Consulta de Subáreas existentes (Áreas cuyo ServPred es diferente de NULL)
3. Consulta en BD la tabla TB_Areas
4. Cargar Información de Subáreas existentes
5. Manipular Subáreas (Crear, Editar, Eliminar)
6. Envía instrucción para efectuar operación sobre Subárea (Crear, Editar, Eliminar)
7. Actualizar en BD la tabla TB_Areas.
8. Mostrar Subáreas actualizadas

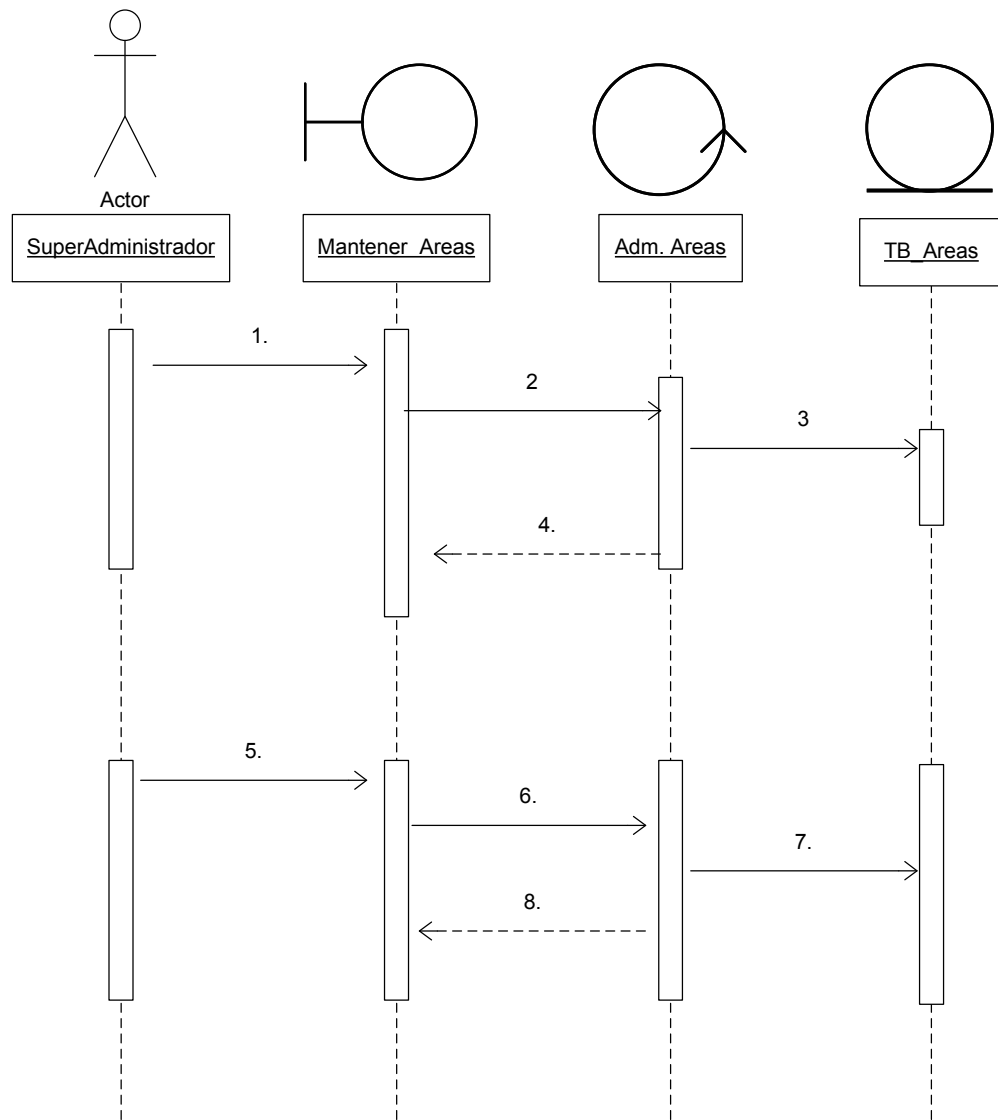


Figura 35. Diagrama de Secuencia Mantener Áreas - Subsistema Parámetros

1. Ingreso a Mantener Áreas.
2. Consulta de Áreas existentes (Áreas cuyo ServPred es igual a NULL)
3. Consulta en BD la tabla TB_Areas
4. Cargar Información de Áreas existentes
5. Manipular Áreas (Crear, Editar, Eliminar)
6. Envía instrucción para efectuar operación sobre Área(Crear, Editar, Eliminar).
7. Actualizar en BD la tabla TB_Areas.
8. Mostrar Áreas actualizadas

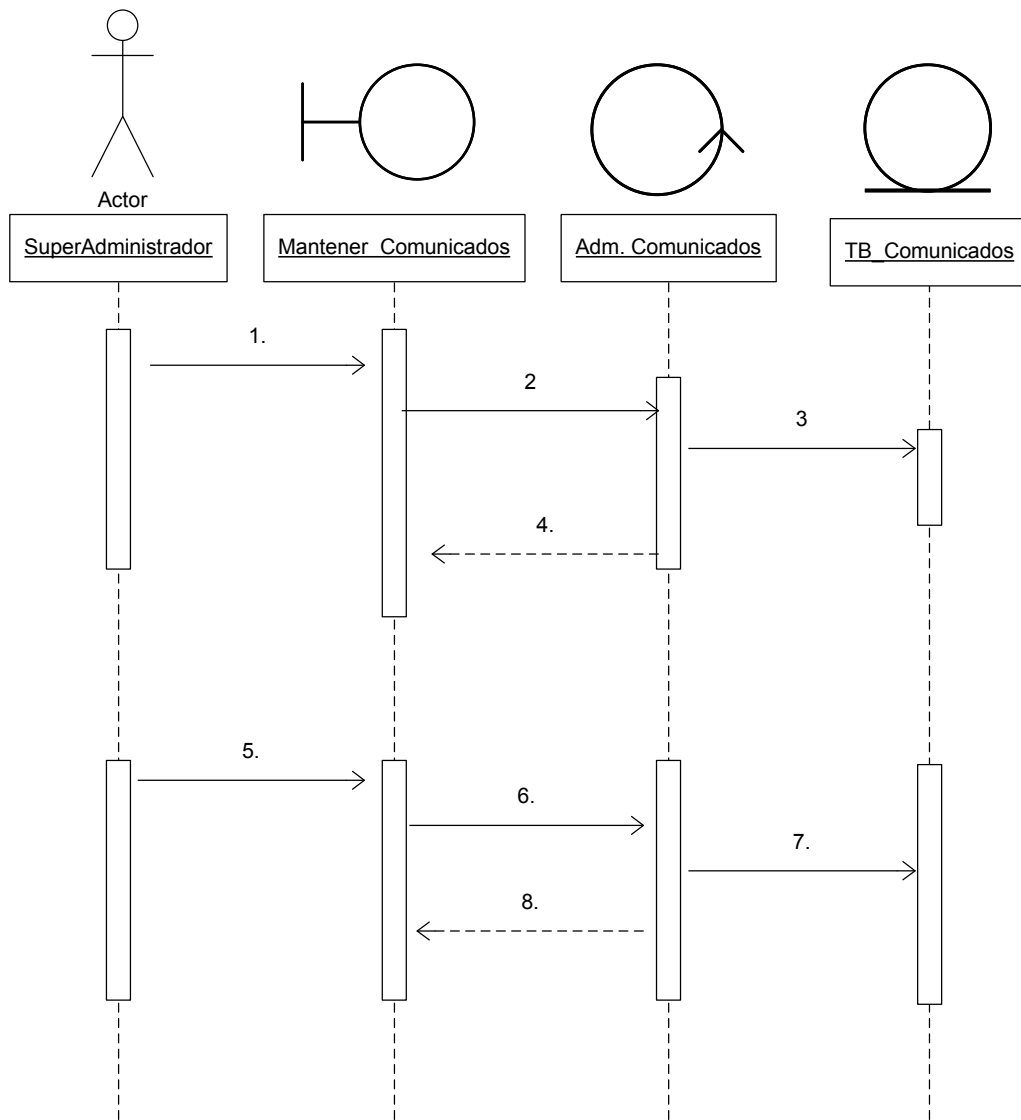


Figura 36. Diagrama de Secuencia Comunicados - Subsistema Información General

1. Ingreso a Comunicados.
2. Consulta de Comunicados existentes
3. Consulta en BD la tabla TP_Comunicados
4. Cargar Información de Comunicados existentes
5. Manipular Comunicado (Crear, Editar, Eliminar)
6. Envía instrucción para efectuar operación sobre Comunicado(Crear, Editar, Eliminar)
7. Actualizar en BD la tabla TB_Comunicados
8. Mostrar Comunicados actualizados

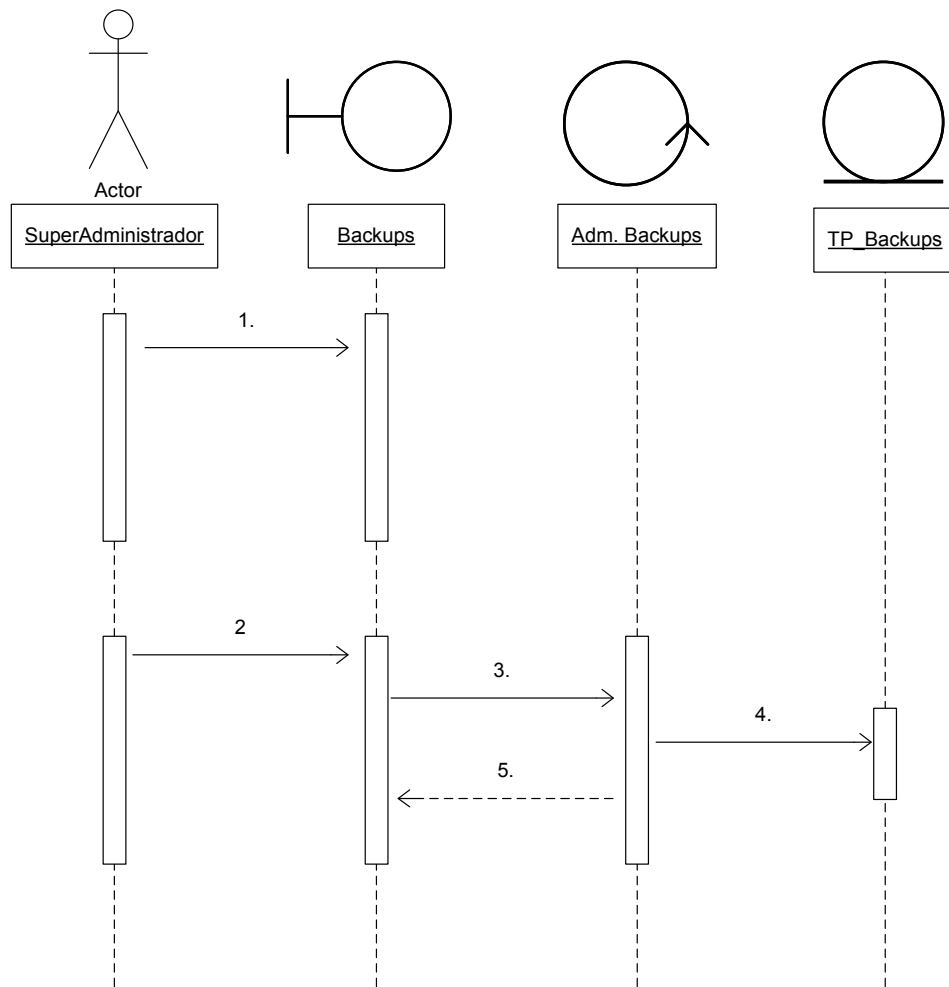


Figura 37. Diagrama de Secuencia Generar Backups - Subsistema Backups

1. Ingreso Backups.
2. Seleccionar Botón “Generar Backup”.
3. Envío de instrucción Generar Backup
4. Actualizar en BD la tabla TP_Backups
5. Retornar listado de todos los Backups existentes.

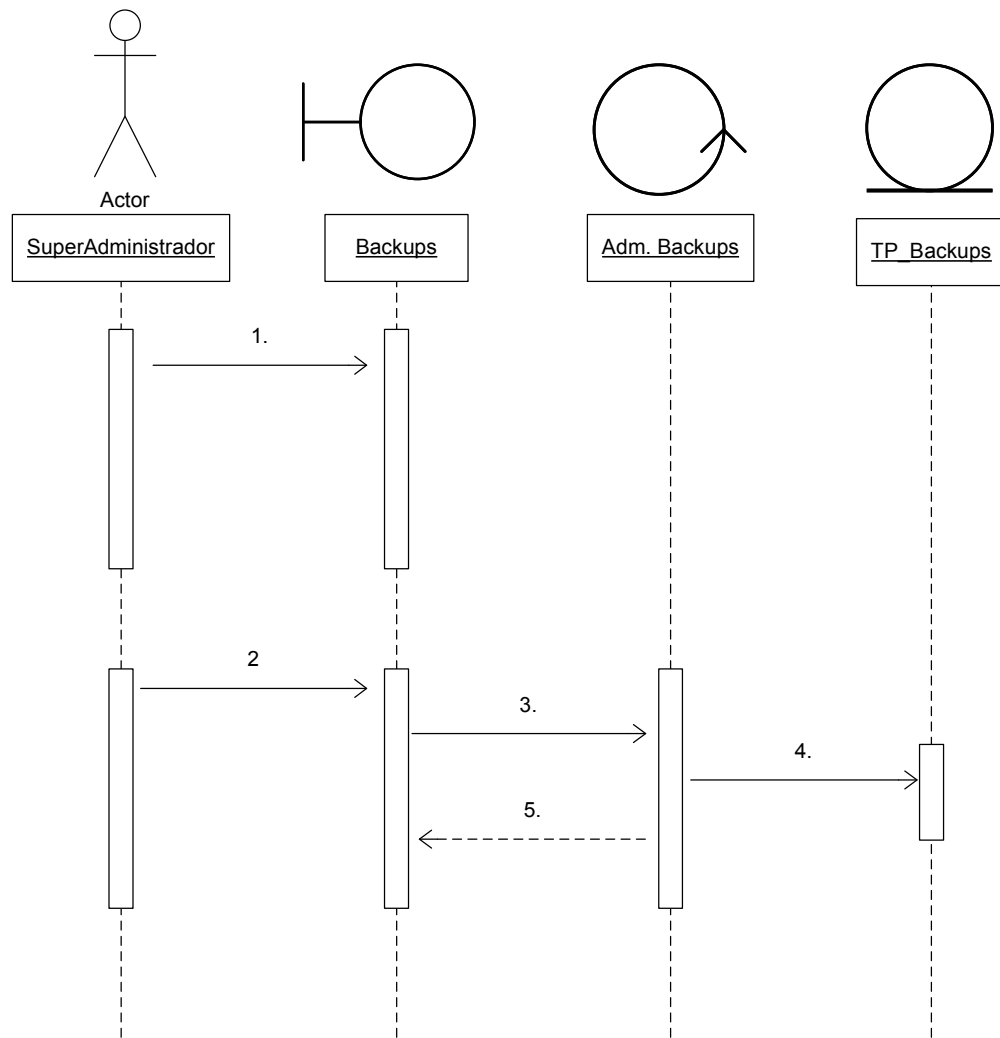


Figura 38. Diagrama de Secuencia Descargar Backups - Subsistema Backups

1. Ingreso Backups.
2. Dar clic en el Backups que desea descargar.
3. Enviar identificación del Backup a descargar
4. Consulta ruta o dirección del Backup en BD, en la tabla TP_Backup
5. Envía instrucción para Abrir la ventana de descarga de Backup

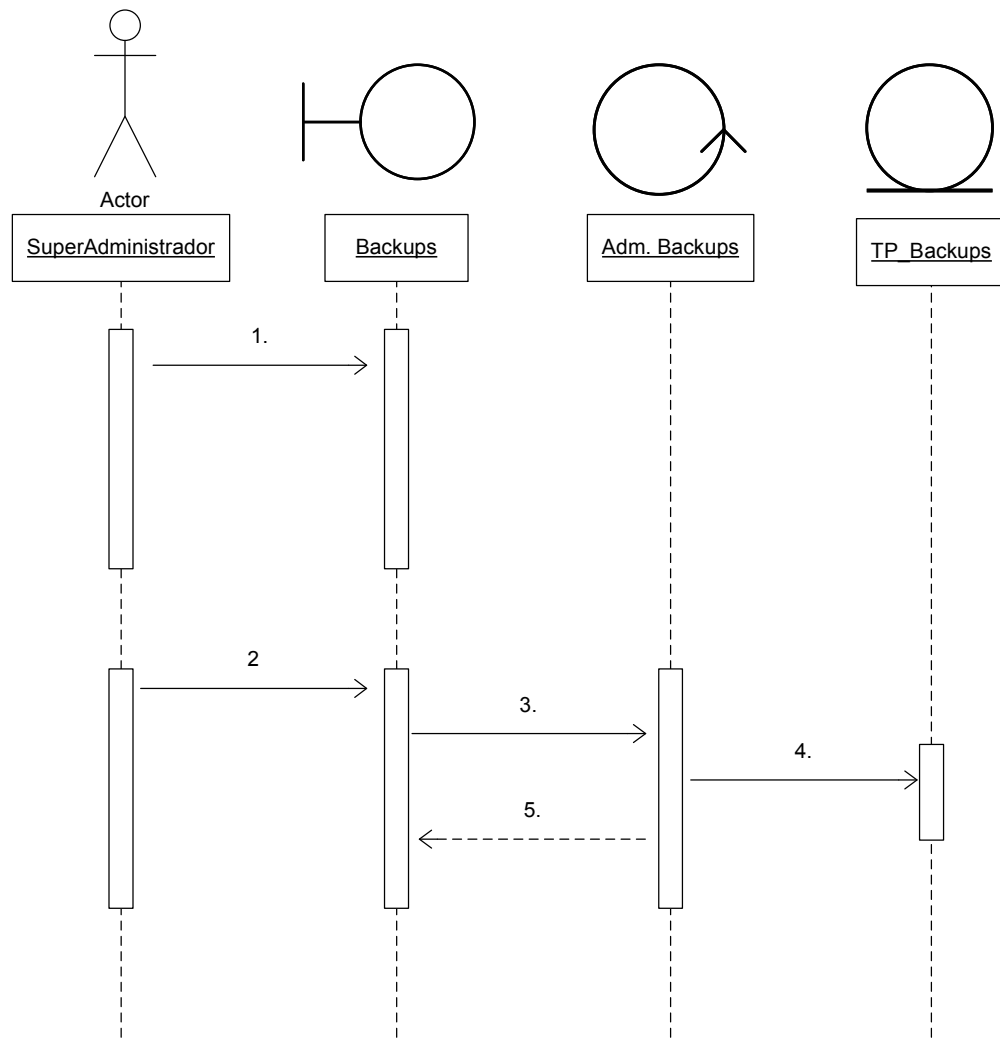


Figura 39. Diagrama de Secuencia Borrar Backups - Subsistema Backups

1. Ingreso Backups.
2. Seleccionar el Backup a borrar
3. Enviar identificación del Backup a borrar
4. Actualizar en BD la tabla TP_Backup
5. Retorna listado de Backups existentes

5.1.3 Implementación

Para la implementación de los prototipos se utilizaron las siguientes herramientas:

- Lenguaje de programación orientado a la Web, JSP
- Lenguaje Java
- JCreator aplicación para desarrollar las clase se Java.
- Servidor Yakarta Tomcat
- Microsoft Front Page, aplicación para desarrollar con HTML
- Manejador de Base de datos, MySQL 4.1.9

Con estas herramientas de programación y el sistema gestor de base de datos, se codificaron las páginas y se estructuraron los datos que se habían definido para el primer prototipo.

Según el diseño realizado para el primer prototipo, se trabajó con la base de datos “Diamante” que ya existía y estaba implantada en el Servidor Cormorán un total de 13 tablas en las cuales se almacena la información suministrada por los usuarios y la incluida para el manejo del Sitio Web Eisi.

Según el diseño realizado para el primer prototipo, se modificó en la base de datos “Diamante” las siguientes tablas: TP_Archivos, TP_Usuarios, TP_Conversaciones, TB_Foros, TB_Areas, TR_Alumnos, TR_Profesores, TR_Mensajes. Y se crearon las siguientes tablas: TP_Comunicados, TP_Historial, TB_Menu, TB_Backups, TP_Contenidos.

La implementación del prototipo inicial se desarrolló las siguientes secciones: La Sección o interfaz para editar Comunicados por parte de los Directivos; se desarrollo la “La Barra de Herramientas” herramienta esencial para todas las interfaces de mantenimiento que se iban a implementar. Esta Barra de herramientas se trabajo de una forma estándar de tal manera que se pudiera adaptar para el mantenimiento de diferentes tablas o información. También se desarrollo la nueva Plantilla del Sitio Web, que consta de Módulos y menús dinámicos, es decir que se cargan de la Base de Datos Diamante y que se pueden modificar.

Estando ya implementada la Barra de Herramientas se procedió a adaptarla para la creación la interfaz “Mantener Servicios” sección que permite crear un Modulo o menú para el Sitio. También se utilizo en la interfaz para la modificación de “Parámetros Académico” del Sitio Web, donde se pueden crear y modificar Áreas para cargar Archivos y para crear Conversaciones de Foros.

Además se trabajaron las interfaces de Administración de los Archivos cargados al Sitio y de los Foros de Conversaciones creados por los usuarios. Se modificaron y mejoraron las interfaces de Actualización de Matrículas y Horarios de profesores del Modulo Académico que ya existían.

Se implementaron las bases para el desarrollo del Historial de Cambios que trabaja ligado a la Barra de Herramientas y para la interfaz de Backups.

Para la implementación del primer prototipo se crearon la carpeta Administrador, Backup y se adicionaron páginas a la carpeta Información General del Sitio.



A continuación se muestra una descripción de las páginas utilizadas para cada interfaz del Módulo Administrador:

Módulo	Sección	Interfaz	Pagina Jsp.
Administrador			
	Admin. Servicios	Mantener Servicio	AdminServiciosA.jsp
		Ordenar Servicio	AdminOrdenarMenusA.jsp
	Admin. Usuarios	Cambiar Clave	AdminCambiarClaveA.jsp
		Cambio de Categoría y perfil	AdminCatPerUsrA.jsp
		Mantener Categoría	AdminMantenerCategoríaA.jsp
		Autorizar Categoría	AdminAutorizarCategoríaA.jsp
		Mantener Perfiles	AdminMantenerPerfil.jsp
		Autorizar Perfiles	AdminAutorizarPerfilA.jsp
	Actualizar BD	Matrículas Eisi	AdmActEisi.jsp
		Matrículas División	AdminActualizarDivision.jsp
	Parámetros	Mantener Foros	
		Mantener Áreas	
		Mantener Subáreas	
	Admin. Archivos		AdminBorrarArchivos.jsp
	Admin. Conversaciones		AdminBorrarConvrs.jsp
	Historial de Cambios	Cambios o Actualizaciones	adminHistorial.jsp
		Estadísticas de Servicio	adminEstadPerf.jsp
		Estadísticas de Usuario	adminEstadServiA.jsp
	Backup		AdminBackupA.jsp
			Backup1.jsp
			ExportBackup1.jsp
Información General			
	Ver Comunicado		InfoGeneralVerComunicadosS.jsp
	Editar Comunicado		InfoGeneralVerComunicadosA.jsp

Otras páginas que se utilizan son para el funcionamiento de la Plantilla del Sitio Web son:

Blank.html: Página relacionada con la plantilla que se muestra cuando hay una etiqueta en los menús.

Editor1.jsp: Página que se llama cuando un Usuario Administrativo va a actualizar un servicio de texto o una sección teórica del menú.

Lector1.jsp: Página que llama al sistema cuando el Usuario Eisi va a visualizar un servicio de texto o sección teórica del menú.

Mm_menu.jsp: Script utilizado por el sistema para cargar los menús dinámicos del Sitio Web.

Plantilla_interna.jsp: Página que se debe utilizar para el montaje de una interfaz específica (sección no teórica). Esta plantilla posee el código que controla la seguridad del Sitio Web, para que no pueda entrar un usuario no logueado por URL a una interfaz. Se recomienda para próximos servicios que se quieran implantar en el Sitio Web utilizar esta plantilla en la programación e insertar el código de la programación que desarrollen dentro de las etiquetas “Inicio de Tabla Contenedora” y “Fin de tabla Contenedora”.

5.1.4 Implantación

Se implanto cada sección del Modulo administrador desarrollada en el primer prototipo en el Servidor Cormorán de la Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática, se accedía a estas secciones con una URL o ruta conocida solo por un grupo reducido de personas, las encargadas de efectuar el seguimiento del sistema.

5.1.5 Pruebas

Se hicieron pruebas de funcionamiento de cada interfaz que se desarrolló, por parte de los desarrolladores, el director del Proyecto y los usuarios que debían administrar cada interfaz.

La Forma de hacer pruebas fue la siguiente: Se desarrollo cada aplicación se hicieron pruebas de funcionamiento de cada una de ellas por parte del desarrollador y se implanto cada interfaz en el Servidor Cormorán donde pudo acceder el Director del Proyecto quien efectuó también un seguimiento de estas interfaces y apporto recomendaciones para mejorarlas.

Cada interfaz desarrollada se iba implantando en el Servidor y se puso a disposición del los usuarios que debían administrarla con la finalidad de recoger sugerencias para efectuar el posterior refinamiento.

5.2 PROTOTIPO FINAL

Partiendo del primer prototipo cuyo desarrollo fue especificado en la sección anterior, se inicia el refinamiento de éste, siguiendo la metodología que se está utilizando la cual sugiere que el siguiente prototipo sea realizado a partir del anterior sin descartar lo que ya se ha desarrollado.

Teniendo en cuenta que el prototipo inicial se realizó tomando como base los requerimientos generales planteados al iniciar el proyecto, ahora se desarrollarán algunos requisitos específicos que surgieron a partir de la realimentación del cliente con el primer prototipo. En esta sección se presenta la planificación en la que se muestra cómo se realizará el refinamiento del prototipo con el cual se concluye el desarrollo de la herramienta.

5.2.1 Análisis de Requisitos

A continuación se presenta una lista de los nuevos requisitos planteados a partir de la realimentación con el cliente.

5.2.1.1 Requisitos Generales del sitio

IRQ- 01	El administrador debe poder visualizar los archivos (subidos por los usuarios) ordenados en diferentes formas.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OB-11 Implementar los servicios de Borrar Archivos Subidos y Borrar Conversaciones de Foros Creadas en el Sitio Web por los usuarios (Módulo Académico). -OB-04 Permitir al administrador tener control sobre la información que suben los usuarios al Sitio y poder generar algunos reportes de ella.
Prioridad	Bajo
Riesgo	Bajo
Comentarios	--

Tabla 63. IRQ- 01 El administrador debe poder visualizar los archivos.

IRQ- 02	El administrador debe poder visualizar las conversaciones de los foros creados por los usuarios, ordenadas en diferentes formas.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OB-11 Implementar los servicios de Borrar Archivos Subidos y Borrar Conversaciones de Foros Creadas en el Sitio Web por los usuarios (Módulo Académico). - OB-04 Permitir al administrador tener control sobre la información que suben los usuarios al Sitio y poder generar algunos reportes de ella.
Prioridad	Alta
Riesgo	Bajo
Comentarios	--

Tabla 64. IRQ- 02 Visualizar conversaciones.

IRQ- 03	El administrador debe poder visualizar los Cambios o Actualizaciones del Historial de Cambios, ordenadas en diferentes formas.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OBJ-04 Permitir al administrador tener control sobre la información que suben los usuarios al Sitio y poder generar algunos reportes de ella. - OBJ-05 Historial de cambios
Prioridad	Alta
Riesgo	Bajo
Comentarios	--

Tabla 65. IRQ- 03 Historial de Cambios.

IRQ- 04	El administrador debe poder descargar un archivo del listado de todos los archivos subidos para ver su contenido.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OB-11 Implementar los servicios de Borrar Archivos Subidos y Borrar Conversaciones de Foros Creadas en el Sitio Web por los usuarios (Módulo Académico). - OB-04 Permitir al administrador tener control sobre la información que suben los usuarios al Sitio y poder generar algunos reportes de ella.
Prioridad	Alta
Riesgo	Bajo
Comentarios	--

Tabla 66. IRQ- 04 Descarga de archivos.

IRQ- 05	Permitir al administrador al inicio del semestre actualizar BD División con la información de Matrículas de Estudiantes y Horarios de profesores.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OB-13 Brindar soporte y asistencia al Sitio Web
Prioridad	Alta
Riesgo	Alto
Comentarios	--

Tabla 67. IRQ- 05 Actualizar BD División.

IRQ- 06	Visualizar Estadísticas de actualización del Sitio por Usuario
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OB-05 Historial de cambios - OB-04 Permitir al administrador tener control sobre la información que suben los usuarios al Sitio y poder generar algunos reportes de ella.
Prioridad	Alta
Riesgo	Bajo
Comentarios	--

Tabla 68. IRQ- 06 Visualizar Estadísticas.

IRQ- 07	Visualizar Estadísticas de la actualización de las secciones o servicios del Sitio Web.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OB-05 Historial de cambios - OB-04 Permitir al administrador tener control sobre la información que suben los usuarios al Sitio y poder generar algunos reportes de ella.
Prioridad	Alta
Riesgo	Bajo
Comentarios	--

Tabla 69. IRQ- 07 Estadísticas de la actualización de servicios.

IRQ- 08	Almacenar las copias de seguridad generadas con la finalidad de poseer un historial de copias de seguridad para descargar cuando lo necesite.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OB-07 Estrategias para la realización de copias de seguridad (backup) de la base de datos del Sitio Web.
Prioridad	Alta
Riesgo	Medio
Comentarios	--

Tabla 70. IRQ- 08 Copias de seguridad.

IRQ- 09	Permitir borrar las copias de seguridad almacenadas en el servidor.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OB-07 Estrategias para la realización de copias de seguridad (backup) de la base de datos del Sitio Web.
Prioridad	Alto
Riesgo	Alto
Comentarios	--

Tabla 71. IRQ- 09 Permitir borrar las copias de seguridad almacenadas en el servidor.

IRQ- 10	El administrador debe poder buscar y visualizar fácilmente un Área, Subárea o Foro que desee modificar.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OB-03 Permitir al administrador el mantenimiento de la información de parámetros que maneja el Sitio Web.
Prioridad	Alta
Riesgo	Alto
Comentarios	--

Tabla 72. IRQ- 10 El administrador debe poder buscar fácilmente un Área, Subárea o Foro que desee modificar.

IRQ- 11	El administrador debe poder buscar y visualizar fácilmente un Comunicado que desee modificar.
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OB-12 Diseñar un área en el Sitio Web para publicación de Comunicados.
Prioridad	Alta
Riesgo	Medio
Comentarios	--

Tabla 73. IRQ- 11 buscar y visualizar fácilmente un Comunicado que desee modificar.

IRQ- 12	Mantener la información que identifica al usuario en los dos tipos de sesión existentes (Usuario EISI y Usuario Administrador).
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Fuentes	Análisis del Sitio y sugerencias del los usuarios
Objetivos asociados	- OBJ-01 Permitir al administrador crear varios perfiles de Usuarios. -
Prioridad	Alta
Riesgo	Alta
Comentarios	Esta información hace referencia al mantenimiento de las tablas tb_categorías, tb_perfiles, tr_autorizacion, tr_autorizacion_usr, además de los campos IdCat, IdPerfil, LoginUsr de la tabla tp_usuarios.

