UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA FACULTAD DE INGENIERIAS

SEDE QUITO-CAMPUS SUR

CARRERA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

MENCION (INFORMATICA PARA LA GESTION)

ANALISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA WEB
CON ADMINISTRACION DE CONTENIDO. CASO: "ASOCIACION DE
CRIADEROS DE PASTORES ALEMANES DEL ECUADOR"

TESIS PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE INGENIERO DE SISTEMAS

EDWIN EDUARDO ALVAREZ VIVERO

DIRECTOR: Ing. Rubén Sánchez

Quito, Octubre 2010

DECLARACION

Yo, Edwin Eduardo Alvarez Vivero, declaro bajo juramento que el trabajo aquí

descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado

o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se

incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual

correspondientes a este trabajo, a la Universidad Politécnica Salesiana, según lo

establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la

normatividad institucional vigente.

Edwin Eduardo Alvarez Vivero

CERTIFICACION

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado po bajo mi dirección.	or Edwin Eduardo Alvarez Vivero
	Ing. Rubén Sánchez
	Director de Tesis
	Ing. Marlon Cartagena Codirector de Tesis
	Codifector de Tesis

AGRADECIMIENTOS

A mis Padres Ing. Alejandro Alvarez P. y Dra. Adriana Vivero E., por todo su apoyo constante durante mi vida y mis estudios.

A mis hermanos Ing. Alex Alvarez V., David y Emily, siempre dando su apoyo para terminar tan grande tarea.

A la Ing. Erika Salazar D., por ser un apoyo incondicional, gracias a Dios apareciste en mi vida.

Al Ing. Iván Viteri, por ser una guía para este trabajo, sin su aporte no hubiera sido posible el desarrollo del mismo.

Al Ab. Doubosky Delos Márquez Mantilla, quien creyó en mi aporte, para el desarrollo del Tema.

Al Ing. Rubén Sánchez, el cual siempre fue un apoyo constante.

Al Ing. Marlon Cartagena por la revisión y corrección puntual para la aprobación de la Tesis.

A la Ing. Patricia Rosero y Jimena Valencia que gracias a su aporte finalice este trabajo.

DEDICATORIA

A ti mi Padre Dios que estas en el cielo, y que nos enviaste a tu único hijo para el perdón de nuestros pecados.

"Solo el que cree en ti tendrá vida eterna"

RESUMEN

La Asociación de Criadores de Perros Ovejeros Alemanes ACOA-ECUADOR, es una organización de derecho privado sin fines de lucro, tiene como domicilio y sede permanente la ciudad del Distrito Metropolitano de Quito ubicada en Calle Azuay E2-81 y Av. República, y su ámbito de acción se extiende a todo el territorio nacional, pudiendo abrir Seccionales o Pre-Seccionales según considere la Junta Directiva Nacional. La ACOA-ECUADOR tiene como objetivos principales:

- 1. Llevar sus propios Libros de Orígenes y de Selección de los Perros Ovejeros Alemanes en el Ecuador.
- 2. Dirigir, vigilar e incrementar la reproducción y adiestramiento en los Perros Ovejeros Alemanes, fomentando la utilidad en servicios públicos y oficiales, de acuerdo a las leyes de la República del Ecuador.
- 3. Prestar ayuda a los socios y la comunidad, en la investigación respecto a la genética, técnicas de alimentación, mantenimiento y profilaxis.
- 4. Organizar en todo el territorio nacional sus propias exposiciones y eventos de crianza y de adiestramiento, así como apoyar las actividades de las organizaciones caninas reconocidas o similares a la ACOA-ECUADOR.
- 5. Promover la instrucción a los socios que aspiren a ejercer las funciones de Jueces de Crianza, Jueces de Adiestramiento y Maestros de Selección.
- 6. Calificar los Perros Ovejeros Alemanes para la reproducción.

Pero todas estas actividades no pueden ser difundidas a todas las personas, que por motivos diversos, no pueden acudir a los eventos, haciendo falta un sistema de información más eficiente para la publicación de las exposiciones, ranking, torneos etc.; que se realizan con los pastores alemanes; y que estos; puedan llegar a todos los miembros de la asociación en todo el mundo.

La presente tesis tuvo por objeto analizar, diseñar e implementar un sistema web con edición de contenido para la Asociación de Criadores de Pastores Ovejeros Alemanes del Ecuador.

Para ello se ha desarrollado un estudio de la situación actual de la empresa, análisis de factibilidad para determinar que la implementación de un sistema web mejorara la difusión de las actividades y aumentara el número de nuevos usuarios que deseen pertenecer a la asociación o deseen participar en un evento.

La implementación de esta tecnología ayudara para la fácil difusión de la información que será administrada por miembros de la asociación sin necesidad de ayuda técnica las 24 horas del día., utilizando el editor de contenidos, que es la nueva tendencia en desarrollo de sitios web y redes sociales a través de la Internet en todo el mundo.

PRESENTACION

La presente Tesis, expondrá un análisis, diseño e implementación de un sistema web con edición de contendido para la asociación de criadores de pastores ovejeros alemanes en Ecuador, garantizando que toda la información de las actividades de la empresa sean difundidas por toda la internet, concediendo permisos a los usuarios registrados de la asociación (elegidos por el presidente de la asociación), los cuales van a ser encargados de la actualización de información en el sitio web de todo evento a desarrollarse a nivel nacional y mundial, sin necesidad de un soporte técnico las 24 horas del día y en cualquier lugar del mundo, otorgando así una actualización en tiempo real de la información de eventos que se vayan a llevar a cabo en cualquier momento.

A continuación, desarrollare una breve exposición resumen referente a los capítulos que se van a tratar en la Tesis:

Capitulo 1: Detalla sobre las nuevas tecnologías en el desarrollo de sitios web, basados en editores de contenido, haciendo énfasis a sus inicios, forma de operación y ventajas de su funcionamiento con los usuarios a través del Internet.

Capitulo 2: Tiene como propósito hacer un análisis de la empresa y establecer cuál es la situación en la que se encuentra actualmente a través de estudios de factibilidad, para brindar una solución técnica a la Asociación, con posibles alternativas y elegir la que más se acerque sus requerimientos.

Capitulo 3: Tiene como objetivo indicar las herramientas metodológicas que vamos a usar para la elaboración del sistema web.

Capitulo 4: Indicaremos las normas que deben cumplir el usuario para utilizar el sistema y poder desarrollar todo tipo de edición de la información de una forma eficaz y eficiente.

Capitulo 5: Detalla todos los pasos y procesos a seguir para la elaboración del sistema, a través de diagramas, diseños de interfaces, análisis y pruebas, para poder realizar la implementación del sistema web en la Asociación, terminando con unas conclusiones y recomendaciones para el uso del programa.

INDICE DE CONTENIDOS

1	SITIOS WEB CON ADMINISTRACION DE CONTENIDOS	1
1.1	INTRODUCCIÓN	1
1.2	HISTORIA	1
1.3	DEFINICIÓN	2
1.4	FUNCIONAMIENTO	3
1.5	GESTIÓN DE USUARIOS	5
1.6	TIPOS DE GESTORES DE CONTENIDOS	7
1.7	GESTOR DE CONTENIDOS WYSIWYG	7
1.8	VENTAJAS ADMINISTRADORES DE CONTENIDOS	9
2	ANALISIS DE LA EMPRESA	12
2.1	INTRODUCCIÓN	12
2.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
2.3	ARQUITECTURA GENERAL	14
2.3.1	CONSIDERACIONES DE SOFTWARE	15
2.3.2	COMPARACIÓN Y ELECCIÓN DE SOFTWARE	17
2.3.2.1	Sistema Operativo (Windows y Unix)	17
2.3.2.2	Lenguaje de Programación (PHP y Visual Basic.net 2008)	19
2.3.2.3	Manejador de la Base de Datos (SQL Server y MySql)	20
2.3.2.4	Proveedores Dominio y Hosting (EASY CGI, Heurística)	21
2.3.3	CONSIDERACIONES DE HARDWARE	22
2.4	VISTA DEL FLUJO DEL SISTEMA	24
2.4.1	DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL SISTEMA	25
2.4.2	DIAGRAMA DE SEGUIMIENTO DEL SISTEMA	27
2.5	ORGANIGRAMA DE ACTIVIDADES	28
2.5.1	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES	29
2.5.2	PLAN DE TAREAS	29
253	CALENDARIO DE TAREAS	20

2.5.4	RED DE ACTIVIDADES	29
2.6	PROTOTIPO	29
2.6.1	INTERFAZ CON EL USUARIO	30
2.6.2	PÚBLICO EN GENERAL	32
2.7	FACTIBILIDAD	33
2.7.1	FACTIBILIDAD TÉCNICA	34
2.7.2	FACTIBILIDAD ECONÓMICA	35
2.7.2.1	Costos Generales	35
2.7.2.2	Costo de Ambiente	36
2.7.2.3	Costo de Personal	36
2.7.2.4	Costos operativos durante el desarrollo	37
2.7.2.5	Costos Totales Desarrollo del Sistema	38
2.7.3	FACTIBILIDAD OPERATIVA	39
2.7.4	RIESGOS	40
2.7.5	VENTAJAS Y DESVENTAJAS	41
2.7.5.1	Beneficios Tangibles	41
2.7.5.2	Beneficios Intangibles	41
3	HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS DEL SISTEMA	43
3.1	INTRODUCCIÓN	43
3.2	NOTACIÓN BÁSICA UML	43
3.2.1	MODELOS	43
3.2.2	ELEMENTOS COMUNES	44
3.2.2.1	Notas	44
3.2.2.2	Dependencias	44
3.2.3	DIAGRAMAS DE ESTRUCTURA ESTÁTICA	45
3.2.3.1	CLASES	45
3.2.3.2	Objetos	46
3.2.3.3	Asociaciones	46
3.2.4	DIAGRAMAS DE CASOS DE USO	47

3.2.4.1	Relaciones de Casos de Uso	47
3.2.4.1.1	Inclusión (include o use)	48
3.2.4.1.2	Extensión (Extend)	48
3.2.4.1.3	Generalización	48
3.2.5	DIAGRAMAS DE ITERACIÓN	49
3.2.5.1	Elementos	50
3.2.5.2	Ejemplo	51
3.2.6	DIAGRAMAS DE ESTADOS	52
3.3	NOTACIÓN AVANZADA DE UML	53
3.3.1	MODELADO DINÁMICO	53
3.3.1.1	Diagramas De Actividades	53
3.3.1.2	Contenido del diagrama de actividades	54
3.3.1.3	Estados de actividad y estados de acción	54
3.3.1.4	Transiciones	55
3.3.1.5	Bifurcaciones	56
3.3.1.6	División y unión	56
3.3.2	MODELADO FÍSICO DE UN SISTEMA OO	57
3.3.2.1	Componentes	57
3.3.2.2	Interfaces	58
3.3.2.3	Tipos de Componentes	59
3.3.2.4	Organización de Componentes	59
3.3.2.5	Estereotipo de Componentes	59
3.3.2.6	Despliegue	60
3.3.2.6.1	Nodos	60
3.3.2.6.2	Nodos y Componentes	60
3.3.2.7	Diagramas de Componentes	62
3.3.2.8	Diagramas de Despliegue	63
3.3.2.8.1	Técnica más común de modelado	63
3.3.2.9	Arquitectura del Sistema	64
3.3.2.9.1	Arquitectura de tres niveles orientadas a objetos	64

3.3.2.10	Paquetes	64
3.3.2.11	Identificación de Paquetes	65
3.4	DESARROLLO ORIENTADO A OBJETOS (OO)	66
3.4.1	PROCESO DE DESARROLLO	66
3.4.1.1	Visión General	66
3.4.2	FASE DE PLANIFICACIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE	
	REQUISITOS	68
3.4.2.1	Actividades	69
3.4.2.2	Requisitos	69
3.4.2.3	Casos de Uso	70
3.4.2.3.1	Casos de Uso Expandidos	70
3.4.2.3.2	Identificación de Casos de Uso	71
3.4.2.3.3	Identificación de los Límites del Sistema	72
3.4.2.3.4	Tipos de Casos de Uso	72
3.4.2.4	Construcción del Modelo de Casos de Uso	73
3.4.2.5	Planificación de Casos de Uso según Ciclos de Desarrollo	74
3.4.3	FASE DE CONSTRUCCIÓN: DISEÑO DE ALTO NIVEL	75
3.4.3.1	Actividades	76
3.4.3.2	Diagramas de Secuencia del Sistema	76
3.4.3.2.1	Construcción de un Diagrama de Secuencia del Sistema	77
3.4.3.3	Identificación de Conceptos	78
3.4.3.3.1	Modelo Conceptual	78
3.4.3.3.2	Identificación de Conceptos	79
3.4.3.3.3	Creación del Modelo Conceptual	80
3.4.3.3.4	Identificación de Asociaciones	80
3.4.3.4	Glosario	80
3.4.3.5	Contratos de Operaciones	81
3.4.3.5.1	Construcción de un Contrato	82
3.4.3.5.2	Post-condiciones	83
3.4.3.6	Diagramas de Estados	83

3.4.4	FASE DE CONSTRUCCIÓN: DISEÑO DE BAJO NIVEL	84
3.4.4.1	Actividades (Realizadas en la etapa de Diseño de Bajo Nivel)	84
3.4.4.2	Casos de Uso Reales	84
3.4.4.3	Diagramas de Colaboración	85
3.4.4.3.1	Creación de Diagramas de Colaboración	85
3.4.4.4	Diagrama de Clases de Diseño	86
3.4.4.4.1	Construcción de un Diagrama de Clases de Diseño	88
3.4.4.4.2	Navegabilidad	88
3.4.4.4.3	Visibilidad	89
3.4.4.5	Otros Aspectos en el Diseño del Sistema	89
3.4.5	IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS	90
4	POLÍTICAS Y NORMAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL	0.4
	SISTEMA	91
4.1	INTRODUCCIÓN	91
4.2	NORMA GENERAL	92
4.3	PROCESOS	92
4.3.1	OBLIGACIONES DEL SITIO WEB	92
4.4	ARCHIVOS Y BASES DE DATOS	93
4.4.1	POLÍTICAS Y NORMAS DE MANEJO DE INFORMACIÓN Y	
	PRIVACIDAD	93
4.5	INTERFAZ DE USUARIO	94
4.5.1	OBLIGACIONES DEL USUARIO	94
4.6	POLÍTICAS Y NORMAS PARA EL MANEJO ADMINISTRATIVO	
	DEL SITIO	95
5	DESARROLLO DEL PROGRAMA	97
5.1	INTRODUCCIÓN	97
5.2	OBJETIVO	97 97
5.3	PLANIFICACIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	97 97
5.4	ANÁLISIS	102
J. T	/ (I V (LIOIO	102

5.4.1	DIAGRAMAS DE CASOS DE USO	102
5.4.2	DIAGRAMA DE CASOS DE USO ADMINISTRADOR	103
5.4.3	DIAGRAMA DE CASOS DE USO USUARIO	104
5.4.4	DIAGRAMA DE CASOS DE USO ADMINISTRADOR Y	
	AUXILIAR	105
5.4.5	DESCRIPCIÓN DE ACTORES	106
5.4.6	DESCRIPCIÓN DE ACCIONES SEGÚN ACTORES	106
5.4.6.1	Descripción Sub-acciones de los actores	108
5.4.7	DIAGRAMAS DE CLASES	116
5.4.7.1	Identificación de clases	116
5.4.7.1.1	Descripción	116
5.4.7.1.2	Actores	117
5.4.7.1.3	Objetos del sistema:	117
5.4.7.1.4	Desarrollo diagrama de clases	119
5.4.7.1.5	Asociación entre objetos	120
5.4.7.1.6	Diagrama de clases	123
5.4.8	DICCIONARIO DE DATOS	124
5.4.8.1	Diccionario de clases	124
5.4.8.2	Diccionario de atributos	126
5.4.9	DIAGRAMAS DE ESTADO	135
5.4.9.1	Estado del objeto Reglamento	135
5.4.9.1.1	Objeto Reglamento en estado de Actualización	135
5.4.9.1.2	Objeto Reglamento en estado de Selección	135
5.4.9.2	Estado del objeto Criadero	136
5.4.9.2.1	Objeto criadero en estado de Ingreso	136
5.4.9.2.2	Objeto criadero en estado de Modificación	136
5.4.9.2.3	Objeto criadero en estado de Selección	137
5.4.9.2.4	Objeto criadero en estado de Eliminación	137
5.4.9.3	Estado del objeto Expo	138
5.4.9.3.1	Objeto Expo en estado de Ingreso	138

5.4.9.3.2	Objeto Expo en estado de Modificación	138
5.4.9.3.3	Objeto Expo en estado de Selección	139
5.4.9.3.4	Objeto Expo en estado de Eliminación	139
5.4.9.4	Estado del objeto Rank	140
5.4.9.4.1	Objeto Rank en estado de Ingreso	140
5.4.9.4.2	Objeto Rank en estado de Modificación	140
5.4.9.4.3	Objeto Rank en estado de Selección	141
5.4.9.4.4	Objeto Rank en estado de Eliminación	141
5.4.9.5	Estado del Objeto Paginas	142
5.4.9.5.1	Objeto Páginas en estado de Ingreso	142
5.4.9.5.2	Objeto Páginas en estado de Modificación	142
5.4.9.5.3	Objeto Páginas en estado de Selección	143
5.4.9.5.4	Objeto Páginas en estado de Eliminación	143
5.4.9.6	Estado del Objeto Dibujo	144
5.4.9.6.1	Objeto Dibujo en estado de Ingreso	144
5.4.9.6.2	Objeto Dibujo en estado de Modificación	144
5.4.9.6.3	Objeto Dibujo en estado de Selección	145
5.4.9.6.4	Objeto Dibujo en estado de Eliminación	145
5.4.9.7	Estado del objeto Galerías	146
5.4.9.7.1	Objeto Galerías en estado de Ingreso	146
5.4.9.7.2	Objeto Galerías en estado de Modificación	146
5.4.9.7.3	Objeto Galerías en estado de Selección	147
5.4.9.7.4	Objeto Galerías en estado de Eliminación	147
5.4.9.8	Estado del objeto Currículum	148
5.4.9.8.1	Objeto Currículum en estado de Modificación	148
5.4.9.8.2	Objeto Currículum en estado de Selección	148
5.4.9.9	Estado del objeto Fotoshome	149
5.4.9.9.1	Objeto Fotoshome en estado de Modificación	149
5.4.9.9.2	Objeto Fotoshome en estado de Selección	149
5.4.9.10	Estado del objeto Fotos	150

5.4.9.10.1	Objeto Fotos en estado de Ingreso	150
5.4.9.10.2	Objeto Fotos en estado de Modificación	150
5.4.9.10.3	Objeto Fotos en estado de Selección	151
5.4.9.10.4	Objeto Fotos en estado de Eliminación	151
5.4.9.11	Estado del objeto Usuarios	152
5.4.9.11.1	Objeto Usuarios en estado de Ingreso	152
5.4.9.11.2	Objeto Usuarios en estado de Modificación	152
5.4.9.11.3	Objeto Usuarios en estado de Selección	153
5.4.9.11.4	Objeto Usuarios en estado de Eliminación	153
5.4.9.12	Estado del objeto Permisos	154
5.4.9.12.1	Objeto Permisos en estado de Modificación	154
5.4.9.12.2	Objeto Permisos en estado de Selección	154
5.4.9.13	Estado del objeto Reporte	155
5.4.9.13.1	Objeto Reporte en estado de Ingreso	155
5.4.9.13.2	Objeto Reporte en estado de Selección	155
5.4.9.13.3	Objeto Reporte en estado de Eliminación	156
5.4.9.14	Estado del objeto Noticias	156
5.4.9.14.1	Objeto Noticias en estado de Ingreso	156
5.4.9.14.2	Objeto Noticias en estado de Modificación	157
5.4.9.14.3	Objeto Noticias en estado de Selección	157
5.4.9.14.4	Objeto Noticias en estado de Eliminación	158
5.4.9.15	Estado del objeto Textos	158
5.4.9.15.1	Objeto Textos en estado de Ingreso	158
5.4.9.15.2	Objeto Textos en estado de Modificación	159
5.4.9.15.3	Objeto Textos en estado de Selección	159
5.4.9.15.4	Objeto Textos en estado de Eliminación	160
5.4.10	DIAGRAMAS DE SECUENCIA	161
5.4.10.1	Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase	
	Reglamento	161
5.4.10.2	Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Criadero	162

5.4.10.3	Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Expo	163
5.4.10.4	Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Rank	164
5.4.10.5	Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Páginas	165
5.4.10.6	Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Dibujo	166
5.4.10.7	Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Galerías	167
5.4.10.8	Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase	
	Currículum	168
5.4.10.9	Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Fotos	
	Home	169
5.4.10.10	Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Fotos	170
5.4.10.11	Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Usuarios	171
5.4.10.12	Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Permisos	172
5.4.10.13	Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Reporte	173
5.4.10.14	Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Noticias	174
5.4.10.15	Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Textos	175
5.5	DISEÑO	176
5.5.1	DEFINICIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA	176
5.5.2	DEFINICIÓN CAPAS DEL SISTEMA	176
5.5.3	INTERFAZ DE USUARIO DEL SISTEMA	177
5.5.3.1	Pantalla principal Usuario	177
5.5.3.2	Pantalla principal Administración	179
5.5.3.3	Pantallas Módulos	180
5.5.3.3.1	Pantalla de Acceso Usuario	180
5.5.3.3.2	Pantalla permisos de usuario	181
5.5.3.3.3	Pantalla Reportes	182
5.5.3.3.4	Pantalla para editor de contenidos	183
5.5.4	IMPLEMENTACIÓN	185
5.5.4.1	Modelo Entidad Relación	185
5.5.4.2	Descripción de directorios	187
5.5.5	PRUEBAS DE INSTALACIÓN	188

5.5.5.1	Manejo Interfaz de Usuario	188
5.5.5.2	Manejo Interfaz Administración de contenidos	189
5.5.5.3	Manejo A nivel de base de datos	191
5.5.5.4	Manejo A nivel de archivos	192
5.5.5.5	Manejo A nivel de Menús	193
5.5.5.6	Manejo A nivel de Acceso	194
6	CONCLUSIONES	195
6.1	RECOMENDACIONES	198
BIBLIOGR	AFIA	199
Anexo1	ORGANIGRAMA DE ACTIVIDADES	201
Anexo2	DIAGRAMA DE CLASES	202
Anexo3	MANUAL TECNICO DEL SISTEMA	203
Anexo4	MANUAL DE USUARIO	204
GLOSARIO)	205

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1.1 LaTex	8
Figura 2.1 Arquitectura General Sistema ACOA (Capítulo 2)	5
Figura 2.2 Diagrama Actividades del Sistema (Capítulo 2)	5
Figura 2.3 Diagrama de Seguimiento del sistema (Capítulo 2)	7
Figura 2.4 Interfaz acceso usuarios internos (Capítulo 2)	0
Figura 2.5 Interfaz Administrador (Capítulo 2)	1
Figura 2.6 Interfaz Auxiliares Administrativos (Capítulo 2)	2
Figura 2.7 Interfaz Público en General (Capítulo 2)	3
Figura 3.1 Actor Administrador (Capítulo 3)	4
Figura 3.2 Dependencia de la clase Edita_Fotos con la clase Login	
(Capítulo 3)4	5
Figura 3.3 Clase Edita_Fotos (Capítulo 3)	6
Figura 3.4 Asociación Dependencia (Capítulo 3)	7
Figura 3.5 Notación Grafica Casos de Uso (Capítulo 3)	7
Figura 3.6 Ejemplo Diagrama Casos de Uso Sistema Web Acoa	
(Capítulo 3)4	9
Figura 3.7 Actor (Capítulo 3)5	0
Figura 3.8 Mensaje a Otro Objeto (Capítulo 3)5	0
Figura 3.9 Mensaje al Mismo Objeto (Capítulo 3)5	0
Figura 3.10 Ejemplo Aplicación Básica Botones Editor Contenidos Sitio	
Web ACOA (Capítulo 3)5	1
Figura 3.11 Diagrama de Secuencia (Capítulo 3)5	1
Figura 3.12 Diagrama de estados según Acceso a Usuario (Capítulo 3) 5	3
Figura 3.13 Estados de Acción (Capítulo 3)5	4
Figura 3.14 Estado de Actividad (Capítulo 3)	5
Figura 3.15 Transiciones sin disparadores (Capítulo 3) 5	5
Figura 3.16 Bifurcación (Capítulo 3)5	6
Figura 3.17 División y unión (Capítulo 3)5	7

Figura 3.18 Representación extendida de un componente (Capítulo 3)	58
Figura 3.19 Figura Componentes e interfaces, formato extendido	
(Capítulo 3)	58
Figura 3.20 Representación Grafica de Nodos (Capítulo 3)	60
Figura 3.21 Relación entre nodos y componentes (Capítulo 3)	62
Figura 3.22 Conexiones entre nodos (Capítulo 3)	62
Figura 3.23 Representación de un paquete en UML (Capítulo 3)	64
Figura 3.24 Arquitectura de un sistema utilizando paquetes (Capítulo 3)	65
Figura 3.25 Desarrollo Evolutivo en la Construcción con UML (Capítulo 3)	68
Figura 3.26 Caso de uso Cambio en sitio web según auxiliar administrativo	
(Capítulo 3)	71
Figura 3.27 Planificación de Ciclos de Desarrollo según Casos de Uso	
(Capítulo 3)	74
Figura 3.28 Ejemplo de Diagrama de Secuencia del Sistema (Capítulo 3)	77
Figura 3.29 Modelo Conceptual Administrador (Capítulo 3)	87
Figura 3.30 Comparación entre el Modelo Conceptual y un Diagrama de	
Clases de diseño (Capítulo 3)	87
Figura 5.1 Casos de uso interacción de actores con sus respectivas	
acciones (Capítulo 5)	102
Figura 5.2 Casos de uso del actor administrador con sus respectivas	
acciones (Capítulo 5)	103
Figura 5.3 Casos de uso del actor Usuario con sus respectivas acciones	
(Capítulo 5)	104
Figura 5.4 Interacción de actores Auxiliar según permisos del actor	
Administrador (Capítulo 5)	105
Figura 5.5 Diagrama de clases con los objetos que se van a usar en el	
Sistema Web (ACOA) (Capítulo 5)	120
Figura 5.6 Relación Clases Paginas y Dibujo (Capítulo 5)	121
Figura 5.7 Relación Clases Criadero y Fotos (Capítulo 5)	121
Figura 5.8 Relación Clases Usuario y Permiso (Capítulo 5)	122

Figura 5.9 Relación Clases Usuario y Reporte (Capítulo 5)	122
Figura 5.10 Relación Clases Noticia y Texto (Capítulo 5)	123
Figura 5.11 Diagrama de Estado Actualizar Reglamento (Capítulo 5)	135
Figura 5.12 Diagrama de Estado Selección Reglamento (Capítulo 5)	135
Figura 5.13 Diagrama de Estado Ingreso Criadero (Capítulo 5)	136
Figura 5.14 Diagrama de Estado Modificación Criadero (Capítulo 5)	136
Figura 5.15 Diagrama de Estado Selección Criadero (Capítulo 5)	137
Figura 5.16 Diagrama de estado Eliminación Criadero (Capítulo 5)	137
Figura 5.17 Diagrama de Estado Ingreso Expo (Capítulo 5)	138
Figura 5.18 Diagrama de Estado Modificación Expo (Capítulo 5)	138
Figura 5.19 Diagrama de estado Selección Expo (Capítulo 5)	139
Figura 5.20 Diagrama de estado Eliminación Expo (Capítulo 5)	139
Figura 5.21 Diagrama de estado Ingreso Rank (Capítulo 5)	140
Figura 5.22 Diagrama de estado Modificación Rank (Capítulo 5)	140
Figura 5.23 Diagrama de estado Selección Rank (Capítulo 5)	141
Figura 5.24 Diagrama de estado Eliminación Rank (Capítulo 5)	141
Figura 5.25 Diagrama de estado Ingreso Páginas (Capítulo 5)	142
Figura 5.26 Diagrama de Estado Modificación Páginas (Capítulo 5)	142
Figura 5.27 Diagrama de Estado Selección Páginas (Capítulo 5)	143
Figura 5.28 Diagrama de estado Eliminación Páginas (Capítulo 5)	143
Figura 5.29 Diagrama de Estado Ingreso Dibujo (Capítulo 5)	144
Figura 5.30 Diagrama de estado Modificación Dibujo (Capítulo 5)	144
Figura 5.31 Diagrama de Estado Selección Dibujo (Capítulo 5)	145
Figura 5.32 Diagrama de estado Eliminación Dibujo (Capítulo 5)	145
Figura 5.33 Diagrama de estado Ingreso Galerías (Capítulo 5)	146
Figura 5.34 Diagrama de estado Modificación Galerías (Capítulo 5)	146
Figura 5.35 Diagrama de estado Selección Galerías (Capítulo 5)	147
Figura 5.36 Diagrama de estado Eliminación Galerías (Capítulo 5)	147
Figura 5.37 Diagrama de estado Modificación Currículum (Capítulo 5)	148
Figura 5.38 Diagrama de Estado Selección Currículum (Capítulo 5)	148

Figura 5.39 Diagrama de estado Modificación Fotoshome (Capítulo 5)	149
Figura 5.40 Diagrama de Estado Selección Fotoshome (Capítulo 5)	149
Figura 5.41 Diagrama de estado Selección Fotos (Capítulo 5)	150
Figura 5.42 Diagrama de estado Selección Fotos (Capítulo 5)	150
Figura 5.43 Diagrama de estado Selección Fotos (Capítulo 5)	151
Figura 5.44 Diagrama de estado Selección Fotos (Capítulo 5)	151
Figura 5.45 Diagrama de estado Ingreso Usuarios (Capítulo 5)	152
Figura 5.46 Diagrama de estado Modificación Usuarios (Capítulo 5)	152
Figura 5.47 Diagrama de estado Selección Usuarios (Capítulo 5)	153
Figura 5.48 Diagrama de estado Eliminación Usuarios (Capítulo 5)	153
Figura 5.49 Diagrama de estado Modificación Permisos (Capítulo 5)	154
Figura 5.50 Diagrama de estado Selección Permisos (Capítulo 5)	154
Figura 5.51 Diagrama de estado Ingreso Reporte (Capítulo 5)	155
Figura 5.52 Diagrama de estado Selección Reporte (Capítulo 5)	155
Figura 5.53 Diagrama de estado Eliminación Reporte (Capítulo 5)	156
Figura 5.54 Diagrama de estado Ingreso Noticias (Capítulo 5)	156
Figura 5.55 Diagrama de estado Modificación Noticias (Capítulo 5)	157
Figura 5.56 Diagrama de estado Selección Noticias (Capítulo 5)	157
Figura 5.57 Diagrama de estado Eliminación Noticias (Capítulo 5)	158
Figura 5.58 Diagrama de estado Ingreso Textos (Capítulo 5)	158
Figura 5.59 Diagrama de estado Modificación Textos (Capítulo 5)	159
Figura 5.60 Diagrama de estado Selección Textos (Capítulo 5)	159
Figura 5.61 Diagrama de estado Eliminación Textos (Capítulo 5)	160
Figura 5.62 Diagrama de Secuencia Clase Reglamento (Capítulo 5)	161
Figura 5.63 Diagrama de Secuencia Clase Criadero (Capítulo 5)	162
Figura 5.64 Diagrama de Secuencia Clase Expo (Capítulo 5)	163
Figura 5.65 Diagrama de Secuencia Clase Rank (Capítulo 5)	164
Figura 5.66 Diagrama de Secuencia Clase Páginas (Capítulo 5)	165
Figura 5.67 Diagrama de Secuencia Clase Dibujo (Capítulo 5)	166
Figura 5.68 Diagrama de Secuencia Clase Galerías (Capítulo 5)	167

Figura 5.69	Diagrama de Secuencia Clase Currículum (Capítulo 5)	168
Figura 5.70	Diagrama de Secuencia Clase Fotos Home (Capítulo 5)	169
Figura 5.71	Diagrama de Secuencia Clase Fotos (Capítulo 5)	170
Figura 5.72	2 Diagrama de Secuencia Clase Usuarios (Capítulo 5)	171
Figura 5.73	Diagrama de Secuencia Clase Permisos (Capítulo 5)	172
Figura 5.74	Diagrama de Secuencia Clase Reporte (Capítulo 5)	173
Figura 5.75	Diagrama de Secuencia Clase Noticias (Capítulo 5)	174
Figura 5.76	Diagrama de Secuencia Clase Textos (Capítulo 5)	175
Figura 5.77	Arquitectura cliente servidor en 3 capas del sistema ACOA	
	(Capítulo 5)	177
Figura 5.78	Pantalla Principal Cliente (Capítulo 5)	179
Figura 5.79	Pantalla Principal Administración (Capítulo 5)	180
Figura 5.80	Pantalla Acceso Usuario (Capítulo 5)	181
Figura 5.81	Pantalla Permisos de usuario (Capítulo 5)	182
Figura 5.82	Pantalla Reportes (Capítulo 5)	183
Figura 5.83	Pantalla Editor Contenidos (Capítulo 5)	184
Figura 5.84	Modelo Entidad Relación Sistema ACOA (Capítulo 5)	186

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 2.1 Comparación de Plataforma Windows y Unix (Capítulo 2)	16
Tabla 2.2 Consideraciones de Hardware (Capítulo 2)	23
Tabla 2.3 Recursos Técnicos Disponible (Capítulo 2)	34
Tabla 2.4 Recursos de Software Disponibles (Capítulo2)	35
Tabla 2.5 Gastos Generales (Capítulo 2)	36
Tabla 2.6 Costo Personal (Capítulo 2)	37
Tabla 2.7 Costos Operativos (Capítulo 2)	38
Tabla 2.8 Costos Totales (Capítulo 2)	38
Tabla 3.1 Lista de Conceptos Típicos (Capítulo 3)	79
Tabla 3.2 Formato de Tipo de Glosario (Capítulo 3)	81
Tabla 3.3 Contrato (Capítulo 3)	82
Tabla 5.1 Requerimientos de base de datos para consultas, almacenamiento	
y procesamiento del sistema (Capítulo5)	101
Tabla 5.2 Descripción de la acción Manejo de usuarios (Capítulo5)	106
Tabla 5.3 Descripción de la acción Manejo de permisos (Capítulo5)	106
Tabla 5.4 Descripción de la acción Manejo de movimientos del auxiliar	
(Capítulo5)	107
Tabla 5.5 Descripción de la acción Edición y Consulta de contenidos	
(Capítulo5)	107
Tabla 5.6 Descripción de la acción Acceso Administrador Sitio Web	
(Capítulo5)	107
Tabla 5.7 Descripción de la acción Acceso Administrador Sitio Web	
(Capítulo5)	108
Tabla 5.8 Descripción de la acción Edición y Consulta Usuario (Capítulo5)	108
Tabla 5.9 Descripción de la acción Edición y Consulta Permisos Usuario	
(Capítulo5)	109
Tabla 5 10 Descripción de la acción Reporte Acciones Usuario (Capítulo5)	109

Tabla 5.11 [Descripción de la acción Consultar Inicio (Capítulo5)	110
Tabla 5.12 l	Descripción de la acción Consultar Quienes somos (Capítulo5)	. 110
Tabla 5.13 l	Descripción de la acción Consultar Reglamentos (Capítulo5)	. 110
Tabla 5.14 l	Descripción de la acción Consultar Criaderos (Capítulo5)	111
Tabla 5.15 l	Descripción de la acción Consultar Exposiciones (Capítulo5)	. 111
Tabla 5.16 l	Descripción de la acción Consultar Rankings (Capítulo5)	. 111
Tabla 5.17 [Descripción de la acción Consultar Artículos (Capítulo5)	. 112
Tabla 5.18 l	Descripción de la acción Consultar Galería (Capítulo5)	112
Tabla 5.19 l	Descripción de la acción Consultar Links (Capítulo5)	112
Tabla 5.20 i	Descripción de la acción Consultar Jueces (Capítulo5)	. 113
Tabla 5.21 i	Descripción de la acción Consultar Envío mail (Capítulo5)	. 113
Tabla 5.22 l	Descripción de la acción Edición, Consulta Noticias (Capítulo5)	113
Tabla 5.23 l	Descripción de la acción Edición, Consulta Currículo Jueces	
	(Capítulo5)	114
Tabla 5.24 l	Descripción de la acción Edición, Consulta Criadero (Capítulo5)	114
Tabla 5.25 l	Descripción de la acción Edición, Consulta Fotos Home	
	(Capítulo5)	. 114
Tabla 5.26	Descripción de la acción Edición, Consulta Fotos Home	
	(Capítulo5)	. 115
Tabla 5.27	Descripción de la acción Edición, Consulta Fotos Home	
	(Capítulo5)	. 115
Tabla 5.28 i	Descripción de la acción Edición, Consulta Fotos Home	
	(Capítulo5)	115
Tabla 5.29 i	Descripción de la acción Edición, Consulta Editor de contenido	
	(Capítulo5)	116
Tabla 5.30 l	Descripción de la acción Actualizar, Consultar Lista (Capítulo5)	116
Tabla 5.31 /	Análisis de Posibles objetos que se van a usar en el Sistema	
	según características (Capítulo5)	
Tabla 5.32 l	Diccionario de clases del sistema (Capítulo5)	125
Tabla 5.33 l	Diccionario de atributos Clase Reglamento (Capítulo5)	126

Tabla 5.34 Diccionario de atributos Clase Criadero (Capítulo5)	127
Tabla 5.35 Diccionario de atributos Clase Expo (Capítulo5)	127
Tabla 5.36 Diccionario de atributos Clase Rank (Capítulo5)	128
Tabla 5.37 Diccionario de atributos Clase páginas (Capítulo5)	128
Tabla 5.38 Diccionario de atributos Clase Dibujo (Capítulo5)	129
Tabla 5.39 Diccionario de atributos Clase galería (Capítulo5)	129
Tabla 5.40 Diccionario de atributos Clase currículum (Capítulo5)	130
Tabla 5.41 Diccionario de atributos Clase Fotos Home (Capítulo5)	130
Tabla 5.42 Diccionario de atributos Clase Fotos (Capítulo5)	131
Tabla 5.43 Diccionario de atributos Clase usuario (Capítulo5)	131
Tabla 5.44 Diccionario de atributos Clase Permisos (Capítulo5)	132
Tabla 5.45 Diccionario de atributos Clase Reporte (Capítulo5)	133
Tabla 5.46 Diccionario de atributos Clase noticias (Capítulo5)	133
Tabla 5.47 Diccionario de atributos Clase texto (Capítulo5)	134
Tabla 5.48 Tabla Manejo Interfaz de Usuario (Capítulo5)	189
Tabla 5.49 Tabla Manejo Interfaz Administración de Contenidos (Capítulo5)	191
Tabla 5.50 Tabla Manejo a nivel de base de datos (Capítulo5)	192
Tabla 5.51 Tabla Manejo a nivel de archivos (Capítulo5)	192
Tabla 5.52 Tabla Manejo a nivel de menús (Capítulo5)	194
Tabla 5.53 Tabla Manejo a nivel de acceso (Capítulo5)	194

CAPITULO 1 SITIOS WEB CON ADMINISTRACIÓN DE CONTENIDOS

1.1 INTRODUCCIÓN

Realizar un web puede ser un trabajo complicado y muy laborioso si no se dispone de las herramientas adecuadas. En este capítulo analizaremos como se fueron creando los editores de contenido y su utilidad en el desarrollo de sitios web de última generación.