Tabla 74. IRQ- 12 Mantener la información que identifica al usuario.

5.2.1.2 Diagramas de Casos de Uso

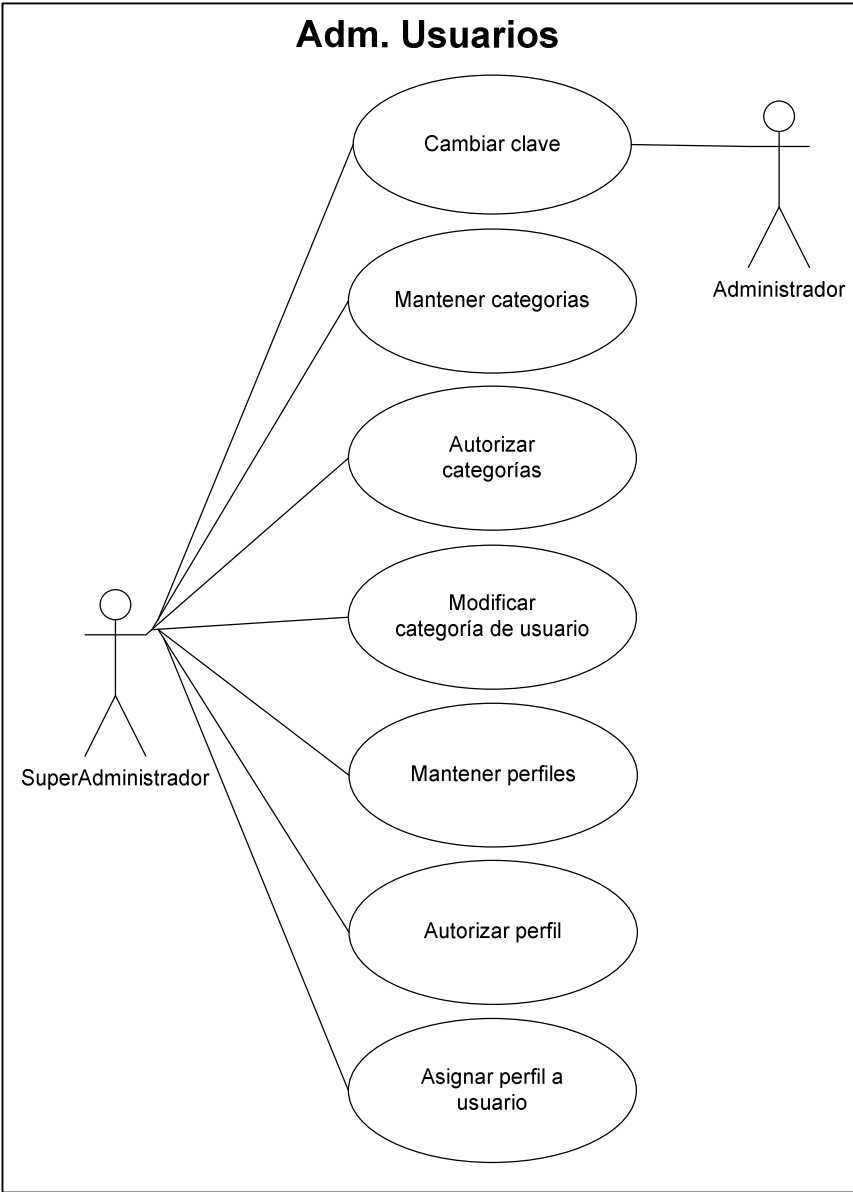


Figura 40. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Administración de usuarios

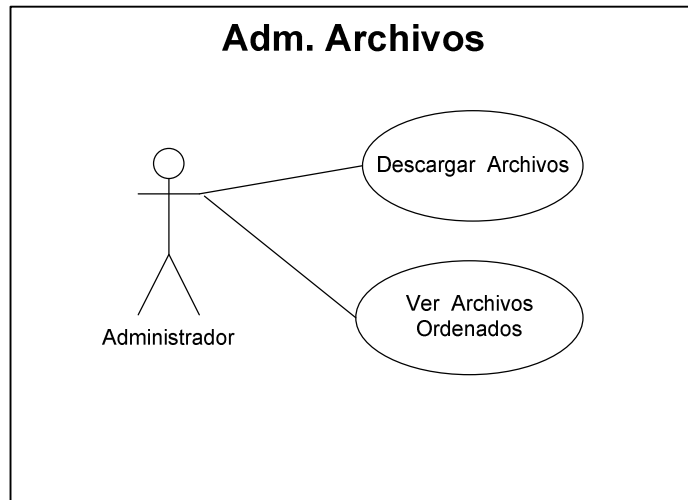


Figura 41. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Adm. Archivos

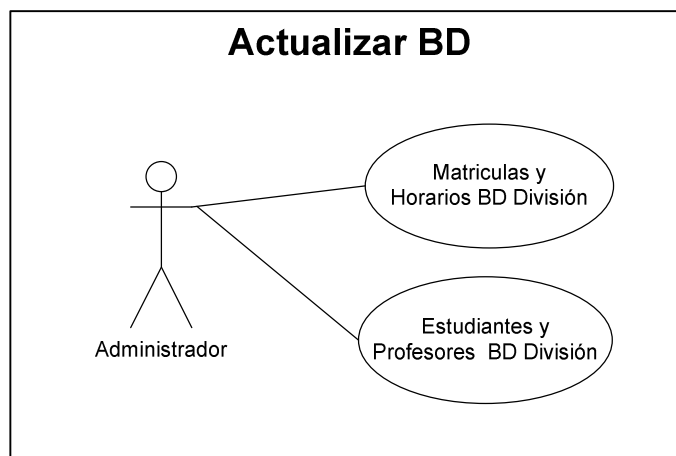


Figura 42. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Actualizar BD

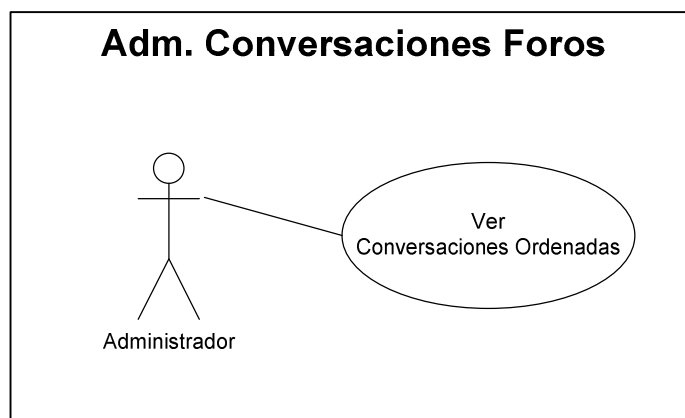


Figura 43. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Adm. Conversaciones Foros

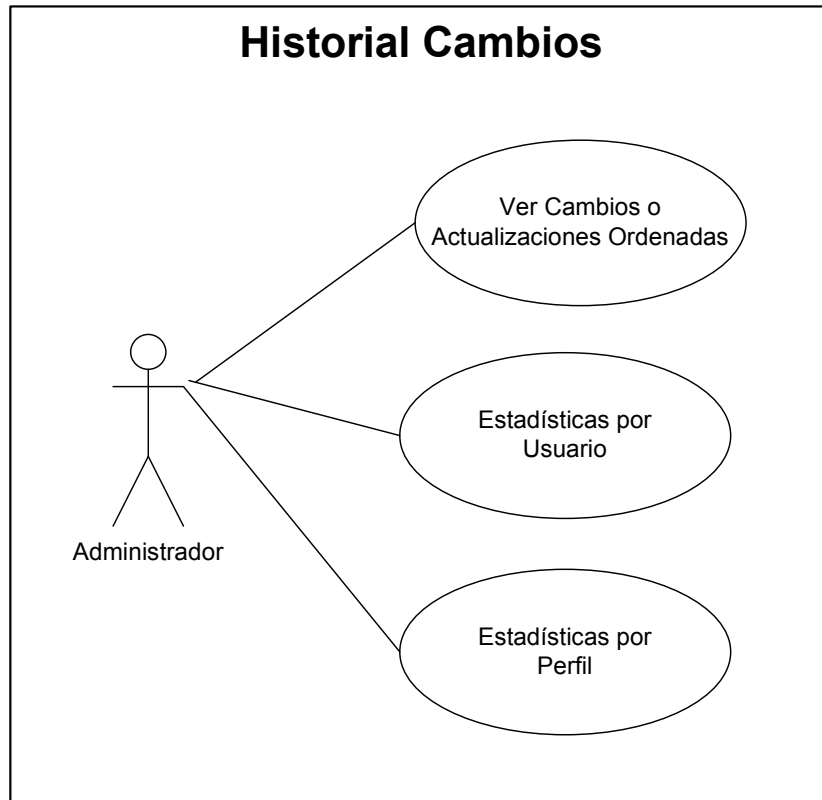


Figura 44. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Historial de Cambios

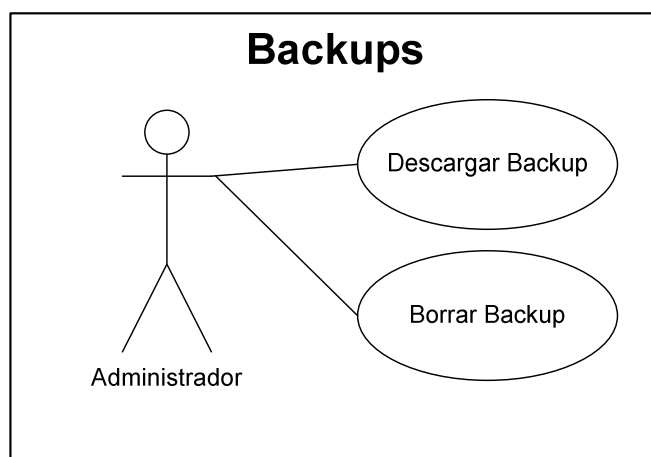


Figura 45. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Backups

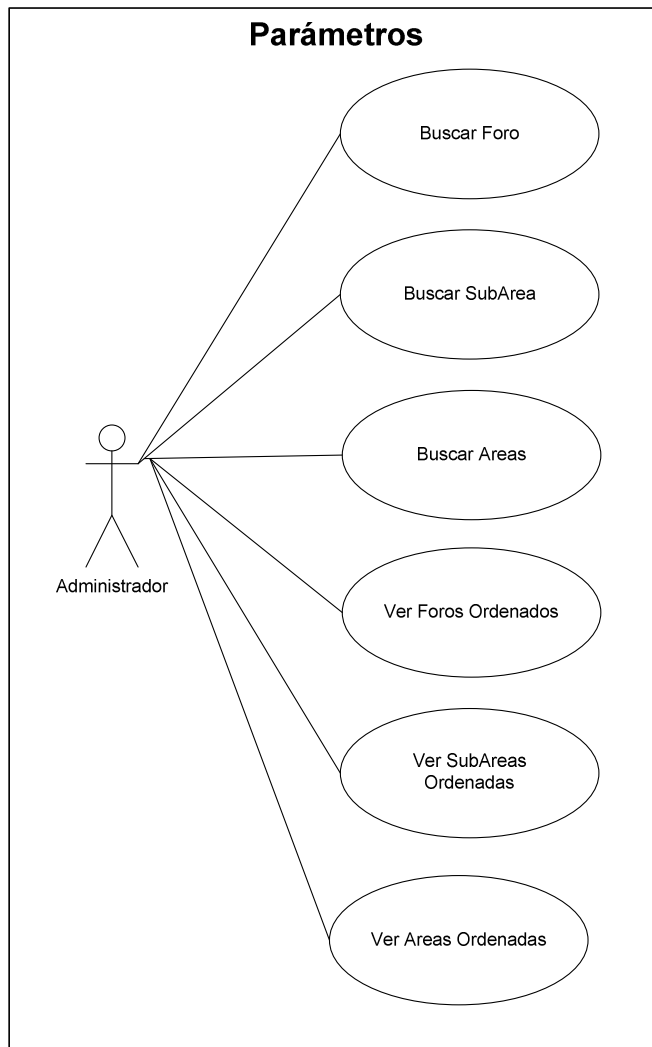


Figura 46. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Parámetros

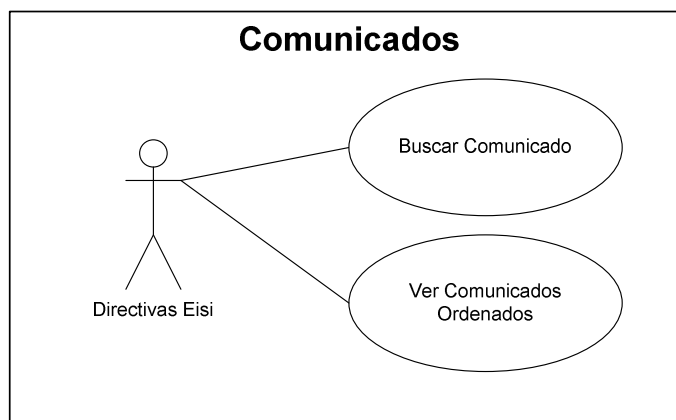


Figura 47. Diagrama de Casos de Uso del Subsistema Comunicados.

5.2.1.3 Definición de Actores.

Los actores son los mismos del Prototipo Inicial.

5.2.1.4 Modelos de Caso de Uso del Sistema

UC – 01	Cambiar clave	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-12 Mantener la información que identifica al usuario en los dos tipos de sesión existentes (Usuario EISI y Usuario Administrador).	
Descripción	Interfaz que permite cambiar la clave de un usuario determinado digitando su documento de identificación.	
Precondición	Los actores que acceden a esta interfaz son el Super Administrador y el administrador del sistema, que tienen permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	- Ingresar el número de identificación de usuario.
	2	- Activar el botón “Asignar clave”.
Poscondición	-El sistema imprime la nueva clave en pantalla y la envía al correo del usuario. -Actualización de la tabla TP_Usuario con la nueva clave encriptada (utilizando MD5).	
Prioridad	Media	
Riesgo	Medio	

Tabla 75. UC- 01 Cambiar clave.

UC – 02	Mantener categorías	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-12 Mantener la información que identifica al usuario en los dos tipos de sesión existentes (Usuario EISI y Usuario Administrador).	
Descripción	Esta interfaz utiliza la barra de herramientas para la mantener la tabla que contiene las categorías de los Usuarios EISI.	
Precondición	El actor que accede a esta interfaz es el Super Administrador, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Crear Categoría: <ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar Botón Nuevo
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Editar la información de la categoría
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar Botón Guardar
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar categoría: <ul style="list-style-type: none"> - Ubicarse en la categoría que desea modificar.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Editar la información de la categoría.
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar el Botón Guardar.
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar categoría: <ul style="list-style-type: none"> - Ubicarse en la categoría que desea eliminar.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar el Botón Eliminar.
Poscondición	El sistema actualiza la tabla de categorías con los nuevos datos.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Alto	

Tabla 76. UC- 02 Mantener categorías.

UC – 03	Autorizar categorías	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	IRQ-12 Mantener la información que identifica al usuario en los dos tipos de sesión existentes (Usuario EISI y Usuario Administrador).	
Descripción	Esta interfaz permite relacionar una categoría con varios códigos de servicio.	
Precondición	El actor que accede a esta interfaz es el Super Administrador, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	-Seleccione la categoría de la lista suministrada.
	2	-Seleccione del listado generado los servicios que se quieren relacionar.
	3	-Active el botón actualizar.
Poscondición	El sistema actualiza la tabla que relaciona las categorías con los servicios (TR_Autorización_Usr).	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Alto	

Tabla 77. UC- 03 Autorizar categorías.

UC – 04	Modificar categoría de usuario	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-12 Mantener la información que identifica al usuario en los dos tipos de sesión existentes (Usuario EISI y Usuario Administrador).	
Descripción	Se presenta una interfaz con una opción de búsqueda de usuarios por cuatro criterios (Identificación, código estudiante, código profesor, Nombre usuario), generando una lista de usuarios con sus respectivas categorías, permitiendo cambiar cada una de ellas.	
Precondición	El actor que accede a esta interfaz es el Super Administrador, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Pas	Acción
	0	Seleccione el criterio de la búsqueda.
	1	Active el botón buscar.
	2	Cambie la categoría del usuario del listado generado.
	3	Active el botón actualizar del usuario que esta modificando.
	4	
Poscondición	El sistema ubica el registro del usuario en la tabla TP_Usuarios y cambia la categoría de éste.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Alto	

Tabla 78. UC- 04 Modificar categoría de usuario.

UC – 05	Mantener perfiles	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-12 Mantener la información que identifica al usuario en los dos tipos de sesión existentes (Usuario EISI y Usuario Administrador).	
Descripción	Esta interfaz utiliza la barra de herramientas para la mantener la tabla que contiene los perfiles de los Usuarios Administrador.	
Precondición	El actor que accede a esta interfaz es el Super Administrador, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Crear perfil: <ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar Botón Nuevo
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Editar la información del perfil.
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar Botón Guardar
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar perfil: <ul style="list-style-type: none"> - Ubicarse en el perfil que desea modificar.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Editar la información del perfil.
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar el Botón Guardar.
	1	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar perfil: <ul style="list-style-type: none"> - Ubicarse en el perfil que desea eliminar.
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Seleccionar el Botón Eliminar.
Poscondición	El sistema actualiza la tabla de perfiles con los nuevos datos.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Alto	

Tabla 79. UC- 05 Mantener perfiles.

UC – 06	Autorizar perfil	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-12 Mantener la información que identifica al usuario en los dos tipos de sesión existentes (Usuario EISI y Usuario Administrador).	
Descripción	Esta interfaz permite relacionar un perfil con varios códigos de servicio.	
Precondición	El actor que accede a esta interfaz es el Super Administrador, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Seleccione el perfil de la lista suministrada.
	2	Seleccione del listado generado los servicios que se quieren relacionar.
	3	Active el botón actualizar.
Poscondición	El sistema actualiza la tabla que relaciona los perfiles con los servicios (TR_Autorización).	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Alto	

Tabla 80. UC- 06 Autorizar perfil.

UC – 07	Asignar perfil a usuario	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-12 Mantener la información que identifica al usuario en los dos tipos de sesión existentes (Usuario EISI y Usuario Administrador).	
Descripción	Este servicio permite seleccionar un perfil de un listado y nos genera un listado con los usuarios autorizados para el mismo. Permite la eliminación de estos usuarios o la agregación de nuevos usuarios.	
Precondición	-El actor que accede a esta interfaz es el Super Administrador, que tiene permiso para ingresar a este servicio. -Se requiere que el usuario que deseamos agregar al listado no posea perfil asignado con anterioridad si es el caso se debe eliminar del listado del perfil donde figure.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	• Adicionar perfil a usuario Seleccione el perfil deseado del listado.
	2	Active el botón Adicionar usuario
	3	Seleccione el criterio de búsqueda
	4	Del listado generado inserte el registro deseado.
	1	• Eliminar perfil de usuario Seleccione el perfil donde se encuentra el usuario
	2	Active el botón eliminar
Poscondición	El sistema ubica el registro del usuario en la tabla TP_Usuarios y guarda el código del perfil.	
Precondición	La actualización solo se permite registro por registro.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Alto	

Tabla 81. UC- 07 Asignar perfil a usuario.

UC – 08	Descargar Archivos	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-04 El administrador debe poder descargar un archivo del listado de todos los archivos subidos para ver su contenido.	
Descripción	Permite descargar al Administrador los archivos que han subido los usuarios para revisar su contenido.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Dar clic sobre el nombre del archivo que desea descargar.
Poscondición	El sistema descarga archivo deseado.	
Prioridad	Media	
Riesgo	Bajo	

Tabla 82. UC- 08 Descargar Archivos.

UC – 09	Ver Archivos ordenados	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-01 El administrador debe poder visualizar los archivos (subidos por los usuarios) ordenados en diferentes formas.	
Descripción	Permite ver el listado de archivos subido por los usuarios ordenados en diferentes formas (nombre archivo, tamaño, fecha carga, foro, usuario, tipo de usuario), según el criterio que se escoja.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso 1	Acción Dar clic sobre el titular de la tabla en la que se visualiza la lista de archivos (nombre archivo, tamaño, etc.).
Poscondición	El sistema visualiza una lista de archivos ordenados.	
Importancia	Media	
Urgencia	Bajo	

Tabla 83. UC- 09 Ver Archivos ordenados.

UC – 10	Matrículas y horarios BD División	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-05 Permitir al administrador al inicio del semestre actualizar BD División con la información de matrículas de Estudiantes y Horarios de profesores.	
Descripción	Actualiza las materias que cursan los estudiantes de sistemas y los horarios de los profesores en la BD División. Este proceso se debe efectuar de semestre o cada vez que hay cancelaciones de materias o inclusiones. Esta base de datos fue creada con la finalidad de que otros proyectos se alimenten de ella.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso 1 2	Acción El usuario selecciona el Botón “Matrículas y Horarios”. El sistema da una respuesta del resultado de la operación de actualización de los datos.
Poscondición	El sistema actualiza la información de matrículas de los estudiantes y horarios de profesores de la escuela de Ingeniería de Sistemas en la BD División.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Bajo	

Tabla 84. UC- 10 Matrículas y horarios BD División.

UC – 11	Estudiantes y Profesores BD División	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-05 Permitir al administrador al inicio del semestre actualizar BD División con la información de Matrículas de Estudiantes y Horarios de profesores.	
Descripción	Actualiza algunos datos de los estudiantes matriculados y los profesores que están dictando materias de Ing. Sistemas en la BD División. Este proceso se debe efectuar de semestre o cada vez que hay cancelaciones de materias o inclusiones. Esta base de datos fue creada con la finalidad de que otros proyectos se alimenten de ella.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El usuario selecciona el Botón “Estudiantes y Profesores”.
	2	El sistema da una respuesta del resultado de la operación de actualización de los datos.
Poscondición	El sistema actualiza información de estudiantes y profesores de la Escuela de Ingeniería de Sistemas en la BD División.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Bajo	

Tabla 85. UC- 11 Estudiantes y Profesores BD División.

UC – 12	Ver Conversaciones ordenadas	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-02 El administrador debe poder visualizar las conversaciones de los foros creados por los usuarios, ordenadas en diferentes formas.	
Descripción	Permite ver el listado de conversaciones creadas por los usuarios ordenadas en diferentes formas (nombre conversación, Foro, #mensajes, Fecha Creación, usuario, tipo de usuario), según el criterio que se escoja.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Dar clic sobre el titular de la tabla en la que se visualiza la lista de conversaciones de Foros (nombre conversación, Foro, etc.).
Poscondición	El sistema visualiza una lista de conversaciones de Foros ordenadas.	
Prioridad	Media	
Riesgo	Bajo	

Tabla 86. UC- 12 Ver Conversaciones ordenadas.

UC – 13	Ver Cambios o Actualizaciones Ordenadas.	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-03 El administrador debe poder visualizar los Cambios o Actualizaciones del Historial de Cambios, ordenadas en diferentes formas.	
Descripción	Permite ver el listado de Cambios o actualizaciones efectuadas por los usuarios en el Historial de Cambios ordenadas en diferentes formas (fecha, servicio, IdRegistro, descripción, usuario, tipo de Usuario, operación), según el criterio que se escoja.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso 1	Acción Dar clic sobre el titular de la tabla en la que se visualiza la lista de Cambios o actualizaciones (servicio, usuario, etc.).
Poscondición	El sistema visualiza una lista de Cambios o Actualizaciones ordenadas.	
Prioridad	Media	
Riesgo	Bajo	
Comentarios	---	

Tabla 87. UC- 13 Ver Cambios o Actualizaciones Ordenadas.

UC – 14	Estadísticas por usuario.	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-06 Visualizar Estadísticas de actualización del Sitio por Usuario.	
Descripción	Presenta estadísticas del Historial de Cambios de las actualizaciones que efectuado los Usuarios Administrativos (usuario que ingresa a la sesión administrativa).	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso 1	Acción Dar clic sobre el botón “Graficar Estadística”.
Poscondición	El sistema visualiza una Grafica Estadísticas de las actualizaciones por usuario.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Bajo	
Comentarios	---	

Tabla 88. UC- 14 Estadísticas por usuario.

UC – 15	Estadísticas por servicio.	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-07 Visualizar Estadísticas de la actualización de las secciones o servicios del Sitio Web.	
Descripción	Presenta estadísticas del Historial de Cambios de las actualizaciones que se han efectuado en los servicios o secciones del Sitio Web a nivel administrativo.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso 1	Acción Dar clic sobre el botón “Graficar Estadística”.
Poscondición	El sistema visualiza una Grafica Estadísticas de las actualizaciones por servicio.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Bajo	

Tabla 89. UC- 15 Estadísticas por servicio.

UC – 16	Descargar Backup	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-08 Almacenar las copias de seguridad generadas con la finalidad de poseer un historial de copias de seguridad para descargar cuando lo necesite.	
Descripción	Permite descargar un Backups de los que se han generado y están en el servidor al disco local.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso 1	Acción Dar clic en el nombre del Backup que desea descargar de la lista de Backups almacenados.
	Paso 2	Escoger en la ventana emergente, el sitio en el disco donde quiero guardar el Backup.
Poscondición	El sistema descarga un Backup en el disco local.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Bajo	

Tabla 90. UC- 16 Descargar Backup.

UC – 17	Borrar Backup	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-09 Permitir borrar las copias de seguridad almacenadas en el servidor.	
Descripción	Permite borrar los backups generados y guardados en el servidor.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Chequear los Backups que desea borrar de la lista.
	2	Seleccionar el botón “Borrar Backup”
Poscondición	El sistema borra en el servidor los Backup seleccionados.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Bajo	

Tabla 91. UC- 17 Borrar Backup.

UC – 18	Buscar Foro	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-10 El administrador debe poder buscar y visualizar fácilmente un Área, Subárea o Foro que desee modificar.	
Descripción	Permite en las interfaz destinada para mantener Foros ubicarse en uno de ellos fácilmente y visualizar su información.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Escribir la palabra por la que desea buscar un Foro.
	2	Dar Enter o clic en el botón “Buscar”, seguido hasta que encuentre el Foro buscado.
Poscondición	El sistema visualiza un Foro en particular que contiene entre sus campos la palabra buscada.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Bajo	

Tabla 92. UC- 18 Buscar Foro.

UC – 19	Buscar Subáreas	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ- 10 El administrador debe poder buscar y visualizar fácilmente un Área, Subárea o Foro que desee modificar.	
Descripción	Permite en las interfaz destinada para mantener subáreas ubicarse en uno de ellas fácilmente y visualizar su información.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Escribir la palabra por la que desea buscar una Subárea.
	2	Dar Enter o clic en el botón “Buscar”, seguido hasta que encuentre la Subárea buscada.
Poscondición	El sistema visualiza una Subárea en particular que contiene entre sus campos la palabra buscada.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Bajo	

Tabla 93. UC- 19 Buscar Subáreas.

UC – 20	Buscar área	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-10 El administrador debe poder buscar y visualizar fácilmente un Área, Subárea o Foro que desee modificar.	
Descripción	Permite en las interfaz destinada para mantener Áreas ubicarse en uno de ellas fácilmente y visualizar su información.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Escribir la palabra por la que desea buscar una Área.
	2	Dar Enter o clic en el botón “Buscar”, seguido hasta que encuentre la Área buscada.
Poscondición	El sistema visualiza un área en particular que contiene entre sus campos la palabra buscada.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Bajo	

Tabla 94. UC- 20 Buscar área.

UC – 21	Ver foros ordenados	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-10 El administrador debe poder buscar y visualizar fácilmente un Área, Subárea o Foro que desee modificar. -	
Descripción	Permite en la interfaz destinada para mantener Foros, ordenarlos para su visualización en diferentes formas (área, nombre del foro, Idforo), según el criterio que se escoja.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso 1	Acción Seleccionar en “ordenado por” el tipo de ordenación que desea.
Poscondición	El sistema visualiza los foros ordenados por el criterio escogido.	
Prioridad	Media	
Riesgo	Bajo	

Tabla 95. UC- 21 Ver foros ordenados.

UC – 22	Ver Subáreas ordenadas	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-10 El administrador debe poder buscar y visualizar fácilmente un Área, Subárea o Foro que desee modificar. -	
Descripción	Permite en la interfaz destinada para mantener Subáreas, ordenarlas para su visualización en diferentes formas (área, nombre de la subárea, Idsubárea), según el criterio que se escoja.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso 1	Acción Seleccionar en “ordenado por” el tipo de ordenación que desea.
Poscondición	El sistema visualiza las Subáreas ordenadas por el criterio escogido.	
Prioridad	Media	
Riesgo	Bajo	

Tabla 96. UC- 22 Ver Subáreas ordenadas.

UC – 23	Ver áreas ordenadas	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	IRQ-10 El administrador debe poder buscar y visualizar fácilmente un Área, Subárea o Foro que desee modificar.	
Descripción	Permite en la interfaz destinada para mantener Áreas, ordenarlas para su visualización en diferentes formas (área, nombre de la Área, idarea), según el criterio que se escoja.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso 1	Acción Seleccionar en “ordenado por” el tipo de ordenación que desea.
Poscondición	El sistema visualiza las áreas ordenadas por el criterio escogido.	
Prioridad	Media	
Riesgo	Bajo	

Tabla 97. UC- 23 Ver áreas ordenadas.

UC – 24	Buscar comunicado	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	IRQ-11 El administrador debe poder buscar y visualizar fácilmente un Comunicado que desee modificar.	
Descripción	Permite en las interfaz destinada para mantener Comunicados ubicarse en uno de ellas fácilmente y visualizar su información.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso 1 2	Acción Escribir la palabra por la que desea buscar un Comunicado. Dar Enter o clic en el botón “Buscar”, seguido hasta que encuentre el Comunicado buscado.
Poscondición	El sistema visualiza un Comunicado en particular que contiene entre sus campos la palabra buscada.	
Prioridad	Alta	
Riesgo	Bajo	

Tabla 98. UC- 24 Buscar comunicado.

UC – 25	Ver comunicados ordenados	
Versión	Beta 2.0	
Autor	Hina Luz Garavito y Oscar Villamizar Blanco	
Fuentes	Análisis del Sitio Web y entrevistas con los actores del sistema	
Requisitos asociados	- IRQ-11 El administrador debe poder buscar y visualizar fácilmente un Comunicado que desee modificar.	
Descripción	Permite en la interfaz destinada para mantener Comunicados, ordenada para su visualización en diferentes formas (titular, fecha del comunicado, idcomunicado), según el criterio que se escoja.	
Precondición	El actor es un usuario Administrativo del sistema, que tiene permiso para ingresar a este servicio.	
Secuencia normal	Paso 1	Acción Seleccionar en “ordenado por” el tipo de ordenación que desea.
Poscondición	El sistema visualiza los Comunicados ordenados por el criterio escogido.	
Prioridad	Medio	
Riesgo	Bajo	

Tabla 99. UC- 25 Ver comunicados ordenados.

5.2.2 Diseño y análisis.

5.2.2.1 Diagrama Entidad Relación

El diagrama Entidad Relación es el mismo del Prototipo Inicial.