1.2 HISTORIA

En el pasado las herramientas eran básicamente editores que permitían generar una página, que evolucionaron para incorporar el control de la estructura de la web y otras funcionalidades, pero en general estaban enfocadas más a la creación que al mantenimiento. En los últimos años se ha desarrollado el concepto de sistema de gestión de contenidos (Content Management Systems o CMS). Se trata de herramientas que permiten crear y mantener un web con facilidad, encargándose de los trabajos más tediosos que hasta ahora ocupaban el tiempo de los administradores de las webs.

Teniendo en cuenta el ahorro que supone la utilización de estas herramientas, y el coste de desarrollarlas, sería lógico esperar que su precio fuera muy elevado. Eso es cierto para algunos productos comerciales, pero existen potentes herramientas de gestión de contenidos de acceso libre, disponibles con licencias de código abierto.

Los gestores de contenidos proporcionan un entorno que posibilita la actualización, mantenimiento y ampliación de la web con la colaboración de múltiples usuarios. En cualquier entorno virtual ésta es una característica importante, que además puede ayudar a crear una comunidad cohesionada que participe más de forma conjunta.

Los primeros sistemas de administración de contenidos fueron desarrollados por organizaciones que publicaban una gran cantidad de contenido en Internet, y necesitaban de continuas actualizaciones; como revistas en línea, periódicos y publicaciones corporativas.

El término Content Management System fue originalmente usado para la publicación de sitios web. Los primeros sistemas de administración de contenidos fueron desarrollados internamente por organizaciones que publicaban mucho en internet, como revistas en línea, periódicos y publicaciones corporativas.

En 1995, el sitio de noticias tecnológicas CNET sacó su sistema de administración de documentos y publicación y creó una compañía llamada Vignette, pionero de los sistemas de administración de contenido comerciales.

La evolución de Internet hacia portales con más contenido y la alta participación de los usuarios directamente, a través de blogs y redes sociales, han convertido a los gestores de contenidos en una herramienta esencial en Internet, tanto para empresas e instituciones como para las personas.

Los wikis y los sistemas groupware también son considerados CMS.

Hoy en día existen versiones desarrolladas en código abierto y versiones de propietarios. En ambos casos es necesaria una implantación para adaptar el gestor de contenidos al esquema gráfico y funcionalidades deseadas. Para ciertos gestores existen muchas plantillas disponibles que permite una sencilla implantación por parte de un usuario sin conocimientos de programación. El paradigma de este caso es Wordpress, gestor sobre el que hay una gran comunidad de desarrolladores de extensiones y plantillas.

1.3 DEFINICIÓN

Los sistemas de gestión de contenidos (Content Management System o CMS) es un software que se utiliza principalmente para facilitar la gestión de webs.

Ya sea en Internet o en una intranet, y por eso también son conocidos como gestores de contenido web (Web Content Management o WCM). Hay que tener en cuenta, sin embargo, que la aplicación de los CMS no se limita sólo a las webs.

Un sistema de administración de contenido a menudo funciona en el servidor del sitio web. Muchos sistemas proporcionan diferentes niveles de acceso dependiendo el usuario, variando si es el administrador, editor, o creador de contenido. El acceso al CMS es generalmente vía el navegador, y a veces se requiere el uso de FTP para subir contendido, generalmente fotografías o audio.

Los creadores de contenido crean sus documentos en el sistema. Los editores de comentan, aceptan o rechazan los documentos, El editor en jefe es responsable por publicar el trabajo en el sitio. El CMS controla y ayuda a manejar cada paso de este proceso, incluyendo las labores técnicas de publicar los documentos a uno o más sitios. En muchos sitios con CMS una sola persona hace el papel de creador y editor los blogs generalmente funcionan de esta manera.

1.4 FUNCIONAMIENTO

Se propone según James Robertson, una división de la funcionalidad de los sistemas de gestión de contenidos en cuatro categorías: creación de contenido, gestión de contenido, publicación y presentación.

Creación de contenido

Un CMS aporta herramientas para que los creadores sin conocimientos técnicos en páginas web puedan concentrarse en el contenido. Lo más habitual es proporcionar un editor de texto WYSIWYG, en el que el usuario ve el resultado final mientras escribe, al estilo de los editores comerciales, pero con un rango de formatos de texto limitado. Esta limitación tiene sentido, ya que el objetivo es que el creador pueda poner énfasis en algunos puntos, pero sin modificar mucho el estilo general del sitio web.

Hay otras herramientas como la edición de los documentos en XML, utilización de aplicaciones ofimáticas con las que se integra el CMS, importación de documentos existentes y editores que permiten añadir marcas, habitualmente HTML, para indicar el formato y estructura de un documento.

Un CMS puede incorporar una o varias de estas herramientas, pero siempre tendría que proporcionar un editor WYSIWYG por su facilidad de uso y la comodidad de acceso desde cualquier ordenador con un navegador y acceso a Internet.

Para la creación del sitio propiamente dicho, los CMS aportan herramientas para definir la estructura, el formato de las páginas, el aspecto visual, uso de patrones, y un sistema modular que permite incluir funciones no previstas originalmente.

Gestión de contenido

Los documentos creados se depositan en una base de datos central donde también se guardan el resto de datos de la web, cómo son los datos relativos a los documentos (versiones hechas, autor, fecha de publicación y caducidad, etc.), datos y preferencias de los usuarios, la estructura de la web, etc.

La estructura de la web se puede configurar con una herramienta que, habitualmente, presenta una visión jerárquica del sitio y permite modificaciones. Mediante esta estructura se puede asignar un grupo a cada área, con responsables, editores, autores y usuarios con diferentes permisos. Eso es imprescindible para facilitar el ciclo de trabajo (workflow) con un circuito de edición que va desde el autor hasta el responsable final de la publicación. El CMS permite la comunicación entre los miembros del grupo y hace un seguimiento del estado de cada paso del ciclo de trabajo.

Publicación

Una página aprobada se publica automáticamente cuando llega la fecha de publicación, y cuando caduca se archiva para futuras referencias.

En su publicación se aplica el patrón definido para toda la web o para la sección concreta donde está situada, de forma que el resultado final es un sitio web con un aspecto consistente en todas sus páginas. Esta separación entre contenido y forma permite que se pueda modificar el aspecto visual de un sitio web sin afectar a los documentos ya creados y libera a los autores de preocuparse por el diseño final de sus páginas.

Presentación

Un CMS puede gestionar automáticamente la accesibilidad del web, con soporte de normas internacionales de accesibilidad como WAI, y adaptarse a las preferencias o necesidades de cada usuario. También puede proporcionar compatibilidad con los diferentes navegadores disponibles en todas las plataformas (Windows, Linux, Mac, Palm, etc.) y su capacidad de internacionalización lo permite adaptarse al idioma, sistema de medidas y cultura del visitante.

El sistema se encarga de gestionar muchos otros aspectos como son los menús de navegación o la jerarquía de la página actual dentro del web, añadiendo enlaces de forma automática. También gestiona todos los módulos, internos o externos, que incorpore al sistema. Así por ejemplo, con un módulo de noticias se presentarían las novedades aparecidas en otro web, con un módulo de publicidad se mostraría un anuncio o mensaje animado, y con un módulo de foro se podría mostrar, en la página principal, el título de los últimos mensajes recibidos. Todo eso con los enlaces correspondientes y, evidentemente, siguiendo el patrón que los diseñadores hayan creado.

1.5 GESTIÓN DE USUARIOS

El modelo de permisos establece que accesos se van a aplicar para los Usuarios o Grupos, para poder manipular objetos como Secciones, Páginas, Contenedores y Archivos.

Por lo general existen tres tipos de Usuarios para administrar el contenido del sitio que son: Administradores, Redactores y Editores.

Administradores

Este tipo de Usuario tiene derechos a todos los elementos dentro de CMS. Ellos pueden controlar todo el Módulo de Administración de CMS con la capacidad para:

- ♣ Crear la estructura del sitio secciones, sub-secciones y páginas
- ♣ Controlar usuarios y los permisos de usuario
- Crear items del flujo de trabajo y grupos
- Controlar items de configuración del sitio
- Determinar los ajustes de configuración de usuario, incluyendo items visibles de navegación y opciones de edición.

Redactores

Los redactores tienen la capacidad de controlar el contenido que ha sido adicionado al sitio, pero únicamente dentro de secciones o páginas permitidas. El árbol del sitio se reduce para mostrar las páginas permitidas únicamente. Los redactores pueden actualizar cualquier contenido en el sitio pero no pueden adicionar nuevas páginas o contenedores. Los redactores también necesitan que un Editor apruebe el contenido antes de que salga publicado, esto asegura que ellos puedan trabajar y guardar los cambios del contenido tantas veces como lo necesiten antes que sea sometido a la línea de publicación.

Editores

Los editores tienen la capacidad de adicionar cualquier contenido dentro de sus secciones permitidas. Su función es similar a la de un Administrador ya que ellos tienen capacidad de publicación instantánea; sin embargo están limitados en otras funciones del sitio.

Un Editor puede aprobar, rechazar, re-editar o publicar contenido que ha sido modificado por un Redactor. Adicionalmente, si el flujo de trabajo ha sido aplicado entonces habrá ciertas tareas que deben ser completadas antes que un item pueda ser publicado.

1.6 TIPOS DE GESTORES DE CONTENIDOS

Los gestores de contenido se pueden segmentar según diferentes criterios:

- Según el lenguaje de programación empleado: Active Server Pages, Java, PHP, ASP.NET, Ruby On Rails, Python
- ♣ Según la propiedad del código
 - ♣ Open Source (código abierto); permite que se desarrolle sobre el código.
 - ♣ Código propietario; sólo su desarrollador puede desarrollar la aplicación.
- ♣ Según el tipo de uso o funcionalidades:
 - Plataformas generales
 - ♣ Sistemas específicos
 - ♣ Blogs; pensados para páginas personales
 - Foros; pensados para compartir opiniones
 - ➡ Wikis; pensados para el desarrollo colaborativo
 - 4 e-learning; plataforma para contenidos de enseñanza on-line
 - 🖶 e-commerce; plataforma de gestión de usuarios, catálogo, compras y pagos
 - Publicaciones digitales
 - Difusión de contenido multimedia

1.7 GESTOR DE CONTENIDOS WYSIWYG

WYSIWYG, con sus iniciales en inglés, What You See Is What You Get (que significa, "lo que ves es lo que obtienes"). Se aplica a los procesadores de texto y otros editores de texto con formato (como los editores de HTML) que permiten escribir un documento viendo directamente el resultado final, frecuentemente el resultado impreso. Se dice en contraposición a otros procesadores de texto, hoy en día poco frecuentes, en los que se escribía sobre una vista que no mostraba el formato del texto, hasta la impresión del documento.

En el caso de editores de HTML este concepto se aplica a los que permiten escribir la página sobre una vista preliminar similar a la de un procesador de textos, ocupándose en este caso el programa de generar el código fuente en HTML.

Ejemplos de editores HTML tipo WYSIWYG son: Dreamweaver, NVU/Kompozer, las versiones de Composer de Netscape y Mozilla, Amaya, Writer (de OpenOffice.org), Adobe Golive, Frontpage. También existen editores que se pueden integrar en formularios de páginas web como FCKeditor, TinyMCE, FreeRichTextEditor.

En el área de diseño web existen también herramientas WYSIWYG, dentro de los llamados CMS (Content Management System); aunque un CMS no tiene porqué ser WYSIWYG, es decir puede ser un gestor de contenidos cuyo panel de gestión no se corresponda con el diseño final, sino que en este caso se utiliza un panel de gestión para crear-modificar los contenidos, que serán reflejados en la parte final que ven los usuarios. En el grupo de los CMS WYSIWIG hay varias aplicaciones, incluso alguna de ellas con tecnología flash. Un buen y actual ejemplo de editor específico de textos que no es WYSIWYG es aquel que utiliza formato de documento, véase Figura 1.1.

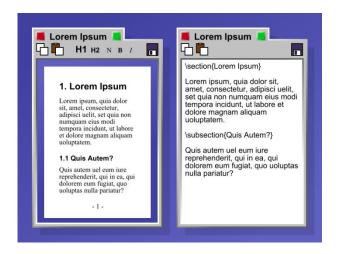


Figura 1.1. LaTex

1.8 VENTAJAS ADMINISTRADORES DE CONTENIDOS

Entre las principales ventajas que ofrece un CMS podemos mencionar:

Con CMS sólo debes ocuparte de la información que desees publicar, ya que el sistema gestionará todos los demás detalles técnicos y administrativos.

Organización del sitio web: El CMS está preparado para organizar eficientemente los contenidos de su sitio en secciones y categorías, lo que facilita la navegabilidad para los usuarios y permite crear una estructura sólida, ordenada y sencilla para los administradores. Desde el panel administrador del CMS usted podrá crear, editar y borrar las secciones y categorías de su sitio de la manera en que más le convenga.

Publicación de Contenidos: Con el CMS podrá crear páginas ilimitadas y editarlas desde un sencillo editor que permite formatear los textos con los estilos e imágenes deseados. Los contenidos son totalmente editables y modificables.

Escalabilidad e implementación de nuevas funcionalidades: el CMS ofrece la posibilidad de instalar, desinstalar y administrar componentes y módulos, que agregarán servicios de valor a los visitantes de su sitio web, por ejemplo: galerías de imágenes, foros, clasificados, etc.

Administración de usuarios: el CMS le permite almacenar datos de usuarios registrados y también la posibilidad de enviar E-mails masivos a todos los usuarios. La administración de usuarios es jerárquica, y los distintos grupos de usuarios poseen diferentes niveles de facultades/permisos dentro de la gestión y administración del sitio.

Diseño y aspecto estético del sitio: Es posible cambiar todo el aspecto del sitio web tan solo con un par de clics, gracias al sistema de templates (formatos gráficos diseñados) que utiliza el CMS.

Navegación y menú: Totalmente editables desde el panel administrador de el CMS

Administrador de Imágenes: el CMS posee una utilidad para subir imágenes al servidor y usarlas en todo el sitio.

Disposición de módulos modificable: En un sitio creado con el CMS, la posición de módulos puede acomodarse como se prefiera.

Encuestas: el CMS posee un sistema de votaciones y encuestas dinámicas con resultados en barras porcentuales.

Feed de Noticias: el CMS trae incorporado un sistema de sindicación de noticias por RSS/XMS de generación automática

Publicidad: es posible hacer publicidad en el sitio usando el Administrador de Banners

Estadísticas de visitas: con información de navegador, OS, y detalles de los documentos (páginas) más vistos.

Otras de las ventajas importantes son:

- ♣ Permite crear portales y paginas dentro de los portales con gran facilidad.
- ♣ Permite crear módulos dentro de las páginas para las necesidades de los usuarios. (Foros, transmisión de videos en vivo, trasmisión de audio en vivo, álbumes fotográficos, etc.)
- Como es desarrollado en ASP.NET permite que los buscadores encuentren los contenidos más fácilmente.
- Es el más usado en el mundo y tiene la comunidad más grande de usuarios y desarrolladores.

Entre los más principales editores de contenido se podrían mencionar:

En primer lugar está Wordpress, es simple y muy ponderosa.

El segundo lo puede ocupar PHP-Nuke que es voluminoso y sirve para crear portales de noticias y descargas, incluye todo lo que un web portal podría necesitar además de la posibilidad de agregar módulos para otras funcionalidades.

Y por último el más impresionante que hemos visto hasta ahora Joomla por su gran poder y excelente organización, se lleva el premio aunque es más fácil modificar php-nuke que Joomla y por varias cosas es más complicado, pero sin duda es la herramienta más poderosa que existe para crear páginas web y administrar sus contenidos.

CAPITULO 2 ANALISIS DE LA EMPRESA

2.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se mostrara de manera clara e ilustrativa un análisis para el desarrollo de un sistema web con administración de contenido para la asociación de criadores de pastores ovejeros del ecuador ACOA, el cual se planea desarrollar para el Departamento Administrativo y Gerencial el sistema denominado (Asociación de Criadores de pastores Ovejeros Alemanes) ACOA. Además se describe con claridad lo que se desea desarrollar y la forma como se le va dar la más adecuada solución a la problemática de la Asociación en cuanto al manejo y difusión de información sobre eventos, torneos y artículos en general referentes a la crianza de los pastores ovejeros alemanes.

Se detallan los puntos a resolver y las normas que hay que tomar en cuenta para lograr realizar el sistema y ponerlo en uso, así como también sus riesgos, ventajas y desventajas, o en el peor de los casos la imposibilidad de llevar a cabo el trabajo, ya que puede no ser factible la realización del sistema que se requiere debido a razones propias de mi conocimiento y a factores fuera de nuestro alcance.

2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se requiere realizar un sistema web con administración de contenido que facilite la difusión de las actividades permanentes que se realizan en Acoa, dicha administración deberá de poder realizarse a través de internet, de manera sencilla, agilitando así la publicación de próximas actividades que desarrolla Acoa, permitiendo a los usuarios elegir qué tipo de actividad desean conocer o participar.

El sistema deberá de permitir las siguientes funciones principales:

♣ Permitir a un representante legal de ACOA actualizar la información referente a las actividades que se desarrollan en la Asociación de forma permanente.

- ♣ Permitir a los usuarios en general elegir la información que desean conocer.
- ♣ Permitir a los Socios consultar sobre los eventos a los cuales pueden participar, jueces que participan, así como de las reglas a seguir en los torneos.
- ♣ Solo recibirán información personas que deseen conocer más de ACOA vía mail de la pagina de contactos.
- ♣ Todos los accesos al sistema deberán hacerse desde una Interfaz gráfica accesible y amigable; desde Internet.
- Así mismo, el sistema deberá permitir la modificación de bases de datos que contendrán la información de los Socios inscritos para los eventos.
- ♣ El acceso al sistema solo podrá hacerse mediante una clave que será generada por el Representante Legal de Acoa para cada representante editor del sitio web.
- ♣ El Representante Legal de Acoa también contara con su respectiva clave de acceso y podrá acceder a la base de datos de socios y a toda información con el fin de consultar, añadir o modificar estas bases de datos.

Se pueden considerar las siguientes vistas al sistema: Publico en general (los cuales solo pueden consultar información de la Asociación), Socios (los cuales pueden consultar e inscribirse a los distintos eventos que les permite el reglamento), Editores Legales (podrán revisar a los socios inscritos para los eventos, así como la información para los mismos) y a un auxiliar administrativo con facilidad para generar reportes a él o al Representante Legal de Acoa, quienes tienen todos los permisos para modificar la base de datos de socios y torneos, así como agregar o modificar su contenido. La información a incluir que se deberá de administrar sobre los socios y torneos, es a grandes rasgos la siguiente:

Sobre los Socios: Datos Biográficos de representante legal, Casa de crianza a la que pertenece, Resultado del ranking de sus pastores ovejeros alemanes, fotos logotipo.

Sobre los eventos: Nombre del evento, Jueces que lo imparte, tiempo de inscripción, Contenido del evento, normas y reglamentos. La Interfaz de Usuario deberá presentar un menú basado en ventanas y botones que permita desplegar los eventos con sus datos respectivos y la información que corresponde a cada torneo.

El sistema permitirá al Representante Legal de ACOA, modificar las bases de datos, ver que socios están inscritos en cada torneo, ver en que torneos se inscribió, y modificar e imprimir el contenido de las bases de datos. Solo podrá inscribirse a un número de eventos siempre y cuando cumpla con los reglamentos. Además, solo podrá inscribirse dentro de las fechas "establecidas" previas al inicio del torneo.

2.3 ARQUITECTURA GENERAL

La Figura 2.1 presenta un esquema general de lo que será el funcionamiento del sistema web de edición de contenidos y de la arquitectura que se está proponiendo. En esta figura se puede observar la relación general de los componentes del sistema trabajando en conjunto. Puede apreciarse el flujo de información de una manera general. Se observa a los usuarios interactuando con el sistema, al Sistema ACOA (Destacando partes básicas como: Servidor Web e Interfaz gráfica de usuario).

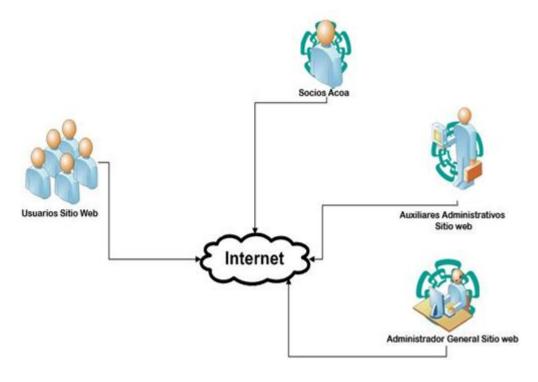


Figura 2.1 Arquitectura General Sistema ACOA

2.3.1 CONSIDERACIONES DE SOFTWARE

Debido a que el sistema será un sistema web, las consideraciones recaen en las siguientes plataformas: desarrollo, servicios de datos y de interfaz con el usuario.

En la Tabla 2.1 se muestra las consideraciones realizadas a distintas plataformas y programas.

Descripción	Software	Costo	Operatividad
Sistema Operativo	WINDOWS SERVER STD 2008 ESP 32-BIT/X64	Express Edition (Aplicación Gratuita)	Ofrece una plataforma segura y de fácil administración, para el desarrollo y alojamiento fiable de aplicaciones y servicios web. (Incluye servidor Web IIS)
Sistema Operativo	WINDOWS VISTA BUSINESS ESPAÑOL OEM	Express Edition (Aplicación Gratuita)	Permite el acceso a todas las funciones de la red, lo cual facilitara la implementación de un servidor de bases de datos y web.
Manejador de base de datos	SQL SERVER 2005 EDTN WIN32 ESPAÑOL OLP NL	Express Edition (Aplicación Gratuita)	Gestiona las aplicaciones más exigentes, Reduce el tiempo y el coste en desarrollo y gestión.
Manejador de base de datos	MYSQL	MYSQL Licencia Gratuita GPL	MySQL es muy utilizado en aplicaciones web como, Drupal o phpBB, en plataformas (Linux/Windows-Apache-MySQL-PHP/Perl/Python).
Lenguaje Programación	Visual Basic .Net2008 (Active Service Page)	Express Edition (Aplicación Gratuita)	Permite construir sitios web dinámicos, aplicaciones web y servicios web XML.
Lenguaje Programación	PHP (Hypertext Pre- procesador)	Licencia Gratuita GPL	PHP es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Actualmente puede ser utilizado desde una interfaz de línea de comandos o en la creación de otros tipos de programas incluyendo aplicaciones con interfaz grafica usando bibliotecas Ot o GTK+.
Sistema Operativo	Linux Fedora	Licencia Gratuita GPL	Fedora es un sistema operativo basado en Linux que incluye lo último en software libre y de código abierto Se incluye SELinux ("Security-Enhanced Linux") se destaca entre las características de seguridad de Fedora, (MAC "Mandatory Access Control"), a través de los Módulos de Seguridad de Linux que están en el kernel del sistema.
Proveedores Dominio y Hosting	EASYCGI	\$ 259,00	Cuentas ftp ilimitadas, soporta aplicaciones asp.net y php con bases de datos en Access, MySQL, SQL Server.
Proveedores Dominio y Hosting	Heurística	\$ 170,00	Soporta Webmail, base de datos SQL server, exclusivo para aplicaciones Windows.
Proveedores Dominio y Hosting	Lunar Pages	\$ 130,00	Almacenamiento de datos ilimitado, cuentas de correo ilimitadas, soporta base de datos Access y Mysql.

Tabla 2.1 Comparación de Plataforma Windows y Unix

2.3.2 COMPARACIÓN Y ELECCIÓN DE SOFTWARE

2.3.2.1 Sistema Operativo (Windows y Unix)

El sistema estará instalado sobre una plataforma Windows, que en este caso será Windows Vista, ya que nos ofrece las siguientes ventajas:

- ♣ Seguridad: La encriptación del disco duro evitará que los ladrones tengan acceso a sus datos, incluso aunque le roben el PC bajo sus mismas narices. Pero quizás el aspecto más crucial, aunque también menos atractivo, es la fuerte protección de la cuenta de usuario, para la cual el administrador se arroga privilegios según las necesidades, por ejemplo durante instalaciones de software. Eso sí, a cambio usted podrá reírse del malware.
- ♣ Internet Explorer 7: También muy basado en la seguridad, algo que podrán disfrutar los usuarios de Windows XP que lo descarguen. Sin embargo, quienes utilicen Vista conseguirán un importante nivel adicional de protección.
- ♣ Por primera vez, Microsoft está diseñando gráficos espectaculares para Windows. Animación, 3D de elevada calidad, iconos translúcidos, ventanas del programa y otros elementos aportan al interfaz no solo frescura, sino profundidad y contexto.
- ♣ Buscador de escritorio: Se elimina la función lenta e inadecuada de las búsquedas en XP. Permitirá realizar indagaciones en otros PC a través de la Red.
- Mejores actualizaciones, y más rápidas.
- ♣ Más medios: Windows Media Player consigue realizar una actualización muy correcta
 que permite disfrutar de una notable biblioteca MP3, y Windows Photo Gallery agrega
 funcionalidades muy interesantes para organizar los archivos fotográficos. La
 aplicación DVD también se verá muy mejorada.

- Los filtros web pueden bloquear determinados sitios, y se puede restringir el acceso de cada cuenta por horas, días, semanas, etc. Si es usted padre o madre, podrá dejar con toda tranquilidad a sus hijos frente al ordenador mientras está en la oficina.
- ♣ Mejores backups (Respaldos de información) para facilitar los procesos a los usuarios.
- ♣ Colaboración P2P. Con objeto de formar grupos de trabajo y emplearse en común en la elaboración de documentos.
- Instalación veloz de elementos ajenos al propio ordenador.
- ♣ Permite el acceso a todas las funciones de la red, lo cual facilitara la implementación de un servidor de bases de datos y web.

En lo que tiene que ver a Unix, es un sistema operativo potente y rápido de instalar pero presenta las siguientes desventajas:

Soporte: Algunos Linux no cuentan con empresas que lo respalden, por lo que no existe un soporte sólido como el de otros sistemas operativos.

Simplicidad: No es tan fácil de usar como otros sistemas operativos, aunque actualmente algunas distribuciones están mejorando su facilidad de uso, gracias al entorno de ventanas, sus escritorios y las aplicaciones diseñadas específicamente para él, cada día resulta más sencillo su integración y uso.

Software: No todas las aplicaciones Windows se pueden ejecutar bajo Linux, y a veces es difícil encontrar una aplicación determinada, y lo más importante, es que no todas las aplicaciones están en castellano.

Hardware: Actualmente Linux soporta un máximo de 16 procesadores simultáneamente, contra los 64 procesadores de otros sistemas operativos.

Por las razones antes citadas hemos decidido utilizar la plataforma Windows.

2.3.2.2 Lenguaje de Programación (PHP y Visual Basic.Net 2008)

Una de las mayores ventajas de visual.net 2008 para el desarrollo de aplicaciones web es:

Ambiente de Desarrollo Integrado (IDE): Si instalas Visual Studio 2008 en una

computadora con Visual Studio 2005, la primera vez que inicies Visual Studio 2008 puedes

importar todas las configuraciones que tenias en Visual Studio 2005.

Una de las mejores características que se agregaron a Visual Studio 2008 es la capacidad de

especificar el Framework sobre el cual se desea compilar. En las cajas de dialogo Advanced

Compiler Settings (VB) y Advanced Build Settings (C#), ahora existe un nuevo campo

denominado Target Framework que permite seleccionar lo siguiente:

.NET Framework 2.0

.NET Framework 3.0

.NET Framework 3.5

Implementación: Ahora soporta la implementación de proyectos en aplicaciones web.

Como estos proyectos requieren una implementación especial y una configuración adicional

de seguridad, ahora Visual Studio provee de los asistentes y pasos requeridos para configurar

dichos elementos.

Ahora las empresas que desarrollan software comercial, toman ventaja de una característica

interesante. Ahorran pueden firmar nuevamente el manifiesto de la aplicación, colocando

elementos dentro del manifiesto que permiten identificar a la empresa.

Soporte para publicación a través del Publicador de Proyectos o del Asistente de Publicación.

Edición: Ahora, tenemos una herramienta para el diseño de hojas de estilo (CSS). También se

agrego tecnología Intelisense a JScript en los proyectos AJAX. Además, el diseñador de WPF

permite crear aplicaciones y controles personalizados en el IDE.

En cuanto a php podemos decir lo siguiente:

PHP es un pre-procesador de hipertexto, requiere de código html, todo su código se basa en este código, lo cual resulta muy práctico al momento de programar, el inconveniente que tienen es que se necesita ingresar mucho código para desarrollar pantallas y aplicaciones.

Es un lenguaje de código abierto, esto quiere decir siempre estará a disposición del público recurriendo a demasiadas actualizaciones del código para desarrollar proyectos.

Al ser código abierto no es un software seguro, por lo que se necesita implementar varios aspectos de confiabilidad en los usuarios al desarrollar sitios web.

Dispone varias herramientas de conexión para base de datos incluyendo sql server 2005, pero sql server 2005 va más de la mano con visual.net ya que son de la misma plataforma de aplicación.

Debido a estos detalles la empresa ha optado por utilizar el lenguaje Visual.net 2008.

2.3.2.3 Manejador de la Base de Datos (SQL Server y MySql)

Como sabemos claramente se utilizara una base de datos para el sistema, la información que entrará, se modificara y se consultara será manejada con la ayuda de un manejador de bases de datos. En este caso tenemos varias alternativas como SQL Server y MySql, que nos ofrecen casi las mismas ventajas:

- ♣ Acceso a la base de datos de forma simultánea por varios usuarios y/o aplicaciones.
- ♣ Seguridad, en forma de permisos y privilegios, solo determinados usuarios tendrán permiso para consulta o modificación de determinadas tablas. Esto permite compartir datos sin que peligre la integridad de la base de datos o protegiendo determinados contenidos.
- → Potencia: SQL es un lenguaje muy potente para consulta de bases de datos, usar un motor nos ahorra una enorme cantidad de trabajo.

♣ Portabilidad: SQL es también un lenguaje estandarizado, de modo que las consultas hechas usando SQL son fácilmente portables a otros sistemas y plataformas. Esto, unido al uso de C/C++ proporciona una portabilidad enorme.

Las ventajas extras de MySql son:

- ♣ Escalabilidad: es posible manipular bases de datos enormes, del orden de seis mil tablas y alrededor de cincuenta millones de registros, y hasta 32 índices por tabla.
- Licencia/Costo: el costo por usar dicho manejador de bases de datos es nulo, permitiendo no encontrarse limitado por el uso de una licencia o un tamaño máximo de bases de datos o registros. MySql está escrito en C y C++ y probado con multitud de compiladores y dispone de APIs para muchas plataformas diferentes.
- ♣ Conectividad: es decir, permite conexiones entre diferentes máquinas con distintos sistemas operativos. Es corriente que servidores Linux o Unix, usando MySql, sirvan datos para ordenadores con Windows, Linux, Solaris, etc. Para ello se usa TCP/IP, tuberías, o sockets Unix.
- ♣ Multiprocesamiento: Es multihilo, con lo que puede beneficiarse de sistemas multiprocesador.

Claramente SQL Server presenta un mayor soporte que MySql según los últimos estudios realizados a estos manejadores, en donde se muestra que la opción adecuada para un sistema bastante eficiente, rápido y seguro es **SQL Server**. De ahí nuestra elección por su uso.

2.3.2.4 Proveedores, Dominio y Hosting (EASY CGI, Heurística)

Como es de nuestro conocimiento es necesario saber que nos ofrecen nuestros proveedores al momento de elegir un servicio de hosting y dominio.

Por lo general lo más importante que debemos tener en cuenta es: que base de datos manejan, que lenguajes de programación soportan, el espacio de almacenamiento de nuestro sitio web, mantenimiento del hosting, solución a problemas de caída de servidor, mantenimiento del sitio. Con estos antecedentes hemos elegido las opciones que más se acercan a nuestros requerimientos, las cuales son:

EASY CGI: Es un software de USA, cuya herramienta potente soporta base de datos sql server, obtiene gran espacio de almacenamiento dependiendo del plan desde 100 GB, ofrece herramientas de soporte y ayuda las 24 horas (vía chat en ingles), utilizado especialmente para aplicaciones Windows asp.net.

Heurística: Software USA con soporte Técnico en Ecuador las 24 horas del día, ofrece webmail, gran espacio de almacenamiento dependiendo del plan desde 1 GB, utilizado para aplicaciones Windows asp.net, con manejo de base de datos SQL Server.

Nuestra mejor opción para proveedor es Heurística, ya que cuenta con soporte y oficinas en Ecuador, y su plataforma de trabajo es Windows. Por esta razón elegimos Heurística.

2.3.3 CONSIDERACIONES DE HARDWARE

Acoa del Ecuador, cuenta con equipos propios y proveedor de internet contratado (TVCABLE), estos equipos ya están configurados en red y lo que se pone a consideración a la Asociación es tener un equipo servidor para que se protejan sus datos e información ingresadas al sitio web, en especial por parte del administrador del sitio.

En la Tabla 2.2 se puso a consideración la siguiente oferta.

Marca	Precio	Características
DELL TM	\$ 2000	Diseñado para pequeñas empresas, en especial
PowerEdge TM T105		para servidor de datos.
Recommended		
Feature Solutions		
(PE1T105RFS)		
DELLTM	\$ 2500	Servidor compacto de 1 socket con la potencia
PowerEdge TM T100		para utilizarlo en el espacio de trabajo.
Recommended		
Feature Solutions		Confiabilidad con características únicas de
		seguridad.
DELLTM	\$ 3500	Su red completa: incluye software, intercambio
PowerEdge TM T310		de redes, backup, instalación y soporte.
Recommended		
Feature Solutions		
(PE1T310R)		

Tabla 2.2 Consideraciones de Hardware

Se deja al cliente la selección del servidor que consideré, los tres aquí mostrados permitirán la instalación del sistema de manera correcta y eficiente.

Una vez puesto a consideración la Asociación decidió no tomar esta opción debido a costos de los equipos.

Se le propuso para dar más seguridad al equipo que va a utilizar el Administrador utilizar un antivirus que impida acceder a datos del equipo, Acoa opto por comprar el antivirus NOD32, y configurarlo para permisos y accesos en la web. Esta solución fue tomada y realizada personalmente por el Presidente de Acoa.

Del software utilizado en el sistema, sus licencias serán adquiridas por Acoa en un convenio con la empresa dueña de los derechos del software (Microsoft).

2.4 VISTA DEL FLUJO DEL SISTEMA

De acuerdo a lo especificado en el planteamiento del problema podemos observar que el flujo de datos se hará en pasos principales, que son los siguientes:

- 1. Registro de datos de los auxiliares (Encargados de digitalizar la información) con su nombre de usuario y contraseña para acceder al sistema en el cual solo podrán desarrollar determinados cambios según los permisos otorgados por el administrador, dicho registro deberá de hacerse por parte del administrador del sistema.
- 2. Ingreso de nueva información sobre noticias, eventos, rankings y documentos en la base de datos del sitio web, por parte del Administrador/auxiliares.
- 3. Consulta en el sitio web de la información de las actividades de la Asociación por parte del público en general.
- 4. Envió de e-mail al socio/usuario para indicarle los requerimientos que necesita para participar en dicho evento, del cual desean conocer o participar.
- 5. Paralelamente también podrán modificarse cierta información de los usuarios, eventos o documentos por parte del administrador/auxiliar y obtenerse reportes de los cambios realizados.

2.4.1 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL SISTEMA

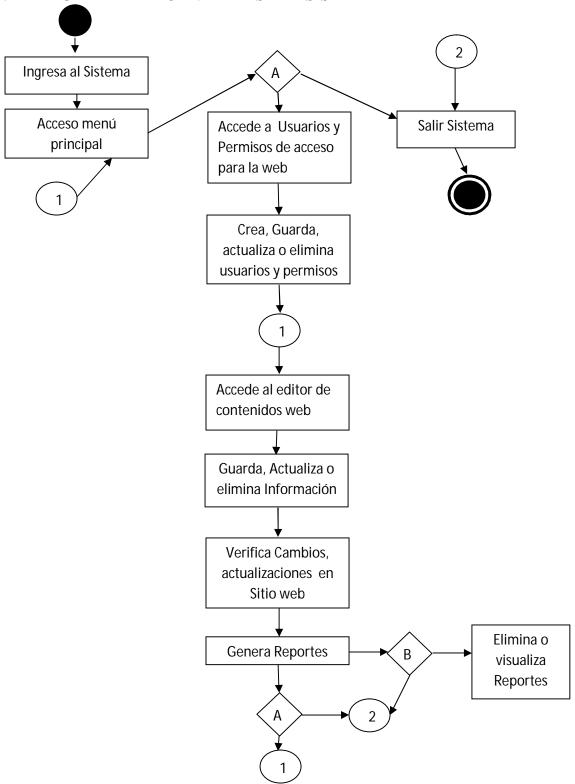


Figura 2.2 Diagrama de Actividades del Sistema

Cabe recalcar que un diagrama de actividades es muy similar a un diagrama de flujo, la diferencia entre estos dos radica en que en un diagrama de flujo es más utilizado para un solo proceso en cambio en un diagrama de actividades manejamos varios procesos que realizan los usuarios.

En la Figura 2.2, como podemos observar tenemos que acceder al sistema pero a través de una clave que es generada por el usuario Administrador, el mismo que tiene control total del sistema, en cambio el Auxiliar, solo tiene acceso según permisos otorgados por el administrador y en cambio el usuario general es el que solo puede visitar el sitio web.

Tenemos dos condiciones la A y la B, la A es cuando el usuario Administrador o Auxiliar ingresan al menú principal y eligen la opción, en el caso del administrador tiene la opción de editar todo el contenido del sitio y el de dar permisos y crear usuarios, en cambio el auxiliar solo accede a ciertas opciones del menú según permisos del Administrador.

Solo el usuario general no puede acceder al menú principal ya que no tiene permisos para hacerlo, este tipo de usuarios solo acceden al sitio web.

En la opción B en cambio, es donde solo el Administrador tienen la opción de elegir si elimina o visualiza los reportes que son generados automáticamente al realizar algún cambio en el sitio web, estos reportes son los cambios que realizan los auxiliares, a los cuales el administrador los busca según fecha o código de usuario para visualizar el reporte.