5.2.2.2 Especificación de Entidades y Relaciones

A continuación se especificaran las entidades utilizadas en los casos de uso del Prototipo Final. Las siguientes entidades pertenecen a la base de datos del Sitio Web “Diamante”.

ENT- 01	TP_Comunicados
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Descripción	Esta entidad contiene la información de los Comunicados que se emiten en el Sitio Web.
Dependencias	- UC-17 Buscar Comunicado - UC-18 Ver Comunicados Ordenados
Atributos	Posee los mismos atributos que se especificaron en el Prototipo Inicial.

Tabla 100. ENT- 01 TP_Comunicados.

ENT- 02	TP_Archivos
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Descripción	Esta entidad contiene la información de los Archivos subidos al Sitio por los Usuarios EISI en el Módulo Académico.
Dependencias	- UC-01 Descargar Archivos. - UC-02 Ver Archivos Ordenados.
Atributos	Posee los mismos atributos que se especificaron en el Prototipo Inicial.

Tabla 101. ENT- 02 TP_Archivos.

ENT- 03	TP_Conversaciones
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Descripción	Esta entidad contiene la información de las Conversaciones de Foros del Módulo Académico del Sitio
Dependencias	- UC-05 Ver Conversaciones Ordenadas.
Atributos	Posee los mismos atributos que se especificaron en el Prototipo Inicial.

Tabla 102. ENT- 03 TP_Conversaciones.

ENT- 04	TP_Historial
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Descripción	Esta entidad contiene la información de Cambios o actualizaciones que se han efectuado en el Sitio por parte de los usuarios administrativos.
Dependencias	- UC-06 Ver Cambios o Actualizaciones Ordenadas. - UC-07 Estadísticas por usuario. - UC-08 Estadísticas por servicio.
Atributos	Posee los mismos atributos que se especificaron en el Prototipo Inicial.

Tabla 103. ENT- 04 TP_Historial.

ENT- 05	TB_Foros
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Descripción	Esta entidad contiene la información de los Foros creados en el Módulo Académico del Sitio.
Dependencias	- UC-11 Buscar Foro. - UC-14 Ver Foros Ordenados.
Atributos	Posee los mismos atributos que se especificaron en el Prototipo Inicial.

Tabla 104. ENT- 05 TB_Foros.

ENT- 06	TB_Areas
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Descripción	Esta entidad contiene la información de las Áreas para clasificar archivos y Foros del Módulo Académico del Sitio.
Dependencias	- UC-12 Buscar subárea. - UC-13 Buscar área. - UC-15 Ver subáreas ordenadas - UC-16 Ver Áreas Ordenadas
Atributos	Posee los mismos atributos que se especificaron en el Prototipo Inicial.

Tabla 105. ENT- 06 TB_Areas.

ENT- 07	TB_Backups
Versión	Beta 2.0
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco
Descripción	Esta entidad contiene la información de las Backups o copias de seguridad que se ha generado del Sitio.
Dependencias	- UC-09 Descargar Backups - UC-10 Borrar Backup
Atributos	Posee los mismos atributos que se especificaron en el Prototipo Inicial.

Tabla 106. ENT- 07 TB_Backups.

ENT- 08	TB_Perfiles		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta entidad contiene el código y nombre de los perfiles que se asignan a los usuarios administrativos.		
Dependencias	UC-23 Mantener perfiles.		
Atributos	Nombre	Tipo	Descripción
	IdPerfil	Varchar(8)	Código del perfil
	NomPerfil	Varchar(60)	Nombre del perfil
	Estado	Enum (activo, inactivo, anulado)	Estado del registro

Tabla 107. ENT- 08 TB_Perfiles.

ENT- 09	TB_Categorías		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta entidad contiene el código y nombre de las categorías que se asignan a los usuarios administrativos.		
Dependencias	UC-20 Mantener categorías.		
Atributos	Nombre	Tipo	Descripción
	IdCat	Varchar(8)	Código de la categoría
	NomCat	Varchar(60)	Nombre de la categoría
	Estado	Enum (activo, inactivo, anulado)	Estado del registro

Tabla 108. ENT- 09 TB_Categorías.

ENT- 10	TP_Usuarios		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta entidad contiene la información de los Usuarios del Sitio Web.		
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> - UC-22 Modificar categoría de usuario - UC-25 Asignar perfil a usuario 		
Atributos	Los mismos que en el prototipo uno		

Tabla 109. ENT- 10 TP_Usuarios.

REL- 01	TR_Autorizacion		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Tabla que contiene la relación de perfiles vs. servicios, aquí se guardan los llamados permisos de la sesión “usuarios Administrador”		
Dependencias	- UC-24 Autorizar perfil		
Entidades participantes	Entidad	Cardinalidad	
	TB_Perfiles	∞	
	TB_Servicios	∞	
Atributos	Nombre	Tipo	Descripción
	IdPerfil	Varchar(8)	Identificador del perfil Llave primaria y foránea.
	IdServ	Varchar(8)	Identificador del servicio. Llave primaria y foránea.

Tabla 110. REL- 01 TR_Autorizacion.

REL- 02	TR_Autorizacion_Usr		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Tabla que contiene la relación de categorías vs. servicios, aquí se guardan los llamados permisos de la sesión “usuarios EISI”		
Dependencias	- UC-21 Autorizar categoría		
Entidades participantes	Entidad	Cardinalidad	
	TB_Categorias	∞	
	TB_Servicios	∞	
Atributos	Nombre	Tipo	Descripción
	IdCat	Varchar(8)	Identificador de la categoría Llave primaria y foránea.
	IdServ	Varchar(8)	Identificador del servicio. Llave primaria y foránea.

Tabla 111. REL- 02 TR_Autorizacion_Usr.

Las siguientes entidades pertenecen a la base de Datos “División” en el servidor Cormorán.

ENT- 11	TP_Matrículas		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta entidad contiene la información de las Matrículas de los Estudiantes de Ingeniería de Sistemas.		
Dependencias	- UC-03 Matrículas y Horarios BD División.		
Atributos	Nombre	Tipo	Descripción
	Codigo_est	int(11)	Código del estudiante.
	Codigo_asignatura	Int(11)	Código de la asignatura matriculada
	Nombre_asignatura	char(60)	Nombre de la asignatura matriculada.
	Grupo	char(3)	Nombre del grupo asignado para la asignatura

Tabla 112. ENT- 11 TP_Matrículas.

ENT- 12	T_Estudiantes		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta entidad contiene la información de los Estudiantes de la carrera Ingeniería de Sistemas.		
Dependencias	- UC-04 Estudiantes y Profesores BD División.		
Atributos	Nombre	Tipo	Descripción
	Codigo_est	int(15)	Código del Estudiante
	Primer_nombre	char(25)	Primer Nombre del estudiante.
	Segundo_nombre	char(25)	Segundo nombre del estudiante.
	Primer_Apellido	char(25)	Primer apellido del estudiante.
	Segundo_apellido	Char(25)	Segundo apellido del estudiante
	Tipo_doc_id	Char (1)	Tipo de documento (T,C).
	Doc_ident_est	Char (13)	Número del documento
	Condicionabilidad	smallint(6)	Código condicionabilidad
	Descripción_cond	char(30)	Descripción de la condicionabilidad
	Programa_academico	smallint(6)	Código del programa académico que cursa.
	nombre_programa	char(50)	Nombre del programa académico que cursa.
	Puntos_acum	int(11)	Puntos acumulados del estudiante.
	Prome_pond_acum	decimal(4, 2)	Promedio ponderado del estudiante.

Tabla 113. ENT- 12 T_Estudiantes.

ENT- 13	T_Profesores		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta entidad contiene la información de los Profesores de la Escuela de Ingeniería de Sistemas.		
Dependencias	- UC-04 Estudiantes y Profesores BD División.		
Atributos	Nombre	Tipo	Descripción
	Código	int(15)	Código del profesor
	Primer_nombre	char(25)	Primer Nombre del profesor.
	Segundo_nombre	char(25)	Segundo nombre del profesor.
	Primer_Apellido	char(25)	Primer apellido del profesor.
	Segundo_apellido	Char(25)	Segundo apellido del profesor
	Tipo_doc_id	Char (1)	Tipo de documento.
	Doc_ident_est	Char (13)	Número del documento

Tabla 114. ENT- 13 T_Profesores.

ENT- 14	T_Horarios		
Versión	Beta 2.0		
Autor	Hina Luz Garavito Robles y Oscar Villamizar Blanco		
Descripción	Esta entidad contiene la información de los horarios de los grupos de las asignaturas de la Escuela de Ingeniería de Sistemas.		
Dependencias	- UC-03 Matrículas y Horarios BD División.		
Atributos	Nombre	Tipo	Descripción
	Tipoidentif	int(15)	Tipo de identificación
	Documento_id	decimal(8,1)	Numero del documento.
	IdMat	char(25)	Identificador de la materia.
	nombreMat	char(25)	Nombre de la materia.
	Grupo	Char(25)	Grupo de la materia
	Dia	Char (25)	Numero del día de la semana que se dicta.
	Horainicio	Char (30)	Hora de Inicio de la clase de la materia.
	HoraFinal	Char (30)	Hora final de la clase de la materia.
	SitioMat	char(30)	Edificio en el que se dicta la materia
	SalonMat	Char (30)	Número del salón en que se dicta.

Tabla 115. ENT- 14 T_Horarios.

5.2.2.3 Modelo de Procesos del Sistema

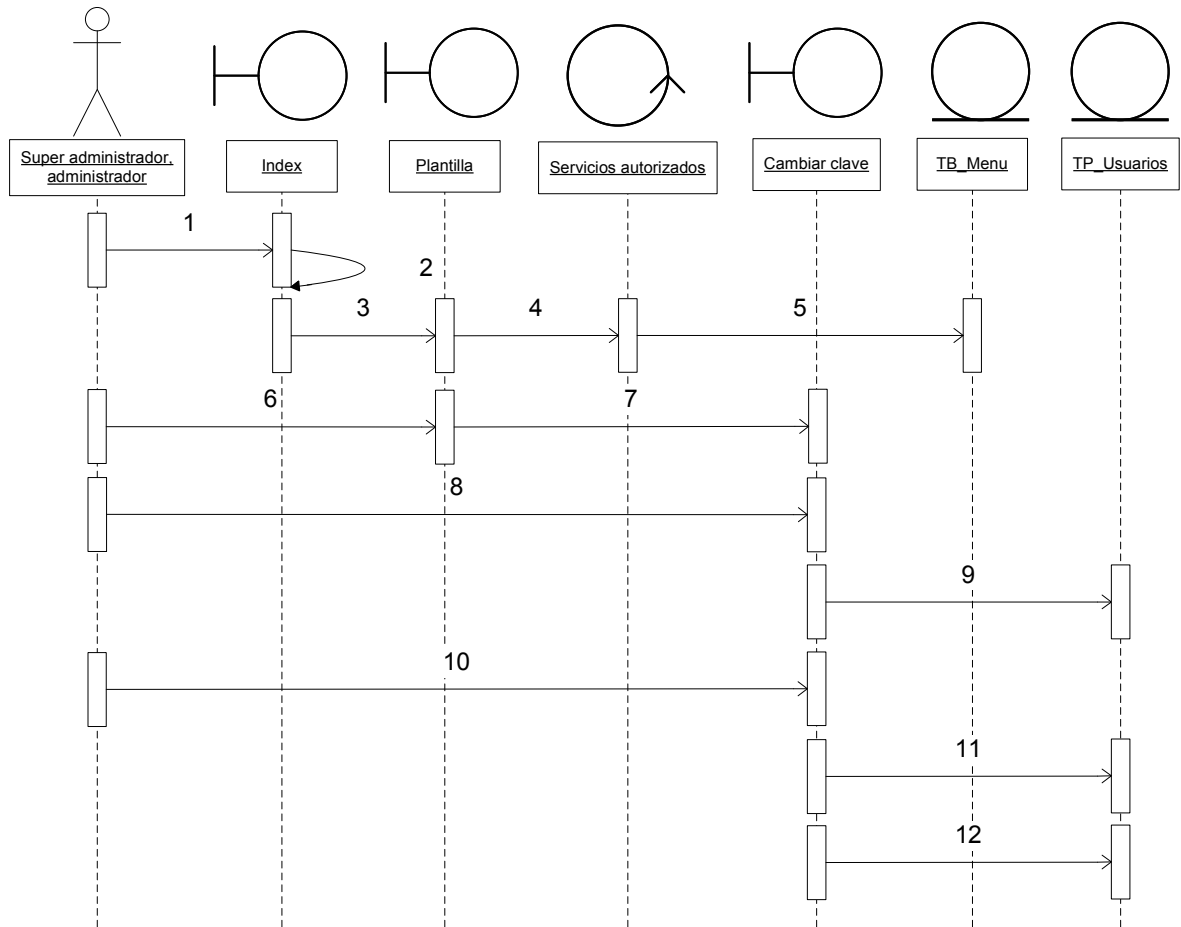


Figura 48. Diagrama de Secuencias Cambiar Clave.

1. Ingresar
2. Validar
3. Mostrar
4. Verificar servicios autorizados para cargarlos en el menú dinámico
5. Consultar registros de servicios con autorización.
6. Seleccionar cambiar clave del menú dinámico
7. Cargar interfaz cambiar clave en el marco de la plantilla
8. Digitar identificación del usuario y consultar.
9. Cargar datos del usuario a la interfaz.
10. Activar el botón "asignar clave".
11. Cambiar clave del usuario en la tabla TP_Usuarios encriptandola mediante MD5.
12. Mostrar resultado.

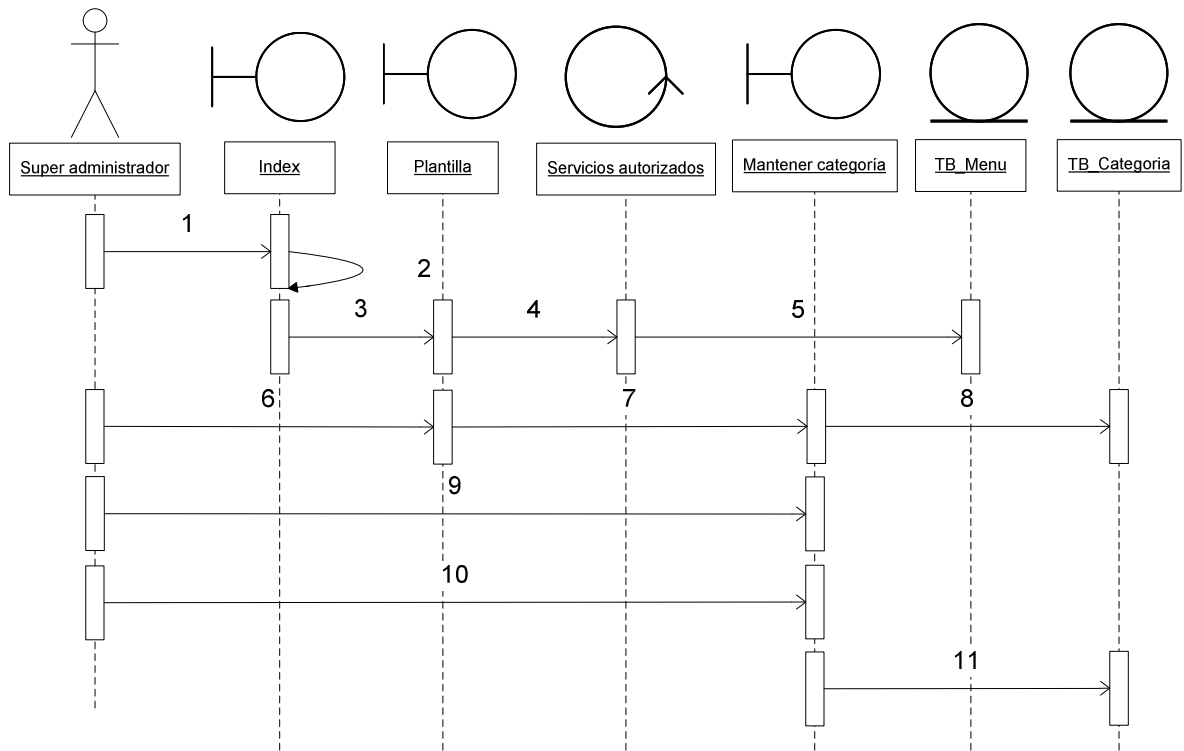


Figura 49. Diagrama de Secuencias Mantener Categoría.

1. Ingresar
2. Validar
3. Mostrar
4. Verificar servicios autorizados para cargarlos en el menú dinámico
5. Consultar registros de servicios con autorización.
6. Seleccionar mantener categoría del menú dinámico.
7. Cargar interfaz mantener categoría en el marco de la plantilla
8. Solicita los registros de TB_Categorías para ser cargados en memoria.
9. Seleccionar el registro deseado mediante los botones de búsqueda y navegación para ejecutar acciones de crear, editar, ó eliminar.
10. Solicitar acción.
11. Actualizar tabla con el nuevo registro de acuerdo a la acción solicitada.

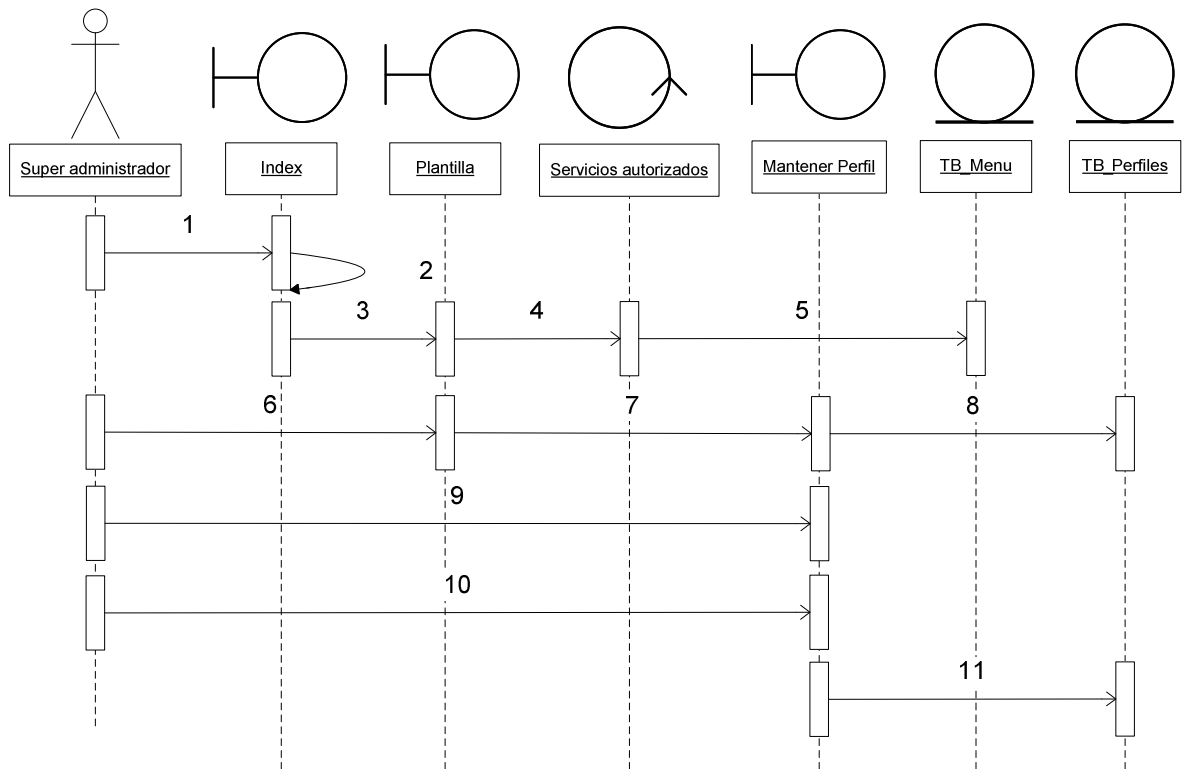


Figura 50. Diagrama de Secuencias Mantener Perfil

1. Ingresar
2. Validar
3. Mostrar
4. Verificar servicios autorizados para cargarlos en el menú dinámico
5. Consultar registros de servicios con autorización.
6. Seleccionar mantener categoría del menú dinámico.
7. Cargar interfaz mantener categoría en el marco de la plantilla
8. Solicita los registros de TB_Categorías para ser cargados en memoria.
9. Seleccionar el registro deseado mediante los botones de búsqueda y navegación para ejecutar acciones de crear, editar, ó eliminar.
10. Solicitar acción.
11. Actualizar tabla con el nuevo registro de acuerdo a la acción solicitada.

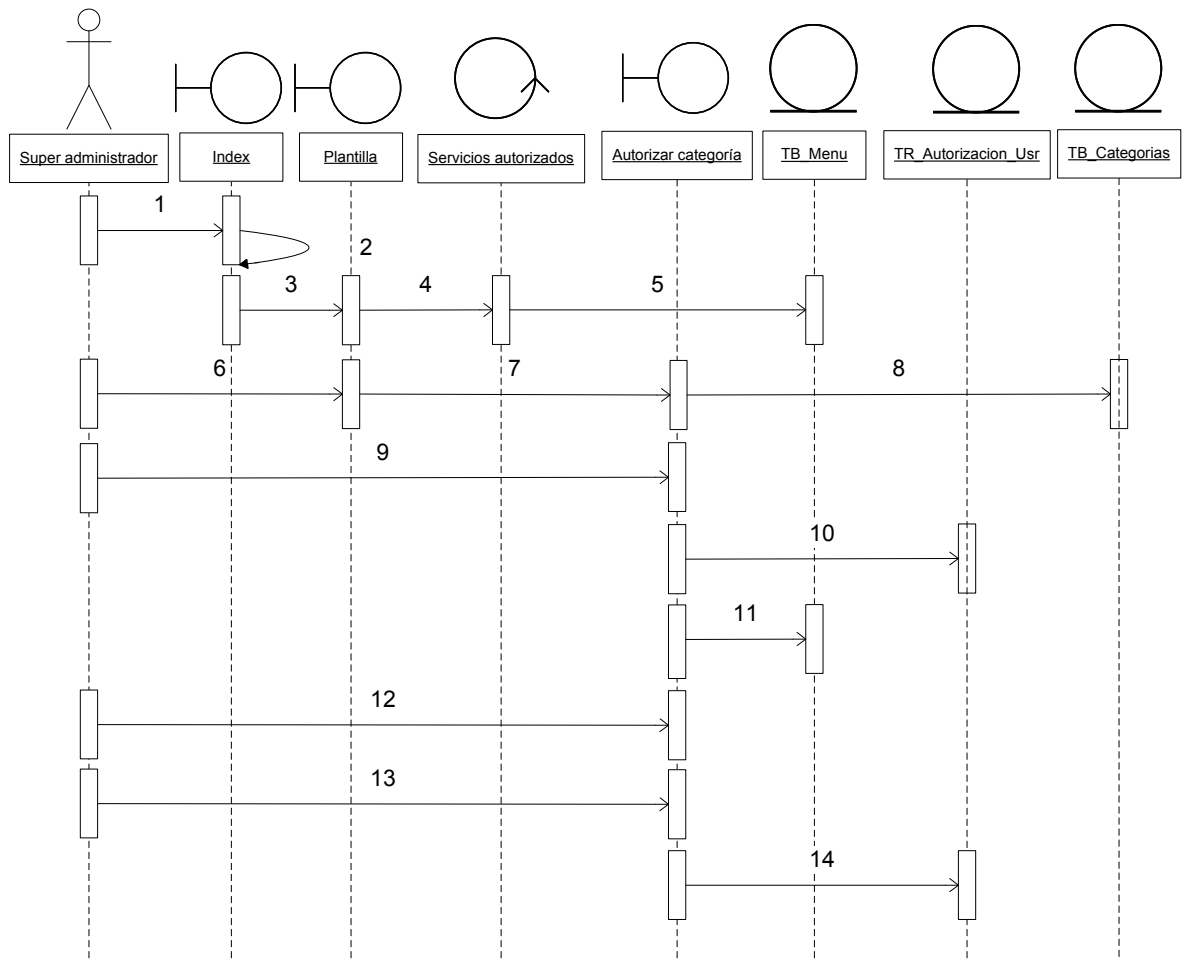


Figura 51. Diagrama de Secuencias Autorizar Categoría

1. Ingresar
2. Validar
3. Mostrar
4. Verificar servicios autorizados para cargarlos en el menú dinámico
5. Consultar registros de servicios con autorización.
6. Seleccionar Autorizar categoría del menú dinámico.
7. Cargar interfaz Autorizar categoría en el marco de la plantilla
8. Cargar listado de categorías en la interfaz.
9. Seleccionar la categoría del listado ofrecido por el sistema.
10. El sistema consulta la tabla relacional TR_Autorizacion_Usr y carga los códigos de los servicios que posean la misma categoría seleccionada.
11. Recupera el registro de los servicios seleccionados en el punto anterior generando un listado.
12. Seleccionar del listado los servicios que se desea relacionar a la categoría.
13. Activar el botón Actualizar para hacer efectivos los cambios

14. Actualizar la tabla TR_Autorizacion_Usr borrando todos los registros que posea la categoría seleccionada y copia la nueva relación.

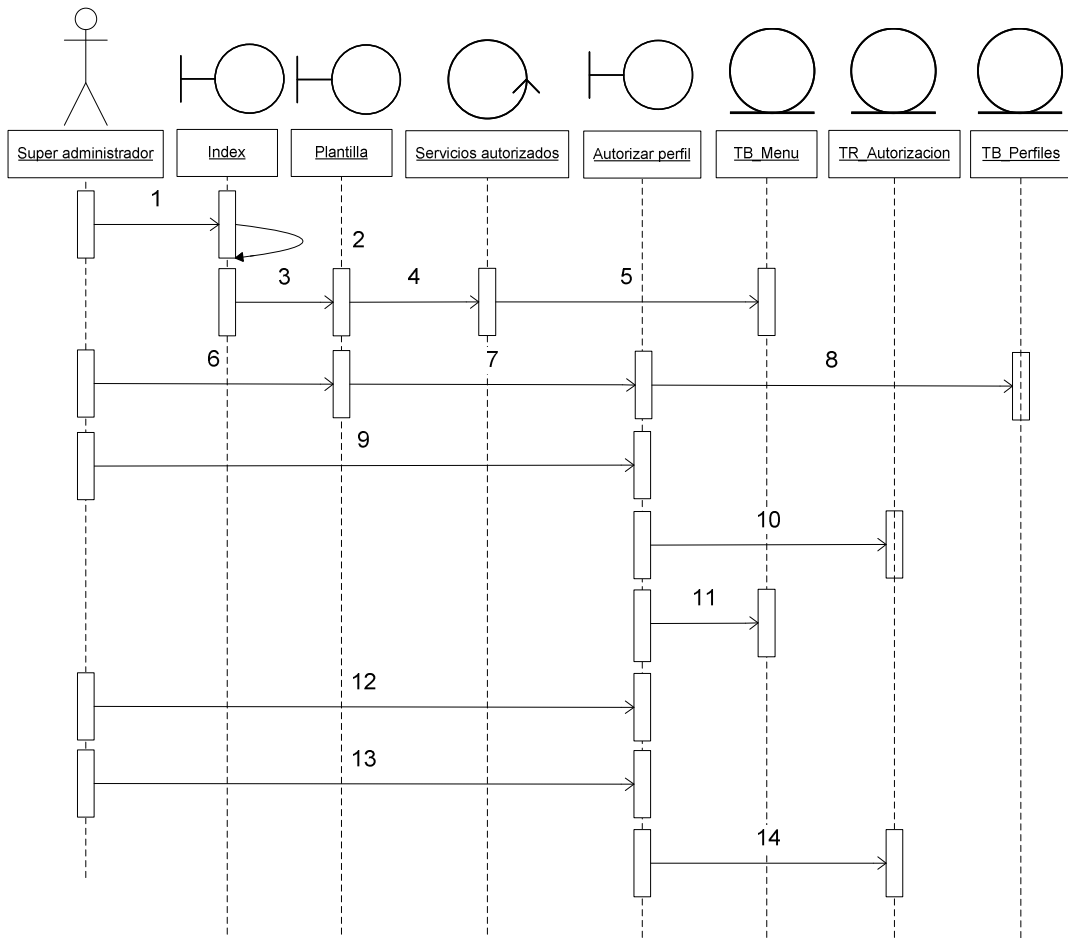


Figura 52. Diagrama de Secuencias Autorizar Perfil

1. Ingresar
2. Validar
3. Mostrar
4. Verificar servicios autorizados para cargarlos en el menú dinámico
5. Consultar registros de servicios con autorización.
6. Seleccionar Autorizar perfil del menú dinámico.
7. Cargar interfaz Autorizar perfil en el marco de la plantilla
8. Cargar listado de perfiles en la interfaz.
9. Seleccionar el perfil del listado ofrecido por el sistema.
10. El sistema consulta la tabla relacional TR_Autorizacion y carga los códigos de los servicios que poseen el mismo perfil seleccionado.
11. Recupera el registro de los servicios seleccionados anteriormente generando un listado.
12. Seleccionar los servicios que se desea relacionar al perfil.
13. Activar el botón Actualizar para hacer efectivos los cambios

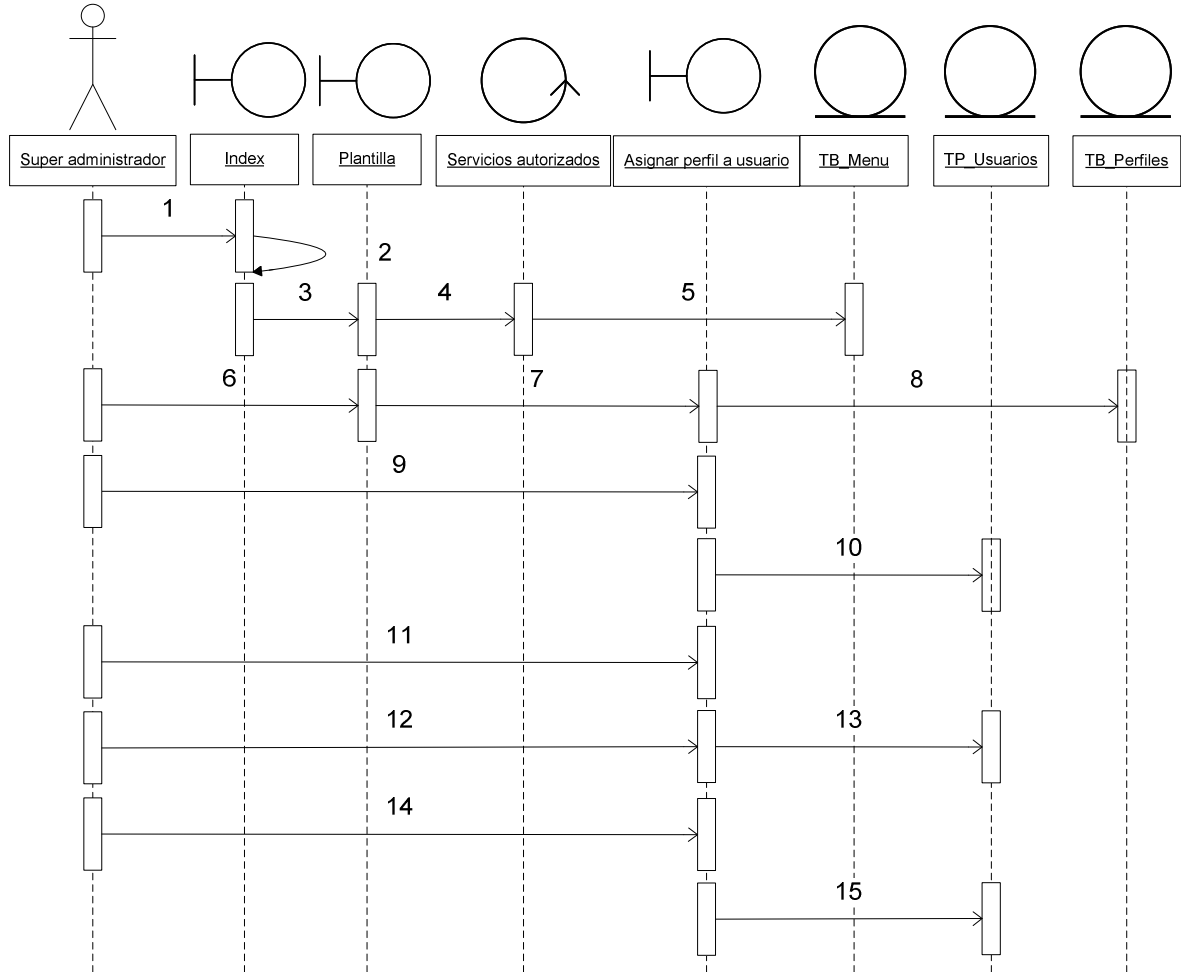


Figura 54. Diagrama de Secuencias Asignar Perfil a Usuario.