2.4.2 DIAGRAMA DE SEGUIMIENTO DEL SISTEMA

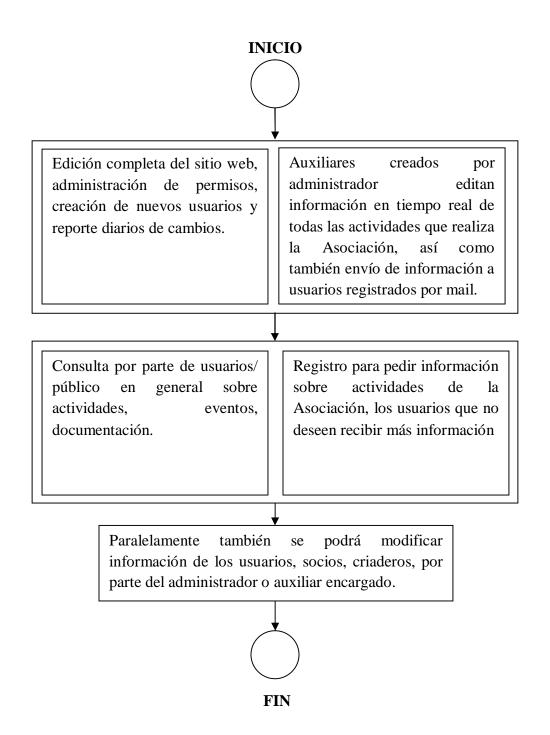


Figura 2.3. Diagrama de Seguimiento del sistema

2.5 ORGANIGRAMA DE ACTIVIDADES (ANEXO 1)

El desarrollo de este sistema se llevara a cabo en etapas distintas la cuales serán el Análisis de requerimientos, Diseño, Desarrollo, Pruebas, corrección de errores y la instalación del sistema.

- a) Análisis de requerimientos: En esta primera etapa se recabaran los datos necesarios para describir los servicios que debe de proporcionar el sistema, y las restricciones operativas que deberá de cumplir.
- **b) Diseño del sistema:** El sistema a desarrollar estará compuesto por subsistemas que proporcionan algún conjunto de servicios relacionados. El proceso de diseño deberá de identificar estos subsistemas, establecer un marco de control y comunicación entre los mismos, para su elaboración independiente.
- c) Desarrollo del sistema: Se elaboran las interfaces, las bases de datos y se le agregaran los datos necesarios para el funcionamiento del mismo, siguiendo el modelo diseñado previamente.
- d) Pruebas del sistema y corrección de errores: En esta etapa se someterá a pruebas el sistema, tratando de someterlo a las condiciones y características más reales posibles, múltiples inscripciones, cambios, etc.
- e) Instalación del sistema: Esta etapa se sujeta normalmente a ventanas de mantenimiento en las cuales se pueda integrar el sistema de tal manera que no afecte el servicio productivo. Se instalará en el ambiente productivo. Se harán prueba hasta que todo quede de manera perfecta. Vigilando durante los primeros días su funcionamiento para verificar que no haya ningún problema.

2.5.1 ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Una vez que ya se ha hecho un análisis de la empresa, procedemos a ordenar toda la información y a dividirla en tareas con el propósito de clasificar la información que se va a manejar.

2.5.2 PLAN DE TAREAS

Consiste en concatenar las tareas, esto quiere decir que una tarea depende de la otra, de esta forma ordenamos las actividades en grupos.

2.5.3 CALENDARIO DE TAREAS

Una vez establecidos el orden de los grupos procedemos a dar una fecha de ejecución por cada actividad con la finalidad de cumplir los propósitos previstos.

2.5.4 RED DE ACTIVIDADES

La red de actividades va ligada con el calendario de tareas, los dos van de la mano unida y enlazada como una red, la cual nos informa que actividad realiza cada usuario y en qué tiempo debe cumplir dicho objetivo.

2.6 PROTOTIPO

Un prototipo es un modelo a escala o facsímil de lo real, pero no tan funcional para que equivalga a un producto final, ya que no lleva a cabo la totalidad de las funciones necesarias del sistema final, proporcionando una retroalimentación temprana por parte de los usuarios acerca del Sistema.

En este proyecto el desarrollo de un prototipo funcional es innecesario, debido a las solicitudes en cuanto al tiempo del desarrollo del proyecto y particularmente de este análisis de factibilidad.

Por lo tanto, nuestro prototipo solo abarca la parte de la interfaz de usuario, muestra las funciones principales que tendrá el sistema a simple vista para poder mostrar la idea general del proyecto sin asegurar que este modelo de la interfaz sea igual a la interfaz final.

2.6.1 INTERFAZ CON EL USUARIO

Las siguientes imágenes muestran una idea de la interfaz que se mostrara a los usuarios finales del sistema.

Esta es la ventana inicial del sistema la cual da la bienvenida a todos los auxiliares y coordinador. Para el ingreso debe ingresar el usuario su clave de acceso (Figura 2.4).



Figura 2.4 Interfaz acceso usuarios internos

a) Administrador

Podrá visualizar a través de un menú todas las opciones de: edición, administración de usuarios y control del sitio web (Figura 2.5).



ADMINISTRACION GENERAL



Figura 2.5 Interfaz Administrador

b) Auxiliares

Tendrán la opción de edición que aparecerá en un menú, según permisos otorgados por el administrador (Figura 2.6).

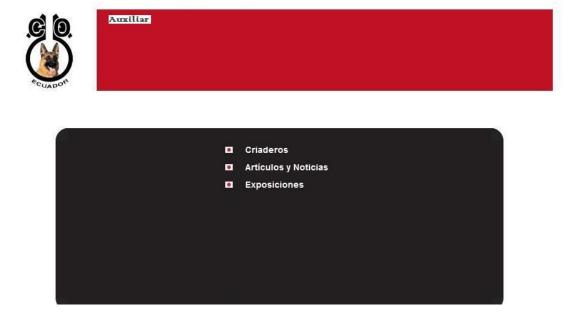


Figura 2.6 Interfaz Auxiliares Administrativos

2.6.2 PÚBLICO EN GENERAL

En esta ventana muestra el contenido del sitio web que podrá visualizar el visitante, aquí hace referencia a una pantalla inicial y un menú en donde el usuario puede elegir la opción a utilizar (Figura 2.7).



Figura 2.7 Interfaz Público en General

2.7 FACTIBILIDAD

Una vez descrito el planteamiento del problema y definidas las consideraciones de hardware y software, es conveniente realizar un estudio de factibilidad para el proyecto "Sistema con administración de contenidos (ACOA)". Donde se muestra el análisis técnico, económico y operativo que implican la implantación del sistema, donde se describen las necesidades que se satisfacen con la tecnología actual, justificación de los costos, beneficios, etc. A continuación se describen estos puntos.

2.7.1 FACTIBILIDAD TÉCNICA

Desde el punto de vista técnico para el desarrollo del proyecto "Sistema con administración de contenidos (ACOA)", son necesarios recursos tecnológicos, por ello se realizo una evaluación de la tecnología actual existente donde se recolecto información sobre esta y la posibilidad de utilizarla en el desarrollo e implantación del sistema.

De acuerdo a la tecnología para la implementación del sistema la evaluación de los recursos tecnológicos se realizo un el enfoque de hardware y software. Respecto a hardware los equipos de cómputo actuales cubren los requerimientos básicos para la implantación del sistema en el departamento administrativo, dentro de las características del sistema se necesita una conexión a Internet para la comunicación web con las estaciones de trabajo, actualmente se cuenta con una infraestructura de red física que cumple las necesidades del sistema.

La Tabla 2.3 muestra los recursos técnicos disponibles en el departamento administrativo.

Cantidad	Recurso	Características			
3	Estación de trabajo con	Motherboard Intel, Procesador Core 2 Duo,			
	conexión a internet	1 GB en Ram, DD 80 GB, tarjeta de red,			
		unidad CDROM, Monitor Super VGA 15",			
		teclado y Mouse.			
1	Dominio web	Dominio propio de la asociación			
		(ww.acoaecuador.com)			
1	Acceso a Internet	Acceso a internet con una velocidad de 128			
		Mbps, a través de un modem.			
1	Cableado Estructurado	UTP Categoría 5			

Tabla 2.3 Recursos Técnicos Disponibles

Respecto al software, el departamento administrativo de la asociación, cuenta con las aplicaciones necesarias para el funcionamiento del sistema, lo cual no provoca inversión alguna. (Debido a que las licencias del sistema operativo vienen incluidas al momento de adquirir los equipos).

Las estaciones de trabajo operan bajo el sistema operativo Windows.

Para el uso general del sistema en las estaciones se debe poseer como herramienta principal un navegador Web (Tabla 2.4).

Recurso	Característica		
Sistema Operativo	Windows Vista Home Premium		
Navegador	Internet Explorer 7		

Tabla 2.4 Recursos de Software Disponibles

2.7.2 FACTIBILIDAD ECONÓMICA

A continuación se presenta el estudio que dio como resultado la factibilidad económica del desarrollo del nuevo sistema de información donde se determinaron los recursos económicos para desarrollar el sistema "Sistema con administración de contenidos (ACOA)" Como se menciono anteriormente en el estudio de factibilidad técnica el departamento administrativo de la asociación, cuenta con las herramientas necesarias para la implantación del sistema por lo cual el desarrollo de la propuesta no requiere de una inversión inicial en infraestructura informática, salvo el costo del desarrollo de este sistema.

2.7.2.1 Costos Generales

Los costos generales son todos los gastos realizados en accesorios y material de oficina y de uso diario, necesarios para los procesos, tales como, papeles, plumas, cartuchos de impresora, marcadores, etc. A continuación en la Tabla 2.5 muestra estos gastos.

Gastos Generales	Costo
Material de oficina	\$ 30
Papel para impresoras	\$ 50
Consumibles	\$ 30
TOTAL:	\$ 110

Tabla 2.5 Gastos Generales

2.7.2.2 Costo de Ambiente

Dado que el departamento administrativo ya cuenta con equipos informáticos actualizados, infraestructura de red, y el acceso a internet banda ancha, así como un dominio propio, apropiados para la implantación del sistema ACOA, por lo que no habrá necesidad de invertir en estos.

2.7.2.3 Costo de Personal

Aquí se incluyen los gastos generados por el recurso humano que se necesita para el desarrollo del sistema únicamente, donde bajo su responsabilidad estará el contar con el personal para la operación y funcionamiento del sistema.

Para el desarrollo se requeriría contratar un programador y un analista cuya función también será la de ser líder de proyecto, estos gastos se incluyen en la tabla siguiente que muestra los gastos correspondientes al personal.

El número de personas que estarán trabajando en el desarrollo de este sistema serán 2. Además desde el análisis, desarrollo del sistema y la implantación del sistema en el departamento administrativo nos corresponde mantener el sistema un periodo no mayor a 3 meses.

Los responsables del desarrollo se comprometen a su correcto funcionamiento e instalación en dicho departamento. Para el desarrollo del sistema se requieren de un experto encargado del análisis y los requerimientos a cubrir por el sistema, así como de la coordinación el proyecto.

Para el desarrollo de las interfaces y programación del sistema se requieren de 1 elemento humano. El horario de trabajo será de 8 horas diarias de lunes a viernes (Tabla 2.6).

Cargo	Función	Salario/	Salario/	Cantidad/
		Hora	Mensual	Personal
Líder Proyecto	Coordinador y analista del sistema, determinación de requerimientos, diseño base de datos	\$ 2,00	\$ 400	1
Programador	Programación del sistema respecto al diseño y módulos correspondientes	\$ 1,04	\$ 250	1
	TOTAL:		\$ 650	

Tabla 2.6 Costo Personal

2.7.2.4 Costos operativos durante el desarrollo

Estos costos se refieren a aquellos necesarios para la operatividad de las actividades de nuestro trabajo durante el periodo en el que se realizara el proyecto, por lo que suman al costo del desarrollo del mismo, así como al pago de servicios para laborar en nuestras oficinas. Nos caracterizamos por mantener un servicio personalizado por proyecto para la atención al cliente y su desarrollo, manteniendo aislados al equipo de trabajo de otras actividades independientes al proyecto en el que se está trabajando. Los costos de operación se muestran en la Tabla 2.7.

Concepto de pago	Actividades	Pago Mensual
Mantenimiento/Oficina	Mantenimiento Equipos	30
Luz	Suministro energía eléctrica	20
Agua	Suministro agua potable para sanitarios	10
Teléfono	Comunicaciones	30
Transporte	Visitas Técnicas	40
	TOTAL \$:	130

Tabla 2.7 Costos Operativos

2.7.2.5 Costos Totales Desarrollo del Sistema

La Tabla 2.8 que se muestra a continuación, muestra los costos totales del sistema.

Concepto de Pago	Costo mensual	Costo 2 meses
Costos generales	110,00	220,00
Costo personal	650,00	1300,00
Costo Operación	130,00	260,00
Subtotal	890,00	1780,00
IVA	106,80	213,60
TOTAL \$:	996,80	1993,60

Tabla 2.8 Costos Totales

El Total mostrado en la tabla corresponde a los dos meses de trabajo dando por costo Final \$ 1993,60; los cuales deberán ser pagados de la siguiente manera de la siguiente manera: 1er pago al comenzar el proyecto del 60% y un 2do pago al finalizar el proyecto con el 40% restante.

2.7.3 FACTIBILIDAD OPERATIVA

La factibilidad operativa consiste en definir si se pondrá en marcha el sistema propuesto, aprovechando los beneficios que ofrece a todos usuarios y se tiene capacidad por parte del cliente para mantener el sistema funcionando.

Con la finalidad de garantizar el buen funcionamiento del sistema y que este impactara en forma positiva a los usuarios, fue desarrollado con una interfaz amigable al usuario Administrador y Auxiliar del sistema web, lo que la convierte en una herramienta de fácil manejo y comprensión, que no requiere de personal especializado para su funcionamiento.

Una vez implantado el sistema, los recursos humanos del departamento administrativo, utilizarán el sistema en una forma cómoda, segura y eficaz, ya que contaran con un sistema que agilizará su trabajo. La necesidad del sistema por parte del departamento administrativo, lleva a la aceptación de este que de una manera sencilla y amigable cubre con las necesidades de sus usuarios, además de que proporciona información oportuna y confiable, por lo que el sistema es factible operacionalmente.

La implantación del sistema "Sistema de Administración de Contenidos (ACOA)" en el Departamento administrativo involucra una serie de restricciones como:

- ♣ El sistema en cuanto a la parte de administración de contenido y usuarios, solo podrá ser utilizado en el departamento administrativo de Acoa-Ecuador, ya que el análisis como diseño corresponde a este.
- ♣ El proceso de administración de contenido se sujeta solo a la información que fueron dadas de alta en el sistema por el administrador.

- ♣ La velocidad de transferencia de los datos depende de la velocidad conexión a Internet y que no tenga embotellamientos y dado el caso que no haya conexión a Internet se suspenderá el uso del sistema.
- ♣ El sistema solo podrá ser utilizado por personal correspondiente al departamento, esto con la finalidad de evitar malos usos.
- ♣ La única persona que podrá hacer modificaciones, reportes, cambios de usuario auxiliar será el Administrador.
- Las únicas personas que pueden hacer cambios en el sitio web con respecto a la información o contenidos son el administrador y sus auxiliares.

2.7.4 RIESGOS

Durante el desarrollo de este sistema serán tomados en cuenta todos los casos de fallo posible del mismo, considerando como riesgo aquellas situaciones que el sistema presente un error o una alerta en cada una de las aplicaciones o módulos del sistema.

- ♣ Para evitar estas situaciones cada usuario debe proteger su contraseña, principalmente el administrador y auxiliar, ya que uno de los riesgos es que se alteren los datos por ingresos no autorizados por falsificación de identidad.
- ♣ El sistema es dependiente de la conexión a Internet por ello en caso de fallar, el sistema no funcionara ya que la internet es su vía de comunicación con los usuarios.
- ♣ En caso de interrupción de corriente eléctrica el sistema se suspendería totalmente, por tal motivo es indispensable que el departamento cuente con un una planta auxiliar de suministro de corriente eléctrica (pudiendo ser un UPS) de respaldo para evitar fallos y perdidas en los datos.

- ♣ Para mayor seguridad del sistema se recomienda realizar respaldos y así mantener una copia de seguridad de los datos almacenados y en caso de un siniestro no exista perdida.
- ♣ La falta de mantenimiento tanto a hardware como a software produciría fallas en un futuro por ello se recomienda dar mantenimiento eventualmente.

2.7.5 VENTAJAS Y DESVENTAJAS

Los beneficios del sistema propuesto están encaminados a mejorar el control de la información de cada evento o actividad a desarrollarse en la Asociación, así como la velocidad en la publicación en tiempo real, haciendo énfasis en que la propuesta beneficiara a la Asociación.

2.7.5.1 Beneficios Tangibles

Los beneficios tangibles aportados por el sistema propuesto se muestran en los siguientes puntos

- ♣ Reducción de costos en papelería, mantenimiento y espacio físico.
- No existe necesidad de adquirir equipo de cómputo ya que con los actuales se puede implementar el sistema.

2.7.5.2 Beneficios Intangibles

Entre los beneficios intangibles del sistema se pueden incluir.

Optimizar las actividades en el departamento administrativo, aumentando la productividad.

- ♣ Control y seguimiento adecuado de los usuarios inscritos actualmente permitiendo un mejor empleo de los recursos al administrarse la información digital.
- Flexibilidad al manejar gran volumen de información con rapidez, oportunidad y precisión lo que ofrece una mejor herramienta tanto para los usuarios del departamento lo cual facilitara sus labores con los usuarios finales.
- ♣ Mayor y mejor aprovechamiento de los recursos tecnológicos instalados.
- La información será confiable y la actualización de la misma será rápida y la eficiencia
- ♣ Crear una sociedad de información, a través de la cual se logra una interacción directa entre socios y usuarios facilitando su proceso de inscripción.
- ♣ Realzar la imagen del departamento Administrativo ya que lo coloca como una de la instituciones que utilizan la tecnología de vanguardia
- ♣ Fácil manejo tanto para administradores y usuarios ya que la interfaz será muy amigable.
- Formularios de inscripciones o participación de cualquier evento en forma segura y rápida que serán consultadas a través de Internet.

Respecto a las **desventajas** del sistema, es que este solo podrá ser utilizado por este departamento y por usuarios dados de alta. El sistema no cuenta con un servidor de respaldo que evitaría perdida de datos y seguridad en la información.

CAPITULO 3 HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS DEL SISTEMA

3.1 INTRODUCCIÓN

El Lenguaje de Modelamiento Unificado (UML - Unified Modeling Language) es un lenguaje gráfico utilizado para visualizar, especificar y documentar cada una de las partes que comprende el desarrollo de software, es decir con UML modelamos cosas conceptuales tales como lo son procesos de negocio y funciones de sistema, además de cosas concretas (ejemplo: escribir clases en un lenguaje determinado, esquemas de base de datos y componentes de software reusables).

Este capitulo se basará en la explicación y funcionamiento de los componentes de modelado UML utilizados en mi sistema web.

3.2 NOTACIÓN BÁSICA UML

3.2.1 MODELOS

Un modelo representa a un sistema de software desde una perspectiva específica. Al igual que al desarrollar una figura en dibujo técnico, nos muestran la misma figura vista desde distintos ángulos, cada modelo nos permite fijarnos en un aspecto distinto del sistema.

Los modelos de UML que se tratan en esta parte son los siguientes:

- Diagrama de Estructura Estática.
- Diagrama de Casos de Uso.
- Diagrama de iteración.
- Diagrama de Estados.

3.2.2 ELEMENTOS COMUNES

3.2.2.1 Notas

Una nota sirve para añadir cualquier tipo de comentario a un diagrama o a un elemento de un diagrama. Es un modo de indicar información en un formato libre cuando la notación del diagrama en cuestión no nos permite expresar dicha información de manera adecuada.

Una nota se representa como un rectángulo con una esquina doblada con texto en su interior. Puede aparecer en un diagrama tanto solo como unido a un elemento por medio de una línea discontinua. Puede contener restricciones, comentarios, cuerpo de un procedimiento, etc. (Figura 3.1).

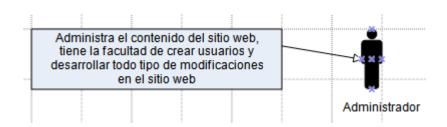


Figura 3.1 Actor Administrador

3.2.2.2 Dependencias

La relación de dependencia entre dos elementos de un diagrama significa que un cambio en el elemento destino puede implicar un cambio en el elemento origen (por tanto, si cambia el elemento destino habría que revisar el elemento origen).

Una dependencia se representa por medio de una línea de trazo discontinuo entre los dos elementos con una flecha en su extremo. El elemento dependiente es el origen de la flecha y el elemento del que depende es el destino (junto a él está la flecha, véase Figura 3.2).

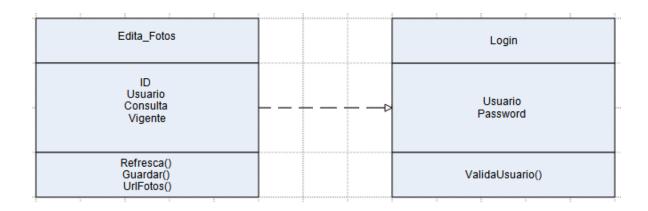


Figura 3.2 Dependencia de la clase Edita_Fotos con la clase Login

3.2.3 DIAGRAMAS DE ESTRUCTURA ESTÁTICA

Los Diagramas de Estructura Estática de UML se van a utilizar para representar tanto Modelos Conceptuales como Diagramas de Clases de Diseño.

Ambos usos son distintos conceptualmente, mientras los primeros modelan elementos del dominio los segundos presentan los elementos de la solución software.

3.2.3.1 CLASES

Una clase se representa mediante una caja subdividida en tres partes: En la superior se muestra el nombre de la clase, en la media los atributos y en la inferior las operaciones.

Una clase puede representarse de forma esquemática, con los atributos y operaciones suprimidos, siendo entonces tan solo un rectángulo con el nombre de la clase. En la Figura 3.3, se ve cómo una misma clase puede representarse a distinto nivel de detalle según interese, y según la fase en la que se esté.

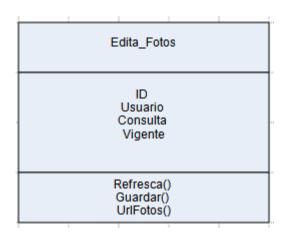


Figura 3.3 Clase Edita_Fotos

3.2.3.2 Objetos

Un objeto se representa de la misma forma que una clase, es decir, en el compartimento superior aparecen el nombre del objeto junto con el nombre de la clase subrayados según la siguiente sintaxis: nombre_del_objeto: nombre_de_la_clase. Puede representarse un objeto sin un nombre específico, entonces sólo aparece el nombre de la clase.

3.2.3.3 Asociaciones

Las asociaciones entre dos clases se representan mediante una línea que las une. La línea puede tener una serie de elementos gráficos que expresan características particulares de la asociación, véase Figura 3.4.

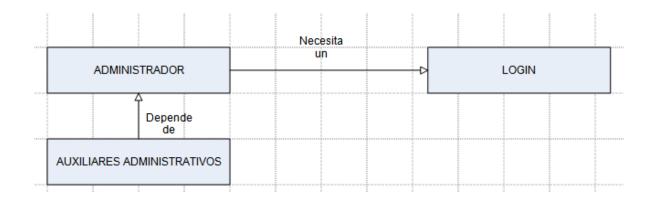


Figura 3.4 Asociación Dependencia

3.2.4 DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

Los diagramas de casos de uso sirven para especificar la comunicación y el comportamiento de un sistema mediante su interacción con los usuarios y/u otros sistemas, es decir, un diagrama que muestra la relación entre los actores y los casos de uso en un sistema.

3.2.4.1 Relaciones de Casos de Uso

Las tres relaciones principales entre los casos de uso son soportadas por el estándar UML, el cual describe notación gráfica para esas relaciones (Figura 3.5).

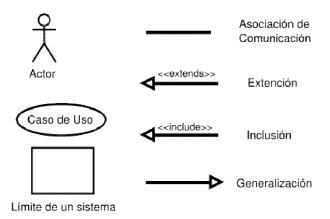


Figura 3.5 Notación Gráfica Casos de Uso

3.2.4.1.1 Inclusión (include o use)

Es una forma de interacción, un caso de uso dado puede "incluir" otro.

El primer caso de uso a menudo depende del resultado del caso de uso incluido. Esto es útil para extraer comportamientos verdaderamente comunes desde múltiples casos de uso a una descripción individual, desde el caso de uso que lo incluye hasta el caso de uso incluido, con la etiqueta "«include»".

3.2.4.1.2 Extensión (Extend)

Es otra forma de interacción, un caso de uso dado, (la extensión) puede extender a otro. Esta relación indica que el comportamiento del caso de uso extensión puede ser insertado en el caso de uso extendido bajo ciertas condiciones.

La notación, es una flecha de punta abierta con línea discontinua, desde el caso de uso extensión al caso de uso extendido, con la etiqueta «extend».

3.2.4.1.3 Generalización

Es la actividad de identificar elementos en común entre conceptos y definir las relaciones de una superclase (concepto general) y subclase (concepto especializado).

Es una manera de construir clasificaciones entre conceptos que entonces se representan en jerarquías de clases.

Las subclases conceptuales son conformes con las superclases conceptuales en cuanto a la intensión y extensión.

La notación es una línea solida terminada en un triángulo dibujado desde el caso de uso especializado al caso de uso general (Figura 3.6).

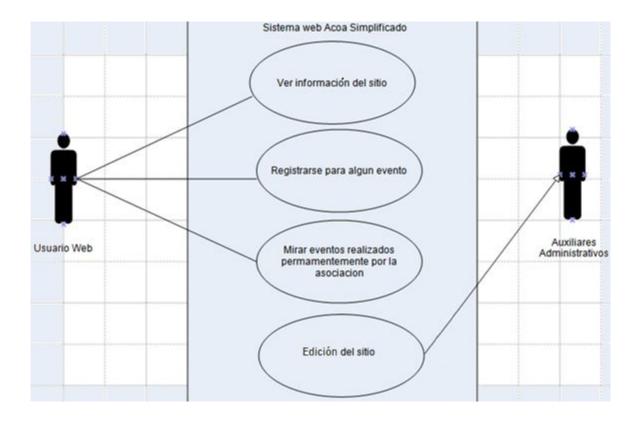


Figura 3.6 Ejemplo Diagrama Casos de Uso Sistema Web Acoa

3.2.5 DIAGRAMAS DE ITERACIÓN

El diagrama de interacción, representa la forma en cómo un Cliente (Actor) u Objetos (Clases) se comunican entre sí en petición a un evento. Esto implica recorrer toda la secuencia de llamadas, de donde se obtienen las responsabilidades claramente.

Dicho diagrama puede ser obtenido de dos partes, desde el Diagrama Estático de Clases o el de Casos de Uso (son diferentes).

Los componentes de un diagrama de interacción son:

- Un Objeto o Actor.
- Mensaje de un objeto a otro objeto.
- Mensaje de un objeto a sí mismo.

3.2.5.1 Elementos

Objeto/Actor:

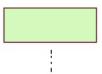


Figura 3.7 Actor

El rectángulo representa una instancia de un Objeto en particular, y la línea punteada representa las llamadas a métodos del objeto.

Mensaje a Otro Objeto:



Figura 3.8 Mensaje a Otro Objeto

Se representa por una flecha entre un objeto y otro, representa la llamada de un método (operación) de un objeto en particular.

Mensaje al Mismo Objeto:



Figura 3.9. Mensaje al Mismo Objeto

No solo llamadas a métodos de objetos externos pueden realizarse, también es posible visualizar llamadas a métodos desde el mismo objeto en estudio.

3.2.5.2 Ejemplo

En la Figura 3.10, tenemos el diagrama de interacción proveniente del siguiente modelo estático:

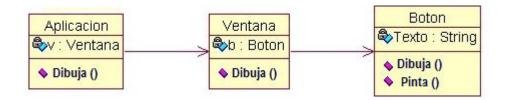


Figura 3.10 Ejemplo Aplicación Básica Botones Editor Contenidos Sitio Web Acoa

Aquí se representa una aplicación que posee una Ventana gráfica, y ésta a su vez posee internamente un botón. Entonces el diagrama de interacción para dicho modelo es la Figura 3.11.

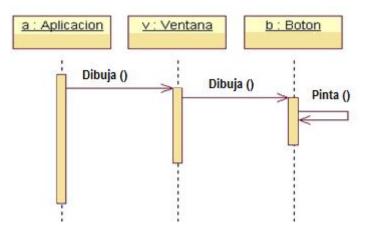


Figura 3.11. Diagrama de Secuencia

En donde se hacen notar las sucesivas llamadas a Dibuja () (entre objetos) y la llamada a Pinta () por el objeto Botón.

3.2.6 DIAGRAMAS DE ESTADOS

Un Diagrama de Estados muestra la secuencia de estados por los que pasa un caso de uso o un objeto a lo largo de su vida, indicando qué eventos hacen que se pase de un estado a otro y cuáles son las respuestas y acciones que genera.

En cuanto a la representación, un diagrama de estados es un grafo cuyos nodos son estados y cuyos arcos dirigidos son transiciones etiquetadas con los nombres de los eventos.

Un estado se representa como una caja redondeada con el nombre del estado en su interior.

Una transición se representa como una flecha desde el estado origen al estado destino.

La caja de un estado puede tener 1 o 2 compartimentos:

El primer compartimento aparece el nombre del estado.

El segundo compartimento es opcional, y en él pueden aparecer acciones de entrada, de salida y acciones internas.

Una acción de entrada aparece en la forma entrada/acción_asociada, donde, acción_asociada es el nombre de la acción que se realiza al entrar en ese estado, cada vez que se entra al estado por medio de una transición la acción de entrada se ejecuta.

Una acción de salida aparece en la forma salida/acción_asociada, cada vez que se sale del estado por una transición de salida la acción de salida se ejecuta.

Una acción interna es una acción que se ejecuta cuando se recibe un determinado evento en ese estado, pero que no causa una transición a otro estado. Se indica en la forma nombre_de_evento/acción_asociada, véase Figura 3.12.

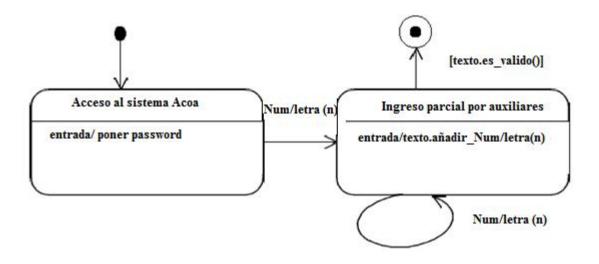


Figura 3.12 Diagrama de estados según Acceso a Usuario

3.3 NOTACIÓN AVANZADA DE UML

3.3.1 MODELADO DINÁMICO

3.3.1.1 Diagramas De Actividades

Vamos a recordar los diferentes modelos que sirven para representar el aspecto dinámico de un sistema:

- Diagramas de secuencia
- Diagramas de colaboración
- Diagramas de estados
- Diagramas de casos de uso
- Diagramas de actividades

En este capítulo nos centraremos en los diagramas de actividades que sirven fundamentalmente para modelar el flujo de control entre actividades. La idea es generar una especie de diagrama, en el que se puede ver el flujo de actividades que tienen lugar a lo largo del tiempo, así como las tareas concurrentes que pueden realizarse a la vez.

Por este motivo, en un diagrama de actividades aparecerán acciones y actividades correspondientes a distintas clases, colaborando todas ellas para conseguir un mismo fin. Ejemplo: Inscribirse en un evento.

Gráficamente un diagrama de actividades será un conjunto de arcos y nodos.

3.3.1.2 Contenido del diagrama de actividades

Básicamente un diagrama de actividades contiene:

- ♣ Estados de actividad
- **4** Estados de acción
- **Transiciones**
- Objetos

3.3.1.3 Estados de actividad y estados de acción

La representación de ambos es un rectángulo con las puntas redondeadas, en cuyo interior se representa bien una actividad o bien una acción. La forma de expresar tanto una actividad como una acción, no queda impuesta por UML, se podría utilizar lenguaje natural, una especificación formal de expresiones, un metalenguaje, etc. (Figura 3.13).

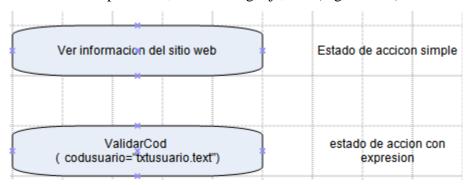


Figura 3.13 Estados de Acción

En cambio un estado de actividad, sí puede descomponerse en más sub-actividades representadas a través de otros diagramas de actividades. Además estos estados sí pueden ser interrumpidos y tardan un cierto tiempo en completarse. En los estados de actividad podemos encontrar otros elementos adicionales como son: acciones de entrada (entry) y de salida (exit) del estado en cuestión, así como definición de sub-máquinas, como podemos ver en la Figura 3.14.



Figura 3.14. Estado de Actividad

3.3.1.4 Transiciones

Las transiciones reflejan el paso de un estado a otro, bien sea de actividad o de acción.

Como todo flujo de control debe empezar y terminar en algún momento, podemos indicar esto utilizando dos disparadores de inicio y fin tal y como queda reflejado en el ejemplo de la Figura 3.15.



Figura 3.15 Transiciones sin disparadores

3.3.1.5 Bifurcaciones

Un flujo de control no tiene porqué ser siempre secuencial, puede presentar caminos alternativos.

Para poder representar dichos caminos alternativos o bifurcación se utilizará como símbolo el rombo. Dicha bifurcación tendrá una transición de entrada y dos o más de salida (Figura 3.16).

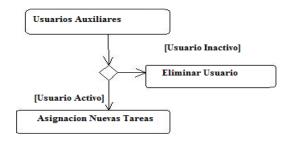


Figura 3.16 Bifurcación

3.3.1.6 División y unión

No sólo existe el flujo secuencial y la bifurcación, también hay algunos casos en los que se requieren tareas concurrentes.

UML representa gráficamente el proceso de división, que representa la concurrencia, y el momento de la unión de nuevo al flujo de control secuencial por una línea horizontal ancha. En la Figura 3.17 podemos ver cómo se representa gráficamente.

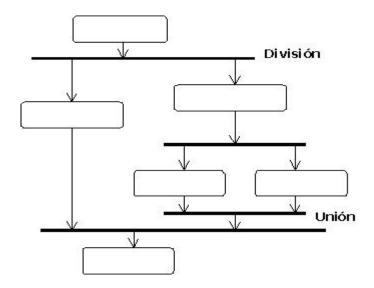


Figura 3.17 División y unión

3.3.2 MODELADO FÍSICO DE UN SISTEMA OO

3.3.2.1 Componentes

Los componentes pertenecen al mundo físico, es decir, representan un bloque de construcción al modelar aspectos físicos de un sistema.

Una característica básica de un componente es que: "debe definir una abstracción precisa con una interfaz bien definida, permitiendo reemplazar fácilmente los componentes más viejos con otros más nuevos y compatibles."

En UML todos los elementos físicos se modelan como componentes.

Cada componente debe tener un nombre que lo distinga de los demás, al igual que las clases los componentes pueden enriquecerse con compartimentos adicionales que muestran sus detalles, como se puede ver en la Figura 3.18.

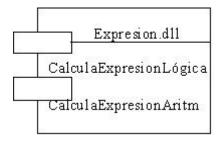


Figura 3.18. Representación extendida de un componente

3.3.2.2 Interfaces

Tanto los servicios propios de una clase como los de un componente, se especifican a través de una Interfaz. Por ejemplo, todas las facilidades más conocidas de los sistemas operativos, basados en componentes (COM+, CORBA, etc.), utilizan las interfaces como lazo de unión entre unos componentes y otros. La relación entre un componente y sus interfaces se puede representar de dos maneras diferentes, de forma icónica y de forma extendida como se muestra en la Figura 3.19.

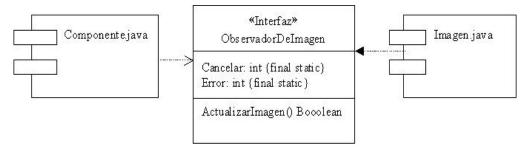


Figura 3.19. Figura Componentes e interfaces, formato extendido

3.3.2.3 Tipos de Componentes

Existen básicamente tres tipos de componentes:

Componentes de despliegue: componentes necesarios y suficientes para formar un

sistema ejecutable, ejemplo: las bibliotecas dinámicas (DLLs) y ejecutables (EXEs).

Componentes producto del trabajo: estos componentes son básicamente productos

que quedan al final del proceso de desarrollo, consisten en cosas como archivos de

código fuente y de datos a partir de los cuales se crean los componentes de despliegue.

Componentes de ejecución: son componentes que se crean como consecuencia de un

sistema en ejecución. Es el caso de un objeto COM+ que se instancia a partir de una

DLL.

3.3.2.4 Organización de Componentes

Los componentes se pueden agrupar en paquetes de la misma forma que se organizan las

clases. Además se pueden especificar entre ellos relaciones de dependencia, generalización,

asociación (incluyendo agregación), y realización.

3.3.2.5 Estereotipo de Componentes

UML define cinco estereotipos estándar que se aplican a los componentes:

executable: Componente que se puede ejecutar en un nodo.

library: Biblioteca de objetos estática o dinámica.

table: Componentes que representa una tabla de una base de datos.

file: Componente que representa un documento que contiene código fuente o datos.

document: Componente que representa un documento.

Nota importante: UML no especifica iconos predefinidos para estos estereotipos.

3.3.2.6 Despliegue

3.3.2.6.1 Nodos

Al igual que los componentes los nodos pertenecen al mundo material, vamos a definir un nodo como un elemento físico que existe en tiempo de ejecución y representa un recurso computacional que generalmente tiene alguna memoria y, a menudo, capacidad de procesamiento.

Los nodos sirven para modelar la topología del hardware sobre el que se ejecuta el sistema. Un nodo representa normalmente un procesador o un dispositivo sobre el que se pueden desplegar los componentes.

Un nodo debe tener un nombre asignado que lo distinga del resto de nodos, además los nodos se representan gráficamente como se indica en la Figura 3.20.

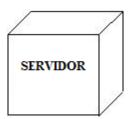


Figura 3.20 Representación Gráfica de Nodos

3.3.2.6.2 Nodos y Componentes

En muchos aspectos los nodos y los componentes tienen características parecidas. Vamos a ver con más detalle cuales son los parecidos y las diferencias entre los componentes y los nodos.

PARECIDOS

- **4** Ambos tienen nombre
- ♣ Pueden participar en relaciones de dependencia, generalización y asociación.
- Ambos pueden anidarse
- ♣ Ambos pueden tener instancias
- ♣ Ambos pueden participar en interacciones

DIFERENCIAS

- ♣ Los Nodos Los Componentes
- Son los elementos donde se ejecutan los componentes. Son los elementos que participan en la ejecución de un sistema.
- Representan el despliegue físico de los componentes. Representan el empaquetamiento físico de los elementos lógicos.