1. Ingresar
2. Validar
3. Mostrar
4. Verificar servicios autorizados para cargarlos en el menú dinámico
5. Consultar registros de servicios con autorización.
6. Seleccionar Asignar perfil a usuario del menú dinámico.
7. Cargar interfaz en el marco de la plantilla
8. Cargar los perfiles existentes en memoria.
9. Seleccionar el perfil que deseamos asignar al usuario.
10. El sistema busca en la tabla TP_Usuarios todos aquellos usuarios que tengan el perfil seleccionado y genera listado.

11. Activar el botón “adicionar usuario”, para ingresar a la interfaz de búsqueda para usuarios.
12. Seleccionar criterio de búsqueda y activar el botón buscar.
13. De acuerdo al criterio de búsqueda generar listado de usuarios bloqueando el botón de inserción correspondiente si el usuario ya posee un perfil.
14. Activar el botón insertar correspondiente al usuario deseado.
15. Actualizar el perfil correspondiente al usuario seleccionado.

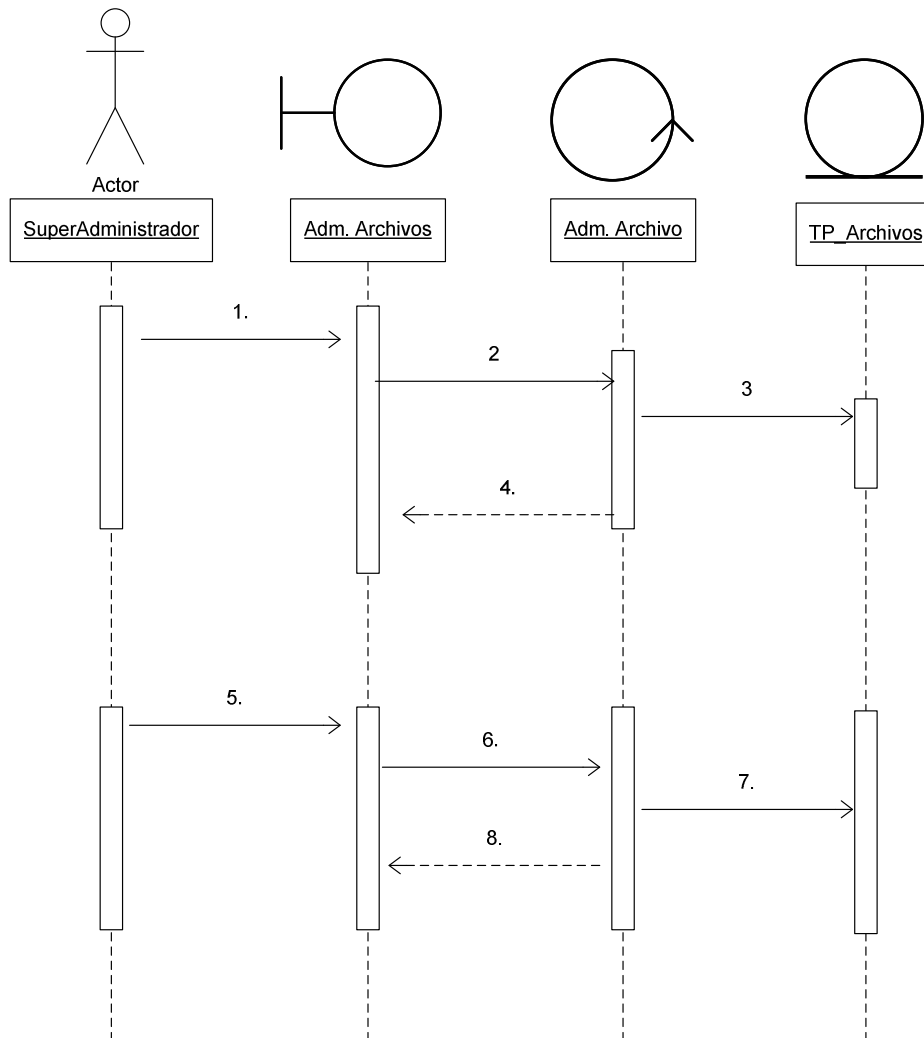


Figura 55. Diagrama de Secuencia Ver Archivos ordenados - Subsistema Adm. Archivos

1. Ingreso a Adm. Archivos
2. Consultar todos los archivos existentes.
3. Consultar en BD la tabla TP_Archivos
4. Visualizar todos los archivos existentes.
5. Seleccionar el orden en que desea visualizar el archivo

6. Enviar tipo de ordenación
7. Consultar en BD la tabla TP_Archivos
8. Retorna todos los archivos ordenados.

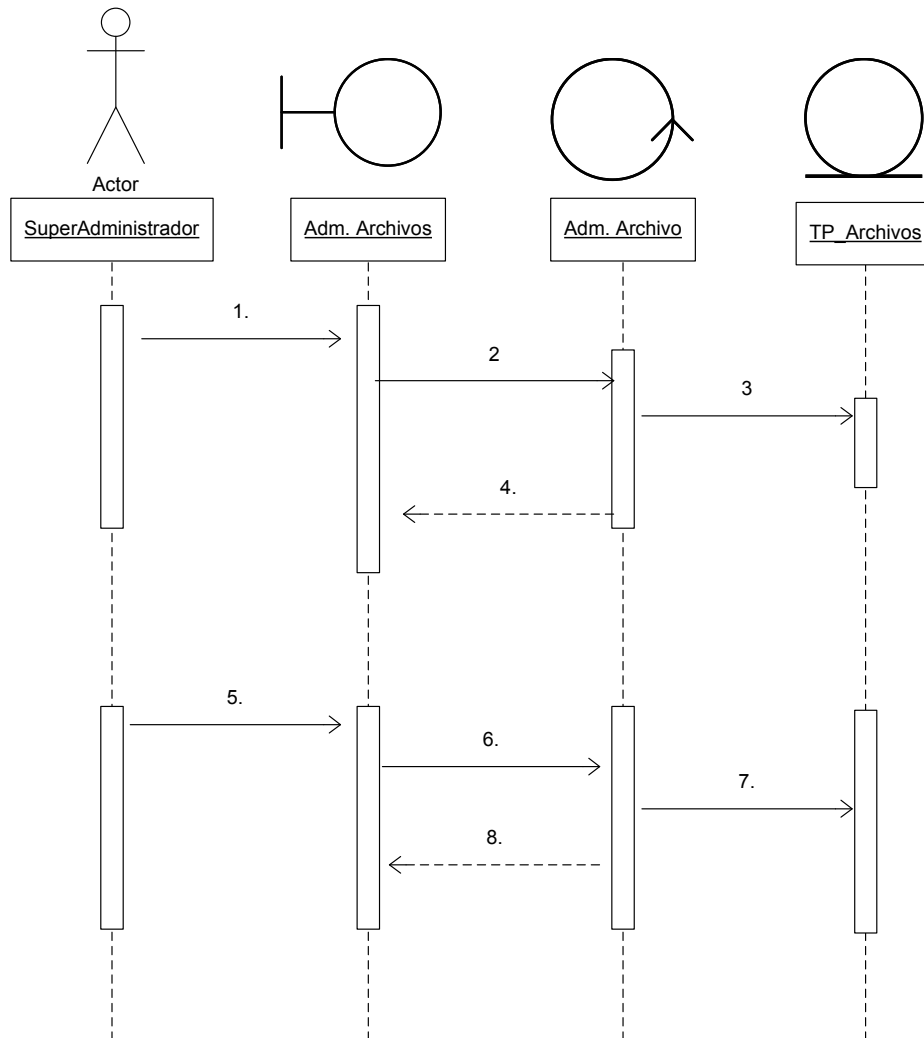


Figura 56. Diagrama de Secuencia Descarga de Archivos - Subsistema Adm. Archivos.

1. Ingreso a Adm. Archivos
2. Consultar todos los archivos existentes
3. Consultar en BD la tabla TP_Archivos
4. Visualiza todos los archivos existentes
5. Seleccionar archivo a descargar
6. Enviar instrucción para efectuar la búsqueda de la ruta del archivo a descargar.
7. Consultar en BD la tabla TP_Archivos
8. Abrir ventana para descargar el archivo.

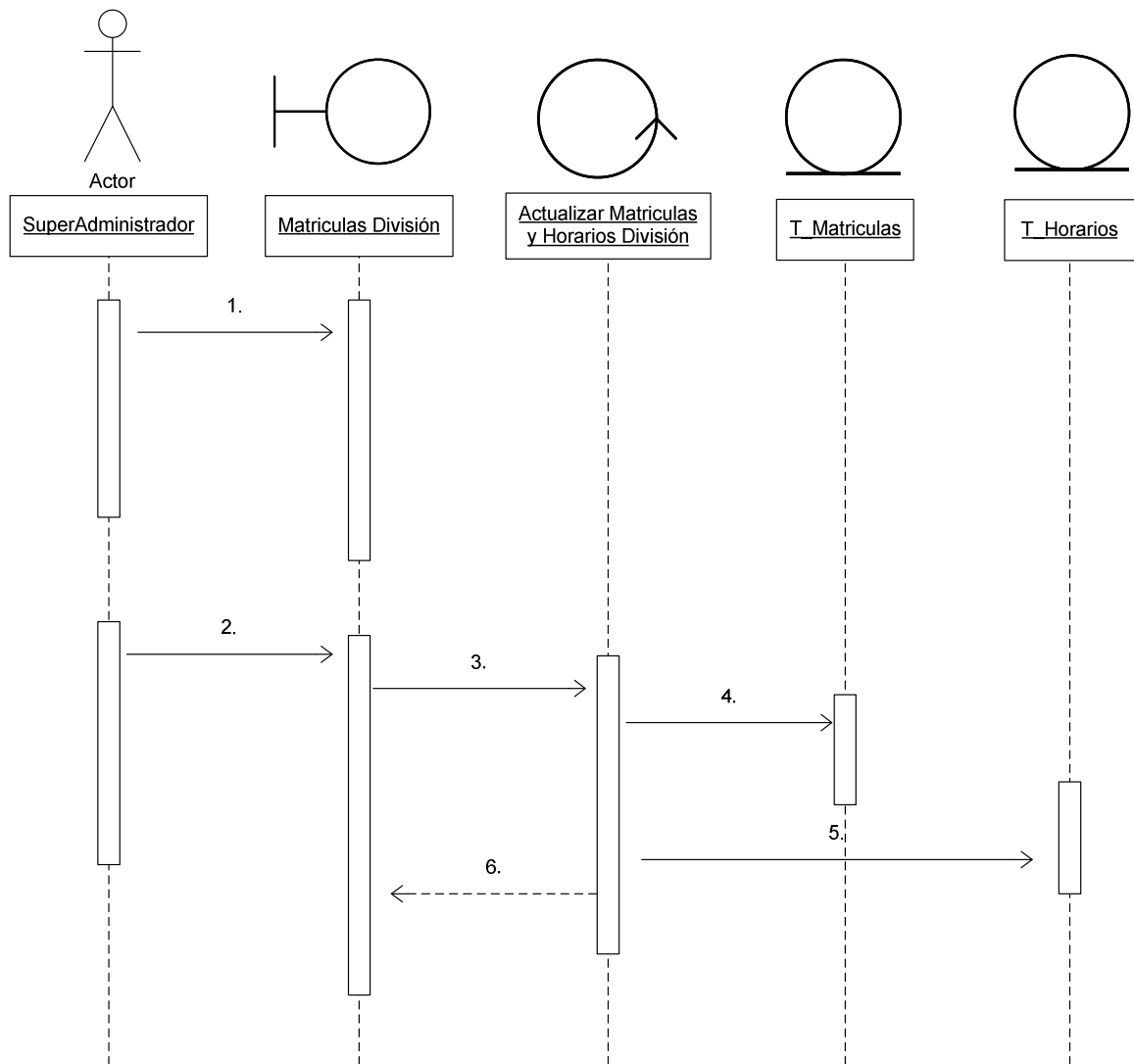


Figura 57. Diagrama de Secuencia Actualizar Matrículas y Horarios BD División - Subsistema Actualizar BD.

1. Ingreso Matrículas División
2. Seleccionar Botón “Matrículas y Horarios”.
3. Enviar instrucción para efectuar actualizar matrículas y horarios.
4. Actualizar en BD la tabla T_Matrículas
5. Actualizar en BD la tabla T_Horarios
6. Envía resultado del proceso

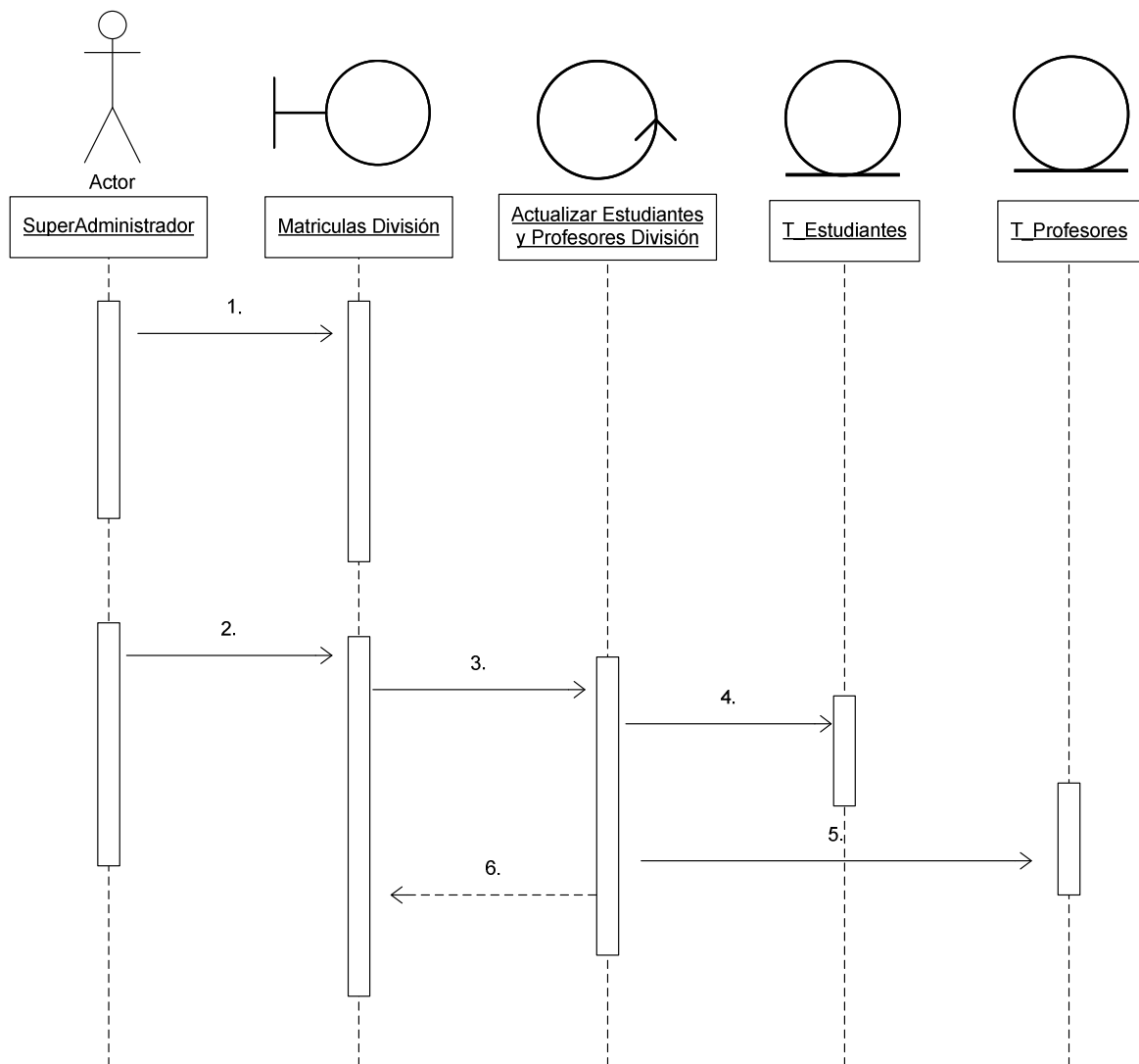


Figura 58. Diagrama de Secuencia Actualizar Estudiantes y Profesores BD División - Subsistema Actualizar BD.

1. Ingreso Matrículas División
2. Seleccionar Botón “Estudiantes y Profesores”.
3. Enviar instrucción para efectuar actualización de los estudiantes y profesores en la BD División.
4. Actualizar en BD la tabla T_Estudiantes
5. Actualizar en BD la tabla T_Profesores.
6. Envía resultado de la actualización.

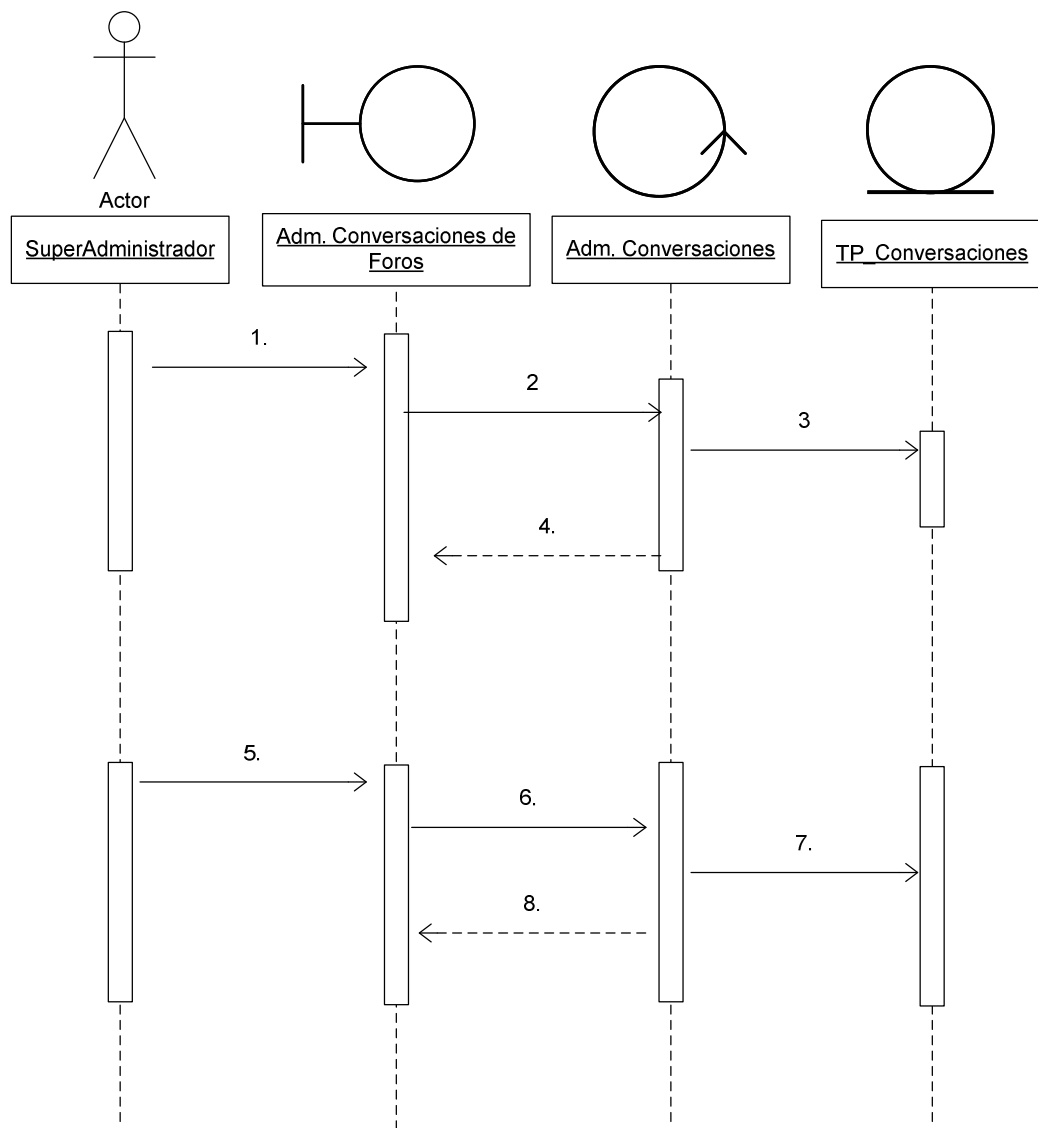


Figura 59. Diagrama de Secuencia Ver Conversaciones de Foros ordenadas - Subsistema Adm. Conversaciones de Foros

1. Ingreso a Adm. Conversaciones
2. Consultar todas las conversaciones existentes.
3. Consultar en BD la tabla TP_Conversaciones
4. Visualizar todas las conversaciones existentes.
5. Seleccionar el orden en que desea visualizar las conversaciones
6. Enviar tipo de ordenación
7. Consultar en BD la tabla TP_Conversaciones
8. Retorna todas las conversaciones ordenados.

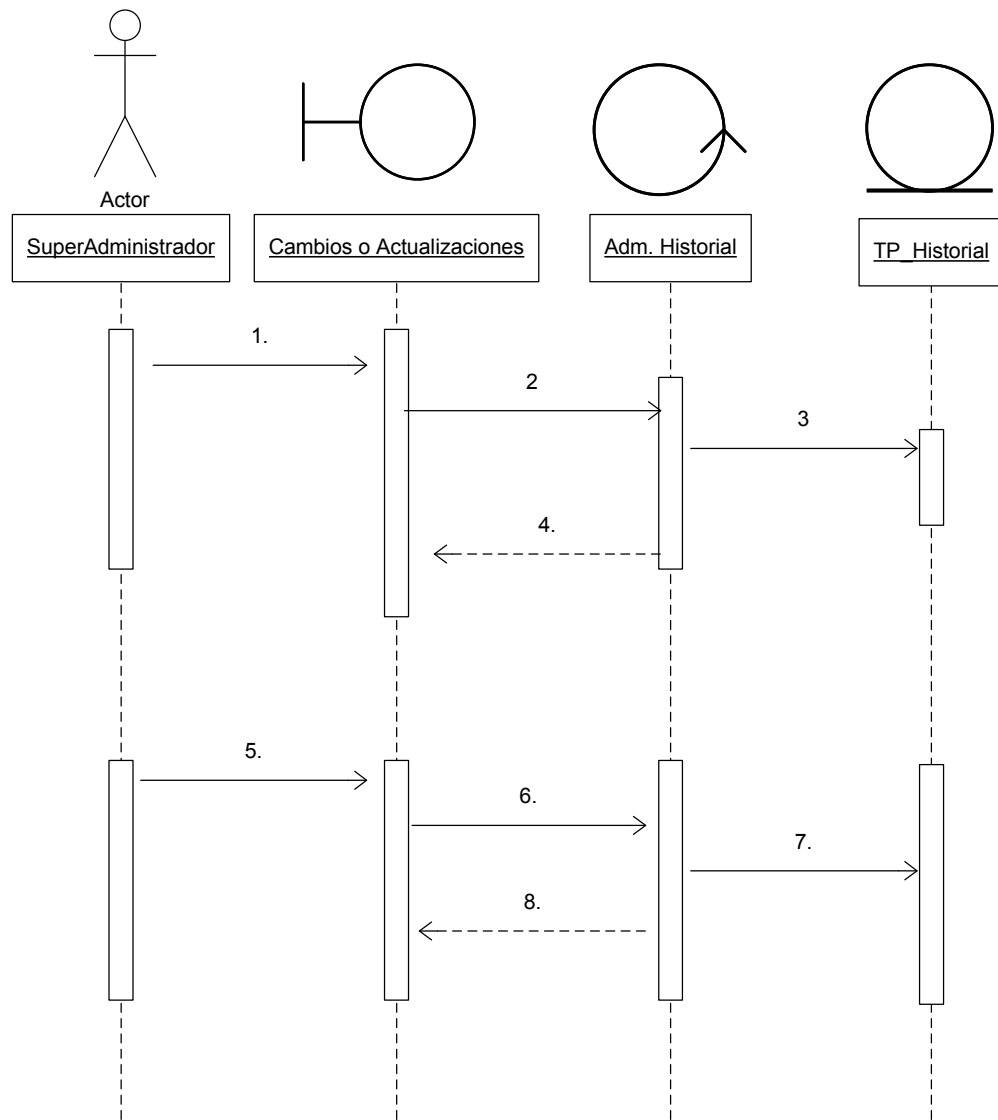


Figura 60. Diagrama de Secuencia Ver Cambios o Actualizaciones ordenados - Subsistema Historial de Cambios

1. Ingreso a Cambios o Actualizaciones
2. Consultar todos los Cambios o Actualizaciones existentes.
3. Consultar en BD la tabla TP_Historial
4. Visualizar todos los Cambios o actualizaciones existentes.
5. Seleccionar el orden en que desea visualizar los Cambios o Actualizaciones
6. Enviar tipo de ordenación
7. Consultar en BD la tabla TP_Historial
8. Retorna todos los Cambios o Actualizaciones ordenados.

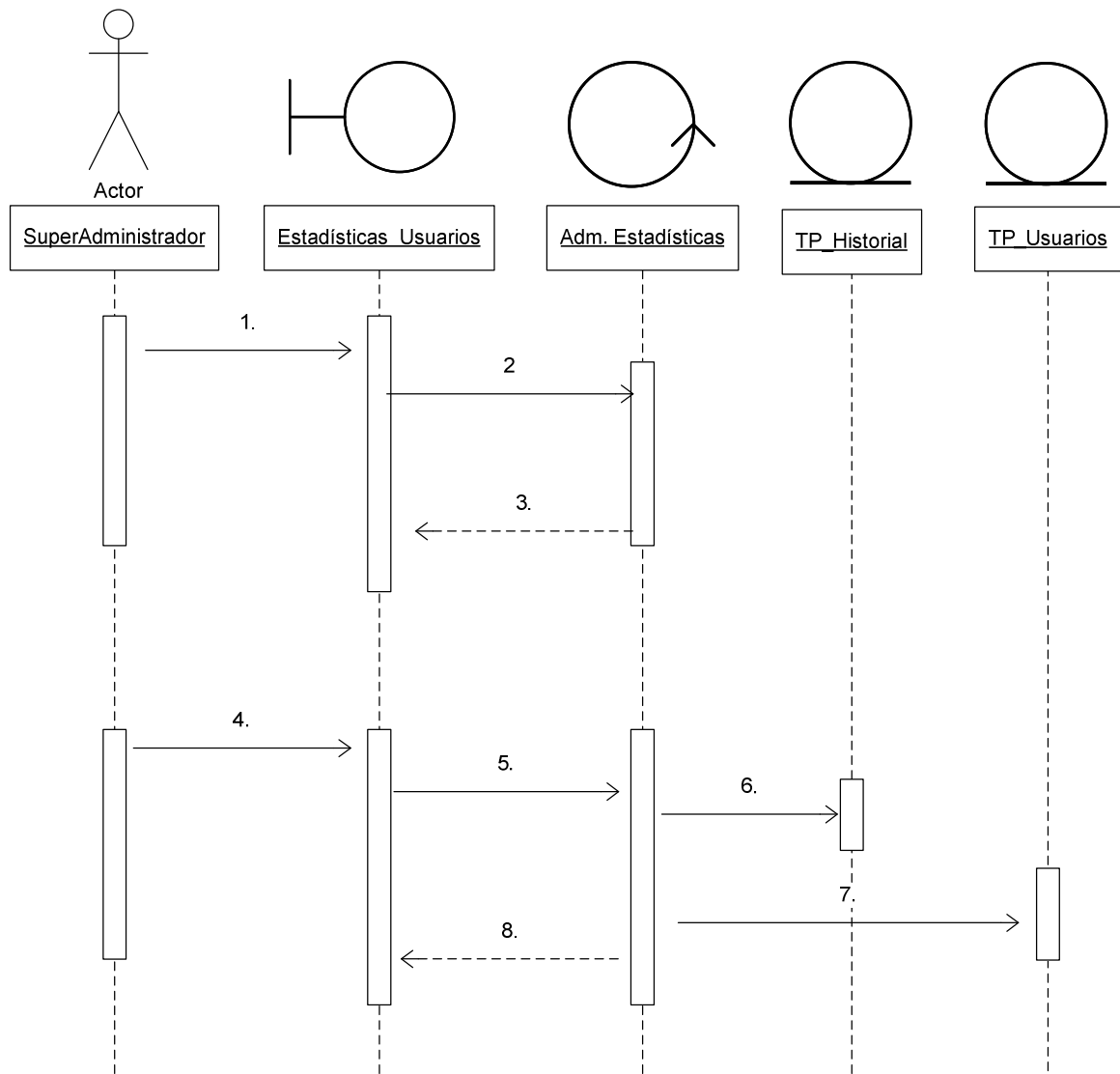


Figura 61. Diagrama de Secuencia Estadísticas de Usuario - Subsistema Historial de Cambios.

1. Ingreso a Estadísticas Usuario.
2. Consultar intervalo para fecha Inicial y fecha final (para presentar estadísticas de 1 mes).
3. Retorna valores de fechas.
4. Cambia la fecha Inicial y Fecha Final si lo desea y selecciona el botón "Graficar".
5. Envía Fechas para las que desea graficar
6. Consultar en BD la tabla TP_Historial
7. Consultar en BD la tabla TP_Usuarios
8. Retornar datos para efectuar graficación estadística.

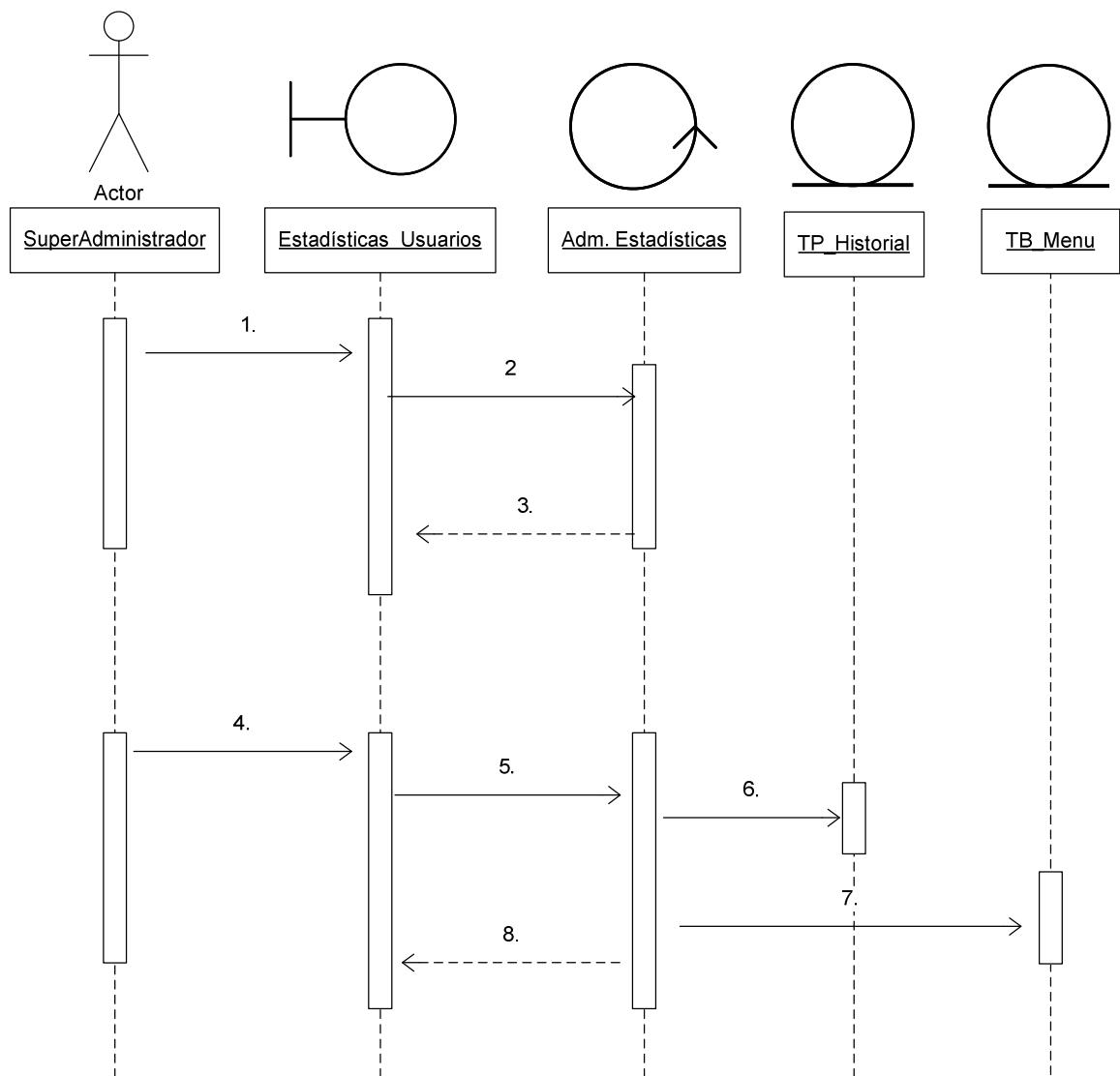


Figura 62. Diagrama de Secuencia Estadísticas Servicios Subsistema Historial de Cambios.

1. Ingreso a Estadísticas Servicio
2. Consultar intervalo para Fecha Inicial y Fecha Final (para presentar estadísticas de 1 mes) por defecto.
3. Retorna valores de fechas.
4. Cambia la fecha Inicial y Fecha Final si lo desea y selecciona el botón "Graficar".
5. Envía Fechas para las que desea graficar
6. Consultar en BD la tabla TP_Historial
7. Consultar en BD la tabla TB_Menu
8. Retornar datos para efectuar graficación estadística.

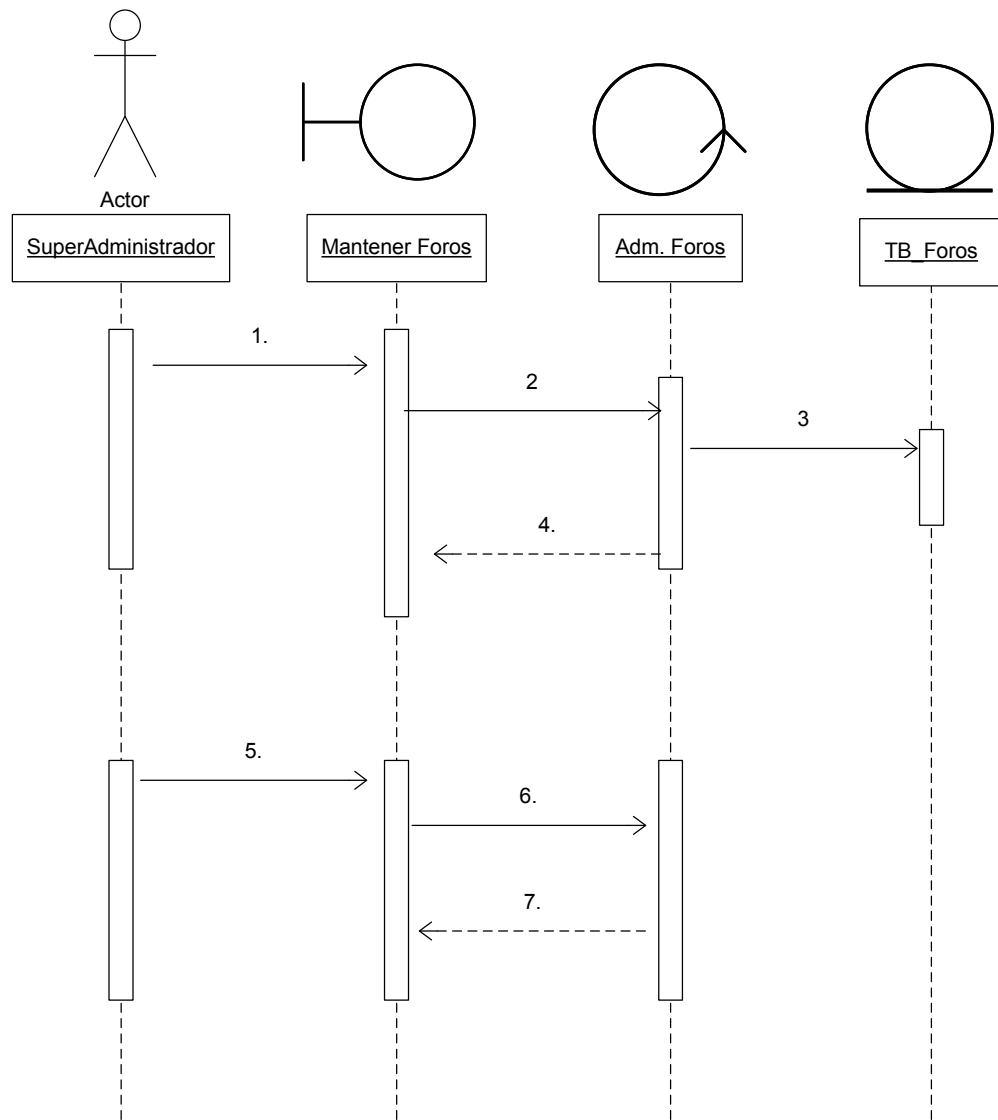


Figura 63. Diagrama de Secuencia Buscar Foro - Subsistema Parámetros

1. Ingreso a Mantener Foros
2. Consultar información de todos los Foros existentes
3. Consultar en BD la tabla TB_Foros
4. Cargar información de Foros existentes.
5. Escribir el nombre del Foro a buscar.
6. Enviar la instrucción para buscar el Foro.
7. Muestra la información del Foro buscado, ubicándose en él.

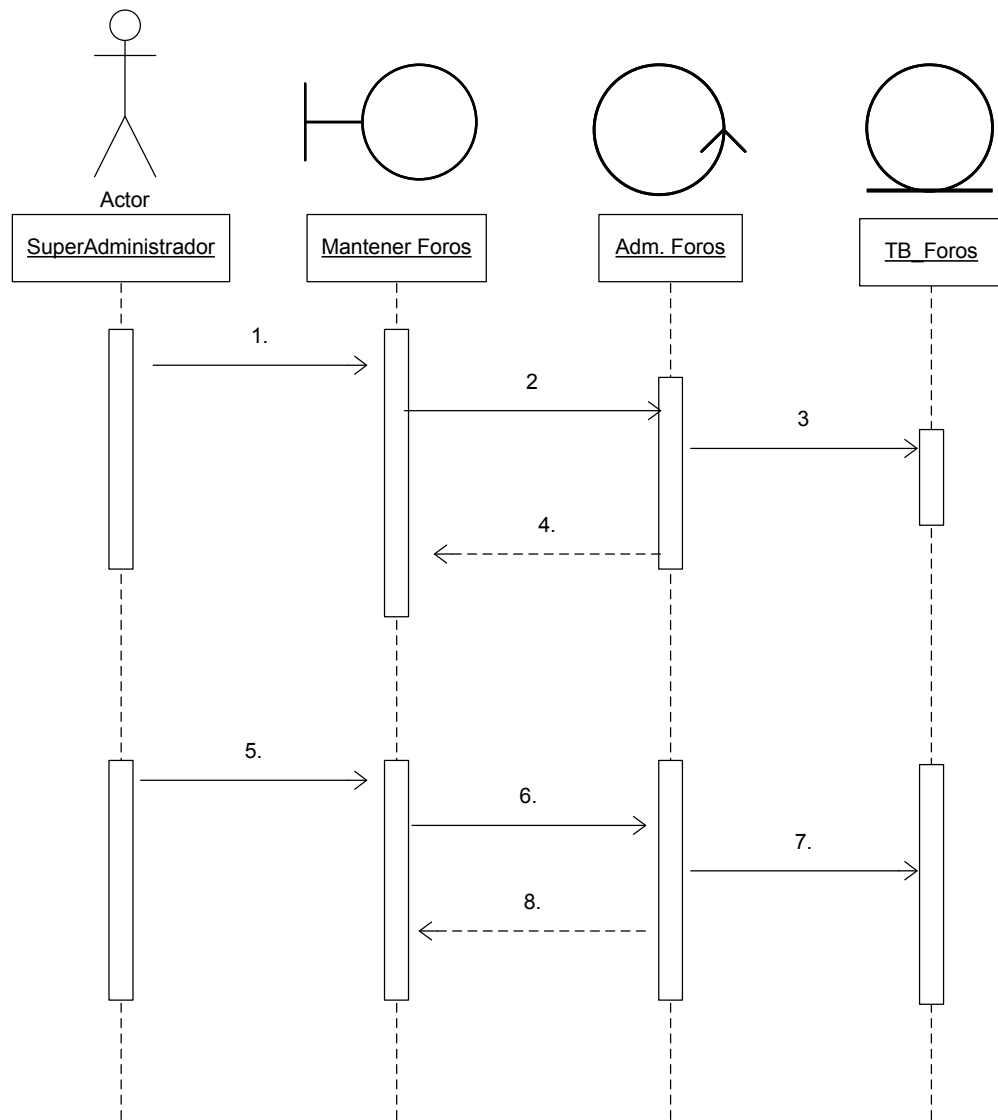


Figura 64. Diagrama de Secuencia Ver Foros Ordenados - Subsistema parámetros

1. Ingreso a Mantener Foros
2. Consultar información de todos los Foros existentes
3. Consultar en BD la tabla TB_Foros
4. Cargar información de Foros existentes.
5. Seleccionar criterio de ordenación en que desea visualizar los Foros.
6. Enviar la instrucción de ordenación de Foros y el criterio de ordenación.
7. Muestra la información de Foros ordenadas de acuerdo con el criterio seleccionado.

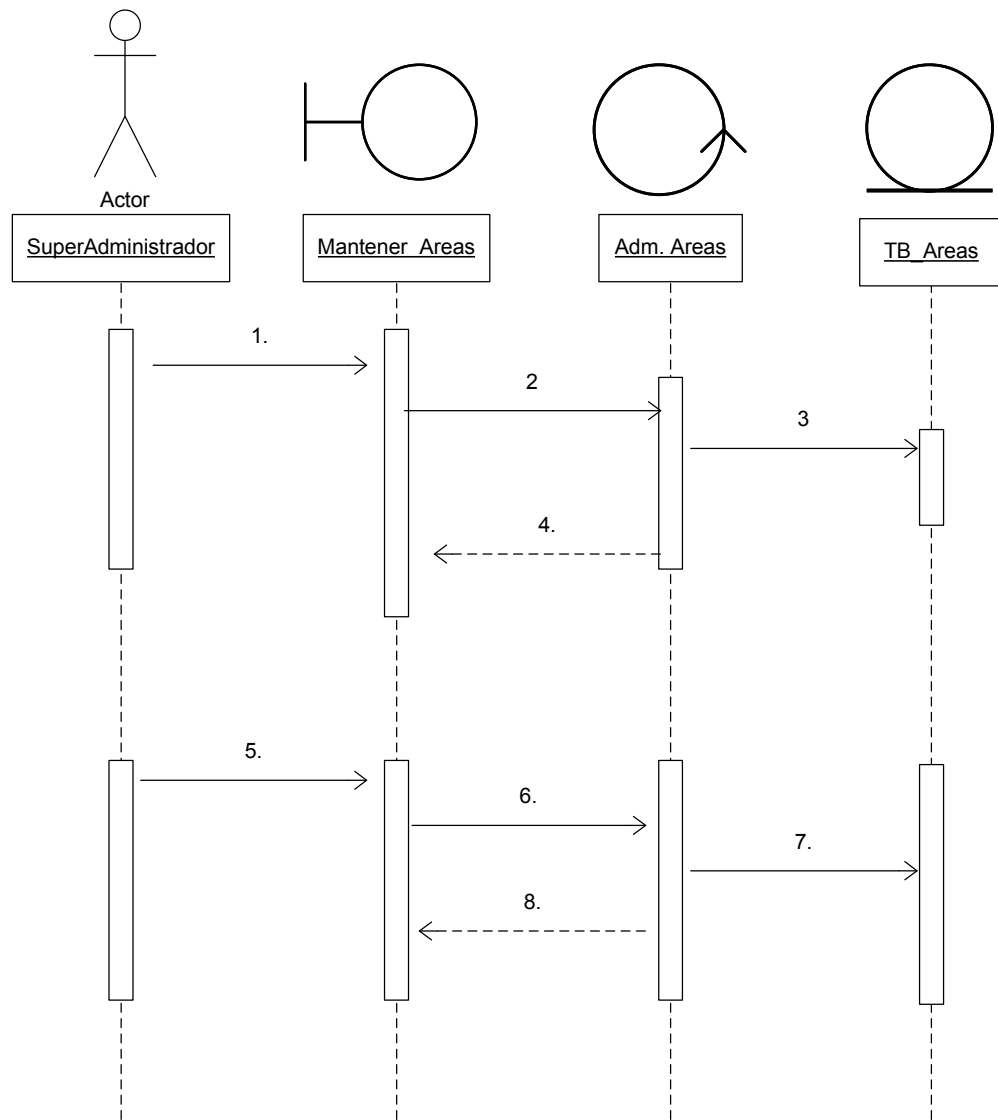


Figura 65. Diagrama de Secuencia Buscar Subárea - Subsistema Parámetros

1. Ingreso a Mantener subáreas.
2. Consulta de subáreas existentes (Áreas cuyo ServPred es diferente de NULL)
3. Consulta en BD la tabla TB_Areas
4. Cargar Información de subáreas existentes
5. Escribir el nombre de la subárea a buscar
6. Enviar la instrucción para buscar subárea
7. Muestra la información de la subárea buscada, ubicándose en ella.

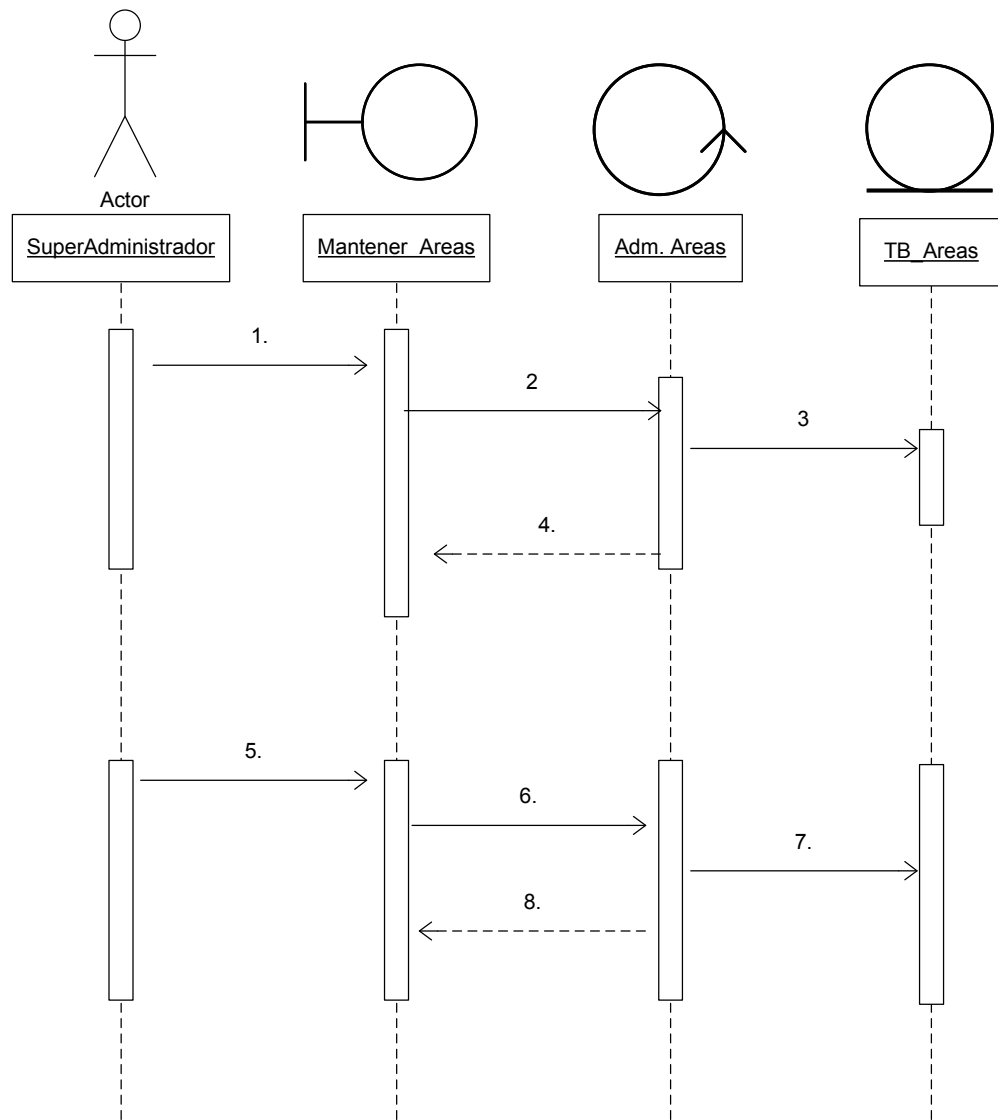


Figura 66. Diagrama de Secuencia Ver Subáreas Ordenadas - Subsistema Parámetros

1. Ingreso a Mantener subáreas.
2. Consulta de subáreas existentes (Áreas cuyo ServPred es diferente de NULL)
3. Consulta en BD la tabla TB_Areas
4. Cargar Información de subáreas existentes
5. Seleccionar criterio de ordenación en que desea visualizar las subáreas.
6. Enviar la instrucción de ordenación de subáreas y el criterio de ordenación.
7. Muestra la información de subáreas ordenadas de acuerdo con el criterio seleccionado.

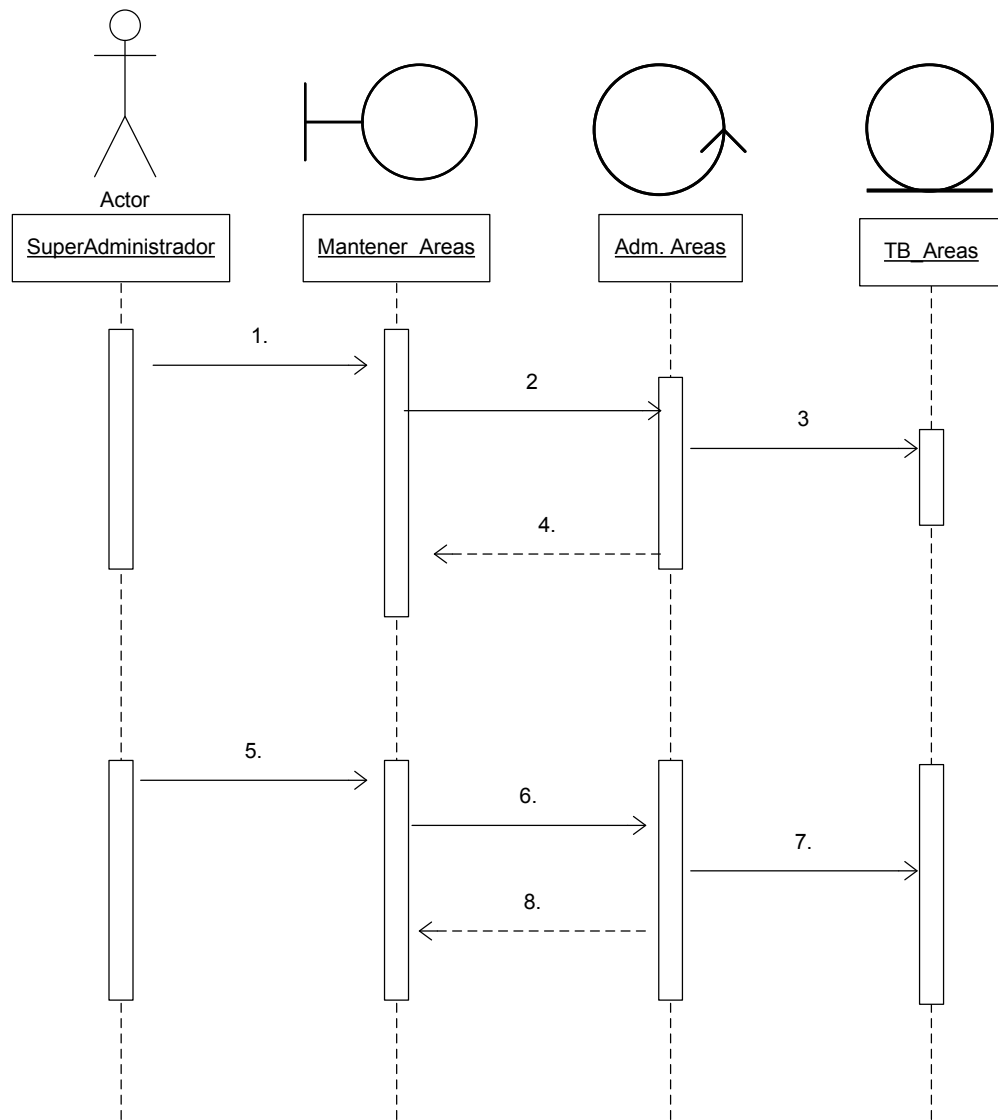


Figura 67. Diagrama de Secuencia Buscar Área - Subsistema Parámetros

1. Ingreso a Mantener Áreas.
2. Consulta de Áreas existentes (Áreas cuyo ServPred es igual a NULL)
3. Consulta en BD la tabla TB_Areas
4. Cargar Información de Áreas existentes
5. Escribir el nombre de la Área a buscar
6. Enviar la instrucción para buscar Área
7. Muestra la información de la Área buscada, ubicándose en ella.

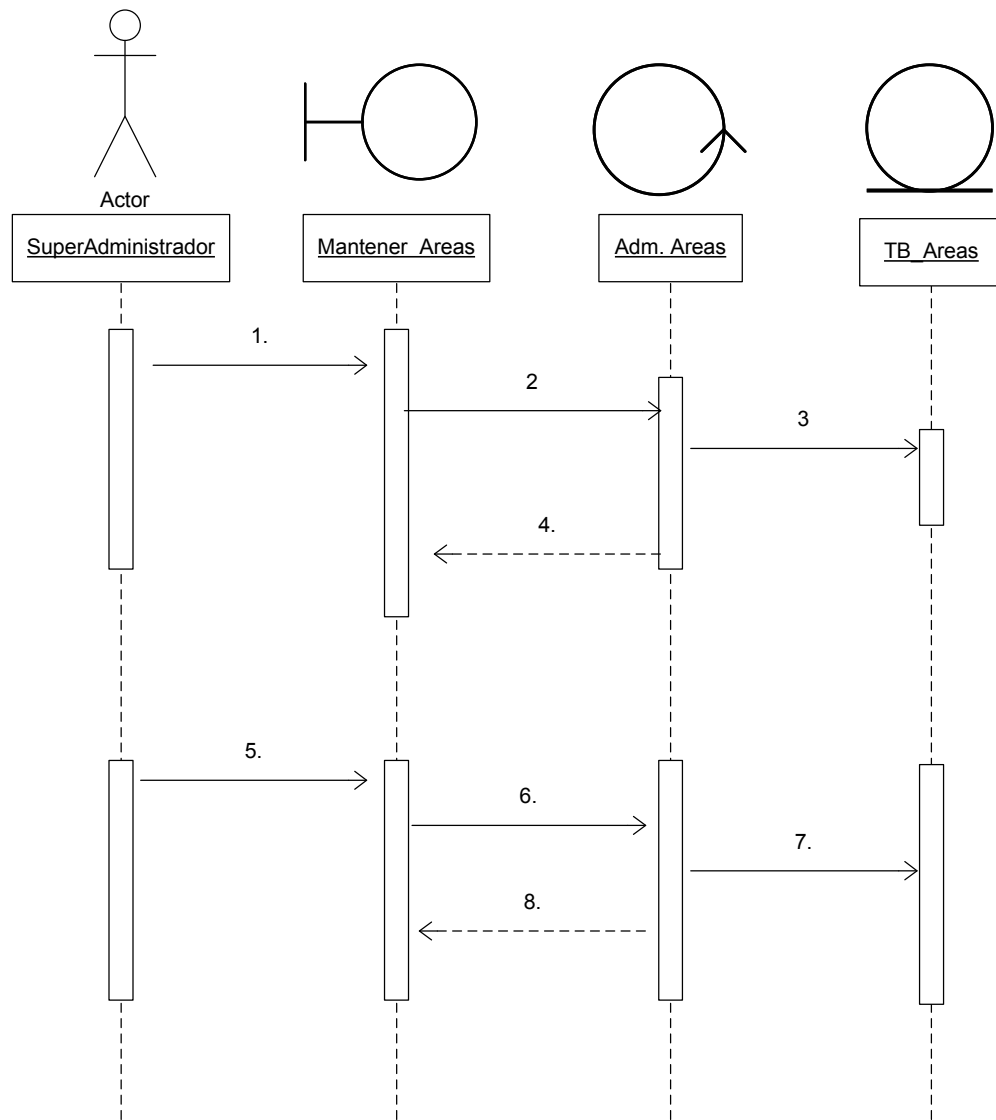


Figura 68. Diagrama de secuencia ver áreas ordenadas - Subsistema parámetros

1. Ingreso a Mantener Áreas.
2. Consulta de Áreas existentes (Áreas cuyo ServPred es igual a NULL)
3. Consulta en BD la tabla TB_Areas
4. Cargar Información de Áreas existentes
5. Seleccionar criterio de ordenación en que desea visualizar las Áreas.
6. Enviar la instrucción de ordenación de Áreas y el criterio de ordenación.
7. Muestra la información de áreas ordenadas de acuerdo con el criterio seleccionado.

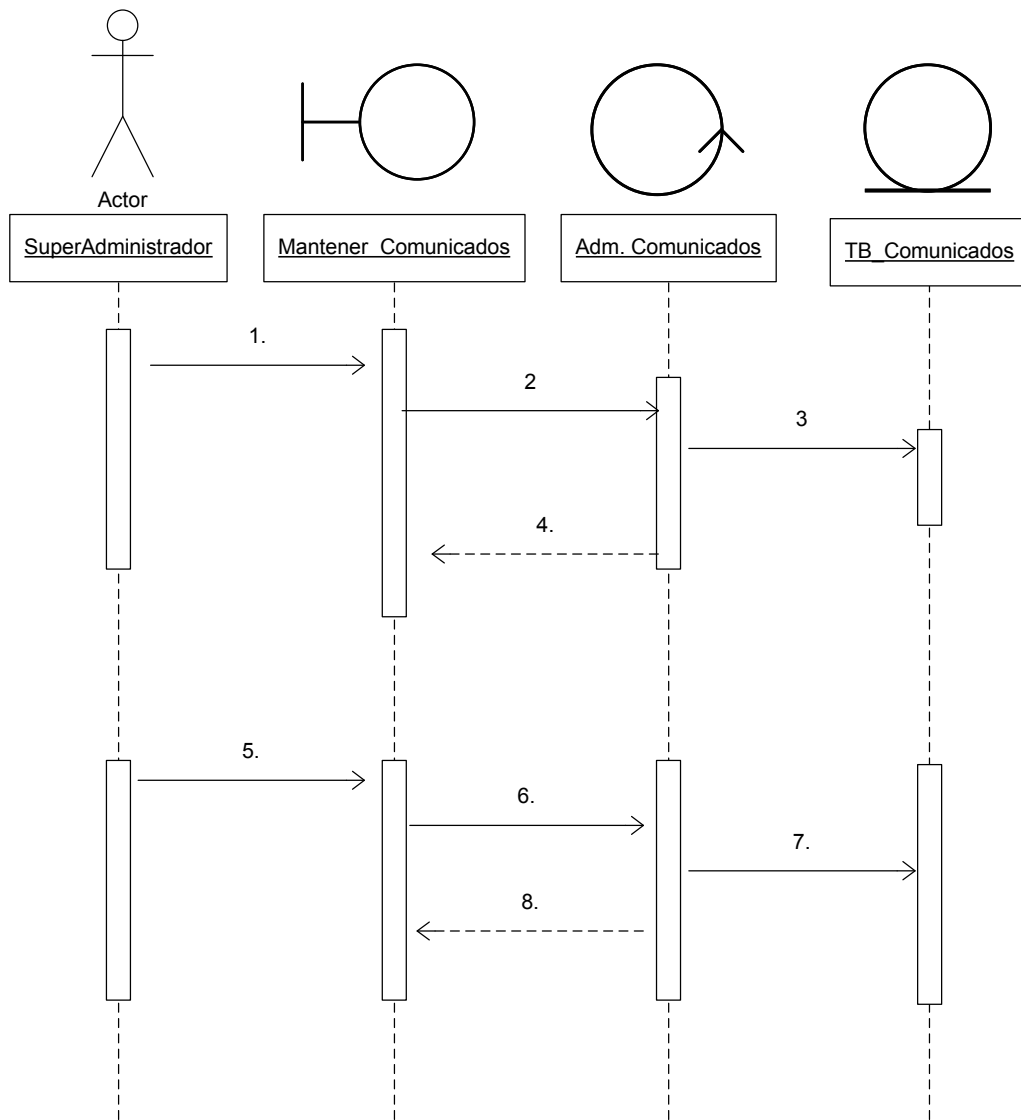


Figura 69. Diagrama de secuencia buscar comunicado - Subsistema información general.