La relación entre un nodo y los componentes que despliega se pueden representar mediante una relación de dependencia, véase Figura 3.21.

Los nodos se pueden agrupar en paquetes igual que las clases y los componentes. Los tipos de relación más común entre nodos es la asociación.

Una asociación entre nodos viene a representar una conexión física entre nodos, véase Figura 3.22.

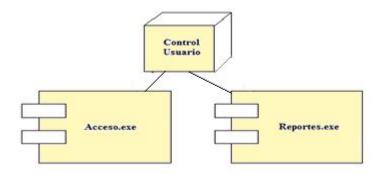


Figura 3.21. Relación entre nodos y componentes

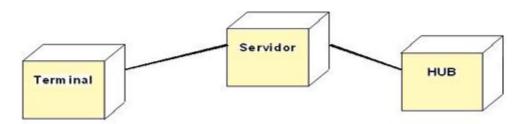


Figura 3.22. Conexiones entre nodos

Existen dos tipos de diagramas que sirven para modelar los aspectos físicos de un sistema orientado a objetos:

- Diagramas de Componentes
- ♣ Diagramas de Despliegue

3.3.2.7 Diagramas de Componentes

Un diagrama de componentes muestra la organización y las dependencias entre un conjunto de componentes.

Un diagrama de componentes muestra un conjunto de componentes y sus relaciones de manera gráfica a través del uso de nodos y arcos entre estos.

Normalmente los diagramas de componentes contienen:

- Componentes
- Interfaces
- ♣ Relaciones de dependencia, generalización, asociaciones y realización
- Paquetes o subsistemas
- ♣ Instancias de algunas clases

Visto de otro modo un diagrama de componentes puede ser un tipo especial de diagrama de clases que se centra en los componentes físicos del sistema.

3.3.2.8 Diagramas de Despliegue

3.3.2.8.1 Técnica más común de modelado

Modelado de un sistema empotrado

El desarrollo de un sistema empotrado es más que el desarrollo de un sistema software, hay que manejar el mundo físico.

Los diagramas de despliegue son útiles para facilitar la comunicación entre los ingenieros de hardware y los de software.

Para modelar un sistema empotrado es necesario:

- Identificar los dispositivos y nodos propios del sistema.
- Froporcionar señales visuales, sobre todo para los dispositivos poco usuales.
- ♣ Modelar las relaciones entre esos procesadores y dispositivos en un diagrama de despliegue.
- ♣ Si es necesario hay que detallar cualquier dispositivo inteligente, modelando su estructura en un diagrama de despliegue más pormenorizado.

3.3.2.9 Arquitectura del Sistema

3.3.2.9.1 Arquitectura de tres niveles orientadas a objetos

En el diseño orientado a objetos, el más utilizado es el nivel de lógica de la aplicación y se descompone en sub-niveles que son los siguientes:

Objetos del Dominio: son clases que representan objetos del dominio. Por ejemplo en un problema de ventas, una "Venta" sería un objeto del dominio.

Servicios: se hace referencia a funciones de interacción con la base de datos, informes, comunicaciones, seguridad, etc.

3.3.2.10 Paquetes

La forma que tiene UML de agrupar elementos en subsistemas, es a través del uso de Paquetes, pudiéndose anidar los paquetes formando jerarquías de paquetes, de hecho un sistema que no tenga necesidad de ser descompuesto en subsistemas se puede considerar como con un único paquete que lo abarca todo.

Gráficamente un paquete viene representado como se indica en la Figura 3.23.



Figura 3.23 Representación de un paquete en UML

En la figura 3.24, vemos cómo se representa la arquitectura del sistema con la notación de paquetes.



Figura 3.24 Arquitectura de un sistema utilizando paquetes

3.3.2.11 Identificación de Paquetes

Vamos a definir una serie de reglas que nos pueden ser de utilidad a la hora de agrupar los diferentes elementos en paquetes.

- ♣ Conviene agrupar elementos que proporcionen un mismo servicio.
- Los elementos que se agrupen en un mismo paquete han de presentar un alto grado de cohesión, es decir deben estar muy relacionados.
- Los elementos que estén en diferentes paquetes deben tener poca relación, es decir deben colaborar lo menos posible.

3.4 DESARROLLO ORIENTADO A OBJETOS (OO)

3.4.1 PROCESO DE DESARROLLO

Cuando se va a construir un sistema software es necesario conocer un lenguaje de programación, pero con eso no basta, tal proceso de desarrollo se ocupa de plantear cómo se realizan las distintas actividades, y cómo se relacionan los productos de las mismas.

Con el uso de un proceso de desarrollo adecuado la construcción de sistemas software va a poder ser planificable y repetible, y la probabilidad de obtener un sistema de mejor calidad al final del proceso aumenta considerablemente, especialmente cuando se trata de un equipo de desarrollo formado por varias personas.

El uso de UML permite integrar con mayor facilidad en el equipo de desarrollo a nuevos miembros y compartir con otros equipos la documentación, pues es de esperar que cualquier desarrollador basado en orientación a objetos conozca y use UML (o se esté planteando su uso).

Se abarcara todo el ciclo de vida (el cual está dirigido por casos de uso, es decir, funcionabilidad para futuros usuarios), empezando por los requisitos y acabando en el sistema funcionando, proporcionando así una visión completa y coherente de la producción de sistemas software. El enfoque que toma es el de un ciclo de vida evolutivo incremental, el cual permite una gran flexibilidad a la hora de adaptarlo a un proyecto y a un equipo de desarrollo específicos.

3.4.1.1 Visión General

El proceso a seguir para realizar desarrollo orientado a objetos es complejo, debido a la complejidad que nos vamos a encontrar al intentar desarrollar cualquier software de tamaño

medio-alto. El proceso está formado por una serie de actividades y sub-actividades, cuya realización se va repitiendo en el tiempo aplicado a distintos elementos.

En este apartado se va a presentar una visión general para poder tener una idea del proceso a alto nivel, y más adelante se verán los pasos que componen cada fase. Las tres fases al nivel más alto son las siguientes:

Planificación y Especificación de Requisitos: Planificación, definición de requisitos, construcción de prototipos, etc. Desarrollo Orientado a Objetos con UML.

Construcción: La construcción del sistema. Las fases dentro de esta etapa son las siguientes:

- ♣ Diseño de Alto Nivel: Se aborda el problema viendo al sistema a construir como una caja negra, centrándonos en la visión que desde el exterior tienen los actores, esto es, en los casos de uso. Se analiza el problema construyendo un modelo conceptual.
- ♣ Diseño de Bajo Nivel: El sistema definido en la fase anterior se especifica en detalle, describiendo todas las operaciones que el sistema va a tener que realizar internamente para satisfacer lo especificado en el diseño de alto nivel.
- **↓** Implementación: Se lleva lo especificado en el diseño a un lenguaje de programación.
- ♣ **Pruebas**: Se llevan a cabo una serie de pruebas para corroborar que el software funciona correctamente y que satisface lo especificado en la etapa de Planificación y Especificación de Requisitos.
- **Instalación**: La puesta en marcha del sistema en el entorno previsto de uso.

De ellas, la fase de Construir es la que va a consumir la mayor parte del esfuerzo y del tiempo en un proyecto de desarrollo. Para llevarla a cabo se va adoptar un enfoque evolutivo, tomando en cada iteración un subconjunto de los requisitos (agrupados según casos de uso) y llevándolo a través del diseño de alto y bajo nivel hasta la implementación y pruebas, tal y como se muestra en la figura 3.25.

El sistema va creciendo incrementalmente en cada ciclo.

Con esta aproximación se consigue disminuir el grado de complejidad que se trata en cada ciclo, y se tiene pronto en el proceso una parte del sistema funcionando que se puede contrastar con el usuario/cliente, véase Figura 3.25.

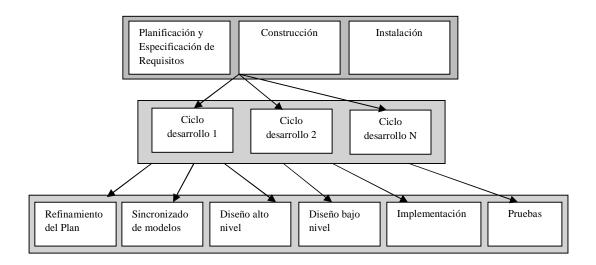


Figura 3.25. Desarrollo Evolutivo en la Construcción con UML

3.4.2 FASE DE PLANIFICACIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS

Esta fase corresponde con la Especificación de Requisitos tradicional ampliada con un Borrador de Modelo Conceptual y con una definición de Casos de Uso de alto nivel.

En esta fase se decidiría si se aborda la construcción del sistema mediante desarrollo orientado a objetos o no, por lo que, en principio, es independiente del paradigma empleado posteriormente.

3.4.2.1 Actividades

Las actividades de esta fase son las siguientes:

- 1. Definir el Plan-Borrador.
- 2. Crear el Informe de Investigación Preliminar.
- 3. Definir los Requisitos.
- 4. Registrar Términos en el Glosario. (Continuado en posteriores fases)
- 5. Implementar un Prototipo. (Opcional)
- 6. Definir Casos de Uso (de alto nivel y esenciales).
- 7. Definir el Modelo Conceptual-Borrador. (Puede retrasarse hasta una fase posterior)
- 8. Definir la Arquitectura del Sistema-Borrador. (Puede retrasarse hasta una fase posterior)
- 9. Refinar el Plan.

El orden propuesto es el que parece más lógico, y en él los pasos 5 y 7 pueden estar en posiciones distintas. De todos modos, el orden no es estricto, lo normal es que las distintas actividades se solapen en el tiempo, esto sucede también en las actividades de las fases posteriores.

3.4.2.2 Requisitos

Un requisito es una descripción de necesidades o aspiraciones respecto a un producto.

El objetivo principal de la actividad de definición de requisitos consiste en identificar qué es lo que realmente se necesita, separar el grano de la paja, esto se hace en un modo que sirva de comunicación entre el cliente y el equipo de desarrollo.

Es aconsejable que un documento de Especificación de Requisitos tenga los siguientes puntos:

- Propósito.
- ♣ Ámbito del Sistema, Usuarios.

Funciones del Sistema.

4 Atributos del Sistema.

3.4.2.3 Casos de Uso

Un Caso de Uso es un documento narrativo que describe la secuencia de eventos de un actor (un agente externo) que usa un sistema para completar un proceso, es una historia o una forma particular de usar un sistema.

Los casos de uso no son exactamente requisitos ni especificaciones funcionales, pero ilustran e implican requisitos en las historias que cuentan.

3.4.2.3.1 Casos de Uso Expandidos

Describen a un nivel más detallado el funcionamiento del sistema, es usado especialmente en desarrollo de sistemas web.

Ejemplo:

Laso de Uso: Auxiliares Administrativos

Actores: Auxiliar (iniciador)

Propósito: Realizar cambios en el sitio web.

♣ Visión General: El auxiliar realiza el cambio en el sitio web según permisos de usuario otorgados por el administrador.

Según su clave de acceso el auxiliar accede al sistema para desarrollar cambio.

Una vez realizado el cambio se genera un reporte del cambio y el auxiliar sale del sistema, véase Figura 3.26.

ACCION ACTOR	RESPUESTA SISTEMA
1. El auxiliar accede al sistema web acoa 3. El usuario ingresa su clave 5. El usuario selecciona la opcion de cambios en el sitio web 7. Realiza el cambio requerido 9. Verifica el cambio y sale del sistema.	 2. El sistema pide clave de acceso 4. Presenta las opciones del usuario al sistema 6. Pide al usuario que tipos de cambios va a realizar 8. El sistema procesa la peticion y la guarda

Figura 3.26 Caso de uso Cambio en sitio web según auxiliar administrativo

3.4.2.3.2 Identificación de Casos de Uso

La identificación de casos de uso requiere un conocimiento medio acerca de los requisitos, se basa en la revisión de los documentos de requisitos existentes.

Como guía para la identificación inicial de casos de uso hay dos métodos:

a) Basado en Actores

- 1. Identificar los actores relacionados con el sistema y/o la organización.
- 2. Para cada actor, identificar los procesos que inicia o en los que participa.

b) Basado en Eventos

- 1. Identificar los eventos externos a los que el sistema va a tener que responder.
- 2. Relacionar los eventos con actores y casos de uso.

Ejemplos de casos de uso:

- Registrarse a un evento de la Asociación
- ♣ Comprobar la ortografía de un documento en un procesador de textos

3.4.2.3.3 Identificación de los Límites del Sistema

En la descripción de un caso de uso se hace referencia en todo momento al "sistema".

Para que los casos de uso tengan un significado completo es necesario que el sistema esté definido con precisión.

Al definir los límites del sistema se establece una diferenciación entre lo que es interno y lo que es externo al sistema. El entorno exterior se representa mediante los actores.

Ejemplos de sistemas son:

- ♣ El hardware y software de un sistema web informático.
- Un departamento de una organización.

Si no se está haciendo reingeniería del proceso de negocio lo más normal es escoger como sistema el primero de los ejemplos: el hardware y el software del sistema que se quiere construir.

3.4.2.3.4 Tipos de Casos de Uso

a) Según Importancia

Para poder priorizar los casos de uso que identifiquemos los vamos a distinguir entre:

- ♣ Primarios: Representan los procesos principales, los más comunes, como Realizar Reintegro en el caso del cajero automático.
- ♣ Secundarios: Representan casos de uso menores, que van a necesitarse raramente, tales como Añadir Nueva Operación.
- ♣ Opcionales: Representan procesos que pueden no ser abordados en el presente proyecto.

b) Según el Grado de Compromiso con el Diseño

En las descripciones que se han visto anteriormente no se han hecho apenas compromisos con la solución, se han descrito los casos de uso a un nivel abstracto, independiente de la tecnología y de la implementación.

Un caso de uso definido a nivel abstracto se denomina esencial.

Los casos de uso definidos a alto nivel son siempre esenciales por naturaleza, debido a su brevedad y abstracción.

Por el contrario, un caso de uso **real** describe concretamente el proceso en términos del diseño real, de la solución específica que se va a llevar a cabo. Se ajusta a un tipo de interfaz específica, y se baja a detalles como pantallas y objetos en las mismas.

En principio, los casos de uso reales deberían ser creados en la fase de Diseño y no antes, puesto que se trata de elementos de diseño. Sin embargo, en algunos proyectos se plantea la definición de interfaces en fases tempranas del ciclo de desarrollo, en base a que son parte del contrato.

3.4.2.4 Construcción del Modelo de Casos de Uso

Para construir el Modelo de Casos de Uso en la fase de Planificación y Especificación se siguen los siguientes pasos:

- 1. Después de listar las funciones del sistema, se definen los límites del sistema y se identifican los actores y los casos de uso.
- 2. Se escriben todos los casos de uso en el formato de alto nivel. Se categorizan como primarios, secundarios u opcionales.
- 3. Se dibuja el Diagrama de Casos de Uso.

- 4. Se relacionan los casos de uso y se ilustran las relaciones en el Diagrama de Casos de Uso (<<extiende>> y <<usa>>).
- 5. Los casos de uso más críticos, importantes y que conllevan un mayor riesgo, se describen en el formato expandido esencial.

Se deja la definición en formato expandido esencial del resto de casos de uso para cuando sean tratados en posteriores ciclos de desarrollo, para no tratar toda la complejidad del problema de una sola vez.

- 6. Se crean casos de uso reales sólo cuando:
 - Descripciones más detalladas ayudan significativamente a incrementar la comprensión del problema.
 - ♣ El cliente pide que los procesos se describan de esta forma.
- 7. Ordenar según prioridad los casos de uso (este paso se va a ver a continuación).

3.4.2.5 Planificación de Casos de Uso según Ciclos de Desarrollo

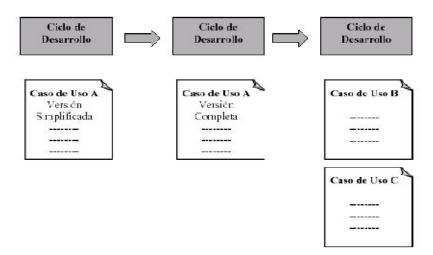


Figura 3.27 Planificación de Ciclos de Desarrollo según Casos de Uso

Para tomar la decisión de qué casos de uso se van a tratar primero es necesario ordenarlos según prioridad, véase Figura 3.27.

Las características de un caso de uso específico que van a hacer que un caso de uso tenga una prioridad alta son las siguientes:

- a. Impacto significativo en el diseño de la arquitectura. Por ejemplo, si aporta muchas clases al modelo del dominio o requiere persistencia en los datos.
- b. Se obtiene una mejor comprensión del diseño con un nivel de esfuerzo relativamente bajo.
- c. Incluye funciones complejas, críticas en el tiempo o de nivel elevado de riesgo.
- d. Implica bien un trabajo de investigación significante, o bien el uso de una tecnología nueva o arriesgada.
- e. Representa un proceso de gran importancia en la línea de negocio.
- f. Supone directamente un aumento de beneficios o una disminución de costes.

3.4.3 FASE DE CONSTRUCCIÓN: DISEÑO DE ALTO NIVEL

En la fase de Diseño de Alto Nivel de un ciclo de desarrollo se investiga sobre el problema, intentando diseñar lo que va a ser la interacción del sistema con el exterior.

Se identifican los conceptos relacionados con el subconjunto de casos de uso que se esté tratando.

Los detalles de implementación se dejan para la fase de Diseño de Bajo Nivel, cuando el ciclo de desarrollo no es el primero, antes de la fase de Diseño de Alto Nivel hay una serie de actividades de planificación.

Estas actividades consisten en actualizar los modelos que se tengan según lo que se haya implementado, pues siempre se producen desviaciones entre lo que se ha diseñado y lo que finalmente se construye.

Una vez se tienen los modelos acordes con lo implementado se empieza el nuevo ciclo de desarrollo con la fase de Diseño de Bajo Nivel.

En esta fase se trabaja con los modelos de Diseño de Alto Nivel construidos en la fase anterior, ampliándolos con los conceptos correspondientes a los casos de uso que se traten en el ciclo de desarrollo actual.

3.4.3.1 Actividades

Las actividades de la fase de Diseño de Alto Nivel son las siguientes:

- 1. Definir Casos de Uso Esenciales en formato expandido. (Si no están definidos)
- 2. Refinar los Diagramas de Casos de Uso.
- 3. Definir los Diagramas de Secuencia del Sistema.
- 4. Refinar el Modelo Conceptual.
- 5. Refinar el Glosario. (Continuado en posteriores fases)
- 6. Definir Contratos de Operación.
- 7. Definir Diagramas de Estado. (Opcional)

3.4.3.2 Diagramas de Secuencia del Sistema

Un Diagrama de Secuencia de Sistema se representa usando la notación para diagramas de secuencia de UML.

En él se muestra para un escenario particular de un caso de uso los eventos que los actores generan, su orden, y los eventos que se intercambian entre sistemas.

Tan solo se representan los eventos que entran al sistema, no los que salen del mismo, tales eventos entrantes constituyen las **operaciones del sistema**, es decir, las operaciones que son activadas por alguna acción de un actor.

Para cada caso de uso que se esté tratando se realiza un diagrama para el curso típico de eventos, y además se realiza un diagrama para los cursos alternativos de mayor interés, véase Figura 3.28.