1. Ingreso a Comunicados.
2. Consulta de comunicados existentes
3. Consulta en BD la tabla TB_Comunicados
4. Cargar Información de comunicados existentes
5. Escribir el nombre del comunicado a buscar
6. Enviar la instrucción para buscar comunicado
7. Muestra la información del comunicado buscado, ubicándose en él.

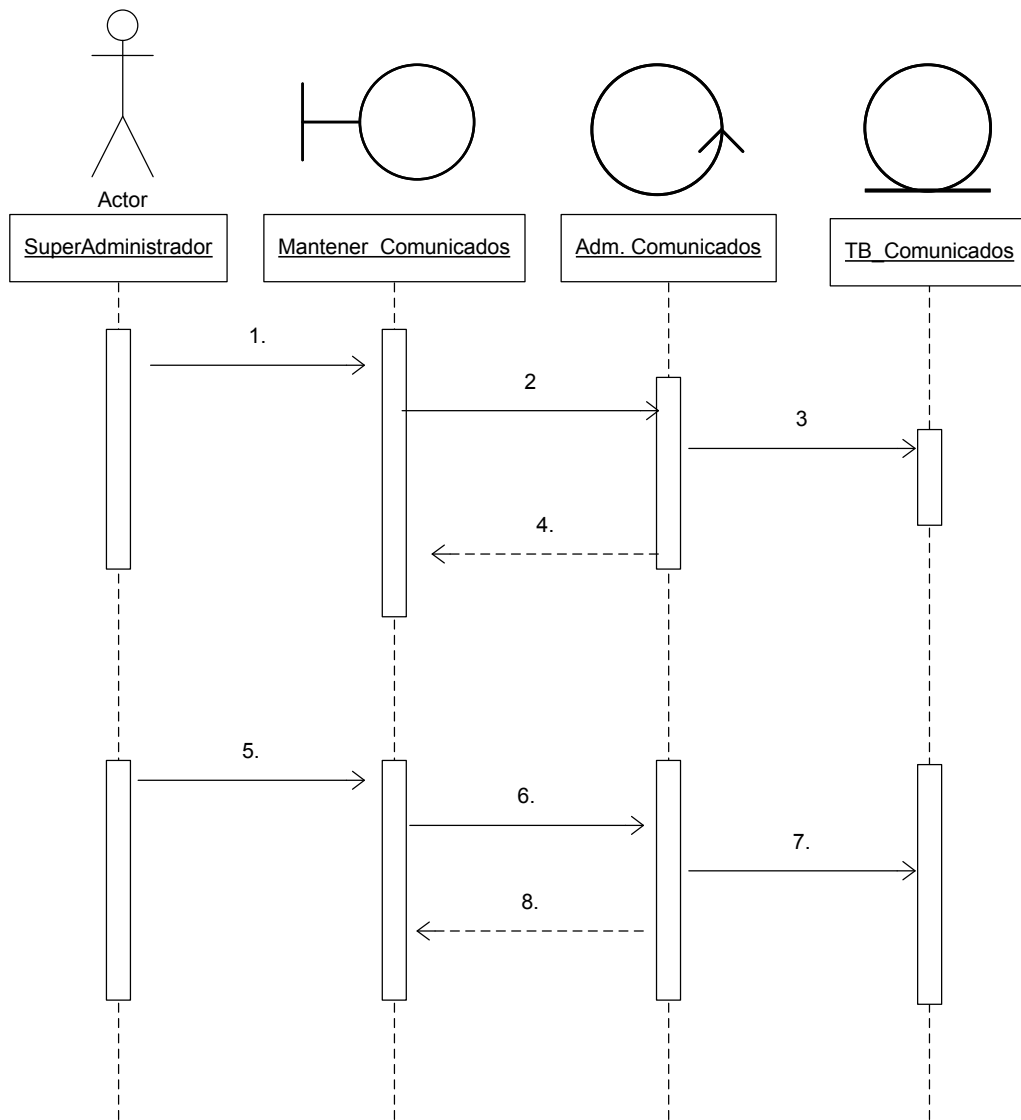


Figura 70. Diagrama de secuencia ver comunicados ordenados - subsistema información general

1. Ingreso a Comunicados.
2. Consulta de Comunicados existentes
3. Consulta en BD la tabla TB_Comunicados.
4. Cargar Información de comunicados existentes
5. Seleccionar criterio de ordenación en que desea visualizar los comunicados.
6. Enviar la instrucción de ordenación de comunicados y el criterio de ordenación.
7. Muestra la información de comunicados ordenadas de acuerdo con el criterio seleccionado.

5.2.3 Implementación

Para la implementación del segundo prototipo o prototipo final del Modulo Administrador se recogieron sugerencias de los usuarios encargados de hacer seguimiento y que utilizaban las interfaces (Director del proyecto, Director de Escuela, Grupo Calumet, desarrolladores). Posteriormente se efectuó refinamiento de la s interfaces.

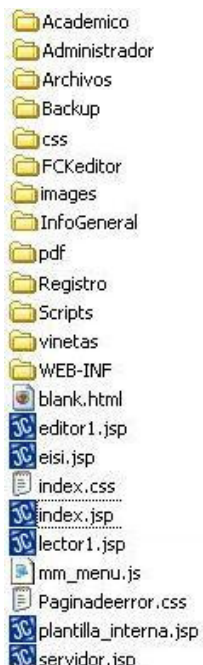
Además se desarrollaron secciones que faltaban y que complementaban las interfaces ya implantadas como: La interfaz para Administrar Usuarios (Administrar Categorías de Usuarios y perfiles), se implemento la función del buscador para las interfaces de Mantener Servicios, Administrador de Parámetros en la Barra de Herramientas; como también se implantaron las funciones de ordenación de registros.

En la sección del Historial de Cambios se mejoraron las funciones de búsqueda de los registros del Historial y se desarrollo las secciones de Estadística de Servicios y de usuarios.

Se acabo de refinar la nueva Plantilla del Sitio Web Eisi y se arreglo la parte gráfica. También se implemento el nuevo Index o pantalla inicial del Sitio Web.

Además se efectuó la migración de los módulos que ya existían a la Nueva Plantilla del Sitio.

Para la implementación del prototipo final se creo la siguiente estructura de carpetas y de páginas.



A continuación se describe el contenido de cada carpeta:

Académico: Contienen las páginas correspondientes a todos los servicios del Modulo Académico (Archivos, Conversaciones de Foros, Horarios de profesores, Matrículas). En el proyecto se efectuó la migración de las páginas existentes de este módulo a la nueva plantilla.

Administrador: Contiene todas la paginas de las interfaces del Modulo Administrador.

Archivos: Carpeta vinculada al Modulo Académico, contiene todos archivos cargados en el Sitio Web por los Usuarios Eisi.

Backup: Contiene páginas que utiliza la interfaz de Backup para su funcionamiento, también una carpeta llamada “Copias” donde se almacena todas las copias de seguridad generadas por la interfaz de Backup.

Css: Contiene todos los estilos de texto, tablas, fondos utilizados en el Sitio Web.

FCKeditor: Contiene todos los archivos que hacen parte de la herramienta Editor; que es utilizada para las actualización de las secciones teóricas en el Sitio.

Pdf: Carpeta donde se almacenan todos los pdf que se vinculen en el Sitio a traves de la herramienta Editor.

Images: Contiene todas las imágenes utilizadas en el Sitio.

InfoGeneral: Contiene todos los archivos que hacen parte del Módulo Información General, en este módulo están ubicadas las paginas que visualizan y administran “Comunicados”.

Registro: Contiene todas las paginas relacionadas con el registro de Usuarios en el Sitio Web. En el proyecto se efectuó la migración de las páginas existentes de este módulo a la nueva plantilla.

Script: Contiene todos los archivos JavaScript de extensión (js) utilizados en el Sitio.

Vinetas: Contiene todas las viñetas utilizadas en el Sitio Web.

WEB_INF: Contiene todas las clases de Java utilizadas en el Sitio.

5.2.4 Pruebas

Las pruebas que se efectuaron fueron:

- El montaje de toda la estructura de Módulos y Menús con el “Administrador de Servicios” del Administrador en el Sitio Web Eisi.
- Se efectuó la administración de archivos y conversaciones de foros con las interfaces creadas para ello.
- Se efectuó la actualización de las Matrículas y Horarios de Profesores con las interfaces para ejecutar estos procesos al inicio del semestre.
- Se efectuaron modificaciones en las áreas para subir archivos y crear foros de conversaciones en el Módulo Académico con la interfaz de “Parámetros Académico”.
- Se generaron copias de Seguridad o Backups de la base de datos del Sitio “Diamante”.
- El Director del Proyecto, encargado de administrar los usuarios; creo perfiles y dio autorizaciones para usuarios Administrativos.
- Se efectuó las actualizaciones de los contenidos del Sitio a través del Administrador por parte de todos los usuarios con derecho para esto.
- Se puso a disposición de las Directivas de la Escuela (representante de los profesores, representante Estudiantes) el servicio de Comunicados.
- Y por ultimo se comprobó que toda actualización efectuada en el Sitio por los Usuarios Administrativos quedara registrada en el Historial de Cambios.

5.2.5 Implantación

El modulo Administrador, la nueva Plantilla del Sitio y el Nuevo Index se implantó y se puso a disposición de todos los usuarios en marzo del 2007. En el periodo de marzo hasta agosto; los administradores, las directivas y profesores lo han utilizado; en este periodo se han corregido algunos detalles superficiales de presentación gráfica; pero en su totalidad el Sitio ha funcionado como se esperaba. Y se puede ingresar con la siguiente dirección: <http://cormoran.uis.edu.co/eisi>

6. MANUAL DEL USUARIO

6.1 INDEX E INICIO DE SESIÓN

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas

Universidad Industrial de Santander

CONTENIDOS

- INICIO
- CRÉDITOS
- INFO. GENERAL
- MIEMBROS
- SERVICIOS
- PROGRAMAS
- EISI-HOY
- GRUPOS
- CENTRO-ESTUDIOS

REGISTRO

Nombre:

Contraseña:

Usuario EISI

Administrador

Ingreso

[¿Olvidó su contraseña?](#)

[¿No se ha registrado? Hágalo aquí.](#)

CENTRO DE ESTUDIOS

En construcción

COMUNICADOS

martes, 15 mayo de 2007

- Oportunidad Laboral
- viernes, 11 mayo de 2007
- Flexibilidad Académica

SERVICIOS EXTERNOS

- PRODUCTOS SOFTWARE
- MATERIAL EDUCATIVO
- SERVIDOR CORMORAN
- ACREDITACION EISI
- Revista CONEXION EISI

EGRESADOS

En construcción

CREADORES DE LA CRIPTOGRAFÍA MODERNA NO ENTIENDEN POR QUÉ ÉSTA NO HA AVANZADO

Charla de lujo en RSA 2007. Nada menos que Diffie, Hellman, Rivest y Shamir sentados en la misma mesa, treinta años después de la publicación del documento donde se hablaba por primera vez sobre cómo cifrar mensajes utilizando una clave pública compartida. Nostalgia... y cierta decepción...

[ver mas\[+\].](#)

WINDOWS VISTA, JAQUEADO EN BLACK HAT

Fueron por lana y salieron trasquilados. Tal y como estaba previsto, Windows Vista, jaqueado en Black Hat

[ver mas\[+\].](#)

HO-JAS DE VIDA INGENIEROS DE SISTEMAS

TIP LTDA, cooperativa de tecnólogos e ingenieros de la industria del petróleo y afines Ltda, presta sus servicios para el ICP de ECOPETROL. Requiere profesionales egresados de su universidad.

El index del Sitio Web EISI esta compuesto por secciones bien definidas que reflejan la información de uso público alojado dentro de la estructura interna del Sitio, estas secciones son:

- **Contenidos:** Muestra el menú principal del Sitio con los servicios públicos, este menú carga tan solo dos niveles facilitando la navegabilidad desde el index.
- **Registro:** Contiene la caja de logueo, la selección de tipo de sesión, los vínculos a las interfaces de registro y recordar contraseña.
- **Comunicados:** Visualiza los comunicados emitidos por los Usuarios que figuran con el perfil “Directivas de Escuela”.
- **Servicios externos:** Para publicar los vínculos a páginas Web que hacen parte de La escuela de ingeniería de sistemas pero que no son del Sitio Web EISI.
- **Centro de estudios.** Espacio destinado al uso exclusivo del Centro de Estudios de la Escuela.
- **Egresados.** Espacio destinado al uso exclusivo de egresados de la Escuela.

- **Espacio central:** para publicar la síntesis de los destacados, revista, noticias, cursos, cartelera.

El Sitio Web EISI distingue dos tipos de sesión a saber:

- sesión Usuario EISI
- sesión Usuario Administrador

Cuando se ingresa por sesión Usuario Administrador se carga la plantilla del Sitio que contiene un menú dinámico con los vínculos a los servicios autorizados para el usuario sesionado, con la diferencia de que los vínculos invocan pantallas especiales que permiten editar y manipular la información contenida en la base de datos.

El módulo administrador del sitio Web de la Escuela se desarrolla bajo la arquitectura cliente/servidor de tres capas y herramientas software de libre distribución y código abierto, tales como el sistema operativo Linux, el Servidor Jakarta TomCat, el lenguaje JSP y el administrador de base de datos MySQL.

	<p>Para ingresar al módulo administrador el Sitio Web EISI debe distinguir dos tipos de usuario, el primero “Usuario EISI”, el otro “Usuario Administrador”; estos definen dos clases de sesión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sesión Administrador • Sesión EISI <p>La Sesión Administrador tiene en cuenta el perfil del usuario que inicia la sesión, permitiendo ver los vínculos de aquellas interfaces administrativas a las que tiene autorizado acceder. La Sesión EISI tiene en cuenta la categoría cargando los vínculos para aquellas interfaces dirigidas a usuario EISI.</p>
--	--

Las dos clases de sesiones descritas anteriormente permiten que mediante un mismo código de servicio se pueda tener acceso a una interfaz administrativa (seleccionando la opción Administrador) encargada del mantenimiento de la información, y a una interfaz dirigida a Usuario EISI (seleccionando la opción Usuario EISI) encargada de la visualización de la información suministrada por la interfaz administrativa.

Tan pronto el sistema autorice el ingreso a la sesión administrador se carga la plantilla (eisi.jsp), compuesta por un menú que carga automáticamente en sus opciones los vínculos a aquellas interfaces disponibles para el usuario sesionado

según el perfil que tenga asignado, un marco interno (iframe) en donde se carga la interfaz que se desea mostrar de acuerdo a la petición enviada por el menú, el nombre del usuario indicando si esta en sesión administrativa, un mapa de navegación, el título del servicio activo, la imagen asociada, y cinco botones de navegación para el marco.(ver figura 2).



La distribución del menú para la sesión administrativa concuerda con la distribución observada en la sesión para Usuario EISI.

El uso del marco permite ahorro de tiempo en el momento de cargar el menú ya que éste solo se carga una sola vez, y conlleva a la flexibilidad y rapidez en el momento de incluir nuevas interfaces.

Para la edición de texto se cuenta con la herramienta FCKEditor que me permite la edición de texto HTML de forma tal que pueda ser guardado en la Base de Datos. Este esquema permite que la información presentada en el Sitio Web pueda ser editada desde cualquier parte y solo por Usuario autorizados, permitiendo agilizar el proceso de actualización y mantenimiento de la información presentada.

Pieza clave en el manejo de registros de tablas es la barra de herramientas, que permite acceder mediante íconos a funciones estándar de mantenimiento para los registros tales como grabar, actualizar, modificar, nuevo registro, búsqueda por código o nombre, primer registro, último registro, atrás, siguiente, activar, anular.



Dicha barra se coloca en las pantallas (JSP) de forma que apunte a la tabla que se requiera, en el momento de cargar la plantilla, se realiza una consulta a la tabla activa y carga en memoria registros que serán recorridos y manipulados por dicha barra evitando hacer peticiones al servidor por cada evento que se haga; en caso de un nuevo registro o de modificación a algún registro ya existente, se toma el identificador del registro en memoria y se actualiza este en la base de datos del servidor.

Se recomienda el uso de la barra de herramientas para aquellas tablas que no contengan registros exageradamente grandes; por poseer la filosofía de manejar registros en memoria puede que una tabla con registros muy grandes demore el desempeño de la misma.

Se empleará la metodología de prototipado evolutivo, la cual se ha seleccionado como la más apropiada para este tipo de aplicación.

A continuación se presentan las acciones y la descripción de que dispone un Usuario Administrador dentro del módulo Administrador.

6.1.1 Administración de Servicios.

Es una interfaz administrativa conectada a la tabla (TB_Menu) en donde se almacena información de los servicios brindados por el Sitio Web. Esta interfaz utiliza la barra de herramientas para la manipulación de los registros de la tabla, permite definir el comportamiento y características que un servicio posee. Los servicios y sus comportamientos se ven reflejados en el menú dinámico que posee la plantilla del Sitio Web. En síntesis esta interfaz administra el contenido, visualización de opciones, vínculos y control de sesión del menú dinámico.

6.1.2 Ordenar servicio.

Esta interfaz permite el ordenar un servicio dentro del menú dinámico, basta con seleccionar el servicio que se desea ordenar y el sistema regresa un listado con todos los servicios que se encuentran en el mismo nivel, asignando un número denominado peso a cada uno de ellos, el ordenamiento se realiza del menor al mayor peso.

6.1.3 Cambiar clave.

Esta interfaz permite asignar una nueva clave a un usuario determinado tan solo digitando el número de identificación del mismo.

6.1.4 Mantener categorías.

Esta interfaz utiliza la barra de herramientas para el mantenimiento de la tabla TB_Categorías.

6.1.5 Autorizar categoría.

Permite seleccionar una categoría de una lista, posteriormente genera un listado de servicios protegidos permitiendo seleccionar aquellos que se deseen relacionar con la misma. Esta selección permite visualizar en el menú dinámico aquellos servicios relacionados a la categoría que posee el usuario que acaba de ingresar en la sesión Usuario EISI.

6.1.6 Modificar categoría de usuario.

Utilizando cuatro criterios de búsqueda para usuarios (identificación, código de estudiante, código de profesor, nombre de usuario) se ubica al usuario permitiendo cambiar la categoría que posee actualmente por alguna otra del listado ofrecido.

6.1.7 Mantener perfiles.

Esta interfaz utiliza la barra de herramientas para el mantenimiento de la tabla TB_Perfiles.

6.1.8 Autorizar Perfil.

Permite seleccionar un perfil de una lista, posteriormente genera un listado de servicios de la sesión Administrador permitiendo seleccionar aquellos que se deseen relacionar con el mismo. Esta selección permite visualizar en el menú dinámico aquellos servicios relacionados con el perfil que posee el usuario que acaba de ingresar en la sesión Usuario Administrador.

6.1.9 Asignar perfil a usuario.

Selecciona un perfil del listado, el sistema genera un listado de los usuarios relacionados con el mismo y activa un módulo de búsqueda de usuarios (identificación, código profesor, código estudiante), permitiendo adicionar a esta lista los usuarios que arroja la búsqueda.

6.1.10 Administración de archivos.

Dispone de una interfaz de búsqueda por Tipo de usuario e intervalos por fecha de carga, que genera un listado de archivos subidos al Sitio Web en el módulo

académico subir archivos, del listado generado se pueden seleccionar aquellos registros que desean eliminar.

6.1.11 Matrículas EISI.

Esta pantalla permite mediante el clic de un botón la actualización de la información referente a matrículas (tablas afectadas: TR_Alumnos, TB_Materias), horarios (tablas afectadas: TB_Horarios, TR_Profesores), y borrar actividades extra clase de la base de datos Diamante.

6.1.12 Matrículas división.

Actualiza la información de la base de datos División ubicada en el servidor cormorán con la información que suministra la División de servicios. Las tablas afectadas son: t_Matrículas, t_horarios, t_estudiantes, t_profesores.

6.1.13 Administrar conversaciones y foros.

Mediante una interfaz de búsqueda con los criterios tipo de usuario e intervalos de fechas de creación, se genera un listado de conversaciones permitiendo seleccionar aquellas que se desean eliminar.

6.1.14 Cambios o actualizaciones.

Por defecto genera un listado de las últimas transacciones que se han realizado en la sesión Usuario Administrador permitiendo auditar cualquier movimiento realizado en el Sitio Web, además dispone de una interfaz de búsqueda con los criterios: Servicio, intervalos de fecha y perfiles de usuario.

6.1.15 Estadísticas servicios.

Genera una gráfica que representa las estadísticas de las actualizaciones que se han hecho en los diferentes servicios del Sitio Web y que están registradas en "Historial de Cambios". Medirá que tanto se han actualizado los diferentes servicios del Sitio Web; teniendo en cuenta los días en que se han hecho actualizaciones para cada servicio por parte de los Usuarios Administrador en un período de tiempo.

6.1.16 Estadísticas usuarios.

Genera una gráfica que representa las estadísticas de las actualizaciones que ha hecho cada Usuario Administrador en el Sitio Web y que están registradas en "Historial de Cambios". Identifica los Usuarios que mas trabajan en la actualización del Sitio Web; teniendo en cuenta los días en que se han hecho actualizaciones en un periodo de tiempo.

6.1.17 Parámetros.

Son interfaces que permite mantener las tablas de parámetros básicos con las que funciona el módulo Académico. Comprende las interfaces mantener Foros, mantener áreas, mantener subáreas.

6.1.18 Backups.

Esta opción permite crear una copia de Seguridad de la Base de Datos Diamante del Servidor cormorán en un archivo de texto, la interfaz permite ver el listado de las copias realizadas, descargarlas o eliminarlas.

6.1.19 Guía de Aplicación 1.

Para el ingreso al Sitio Web como usuario EISI,

Pasos:

1. Digitar el nombre de usuario y su clave.
2. Seleccionar la opción usuario EISI
3. Activar el botón Ingreso.

Para el ingreso al Sitio Web como usuario Administrador se realizan los mismos pasos pero seleccionando la opción Administrador.

6.2 PLANTILLA DEL SITIO WEB EISI

Tan pronto se realiza el logueo se carga la plantilla con el nombre de “eisi.jsp”; esta plantilla está preparada para reconocer los dos tipos de sesión existentes, además de cargar de forma automática un menú dinámico con los vínculos a los servicios que tiene autorizados el usuario.

La implementación de un marco (iframe) dentro de la plantilla aumenta la usabilidad y navegabilidad del Sitio, porque cada petición que se realiza desde el menú se carga dentro del marco; el rendimiento también se ve beneficiado porque el servidor tan solo carga la interfaz que se solicita del menú dinámico sin necesidad de volver a cargar la plantilla.

Las partes que componen la plantilla se enumeran a continuación:

1. **Vínculo al index.**
2. **Vínculo a la página de la Universidad Industrial de Santander.**
3. **Botones de navegación del marco.** Se componen de cinco íconos: cerrar, inicio, atrás, siguiente, refrescar. Estos íconos afectan al marco y su contenido con excepción del ícono cerrar que envía al index.

4. **Nombre del usuario sesionado.**
5. **Mapa de navegación.** Muestra la ruta que se ha seguido para llegar al servicio que se encuentra en ese momento activo en el área de trabajo.
6. **Menú dinámico.** Este menú carga automáticamente los vínculos a los servicios que el usuario sesionado tiene autorizados. El menú que maneja la plantilla se compone de cuatro niveles de los cuales dos los maneja en la parte superior y los dos últimos al lado izquierdo bajo la imagen asociada.
7. **Título del servicio.** Espacio destinado al título del servicio activo.
8. **Imagen asociada.** Espacio destinado a la imagen que se relaciona al servicio activo dentro del marco.
9. **Fecha actual del sistema.**
10. **Marco.** Corresponde a un iframe que carga las interfaces que se solicitan desde el menú dinámico. El marco se entiende como un área de trabajo.

The screenshot shows a web application interface for the Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática (EISI). The header includes a logo, a navigation menu with buttons for 'INICIO', 'CRÉDITOS', 'INFO. GENERAL', 'MIEMBROS', 'SERVICIOS', 'PROGRAMAS', 'EISI-HOY', 'GRUPOS', and 'CENTRO-ESTUDIOS', and a date display 'martes, 15 mayo de 2007'. The main content area features a dynamic menu on the left with 'INICIO' selected, a central service frame titled 'MARCO. Aquí se establece el área de trabajo.' containing a welcome message, version information ('EISIWEB 2.0', 'Version Beta'), and contact details for Calumet Software. On the right, there is a large image of a building and a date display 'Fecha actual del sistema'.

El Sitio posee una filosofía de doble cara, es decir que con un código de servicio se puede acceder a dos interfaces diferentes una para Usuario EISI y la otra para Usuario administrador, dependiendo del tipo de sesión seleccionado, así se pueden vincular interfaces editoras y lectoras de información que permiten mayor orden y eficiencia en el momento de realizar actualizaciones.

A continuación se visualiza una plantilla en sesión administrativa, con un editor de texto HTML listo para modificar el contenido del servicio "INICIO".



6.2.1 Guía de Aplicación 1.

Modificar el contenido de la página “INFORMACIÓN GENERAL” desde sesión administrativa.

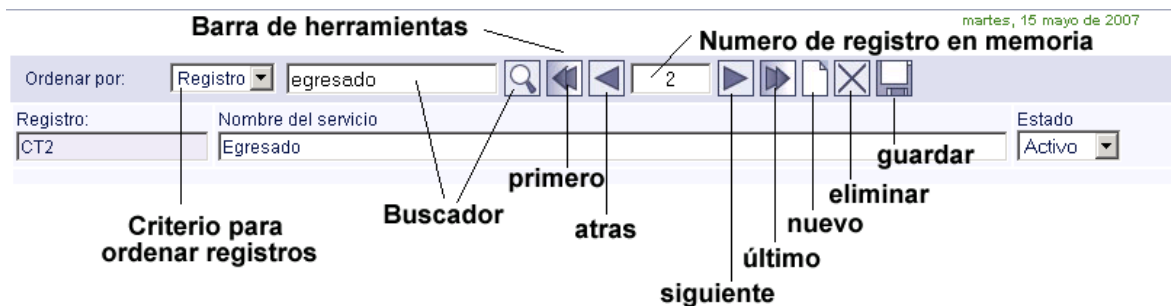
Pasos:

1. Entrar logueado como usuario Administrador
2. Seleccionar del menú dinámico la opción “INFORMACIÓN GENERAL”
3. Modificar la información con el editor de texto.
4. Activar el botón “actualizar servicio”.

6.3 BARRA DE HERRAMIENTAS

Es utilizada para la administración de tablas sencillas en la Base de Datos Diamante, permite agrupar mediante íconos funciones típicas de navegación y modificación de registros. Cuenta con una opción para ordenar los registros mostrados por un criterio determinado y un ícono asociado a una caja de texto que nos permite buscar registros basados en el ordenamiento de registros seleccionado.

Los íconos primero, atrás, siguiente, último, nuevo permiten la navegabilidad en la tabla y los íconos nuevo, eliminar y guardar permiten afectar la tabla para el registro elegido.



Cuando se usa esta herramienta, la información de la tabla es cargada en una matriz en memoria, evitando que el sistema haga transacciones al Servidor Cormorán si no es necesario; por esta causa esta herramienta debe ser usada para tablas con pocos registros, ideal para actualizar tablas de parámetros o registros con vencimientos.

6.4 MANTENER SERVICIOS

El registro de un servicio para que pueda figurar en el menú dinámico se hace por medio de la interfaz “mantener servicios”; ésta asigna un código, un nombre, indica donde figura el servicio en el menú, define el comportamiento y los vínculos a las interfaces asociadas al servicio.

El uso de la “barra de herramientas” facilita el acceso y mantenimiento de la tabla TB_Menu que contiene la información concerniente a los servicios registrados por medio de esta interfaz.

Para la vinculación de una interfaz a un servicio debe tenerse en cuenta:

- Las interfaces vinculadas a un servicio en el momento de ser invocadas se cargan dentro del marco que posee la plantilla del Sitio.
- Las interfaces que se vinculan deben utilizar un código especial encargado de protegerla de intrusiones indeseadas. Este código puede ser visualizado en la denominada “plantilla_interna.jsp” alojada en la raíz del Sitio.

A continuación se describen los campos que componen esta interfaz.

1. **Registro:** Código automático que se asigna en el momento de crear un servicio.
2. **Estado:** Puede tener dos valores “activo” e “inactivo”, estos valores los toma el servicio indicando cuando se visualiza o no en el menú dinámico.
3. **Insertar imagen:** Permite asociar una imagen al servicio que se está registrando.
4. **Nombre del servicio.**
5. **Servicio predecesor:** Permite asociar el registro a un servicio ya existente que se encuentre figurando en el menú dinámico en los niveles 1, 2 y 3.
6. **Descripción del servicio.**
7. **Página del servicio:** Aquí se ingresa la ruta donde se aloja la interfaz que se desea vincular al servicio. Esta interfaz es visualizada tan solo en la sesión “Usuario EISI”.
8. **Seguridad:** Permite indicar si un servicio es público o privado para la sesión “Usuario EISI”.
9. **Página administrativa:** Aquí se ingresa la ruta donde se aloja la interfaz administrativa que se desea vincular al servicio. Tan solo se visualiza en la sesión “Usuario Administrador” para aquellos que posean la autorización de accederla.
10. **Opciones:** Se presentan seis opciones que definen el comportamiento de las cajas de texto destinadas para los vínculos del servicio. Si deseamos registrar tan solo una pantalla administrativa se toma la opción “solo página administrativa” y el sistema se encarga de inhabilitar la caja de texto para la página de servicio.

6.4.1 Plantilla interna.

Las interfaces que se vinculen a los diferentes servicios y sean registradas por “mantener servicios”, deben llevar un código de seguridad encargado de verificar si el usuario sesionado tiene autorizado el uso de la interfaz.

El código se describe a continuación.

```

<!-- ***** -->
<!-- ***** RUTINA PARA LOGUEO DE USUARIO Y VERIFICACION DE SESION ***** -->
<!-- ***** -->
<%
String categoria = new String(); String perfil = new String(); String usuario = new String(); String
idEmpresa = new String();
String nombre = new String(); String usr = new String(); String tipoUsuario = new String();
String[][] matrixj;
String servicio=request.getParameter("IdServicio");
usuarios = (beans.Usuarios) session.getAttribute("usuario");
if (usuarios == null){
%>
    <jsp:forward page="../Registro/registroNotificacionA.jsp">
    <jsp:param name="campo" value="caduca"/></jsp:forward>
    <%
} else {
    categoria = usuarios.getIdCat();
    perfil = usuarios.getIdPerfil();
    usuario = usuarios.getIdUsr();
    nombre = usuarios.getPrimNomUsr()+" "+usuarios.getSegNomUsr()+"
        +usuarios.getPrimApeUsr()+" "+usuarios.getSegApeUsr();
    matrixj = usuarios.getMatriz();

//verificar servicio por medio del nombre de URI y código de servicio si lo envía.
if(Permisos.ValidarServicio(request.getRequestURI(),matrixj,servicio)){
    if(servicio!=null){out.write(Servicios.EncabezadoDeServicio(servicio));};
} else{%>
    <jsp:forward page="../Registro/registroPaginaErrorA.jsp">
    <jsp:param name="campo" value="noAutorizado"/></jsp:forward><%//fin del else
}
%>

```

Se compone de la matriz en memoria “matrixj” que se guarda en sesión en el momento que el usuario entra logueado, y contiene el listado de los servicios públicos más los privados a los que tiene autorización. Este listado contiene información de las interfaces de cada servicio, el código de seguridad se encarga de tomar la ruta de la interfaz que acaba de ser invocada y lo compara con el listado de la matriz, si lo encuentra permite el acceso al usuario, de lo contrario lo envía a una pantalla indicando que el servicio no está autorizado.

6.5 CAMBIAR CLAVE A USUARIO

Cédula o identificación del Usuario:	<input type="text" value="91492689"/>	<input type="button" value="Consultar"/>
Nombre del Usuario:	Oscar Villamizar Blanco	
Login del Usuario:	oscar10	
<input type="button" value="Asignar Clave"/>		

Cédula o identificación del Usuario:	<input type="text" value="91492689"/>	<input type="button" value="Consultar"/>
Nombre del Usuario:	Oscar Villamizar Blanco	
Login del Usuario:	oscar10	
<input type="button" value="Asignar Clave"/>		
La Nueva Clave es:150893		

Este servicio administrativo permite cambiarle la clave a un usuario simplemente con digitar el número de identificación, activar el botón “consultar” y por último activar el botón “asignar clave”.

El sistema regresa la nueva clave a la interfaz y envía automáticamente un correo electrónico al usuario con su nueva clave.

6.6 MANTENER CATEGORÍA Y MANTENER PERFIL

Las categorías se asocian a los usuarios registrados y permiten definir que servicios pueden ser accedidos en el momento de iniciar una sesión “Usuario EISI”.

The screenshot displays the 'Mantener categorías' page. At the top, there is a navigation menu with options like 'INICIO', 'CRÉDITOS', 'ADMINISTRADOR', 'INFO. GENERAL', 'MIEMBROS', 'SERVICIOS', 'PROGRAMAS', 'EISI-HOY', 'GRUPOS', and 'CENTRO-ESTUDIOS'. Below the menu, there is a 'Barra de herramientas' with a search box and navigation icons. The main content area shows a table with the following data:

Registro	Nombre del servicio	Estado
CT2	Egresado	Activo

Labels in the image identify the following elements:

- Criterio para ordenar registros: Points to the 'Registro' dropdown menu.
- Buscador: Points to the search box.
- primero: Points to the first navigation arrow.
- atras: Points to the left navigation arrow.
- siguiente: Points to the right navigation arrow.
- último: Points to the last navigation arrow.
- nuevo: Points to the 'Nuevo' icon.
- eliminar: Points to the 'Eliminar' icon.
- guardar: Points to the 'Guardar' icon.

Los perfiles también se asocian a los usuarios y son utilizados por el sistema para cargar en el menú dinámico los servicios que tiene autorizado en la sesión “Usuario Administrador”.

6.6.1 Guía de Aplicación 1.

Modificar el registro cuyo nombre es egresados.

Pasos:

1. Ubicar el registro ya sea por el buscador o recorriendo la tabla con los íconos de navegación
2. Modificar el registro
3. Activar el ícono guardar.

6.7 AUTORIZAR CATEGORÍA Y AUTORIZAR PERFIL

Los perfiles y las categorías están relacionados con los códigos de los servicios que se desean proteger de accesos indeseados, con ellos podemos decir que grupo de usuarios pueden acceder a determinadas interfaces en los dos tipos de sesión existentes en el Sitio.

Para asociar categorías o perfiles al listado de servicios protegidos basta con seguir los siguientes pasos.

1. Seleccionar la categoría que se desea relacionar al servicio.
2. Marcar los servicios que se desean relacionar del listado de servicios protegidos suministrado por el sistema.
3. Activar el botón actualizar para hacer efectiva la relación.

6.8 MODIFICAR CATEGORÍA DE USUARIO

Para la modificar la categoría a un usuario siga los siguientes pasos:

1. De la interfaz de búsqueda seleccione el criterio que desea y active el botón buscar.
2. Seleccione del listado el registro que desea modificar y cambie la categoría seleccionando del listado la que más convenga.

- Frente al registro que se ha modificado active el botón “actualizar” para hacer efectivo el cambio del registro.

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Oscar Villamizar Blanco-(Sesión Administrativa)
>ADMINISTRADOR>Adm. Usuarios>Categorías>Modificar Categoría de Usuario.

Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas | Universidad Industrial de Santander

Inicio | Créditos | Administrador | Info. General | Miembros | Servicios | Programas | EISI-Hoy | Grupos | Centro-Estudios

Jueves, 17 mayo de 2007

Modificar Categoría de Usuario

Criterios de búsqueda para usuarios:
 Cédula o T.I. Código estudiante Código Profesor Nombre de usuario

villamizar

IDENTIFICACIÓN	USUARIO	NOMBRE DE USUARIO	CATEGORIA	
91184854	U181	Andrés Felipe Villamizar Vecino	Estudiante (CT1)	<input type="button" value="actualizar"/>
37864757	U440	Claudia Patricia Niño Villamizar	Estudiante (CT1)	<input type="button" value="actualizar"/>
83550606	U226	Diana Rosalva Villamizar Arias	Estudiante (CT1)	<input type="button" value="actualizar"/>
91298492	U356	Friz Ariza Villamizar	Estudiante (CT1)	<input type="button" value="actualizar"/>
13874732	U181	Jhon Jairo Villamizar Socha	Estudiante (CT1)	<input type="button" value="actualizar"/>
1098605422	U946	Julian Andres Ordoñez Villamizar	Estudiante (CT1)	<input type="button" value="actualizar"/>
91510513	U787	Olivo Augusto Villamizar Sanabria	Estudiante (CT1)	<input type="button" value="actualizar"/>
91492689	U663	Oscar Villamizar Blanco	Estudiante (CT1)	<input type="button" value="actualizar"/>
37750502	U241	Rocio Andrea Villamizar Mendez	EgresadoCatedra (CT6)	<input type="button" value="actualizar"/>
91505689	U890	Saulo Daniel Villamizar Pacheco	EgresadoCatedraPosgrado (CT11)	<input type="button" value="actualizar"/>
			EgresadoPlanta (CT7)	<input type="button" value="actualizar"/>
			EgresadoPlantaPosgrado (CT12)	<input type="button" value="actualizar"/>
			EgresadoPosgrado (CT8)	<input type="button" value="actualizar"/>
			Empresa (CT14)	<input type="button" value="actualizar"/>
			Estudiante (CT1)	<input type="button" value="actualizar"/>
			Invitado (CT13)	<input type="button" value="actualizar"/>
			Planta (CT4)	<input type="button" value="actualizar"/>
			PlantaPosgrado (CT10)	<input type="button" value="actualizar"/>
			Posgrado (CT5)	<input type="button" value="actualizar"/>

6.9 ASIGNAR PERFIL A USUARIO

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Oscar Villamizar Blanco-(Sesión Administrativa)
>ADMINISTRADOR>Adm. Usuarios>Perfiles>Asignar perfil a usuario.

Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas | Universidad Industrial de Santander

Inicio | Créditos | Administrador | Info. General | Miembros | Servicios | Programas | EISI-Hoy | Grupos | Centro-Estudios

Jueves, 17 mayo de 2007

Asignar perfil a usuario

Los perfiles son asignados a los usuarios registrados del Sitio Web para que puedan identificarse dentro del modulo administrativo, mediante un perfil se clasifican los usuarios administrativos permitiendoles acceder a determinadas pantallas.

Por favor seleccione el perfil que desea asignar a un usuario, luego digite el número de identificación del usuario para poder accederlo al listado de perfiles.

1 PERFIL:
ADMINISTRADOR (PE1)

IDENTIFICACIÓN	NOMBRE DEL USUARIO	CATEGORIA	ELIMINAR
123	Administrador	Administrador	<input checked="" type="checkbox"/>
37511933	Hina Luz Garavito Robles	Estudiante	<input checked="" type="checkbox"/>
91235776	Luis Ignacio González Ramírez	Acceso Total	<input checked="" type="checkbox"/>
82051703495	Nidya Maritza Alarcon Tarazona	Estudiante	<input checked="" type="checkbox"/>

2

Criterios de búsqueda:
 Cédula o T.I. Código estudiante Código Profesor

91492689

IDENTIFICACIÓN	USUARIO	NOMBRE DE USUARIO	CATEGORIA	
91492689	U663	OSCAR VILLAMIZAR BLANCO	Acceso Total	<input type="button" value="Insertar"/>

5

4

Para asignar o eliminar un perfil a usuario se siguen los siguientes pasos:

1. Seleccionar el perfil que desea trabajar del listado suministrado por el sistema.
2. Activar el botón “adicionar usuario” para acceder a la interfaz de búsqueda.
3. Seleccionar los criterios de búsqueda y activar el botón “Buscar”
4. Activar el botón “Insertar” del listado generado para asignar a este usuario el perfil seleccionado.
5. Verificar en la lista los usuarios asignados para el perfil seleccionado y active el icono “eliminar” para el usuario al que desea quitar el perfil.

Cuando un usuario ya posee un perfil, el sistema no activa el botón “Insertar”; genera en su lugar un mensaje indicando que tipo de perfil se encuentra asignado a éste, e indica que debe eliminar al usuario del listado de ese perfil si desea cambiarlo por otro.

6.10 ADMINISTRAR ARCHIVOS

Permitirá al administrador hacer un seguimiento de todos los archivos subidos al Sitio Web, descargarlos para ver su contenido y efectuar un borrado masivo de archivos o de algún archivo en particular.

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Hina Luz Garavito Robles-(Sesión Administrativa)
>ADMINISTRADOR> Adm. Archivos.

Facultad de Ingeniería Fisco Medicinas Universidad Industrial de Santander

viernes, 18 mayo de 2007

INICIO CRÉDITOS ADMINISTRADOR INFO. GENERAL MIEMBROS SERVICIOS PROGRAMAS EISI-HOY GRUPOS CENTRO-ESTUDIOS

Adm. Archivos

BORRAR ARCHIVOS

CRITERIOS DE BÚSQUEDA DE ARCHIVOS:

Tipo de Usuario: Todos los Tipos de Usuario

Fecha de Carga: Todas las Fechas Filtrar por Fechas De: 2007-05-18 Hasta: 2007-05-18 22

Nota: Al cambiar de fecha, chequee de nuevo "Filtrar por Fechas" para que realice nuevamente la consulta.

El espacio ocupado en el disco por Todos los Archivos Subidos es: **31.62 MB**

El Número de Archivos Consultados es: **46 Archivos**

Nombre Archivo	Tamaño	Fecha Carga	Foro	Usuario	Tipo de Usuario
<input type="checkbox"/> Lab 3 y Lab 4 Grupo d1	7.92 MB	2007-04-28 01:06:34	Luis Ignacio González Ramírez	Christian Castellanos Florez	Estudiante
<input type="checkbox"/> msm	5.37 MB	2007-03-29 15:22:44	TV	Humberto Ruiz Roa	Estudiante
<input type="checkbox"/> Fotos para EISWeb 2.0	4.27 MB	2007-03-23 18:56:51	CALUMET	Luis González Ramírez	Acceso Total
<input type="checkbox"/> Laboratorios 3 y 4	2.45 MB	2007-04-27 19:38:38	Luis Ignacio González Ramírez	Julio Florez Prada	Estudiante
<input type="checkbox"/> Laboratorio 3 y 4 de digitales	2.25 MB	2007-04-27 19:23:29	Luis Ignacio González Ramírez	Silvia Rosas Guevara	Estudiante
<input type="checkbox"/> laboratorio 3 y 4	1.33 MB	2007-04-27 21:54:23	Luis Ignacio González Ramírez	Silvia Rosas Guevara	Estudiante
<input type="checkbox"/> Laboratorio 3	1.13 MB	2007-04-27 12:13:27	Luis Ignacio González Ramírez	David Gómez Morgado	Estudiante
<input type="checkbox"/> Fotos para EISWeb2.0	596.47 KB	2007-03-26 18:13:21	CALUMET	Luis González Ramírez	Acceso Total
<input type="checkbox"/> Laboratorios 1 y 2.	560.12 KB	2007-03-29 20:55:32	Luis Ignacio González Ramírez	Elkin Diaz Vanegas	Estudiante
<input type="checkbox"/> Documentos de Digitales	477.95 KB	2007-02-05 09:21:10	Introducción a los Sistemas Digitales	Luis González Ramírez	Acceso Total
<input type="checkbox"/> Informe 1-2	461.41 KB	2007-03-29 21:52:15	Luis Ignacio González Ramírez	Elkin Piñeres Mejia	Estudiante
<input type="checkbox"/> Laboratorio I y II, grupo D1, subgrupo 7	402.76 KB	2007-03-30 15:37:12	Luis Ignacio González Ramírez	Sergio Estupiñán Vesga	Estudiante

6.10.1 Guía de Aplicación 1.

Visualizar todos los archivos cargados a un Área en particular y visualizar el contenido de alguno de ellos.

Pasos:

1. Ingresar al módulo Administrador y seleccionar la opción administrar Archivos.
2. Dar Click sobre el titular “Foro” de la tabla de Archivos. Para ordenar los archivos por Foro (Área), de tal manera que me salgan todos los archivos de cada Área seguidos.
3. Mirar la lista de archivos del Área buscada y dar click sobre el nombre del Archivo que deseo descargar.
4. Se abre una ventana donde se selecciona la carpeta del disco local donde se desea descargar el archivo.

6.10.2 Guía de Aplicación 2.

Borrar los archivos cargados al Sitio Web por los Estudiantes en el Semestre anterior.

Pasos:

1. Ingresar al Administrador - Adm. Archivos.
2. Seleccionar “Todos los Estudiantes” en el criterio de búsqueda “Tipo de Usuario”. Para filtrar o visualizar solo los archivos cargados por estudiantes.
3. Editar en el criterio de búsqueda “Fecha de Carga” la fecha en que inicio el semestre y en la que finalizo.
4. Dar click en el radio botón “Filtrar por Fechas”. Para filtrar o visualizar solos los archivos de Estudiantes que fueron cargados entre esas fechas.
5. Dar click en el botón “Seleccionar Todo”. Para que se seleccionen todas las casillas de verificación (cuadros de la primera columna de la tabla de Archivos) de todos los archivos.
6. Dar click en el botón “Borrar Archivos”.
7. Presionar “Aceptar” para confirmar el borrado.

6.10.3 Guía de Aplicación 3.

Mirar cuánto están pesando todos los archivos cargados por el usuario y dado el caso borrar los archivos más pesados.

Pasos:

1. Ingresar al Administrador y seleccionar “administrar archivos”.
2. Mirar en la parte superior de la interfaz la información del espacio ocupado en disco por todos los archivos.
3. Dar click sobre el titular “Tamaño” de la tabla de Archivos. Para ordenar los archivos por tamaño y así visualizar seguido los más pesados.

4. Dar click sobre la casilla de verificación (cuadros de la primera columna de la tabla de Archivos) de los archivos que desea borrar.
5. Dar click en el botón “Borrar Archivos”.
6. Presionar “Aceptar” para confirmar el borrado.

6.11 ACTUALIZAR BD

Permite actualizar la Base de Datos del Sitio Web EISI (Diamante) y la Base de Datos División con respecto a las matrículas de los estudiantes de la carrera de Ingeniería de Sistemas y los horarios de los profesores, que cambia cada semestre y cada vez que se efectúan inclusiones de materias.

6.11.1 Matrículas EISI

Permite al administrador actualizar en el Sitio Web:

- Las materias que está cursando cada estudiante en el semestre.
- Los horarios de los profesores.
- Borrar las actividades Extra Clase en caso de que no estén actualizadas.

Este proceso de actualización se debe ejecutar a principios de semestre y cada vez que haya inclusiones de materias de los estudiantes.

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Hina Luz Garavito Robles-(Sesión Administrativa)
>ADMINISTRADOR>Actualizar BD>Actualizar Matricula>Matriculas Eisi.

Facultad de Ingeniería Física Mecánica Universidad Industrial de Santander

viernes, 18 mayo de 2007

INICIO CRÉDITOS ADMINISTRADOR INFO. GENERAL MIEMBROS SERVICIOS PROGRAMAS EISI-HOY GRUPOS CENTRO-ESTUDIOS

Matriculas Eisi

Este proceso actualiza las siguientes tablas de la base de datos del Sitio (Diamante) en el servidor Cormoran: tr_alumnos que guarda la información de las materias que los estudiantes usuarios del Sitio Web Eisi matricularon en el semestre, tr_profesores guarda los horarios de clase de profesores Planta y Cátedra de la Escuela usuarios del Sitio, junto con sus actividades extra clase.

Los procesos son:

→ **ACTUALIZAR MATRICULAS:** Como se explica al inicio de su sesión este proceso debe ser ejecutado despues de cualquier fecha de inicio de semestre, cancelación e inclusión llevada a cabo en la escuela. Los pasos realizados por este proceso son:

- Vaciar la tabla "TR_Alumnos" de la base de datos de este sitio.
- Consultar la tabla "L_matriculas" de la base de datos creada por la División de Servicios de Información.
- Consultar el identificador del usuario (si existe) para cada código de estudiante consultado en "L_matriculas" e insertar los registros de matriculas de dicho estudiante en la tabla "TR_Alumnos".

También se actualiza:

- La tabla tb_materias, con las materias de contexto que los estudiantes hayan matriculado.
- La tabla t_matriculados, con las matriculas de Proyecto de Grado I y Proyecto de Grado II del semestre, de todos los estudiantes de la Escuela de Ingeniería de Sistemas sin importar si son usuarios del Sitio Eisi con el objetivo de que sea utilizada por Trabajos de Grado.

→ **Ejecutar Proceso:** Solo debe hacer click en el botón "Actualizar Matriculas" y el proceso se ejecutara inmediatamente(dura de 1 a 2 minutos); después de esto, se le informará del resultado de ejecutar este proceso.

Actualizar Matriculas

→ **ACTUALIZAR HORARIOS DE PROFESORES:** Efectúa la actualización de horarios de clase de todos los profesores de la Escuela de Ingeniería, este proceso se debe efectuar a principios de cada semestre y cada vez que se considere necesario. Los pasos realizados por este proceso son:

- Vaciar la tabla "TR_Profesores" de la base de datos de este sitio.
- Consultar la tabla "L_horarios" de la base de datos creada por la División de Servicios de Información.
- Consultar el identificador del usuario para cada cédula de profesor consultado en "L_horarios" y consultar el identificador de la franja de horario en la tabla "TB_Horarios".
- Insertar los registros de horarios de dicho profesor en la tabla "TR_Profesores".

Nota: Cuando esta realizando la actualización de horarios si encuentra una actividad Extra Clase que se cruza con el Horario de Clase reemplaza la actividad Extra Clase registrada por el Horario de Clase. En caso de que haya cruce de Horarios de Clase para un mismo profesor entonces solo quedará el último registro hecho.

→ **Ejecutar Proceso:** Solo debe hacer click en el botón "Actualizar Horarios" y el proceso se ejecutará inmediatamente; después de esto, se le informará del resultado de ejecutar este proceso.

Actualizar Horarios

→ **BORRAR ACTIVIDADES EXTRA CLASE:** Efectúa el borrado de todas las actividades extra clase registradas por cada uno de los profesores. Esta labor se efectuará cada cambio de semestre.

Borrar Actv ExtraClase

6.11.1.1 Guía de Aplicación 1.

Actualizar las matrículas de los estudiantes a principio del semestre para que se reflejen el Sitio Web.

Pasos:

1. Ingresar a Administrador - Actualizar BD- Matrículas EISI.
2. En Matrículas EISI, seleccionar el botón “Actualizar Matrículas”.
3. Ver Mensaje de resultado de actualización.

6.11.1.2 Guía de Aplicación 2.

Actualizar los horarios Clase de los profesores a principios del semestre para que se reflejen en el Sitio Web.

Pasos:

1. Ingresar a Administrador – Actualizar BD- Matrículas EISI.
2. En Matrículas EISI, seleccionar el botón “Actualizar Horarios”.
3. Ver Mensaje de resultado de actualización.

6.11.1.3 Guía de Aplicación 3.

Borrar todas las actividades de Horas de Consulta y dirección de proyectos para cada profesor que fueron editadas el semestre pasado.

Pasos:

1. Ingresar a Administrador- Actualizar BD- Matrículas EISI.
2. En Matrículas EISI, seleccionar el botón “Borrar actividades extra clase”.
3. Ver Mensaje de respuesta de Borrado de Actividades.

6.11.2 Matrículas División

Permite al Administrador actualizar en la Base de Datos División la información correspondiente a los estudiantes, matrículas, profesores y horarios. Esta Base de Datos se creó con la finalidad que otros proyectos se alimenten de ella; entre ellos esta CPGWeb (Trabajos de Grado) y MEI.

El proceso de actualización se debe ejecutar a inicios de cada semestre y cada vez que halla inclusiones de materias de los estudiantes.

El botón “Matrículas y Horarios” se encarga de actualizar las materias que matricularon los estudiantes y el Horario de cada profesor de la Escuela de Ingeniería de Sistemas.

ESCUOLA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Hina Luz Garavito Robles-(Sesión Administrativa)
>ADMINISTRADOR>Actualizar BD>Actualizar Matricula>Matriculas Division.

Facultad de Ingenierías Pisco Medicina Universidad Industrial de Santander

viernes, 18 mayo de 2007

INICIO CRÉDITOS ADMINISTRADOR INFO. GENERAL MIEMBROS SERVICIOS PROGRAMAS EISLHOY GRUPOS CENTRO-ESTUDIOS

Matriculas Division

ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE MATRICULAS, ESTUDIANTES Y PROFESORES DE LA BASE DE DATOS DIVISION DEL SERVIDOR CORMORAN

El Sitio Web Eisi tiene una conexión directa a la División de Servicios central de la Universidad, que utiliza para actualizar la información de matriculas, horarios, estudiantes y profesores de la base de datos "División" del servidor Comoran. Estas actualizaciones se realizan a principios de cada semestre con el fin de que sistemas como CFG Web y MEI se alimenten de ella.

La base de datos "Division" en el servidor Cormoran contiene las siguientes tablas: **t_matriculas** contienen el registro de las materias que los estudiantes matricularon en el semestre, **t_horarios** con los horarios de clase de los profesores Planta y Cátedra de la Escuela, **t_estudiantes** con el listado de estudiantes matriculados, **t_profesores** con el listado de profesores Planta y Cátedra de la carrera Ingeniería de Sistemas.

Los procesos son:

→ **ACTUALIZAR MATRICULAS Y HORARIOS DE CLASE DE PROFESORES:** Este proceso debe ser ejecutado después de cualquier fecha de inicio de semestre, cancelación e inclusión llevada a cabo en la escuela. Los pasos realizados por este proceso son:

- Actualiza la tabla **t_matriculas** de la base de datos División en el Servidor.
- Actualiza la tabla **t_horarios** de la base de datos División en el Servidor.

Ejecutar Proceso: Solo debe hacer click en el botón "Matriculas y Horarios" y el proceso se ejecutara inmediatamente(dura de 2 a 3 minutos); después de esto, se le informará del resultado de ejecutar este proceso.

Matriculas y Horarios

→ **ACTUALIZAR ESTUDIANTES Y PROFESORES: ESTE PROCESO DEBE SER EJECUTADO SIEMPRE A PRINCIPIOS DE SEMESTRE** para que se actualice el listado de estudiantes y profesores de la Escuela de Ingeniería de Sistemas. Los pasos realizados por este proceso son:

- Actualizar la tabla "**t_estudiantes**" de la base de datos División.
- Actualizar la tabla "**t_profesores**" de la base de datos División.

Ejecutar Proceso: Solo debe hacer click en el botón "Estudiantes y Profesores" y el proceso se ejecutara inmediatamente(dura de 2 a 3 minutos); después de esto, se le informará del resultado de ejecutar este proceso.

Estudiantes y Profesores

El botón "Estudiantes y Profesores" se encarga de actualizar el listado de profesores y estudiantes de la Escuela de Ingeniería de Sistemas con sus datos.

6.11.2.1 Guía de Aplicación 1.

Actualizar las matrículas de estudiantes y horarios de profesores de la Escuela de Ingeniería de Sistemas a principio del semestre en la Base de Datos "División".

Pasos:

1. Ingresar a Administrador - Actualizar BD- Matrículas División.
2. seleccionar el botón "Matrículas y Horarios".
3. Ver Mensaje de resultado de actualización.

6.11.2.2 Guía de Aplicación 2.

Actualizar el listado de estudiantes y profesores en la Base de Datos "División" con sus datos.

Pasos:

1. Ingresar a Administrador – Actualizar BD- Matrículas División.
2. En Matrículas EISI, seleccionar el botón "Estudiantes y Profesores".
3. Ver Mensaje de resultado de actualización.

6.12 ADMINISTRAR CONVERSACIONES

Permitirá al administrador hacer un seguimiento de todas las conversaciones creadas en los Foros del Módulo Académico, poder saber cuáles son los Foros de conversaciones que tienen más movimiento, efectuar un borrado masivo de las conversaciones a final de semestre o borrar algunas conversaciones en particular.

BORRAR CONVERSACIONES DE FOROS

CRITERIOS DE BÚSQUEDA DE CONVERSACIONES:

Tipo de Usuario:

Fecha de Carga: Todas las Fechas Filtrar por Fechas De: 2007-05-18 Hasta: 2007-05-18 22

Nota: Al cambiar de fecha, chequee de nuevo "Filtrar por Fechas" para que realice nuevamente la consulta.

Nombre Conversación	Foro	# mensajes	Fecha Creacion	Usuario	Tipo de Usuario
<input type="checkbox"/> Nuevo Sitio Eisi	CALUMET/Grupos Software o Investigación/Interes Comun	3	2007-04-13 10:07:40	Hina Garavito Robles	Estudiante
<input type="checkbox"/> Experto a disposición	Programación de Computadores III/Algoritmica e Informática/Ingeniería de Sistemas	1	2006-02-26 12:19:24	Edgar Alvarez Hernandez	Estudiante
<input type="checkbox"/> Intervencion de Johana Y Sergio Nuevas Funcionalidades del Portal	CALUMET/Grupos Software o Investigación/Interes Comun	1	2005-06-24 15:22:47	Sergio Rico Rangel	Estudiante
<input type="checkbox"/> Práctica Empresarial Hina Administrador Portal Web EISI	CALUMET/Grupos Software o Investigación/Interes Comun	12	2005-04-13 13:11:53	Luis González Ramírez	Acceso Total
<input type="checkbox"/> Modulo administrador	CALUMET/Grupos Software o Investigación/Interes Comun	1	2005-04-05 15:07:48	Hina Garavito Robles	Estudiante
<input type="checkbox"/> Formato Grupo Calumet	CALUMET/Grupos Software o Investigación/Interes Comun	3	2005-04-01 14:35:57	Graciela Nuñez Rueda	Estudiante
<input type="checkbox"/> Solicitudes de Soportes por el Portal y otros	CALUMET/Grupos Software o Investigación/Interes Comun	10	2005-03-31 21:51:41	Luis González Ramírez	Acceso Total
<input type="checkbox"/> Módulo de Egresados	CALUMET/Grupos Software o Investigación/Interes Comun	6	2005-03-31 21:48:35	Luis González Ramírez	Acceso Total

6.12.1 Guía de Aplicación 1.

Borrar todas las Conversaciones de Foros que no han tenido mucho movimiento en 3 meses.

Pasos:

1. Ingresar a Administrador- admin. Conversaciones.
2. Editar Fecha Final como la Fecha actual y la Fecha Inicial seria la fecha actual menos 3 meses.
3. Seleccionar radio botón "Filtrar por Fechas", para que visualice las conversaciones creadas en los 3 últimos meses.
4. Mirar la columna "# mensajes" de la tabla de conversaciones, las conversaciones con menor número de mensajes son las que han tenido poco movimiento.

5. Chequear las casillas de las conversaciones con menor número de mensajes que desea borrar.
6. Presionar el botón “Borrar Conversaciones”.
7. Aceptar la confirmación del borrado.

6.12.2 Guía de Aplicación 2.

Borrar todas las conversaciones de los estudiantes, dejar las conversaciones de Foros creadas por los profesores.

Pasos:

1. Ingresar a Administrador - admin. Conversaciones
2. Seleccionar en Tipo de Usuario, “Todos los Estudiantes”.
3. Seleccionar el botón, “Seleccionar Todo”.
4. Seleccionar el botón, “Borrar Conversaciones”.
5. Aceptar la confirmación del borrado.

6.12.3 Guía de Aplicación 3.

Ver qué conversaciones en Foros han creado los profesores.

Pasos:

1. Ingresar a Administrador – admin. Conversaciones.
2. Seleccionar en Tipo de Usuario, “Todos los profesores”.

6.13 HISTORIAL DE CAMBIOS

Permitirá al Administrador hacer un seguimiento de las actualizaciones que efectúan en el sitio los usuarios administrativos, visualizará un historial con detalles de las actualizaciones que se han efectuado y graficará estadísticas de las actualizaciones por usuario y por servicio.

6.13.1 Cambios o Actualizaciones

Muestra en los registros del historial de Actualizaciones que ha efectuado los usuarios administrativos en el Sitio Web.

6.13.1.1 Guía de Aplicación 1.

Buscar quién fue el responsable de la última actualización de la sección de “Quiénes somos” en “Acerca de la EISI” de INFO. GENERAL.

Pasos:

1. Ingresar a Administrador- Historial de Cambios – Cambios o Actualizaciones

2. Seleccionar en Secciones o Servicios del Sitio EISI, la sección buscada (“Quienes somos”).
3. Seleccionar en Fecha de Carga el radio botón “Todas las Fechas”.
4. Seleccionar en Perfiles, “Todos los Perfiles”.
5. A continuación se visualizan todas las actualizaciones efectuadas para ese servicio por todos los perfiles.
6. Dar click en el titular de la columna “Fecha” de la tabla del Historial de Cambios para ordenar los registros por fecha de actualización.
7. El primer registro que se visualiza de la lista pertenece o corresponde a la última actualización hecha del servicio, mirar la columna usuario para saber quien la efectuó.

HISTORIAL DE CAMBIOS O ACTUALIZACIONES DEL SITIO WEB

Criterios de Búsqueda:

Secciones o Servicios del Sitio EISI: Perfiles:

Fecha de Carga: Todas las Fechas Filtrar por Fechas De: Hasta:

Nota: Al cambiar de fecha, cheque de nuevo "Filtrar por Fechas" para que realice nuevamente la consulta.

De: 1 Hasta: 31 Registros de un Total de: 31

Fecha	Servicio	IdRegistro	Descripción	Usuario	Tipo Usuario	Operación
2007-05-18 20:10:52	Editar Calendario	AU5	Acuerdo No. PregradoAcu237	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Actualizar
2007-05-18 20:09:50	Editar Evento	CA5	2007-05-17	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Eliminar
2007-05-18 20:09:24	Editar Evento	CA8	2007-05-06	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Eliminar
2007-05-18 20:08:12	Editar Calendario	AU2	Acuerdo No. Calendario EISI	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Actualizar
2007-05-18 20:07:40	Editar Calendario	AU2	Acuerdo No. Calendario EISI	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Actualizar
2007-05-18 20:06:35	Editar Calendario	AU5	Acuerdo No. PregradoAcu237	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Actualizar
2007-05-18 20:05:20	Editar Evento	CA2	2007-02-23	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Actualizar
2007-05-18 20:05:06	Editar Evento	CA1	2007-02-23	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Actualizar
2007-05-18 20:04:51	Editar Evento	CA6	2007-01-31	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Actualizar
2007-05-18 20:04:32	Editar Evento	CA4	2007-01-02	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Actualizar
2007-05-18 19:57:49	Editar Calendario	AU5	Acuerdo No. PregradoAcu237	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Actualizar
2007-05-18 19:57:13	Editar Evento	CA5	2007-05-17	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Eliminar
2007-05-18 19:56:52	Editar Evento	CA8	2007-05-06	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Eliminar
2007-05-18 19:54:53	Editar Evento	CA147	2007-05-02	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Eliminar
2007-05-18 19:51:56	Editar Calendario	AU5	Acuerdo No. PregradoAcu237	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Actualizar
2007-05-18 19:49:31	Editar Evento	CA2	2007-02-23	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Actualizar
2007-05-18 19:48:21	Editar Evento	CA1	2007-02-23	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Actualizar
2007-05-18 19:47:29	Editar Evento	CA6	2007-01-31	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Actualizar
2007-05-18 19:47:10	Editar Evento	CA4	2007-01-02	Luis González Ramírez	ADMINISTRADOR	Actualizar
2007-05-18 15:06:15	Editar Grupo	G15	STI	Nidya Alarcon Tarazona	ADMINISTRADOR	Eliminar
2007-05-18 15:06:10	Editar Grupo	G13	SIMON	Nidya Alarcon Tarazona	ADMINISTRADOR	Eliminar
2007-05-18 15:06:03	Editar Grupo	G11	LINCE	Nidya Alarcon Tarazona	ADMINISTRADOR	Eliminar

6.13.1.2 Guía de Aplicación 2.

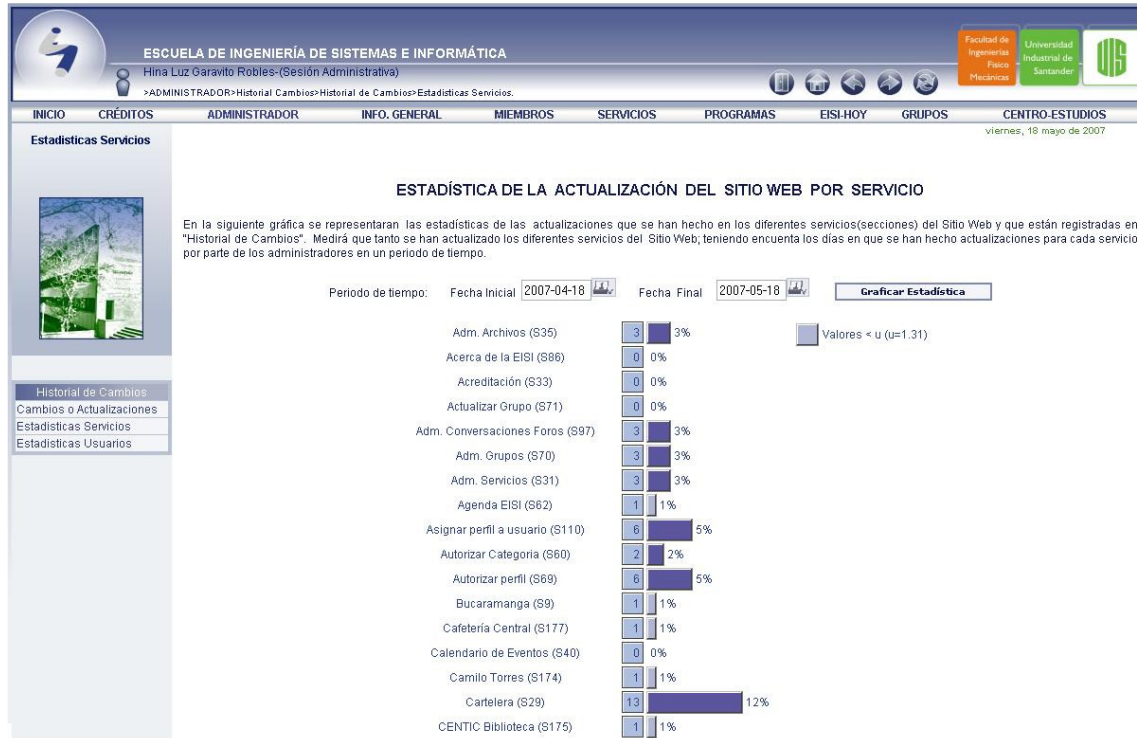
Buscar que actualizaciones ha efectuado determinado usuario en el Sitio Web.

Pasos:

1. Ingresar a Administrador- Historial de Cambios – Cambios o Actualizaciones
2. Dar click en Fecha de Carga en el radio botón “Todas las Fechas”.
3. Dar click en el titular de la columna usuario para que ordene por nombre de usuario la visualización de las actualizaciones. Es decir visualice todas las actualizaciones hechas por usuario seguidas.
4. Buscar en el listado de la página el nombre del usuario, sino esta avance entre las páginas hasta encontrarlo.

6.13.2 Estadísticas por Servicio

Permiten al Administrador comparar las actualizaciones de los servicios o secciones se han actualizado en un periodo determinado.



6.13.2.1 Guía de Aplicación 1

Saber qué servicios se han actualizado más en el último mes.

Pasos:

1. Ingresar a Administrador – Historial de Cambios – Estadísticas Servicios
2. Seleccionar “Graficar Estadística”.

6.13.2.2 Guía de Aplicación 2

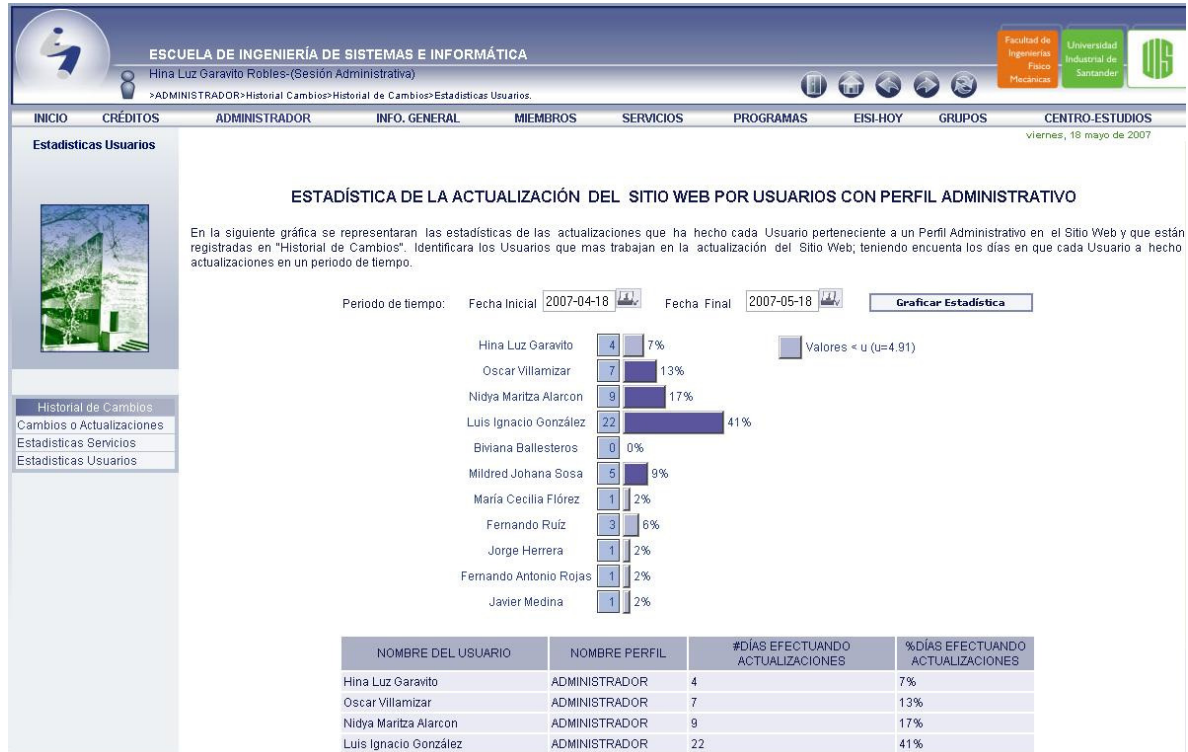
Saber qué servicios se han actualizado más en los últimos tres meses.

Pasos:

1. Ingresar a Administrador – Historial de Cambios – Estadísticas Servicios
2. Editar en Fecha Final la fecha de hoy y en Fecha Inicial la fecha de hace 3 meses.
3. Seleccionar el botón “Graficar Estadística”.

6.13.3 Estadísticas por Usuario

Permite al Administrador comparar el trabajo en la actualización del Sitio de los usuarios.



6.13.3.1 Guía de Aplicación 1

Saber qué usuario ha efectuado más actualizaciones en los últimos 2 meses.

Pasos:

1. Ingresar a Administrador – Historial de Cambios – Estadísticas Usuarios.
2. Editar en Fecha Final la fecha de hoy y en Fecha Inicial la fecha de hace 2 meses.
3. Seleccionar el botón “Graficar Estadística”.

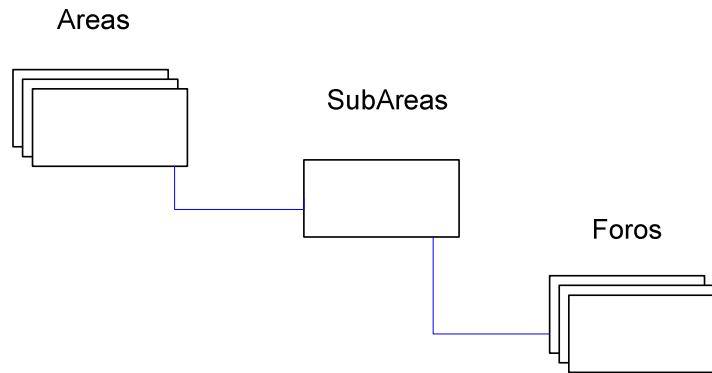
6.14 PARAMETROS

Permite Administrar los Foros, las Subáreas y las Áreas en el Módulo Académico del Sitio Web utilizadas para clasificar los archivos cargados por los usuarios y las conversaciones de Foros creadas por ellos.

Es importante anotar que los Foros, las Subáreas y las Áreas son clasificaciones que están ubicados en diferentes niveles, y se contienen entre si:

- Las áreas contienen y clasifican las Subáreas
- Las Subáreas contienen y clasifican los Foros

Gráficamente se vería como una Estructura de directorios.



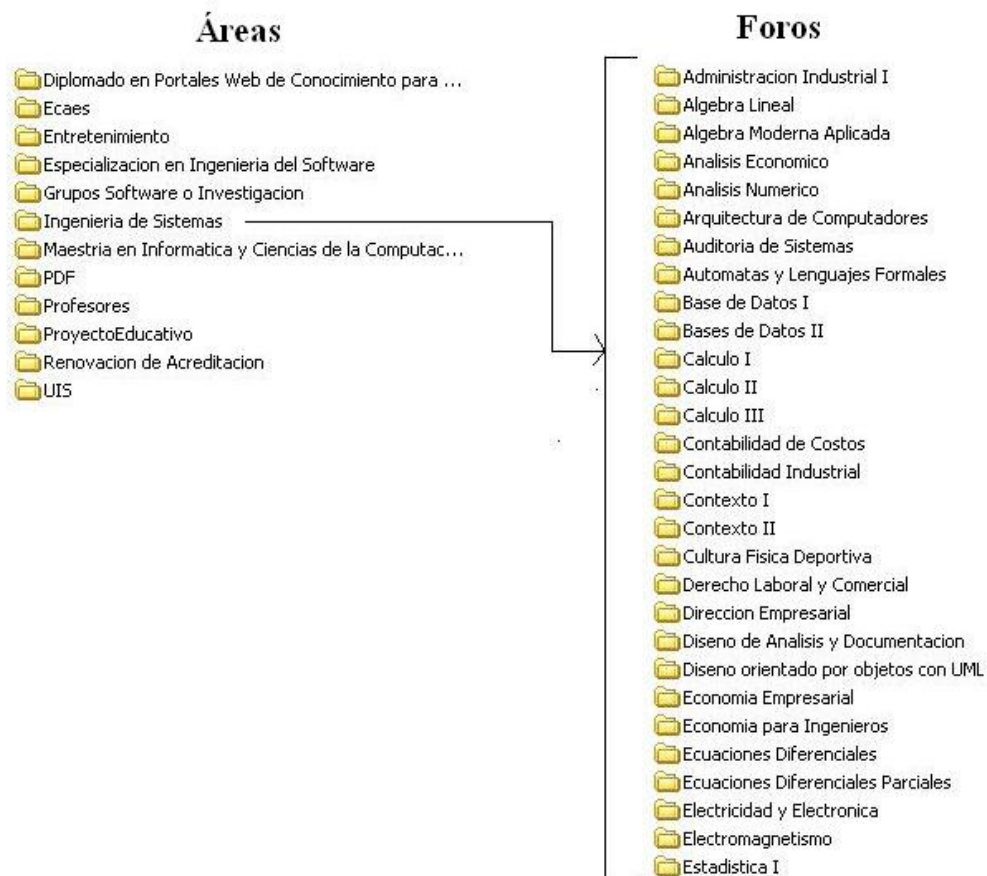
Donde las Áreas representan el nivel superior de clasificación, y los Foros el último nivel de clasificación; estos dos niveles estarán representados físicamente por carpetas o directorios en el disco, mientras que las Subáreas solo estarán registradas en la base de datos.

Las Áreas clasifican las Subáreas, las Subáreas clasifican los Foros y éstos contienen los archivos cargados y las conversaciones creadas por los usuarios.

Un ejemplo de la Estructura Lógica de Áreas, Subáreas y Foros es (solo se muestran los Foros pertenecientes a algunas Subáreas):



La anterior estructura, estaría representada físicamente así:



6.14.1 Mantener Foros

Permite crear, actualizar y eliminar Foros. Estos son utilizados para clasificar las conversaciones y los archivos del Módulo Académico.



6.14.1.1 Guía de Aplicación 1

Crear el Foro para un profesor con su nombre, para que los usuarios puedan cargar archivos allí y puedan crear conversaciones.

Pasos:

1. Ingresar al Administrador – Parámetros - Mantener Foros
2. Seleccionar el botón “Nuevo” de la barra de herramientas. Para ubicarnos en un Nuevo Foro.
3. Digitar en Nombre del Foro, el nombre del profesor.
4. Seleccionar la subárea y área a la que pertenece en este caso seleccionar “Profesores – Interés Común” por que todos los Foros de profesores están en esta ubicación.
5. Seleccionar el botón “Guardar” para crear el nuevo Foro y guardar los datos editados.

6.14.1.2 Guía de Aplicación 2

Crear un Foro para una materia de Ingeniería de Sistemas, con la finalidad de que los usuarios puedan cargar archivos en esta sección y puedan crear conversaciones.

Pasos:

1. Ingresar al Administrador – Parámetros – Mantener Foros
2. Seleccionar el botón “Nuevo” de la barra de herramientas. Para ubicar el Nuevo Foro.
3. Digitar en “Nombre del Foro”, el nombre de la materia que quiero crear.
4. Seleccionar la subárea y área a la que pertenece, en este caso debo escoger la subárea a la que pertenece de las lista de subáreas del área “Ingeniería de Sistemas”.
5. Seleccionar el botón “Guardar” para crear el nuevo Foro y guardar los datos editados.

6.14.1.3 Guía de Aplicación 3

Corregir el nombre de un Foro creado que está mal escrito.

Pasos:

1. Ingresar al Administrador- Parámetros – Mantener Foros.
2. Editar en la caja de Texto que se encuentra al lado del botón “Buscar”, el nombre del Foro que se quiere modificar.
3. Presionar “Enter” o dar click para en botón “Buscar”. Esta acción ubica al usuario en los Foros que poseen el nombre buscado, podrá presionar varias veces “Enter” o “Buscar” hasta que le visualice el Foro deseado.

4. Editar los datos del Foro.
5. Seleccionar el botón “Guardar” de la Barra de Herramientas. Para que quede actualizado el Foro.

6.14.1.4 Guía de aplicación 4

Permitir trasladar un Foro a otra clasificación o subárea con todos sus archivos y conversaciones, es decir se desea cambiar un Foro de ubicación.

Pasos:

1. Ingresar al Administrador - Parámetros – Mantener Foros
2. Editar en la caja de Texto que se encuentra al lado del botón “Buscar”, el nombre del Foro que se quiere cambiar de Subárea o ubicación.
3. Presionar “Enter” o dar clic para en botón “Buscar”. Esta acción ubica al usuario en los Foros que poseen el nombre buscado, podrá presionar varias veces “Enter” o “Buscar” hasta que le visualice el Foro deseado.
4. Seleccionar en “Subárea y Área” la otra Subárea donde se desea reubicar el Foro.
5. Seleccionar el botón “Guardar” de la barra de Herramientas para que actualice la información del Foro y efectué el traslado del Foro con todos sus archivos y conversaciones a la otra Subárea.

6.14.2 Mantener Subáreas

Permite crear, actualizar y eliminar subáreas. Estas son utilizadas para clasificar los Foros del Módulo Académico.

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Hina Luz Garavito Robles-(Sesión Administrativa)
>ADMINISTRADOR>Parametros>Parámetros Académico>Mantener SubÁreas.

Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas
Universidad Industrial de Santander

INICIO CRÉDITOS ADMINISTRADOR INFO. GENERAL MIEMBROS SERVICIOS PROGRAMAS EISL-HOY GRUPOS CENTRO-ESTUDIOS
viernes, 18 mayo de 2007

Mantener SubÁreas

Ordenar por: Área

ADMINISTRADOR DE SUBAREAS

Id SubArea: A40

Nombre SubArea: Nivel Básico

Area: Diplomado en Portales Web de Conocimiento para Emprendedores

Parámetros Académico
Mantener Foros
Mantener SubÁreas
Mantener Áreas

6.14.2.1 Guía de Aplicación 1

Crear una nueva clasificación de materias dentro del Área de Ingeniería de Sistemas.

Pasos:

1. Ingresar al Administrador – Parámetros – Mantener subáreas.
2. Seleccionar el botón “Nuevo” de la barra de herramientas. Para ubicarnos en la nueva subárea.
3. Digitar en “Nombre subárea”, el nombre de la clasificación de materias que se necesita crear.
4. Seleccionar el Área a la que pertenece, en este caso Ingeniería de Sistemas”.
5. Seleccionar el botón “Guardar” para crear la nueva subárea y guardar los datos editados.

6.14.2.2 Guía de Aplicación 2

Borrar una clasificación de Foros creada o Subárea.

Pasos:

1. Ingresar al Administrador - Parámetros - Mantener subáreas
2. Editar en la caja de Texto que se encuentra al lado del botón “Buscar”, el nombre de la subárea que se quiere modificar.
3. Presionar “Enter” o dar clic para en botón “Buscar”. Esta acción ubica al usuario en las subáreas que poseen el nombre buscado, podrá presionar varias veces “Enter” o “Buscar” hasta que le visualice la subárea deseada.
4. Seleccionar el botón “Eliminar”. Es importante tener en cuenta que la subárea no debe contener Foros para poder ser borrada.

6.14.3 Mantener áreas

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Hina Luz Garavito Robles (Sesión Administrativa)
>ADMINISTRADOR>Parametros>Parámetros Académico>Mantener Areas.

INICIO CRÉDITOS ADMINISTRADOR INFO. GENERAL MIEMBROS SERVICIOS PROGRAMAS ESI-HOY GRUPOS CENTRO-ESTUDIOS
viernes, 18 mayo de 2007

Mantener Areas

Ordenar por: Nombre Área

ADMINISTRADOR DE AREAS

Id Area: A4

Nombre del Area: Diplomado en Portales Web de Conocimiento para Emprendedor

Parámetros Académico
Mantener Foros
Mantener SubAreas
Mantener Areas

Permite crear, actualizar, eliminar áreas. Estas son utilizadas para clasificar las Subáreas del Módulo Académico.

6.14.3.1 Guía de Aplicación 1

Eliminar un área que contiene Subáreas y Foros.

Pasos:

1. Ingresar al Administrador – Parámetros – Mantener áreas
2. Editar en la caja de Texto que se encuentra al lado del botón “Buscar”, el nombre del Área que se quiere modificar.
3. Presionar “Enter” o dar clic para en botón “Buscar”. Esta acción ubica al usuario en las Áreas que poseen el nombre buscado, podrá presionar varias veces “Enter” o “Buscar” hasta que le visualice el Área deseada.
4. Seleccionar el botón “Eliminar”. Es importante anotar que el Área no debe poseer subáreas, ni Foros, para que el sistema permita el borrado de ésta. Si el Área posee subáreas debe ir primero a Mantener subáreas y eliminarlas.

6.15 BACKUP

Permite Generar Copias de Seguridad para llevar un historial de ellas en el Servidor, como también eliminarlas del servidor y descargarlas en el disco Local.



6.15.1 Guía de Aplicación 1

Efectuar copia de Seguridad y descargarla en el disco local.

Pasos:

1. Ingresar al Administrador - Backup
2. Seleccionar el botón “Generar Backup”

3. Buscar la copia de seguridad generada, que debe ser la primera que encabeza la lista para descargarla.
4. Dar click sobre el nombre de la copia de seguridad en la columna "Descarga".
5. Seleccionar la ruta en el disco local donde desea descargar o guardar la copia de seguridad.

6.16 COMUNICADOS

Permite crear, actualizar y eliminar los Comunicados. Estos son avisos que pública las Directivas de Escuela para los Usuarios EISI.

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
Hina Luz Garavito Robles-(Sesión Administrativa)
>INFO. GENERAL>Comunicados.

INICIO CRÉDITOS ADMINISTRADOR INFO. GENERAL MIEMBROS SERVICIOS PROGRAMAS EISI-HOY GRUPOS CENTRO-ESTUDIOS
viernes, 18 mayo de 2007

Ordenar por: Titular

Registro: C34 Estado: Activo

Usuario: Luis Ignacio González Ramírez Perfil: ADMINISTRADOR

Fecha Creación: 2007-04-07 15:08:37 Fecha Publicación: 2007-03-04 Fecha Vencimiento: 2007-05-25

Titulo: Los Mejores Ecaes del 2006 Ingeniería de Sistemas

Contexto:

Estilo

Estos son los mejores resultados de ECAES 2006 de nuestra Escuela EISI. Ellos se encuentran por encima del 96.8% de todos los estudiantes a nivel nacional de Ingeniería de Sistemas y/o Informática que presentaron este examen en el 2006.

	NOMBRE	PUNTAJE
1	Chio Oí José Antonio	132,06
2	Carrillo Granados Sergio	129,46
3	Mendoza Baquero Hugo Andrés	127,77
3	Téllez Cobos Samuel	127,77
3	Ortega Ardila Joan Manuel	127,77
6	Hernández Rodríguez José Gerardo	126,94
6	Chaves Niño Federico José	126,94

6.16.1 Guía de Aplicación 1

Crear un comunicado para que se publique dentro de 3 días y se visualice solo por 15 días.

Pasos:

1. Ingresar a Información General - Comunicados.
2. Seleccionar el botón "Nuevo" para que visualice el nuevo Comunicado.
 - Edito los campos del Comunicado :
 - Estado: Siempre debe estar en Activo para que el comunicado se visualice, si su estado es Inactivo el comunicado no se visualizará.
 - Fecha de Publicación: Es la fecha en la que se visualizará el comunicado, para este caso en particular debe la Fecha de publicación es la fecha actual más 3 días.

- Fecha vencimiento: Es la fecha en que el comunicado deja de publicarse, para este caso la fecha de vencimiento es la fecha actual más 15 días.
 - El titular: Es la frase que resume el comunicado y es la que sale en el Index.
 - El contexto: Es donde va el contenido del comunicado, con imágenes, tablas, etc. que se necesiten.
3. Después de editados todos los datos, seleccionar el botón “Guardar” para que cree el comunicado y lo publique si la fecha de publicación coincide con la fecha actual.

6.16.2 Guía de Aplicación 2

Inactivar un comunicado para dejar de visualizarlo por unos días, sin tener que borrarlo.

Pasos:

1. Ingresar a Información General – Comunicados
2. Edito en la caja de Texto que se encuentra al lado del botón “Buscar”, una palabra que contenga el titular del Comunicado que no se quiere publicar o también se puede buscar por el nombre del autor.
3. Presionar “Enter” o dar clic para en botón “Buscar”. Esta acción ubica al usuario en Comunicado que poseen el nombre buscado, podrá presionar varias veces “Enter” o “Buscar” hasta que le visualice el Comunicado deseado.
4. Seleccionar el “Estado”, Inactivo.
5. Seleccionar el botón “Guardar” para que actualice el cambio.

Nota cuando se quiera que el comunicado se visualice nuevamente debe volver hacer los pasos de 1 al 5 con la diferencia de que cambia su estado de Inactivo a Activo.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Al finalizar el Módulo Administrador del Sitio Web de la EISI se realizan las siguientes conclusiones:

- La estructura del Sitio llevó a que la información estática se almacenara en la Base de Datos, permitiendo su modificación desde interfaces de edición diseñadas para este fin.
- El Sitio EISI Web Maneja dos tipos de sesión (usuario EISI, usuario Administrador) permitiendo asociar un código de servicio a dos interfaces, una para lectura de información y otra para edición de información, permitiendo facilitar las labores de mantenimiento.
- El Sitio EISI Web está basado en una plantilla conformada por una cabecera, un menú dinámico y un marco (iframe). Esto permite invocar desde el menú otras interfaces que se cargan dentro del marco. La plantilla distingue los dos tipos de sesión existentes y administra las autorizaciones para cada usuario.
- El uso de la “Barra de Herramientas” optimiza el mantenimiento de tablas permitiendo ubicar por medio de iconos todas las funciones necesarias para dicha labor, además provee de criterios de búsqueda para ubicar más rápidamente registros de la tabla.
- La construcción y modificación de la estructura de menús del Sitio se realiza de manera dinámica desde la sesión administrativa, esto permite la adaptación ágil a las nuevas necesidades de publicación de información y de nuevos servicios. Lo anterior hizo necesario la creación de la herramienta “Administrador de Servicios” que soporta las labores del administrador.
- Debido a que se brinda la posibilidad de incorporar nuevos servicios también se hizo necesario implementar la herramienta para asignarlos a las Categorías de usuarios que existen en el Sitio (ejemplo Estudiantes, docente Cátedra, docente Planta, etc.). A través del Administrador se puede autorizar o restringir servicios a una Categoría de usuarios.
- La diversidad de usuarios hizo necesaria la creación del concepto de Categorías para clasificarlos (Estudiantes, profesor Cátedra, etc.). El Administrador puede asignar a las diferentes Categorías los servicios soportados por el Sitio.
- Asignar perfiles administrativos a los usuarios del Sitio permite que la información se actualice desde los mismos lugares o entes donde ella se genera. Con esta estrategia EISI Web toma gran dinámica, ya que serán

muchos los actores que podrán publicar su información en cualquier momento y lugar por Internet. A lo anterior, se suma el sentido de pertenencia que genera en los usuarios al ser ellos quienes actualizan la información.

- “Historial de Cambios” permite al Administrador monitorear y analizar estadísticamente las operaciones de actualización en el Sitio, llevadas a cabo por los usuarios Administrativos.
- El Administrador puede monitorear y borrar los archivos que comparten los usuarios, así como las conversaciones de los Foros. También podrá crear Áreas, Subáreas para la clasificación de Foros y Archivos.
- La presentación en el Index de la información pública permite acceder con mayor facilidad a ella, mejora la navegabilidad, y resulta una excelente estrategia para la consulta continua por parte de los usuarios, ya que refleja el acontecer de la Escuela y las novedades del Sitio.
- La generación de Backups hace parte de las políticas de seguridad adoptadas por el Sitio Web como mecanismos de recuperación ante una pérdida de información. El soporte a esta función permite generar en cualquier momento y desde Internet copias de seguridad, permitiendo la administración de éstas últimas.

Al finalizar este proyecto, se recomienda:

- Integrar CEIS al Sitio Web EISI, para que ofrezca sus servicios por la Web al estudiante de Pregrado de la Escuela de Ingeniería de Sistemas.
- Generar nuevas estrategias para vincular a los egresados con la Escuela a través del Sitio Web, esto podría ser: compartir sus experiencias y aplicaciones que hayan desarrollado e ingresar su hoja de vida.
- Brindar más servicios a los estudiantes de Postgrado de la Escuela de Ingeniería de Sistemas, como información académica y administrativa, horarios de clase, horarios profesores, notas, consultas.
- El Sitio Web debe permitir hacer consultas estadísticas, de manera flexible y amigable, a sus usuarios con la finalidad de que la Escuela de Ingeniería de Sistemas pueda realizar un sondeo sobre algún tema determinado.
- Implementar el servicio de envío de correo individuales y grupales entre los usuarios del sistema con una interfaz amigable y manteniendo la privacidad de las direcciones.
- Crear en el Módulo Académico un servicio o sección relacionada con los proyectos de Grado que se desarrollan en la Escuela para que los usuarios

conozcan los proyectos que se están trabajando en la Escuela de Ingeniería de Sistemas.

- Efectuar estadísticas de visitas e ingresos al Sitio Web EISI para saber que servicios tienen mayor acogida.
- Tratar de que haya más integración con otros proyectos Web que se creen en la Escuela de Ingeniería de Sistemas para el servicio de los estudiantes y profesores, que se pueda ingresar a estos a través del Sitio.

BIBLIOGRAFIA

CARCAMO SEPULVEDA, José. Bases de Datos Relacionales: Un enfoque práctico de diseño. Universidad Industrial de Santander. Colombia, 1994.

PATRICK, Naughton. Manual de Java. Primera Edición. McGraw-Hill/Interamericana de España. 1996.

BRIAN, Maso. Manual de Microsoft Visual J++. Primera Edición. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U. 1997.

SILBERSCHATZ, Abraham. **KORTH**, Henry. **SUDARSHAN**, S. Fundamentos de Bases de Datos. Tercera Edición. McGraw-Hill. España, 1998.

POWELL, Thomas. **FRITZ** Schneider. Manual de Referencia – JavaScript. Primera Edición. McGraw Hill. España, 2002.

HANNA, Phil. Manual de referencia JSP. Ed. Mc Graw Hill. España, 2002.

HALL, Marty. Servlets y JavaServer Pages: Guía práctica. Ed. Pearson Educación. México, 2001.

SANCHEZ Pedro, **SCHNEIDER** Fritz, **POWELL** Thomas. Javascript, Manual de referencia. Ed. Mc Graw Hill. España, 2002.

SCHMULLER, Joseph. Aprendiendo UML En 24 Horas. Ed. Prentice Hall.

www.mysql.com

www.javascripts.com

www.webestilo.com

www.webexperto.com

<http://www.programacion.com/java/tutorial>

<http://jakarta.apache.org/tomcat/tomcat-4.0-doc/index.html>