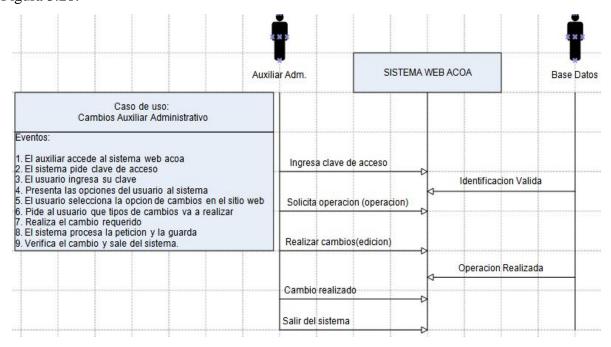


Figura 3.28 Ejemplo de Diagrama de Secuencia del Sistema.

3.4.3.2.1 Construcción de un Diagrama de Secuencia del Sistema

Para construir un Diagrama de Secuencia del Sistema para el curso típico de eventos de un caso de uso, se siguen los siguientes pasos:

- 1. Representar el sistema como un objeto con una línea debajo.
- 2. Identificar los actores que directamente operan con el sistema, y dibujar una línea para cada uno de ellos.
- 3. Partiendo del texto del curso típico de eventos del caso de uso, identificar los eventos (externos) del sistema que cada actor genera y representarlos en el diagrama.

4. Opcionalmente, incluir el texto del caso de uso en el margen del diagrama.

3.4.3.3 Identificación de Conceptos

3.4.3.3.1 Modelo Conceptual

Una parte de la investigación sobre el dominio del problema consiste en identificar los conceptos que lo conforman. Para representar estos conceptos se va a usar un Diagrama de Estructura Estática de UML, al que se va a llamar Modelo Conceptual.

En el Modelo Conceptual se tiene una representación de conceptos del mundo real, no de componentes software.

El objetivo de la creación de un Modelo Conceptual es aumentar la comprensión del problema.

Por tanto, a la hora de incluir conceptos en el modelo, es mejor crear un modelo con muchos conceptos que quedarse corto y olvidar algún concepto importante.

3.4.3.3.2 Identificación de Conceptos

Transacciones	Reportes
Líneas de una transacción	Registro
Roles de una persona	Administrador, Auxiliar
Otros Ordenadores o sistemas	Sistema web con administración de
electromecanicos externos a nuestro	contenidos
sistema	
Organizaciones	Departamento Administrativo
Eventos	Cambios, resgistro
Reglas y Políticas	Acceso al sitio, cambios sitio web
Archivos financieros, de trabajo, de	Reporte acceso, cambios sistema web
contratos, de asuntos legales	
Manuales y libros	Manual de acceso usuario, Manual Auxiliar y
	Administrador.

Tabla 3.1 Lista de Conceptos Típicos

Para poner nombre a los conceptos se puede usar la analogía del cartógrafo, resumida en los siguientes tres puntos, véase también Tabla 3.1.

- ♣ Usar los nombres existentes en el territorio: Hay que usar el vocabulario del dominio para nombrar conceptos y atributos.
- ♣ Excluir características irrelevantes: Al igual que el cartógrafo elimina características no relevantes según la finalidad del mapa (por ejemplo datos de población en un mapa de carreteras), un Modelo Conceptual puede excluir conceptos en el dominio que no son pertinentes en base a los requisitos.
- ♣ No añadir cosas que no están ahí: Si algo no pertenece al dominio del problema no se añade al modelo.

3.4.3.3.3 Creación del Modelo Conceptual

Para crear el Modelo Conceptual se siguen los siguientes pasos:

- 1. Hacer una lista de conceptos candidato usando la Lista de Categorías de Conceptos de la Tabla 9 y la búsqueda de sustantivos relacionados con los requisitos en consideración en este ciclo.
- 2. Representarlos en un diagrama.
- 3. Añadir las asociaciones necesarias para ilustrar las relaciones entre conceptos que es necesario conocer.
- 4. Añadir los atributos necesarios para contener toda la información que se necesite conocer de cada concepto.

3.4.3.3.4 Identificación de Asociaciones

Una asociación es una relación entre conceptos que indica una conexión con sentido y que es de interés en el conjunto de casos de uso que se está tratando.

Se incluyen en el modelo las asociaciones siguientes:

- ♣ Asociaciones para las que el conocimiento de la relación necesita mantenerse por un cierto período de tiempo (asociaciones "necesita-conocer").
- ♣ Asociaciones derivadas de la Lista de Asociaciones Típicas.

3.4.3.4 Glosario

En el glosario debe aparecer una descripción textual de cualquier elemento de cualquier modelo, para eliminar toda posible ambigüedad, véase Tabla 3.2.

Término	Categoría	Descripción
Cambios Sitio web	Casos de uso	El proceso en el que el auxiliar o administrador del
		sitio web desarrolla modificaciones del sitio
Banco	concepto	Entidad que ofrece servicios financieros a sus clientes

Tabla 3.2 Formato de Tipo Glosario

3.4.3.5 Contratos de Operaciones

Una vez se tienen las Operaciones del Sistema identificadas en los Diagramas de Secuencia, se describe mediante contratos el comportamiento esperado del sistema en cada operación.

Un Contrato es un documento que describe qué es lo que se espera de una operación, tiene una redacción en estilo declarativo, enfatizando en el qué más que en el cómo.

A continuación se ve un ejemplo de Contrato:

Contrato

Nombre: Auxiliar Administrativo

Responsabilidades: Comenzar una sesión con el sistema para realizar una operación. Presentar

las opciones disponibles.

Tipo: Sistema

Referencias Funciones del Sistema: R1.2, R1.6, R1.7

Cruzadas:

Casos de Uso: Actualización sitio

Notas:

Excepciones: Si la clave es incorrecta, indicar que ha habido un error.

Salida:

Pre-condiciones: No hay una sesión activa.

Post-condiciones:

- ♣ Una nueva Sesión se ha creado. (Creación de instancia).
- ♣ La Sesión se ha asociado con sistema (asociación formada).

La descripción de cada apartado de un contrato es como sigue:

Nombre:	Nombre de la operación y parámetros	
Responsabilidades:	Una descripción informal de las responsabilidades que la operación debe desempeñar	
Tipo:	Nombre del tipo (clase software, sistema)	
Referencias Cruzadas:	Números de referencia en los requisitos de funciones del sistema, casos de uso, etc.	
Notas:	Comentarios de diseños, algoritmos, etc.	
Excepciones:	Casos excepcionales	
Salida:	Salidas que no corresponden a la interfaz de usuario, como mensajes o registros que se envían fuera del sistema.	
Pre-condiciones:	Asunciones acerca del estado del sistema antes de ejecutar la operación	
Post-condiciones:	El estado del sistema después de completar la operación	

Tabla 3.3 Contrato

3.4.3.5.1 Construcción de un Contrato

Los pasos a seguir para construir un contrato son los siguientes:

- 1. Identificar las operaciones del sistema a partir de los Diagramas de Secuencia del Sistema.
- 2. Para cada operación del sistema construir un contrato.

- 3. Empezar escribiendo el apartado de Responsabilidades, describiendo informalmente el propósito de la operación.
- 4. A continuación rellenar el apartado de Post-condiciones, describiendo declarativamente los cambios de estado que sufren los objetos en el Modelo Conceptual.
- 5. Para describir las post-condiciones, usar las siguientes categorías:
 - Creación y borrado de instancias.
 - Modificación de atributos.
 - Asociaciones formadas y retiradas.
- 6. Completar el resto de apartados en su caso.

3.4.3.5.2 Post-condiciones

La parte más importante de un contrato es aquella en la que se describen las post-condiciones. Éstas se basan en el Modelo Conceptual, en los cambios que sufren los elementos del mismo una vez se ha realizado la operación.

Es mejor usar el tiempo pasado o el pretérito perfecto al redactar una post-condición, para enfatizar que se trata de declaraciones sobre un cambio en el estado que ya ha pasado. Por ejemplo es mejor decir "se ha creado una Sesión" que decir "crear una Sesión".

3.4.3.6 Diagramas de Estados

Para modelar el comportamiento del sistema pueden usarse los Diagramas de Estados que define UML. Se puede aplicar un Diagrama de Estados al comportamiento de los siguientes elementos:

- ♣ Una clase software.
- Un concepto.

♣ Un caso de uso.

El Diagrama de Estados del sistema sería una combinación de los diagramas de todos los casos de uso.

3.4.4 FASE DE CONSTRUCCIÓN: DISEÑO DE BAJO NIVEL

En la fase de Diseño de Bajo Nivel se crea una solución a nivel lógico para satisfacer los requisitos, basándose en lo diseñado en la fase de Diseño de Alto Nivel.

3.4.4.1 Actividades (Realizadas en la etapa de Diseño de Bajo Nivel)

- 1. Definir los Casos de Uso Reales.
- 2. Definir Informes e Interfaz de Usuario.
- 3. Refinar la Arquitectura del Sistema.
- 4. Definir los Diagramas de Interacción.
- 5. Definir el Diagrama de Clases de Diseño (En paralelo con los Diagramas de Interacción).
- 6. Definir el Esquema de Base de Datos.

El paso de Refinar la Arquitectura del Sistema no tiene por qué realizarse en la posición 3, puede realizarse antes o después.

3.4.4.2 Casos de Uso Reales

Un Caso de Uso Real describe el diseño real del caso de uso según una tecnología concreta de entrada y de salida y su implementación, si el caso de uso implica una interfaz de usuario, el caso de uso real incluirá bocetos de las ventanas y detalles de la interacción a bajo nivel con los widgets de la ventana.

Como alternativa a la creación de los Casos de Uso Reales, el desarrollador puede crear bocetos de la interfaz en papel, y dejar los detalles para la fase de implementación.

3.4.4.3 Diagramas de Colaboración

Los Diagramas de Interacción muestran el intercambio de mensajes entre instancias del modelo de clases para cumplir las post-condiciones establecidas en un contrato.

Hay dos clases de Diagramas de Interacción:

- 1. Diagramas de Colaboración.
- 2. Diagramas de Secuencia.

De entre ambos tipos se prefieren los Diagramas de Colaboración por su expresividad y por su economía espacial (una interacción compleja puede ser muy larga en un Diagrama de Secuencia).

La creación de los Diagramas de Colaboración de un sistema es una de las actividades más importantes en el desarrollo orientado a objetos, pues al construirlos se toman unas decisiones clave acerca del funcionamiento del futuro sistema. La creación de estos diagramas, por tanto, debería ocupar un porcentaje significativo en el esfuerzo dedicado al proyecto entero.

3.4.4.3.1 Creación de Diagramas de Colaboración

Para crear un diagrama de colaboración hay que tomar en cuenta lo siguiente:

- ♣ Crear un diagrama separado para cada operación del sistema en desarrollo en el ciclo de desarrollo actual.
- ♣ Para cada evento del sistema, hacer un diagrama con él como mensaje inicial.
- ♣ Si el diagrama se complica, dividirlo en diagramas más pequeños.

- ♣ Diseñar un sistema de objetos que interaccionan para llevar a cabo las tareas requeridas.
- La capacidad de realizar una buena asignación de responsabilidades a los distintos objetos es una habilidad clave, y se va adquiriendo según aumenta la experiencia en el desarrollo orientado a objetos.

La creación de diagramas de colaboración se basa en dos puntos:

1. Conocer:

- Conocer datos privados encapsulados.
- Conocer los objetos relacionados.
- Conocer las cosas que puede calcular o derivar.

2. Hacer:

- ♣ Hacer algo él mismo.
- Iniciar una acción en otros objetos.
- ♣ Controlar y coordinar actividades en otros objetos.

Por ejemplo, puedo decir que "un Recibo es responsable de imprimirse" (tipo hacer), o que "una Transacción es responsable de saber su fecha" (tipo conocer). Las responsabilidades de tipo "conocer" se pueden inferir normalmente del Modelo Conceptual.

Una responsabilidad no es lo mismo que un método, pero los métodos se implementan para satisfacer responsabilidades.

3.4.4.4 Diagrama de Clases de Diseño

Al construir los Diagramas de Colaboración se van usando clases procedentes del Modelo Conceptual, junto con otras creadas para encargarse de responsabilidades específicas.

El conjunto de todas las clases usadas, junto con sus relaciones, forma el Diagrama de Clases de Diseño.

Un Diagrama de Clases de Diseño muestra la especificación para las clases software de una aplicación. Incluye la siguiente información:

- ♣ Clases, asociaciones y atributos.
- **♣** Interfaces, con sus operaciones y constantes.
- Métodos.
- Navegabilidad.
- Dependencias.

Modelo Conceptual

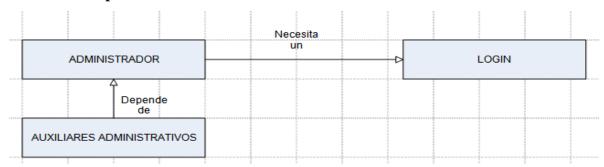


Figura 3.29 Modelo Conceptual Administrador

Modelo Diagrama de clases

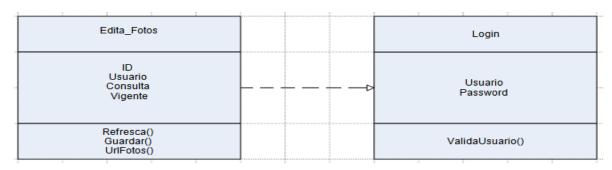


Figura 3.30. Comparación entre el Modelo Conceptual y un Diagrama de Clases de Diseño.

A diferencia del Modelo Conceptual, un Diagrama de Clases de Diseño muestra definiciones de entidades software más que conceptos del mundo real. En la Figura 3.30, se muestra una comparación entre clases del Modelo Conceptual y clases del Diagrama de Clases de Diseño.

3.4.4.4.1 Construcción de un Diagrama de Clases de Diseño

Para crear un Diagrama de Clases de Diseño se puede seguir la siguiente estrategia:

- 1. Identificar todas las clases participantes en la solución software. Esto se lleva a cabo analizando los Diagramas de Interacción.
- 2. Representarlas en un diagrama de clases.
- 3. Duplicar los atributos que aparezcan en los conceptos asociados del Modelo Conceptual.
- 4. Añadir los métodos, según aparecen en los Diagramas de Interacción.
- 5. Añadir información de tipo a los atributos y métodos.
- 6. Añadir las asociaciones necesarias para soportar la visibilidad de atributos requerida.
- 7. Añadir flechas de navegabilidad a las asociaciones para indicar la dirección de visibilidad de los atributos.
- 8. Añadir relaciones de dependencia para indicar visibilidad no correspondiente a atributos.

3.4.4.4.2 Navegabilidad

La navegabilidad es una propiedad de un rol (un extremo de una asociación) que indica que es posible "navegar" unidireccionalmente a través de la asociación, desde objetos de la clase origen a objetos de la clase destino.

La navegabilidad implica visibilidad, normalmente visibilidad por medio de un atributo en la clase origen.

En la implementación se traducirá en la clase origen como un atributo que sea una referencia a la clase destino.

Las asociaciones que aparezcan en el Diagrama de Clases deben cumplir una función, deben ser necesarias, si no es así deben eliminarse.

Las situaciones más comunes en las que parece que se necesita definir una asociación con navegabilidad de A ha B son:

- ♣ A envía un mensaje a B.
- ♣ A crea una instancia B.
- ♣ A necesita mantener una conexión con B.

3.4.4.4.3 Visibilidad

Los atributos y los métodos deben tener una visibilidad asignada, que puede ser:

- + Visibilidad pública.
- # Wisibilidad protegida.
- Visibilidad privada.

También puede ser necesario incluir valores por defecto, y todos los detalles ya cercanos a la implementación que sean necesarios para completar el Diagrama de Clases.

3.4.4.5 Otros Aspectos en el Diseño del Sistema

En los puntos anteriores se ha hablado de decisiones de diseño a un nivel de granularidad fina, con las clases y objetos como unidades de decisión.

En el diseño de un sistema es necesario también tomar decisiones a un nivel más alto sobre la descomposición de un sistema en subsistemas y sobre la arquitectura del sistema.

Esta parte del Diseño es lo que se denomina **Diseño del Sistema**, estas decisiones no se toman de forma distinta en un desarrollo orientado a objetos a como se llevan a cabo en un desarrollo tradicional. Por tanto, no se va a entrar en este documento en cómo se realiza esta actividad.

Sí hay que tener en cuenta que las posibles divisiones en subsistemas tienen que hacerse en base a las clases definidas en el Diagrama de Clases del Diseño.

Para realizar una división en módulos o paquetes del sistema, se empleará la notación para paquetes que define UML.

3.4.5 IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS

Una vez se tiene completo el Diagrama de Clases de Diseño, se pasa a la implementación en el lenguaje de programación elegido.

El programa obtenido se depura y prueba, y ya se tiene una parte del sistema funcionando que se puede probar con los futuros usuarios, e incluso poner en producción si se ha planeado una instalación gradual.

Una vez se tiene una versión estable se pasa al siguiente ciclo de desarrollo para incrementar el sistema con los casos de uso asignados a tal ciclo.

CAPITULO 4 POLÍTICAS Y NORMAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

4.1 INTRODUCCIÓN

A continuación se establecen los términos que rigen el sistema de la asociación de criadores de pastores ovejeros del ecuador, cuyo propietario es el Grupo ACOA, asociación ecuatoriana dedicada a promoción y venta de pastores ovejeros.

Los términos aquí contenidos deberán ser aceptados por el USUARIO que realice compras o participaciones a eventos a través del sitio. Si el USUARIO no acepta estos términos y condiciones generales, deberá abstenerse de utilizar los servicios de la Asociación. Si tiene alguna pregunta en relación a los mismos, contacte a nuestro Servicio de Atención al Cliente presidencia@acoaecuador.com.

El sitio web Acoa se reserva el derecho de cambiar estos Términos y Condiciones Generales en cualquier momento, mediante la colocación en esta página de las modificaciones que introduzca la asociación. Los Términos y Condiciones Generales, tal y como hayan sido modificados periódicamente, serán aplicables a todos los USUARIOS.

En el presente, la referencia a promociones, eventos, productos, artículos, significa bien o servicio. Así mismo la referencia de portal, sitio, sistema o página electrónica hará la referencia a www.acoaecuador.com. (Una vez aprobada el sistema web).

Nuestro servicio está disponible para aquellas personas físicas o jurídicas que tengan capacidad legal para contratar nuestros servicios, según lo dispuesto por la legislación vigente. Si usted no está en capacidad legal para contratar los servicios, le solicitamos que se abstenga de utilizar nuestros servicios.

La asociación a su sola disposición, puede denegar la prestación de sus servicios a cualquier usuario en cualquier momento.

4.2 NORMA GENERAL

El sitio web estará en funcionamiento una vez aprobada por los miembros del Consejo de la Asociación Acoa y será publicada en la siguiente dirección web: www.acoaecuador.com, caso contrario no podrá ser publicada.

El manejo de la información la hará exclusivamente la Asociación, según representantes que se elijan en Consejo para la administración del sitio.

El desarrollador del sistema web tendrá que capacitar al personal y dar mantenimiento del sistema.

4.3 PROCESOS

4.3.1 OBLIGACIONES DEL SITIO WEB

Se consideran obligaciones de **www.acoaecuador.com** lo siguiente:

- ♣ Facilitar al USUARIO a través de su página **www.acoaecuador.com** la información relativa a productos como garantías, tiempos de entrega, disponibilidad, características y otras que se consideren de importancia y se establezcan en la Ley del Consumidor.
- ♣ Extender la garantía al USUARIO, y colaborar junto con él en su reclamo cuando la garantía se vuelva efectiva, según los términos establecidos en el contrato de garantía extendido por la Asociación.
- Establecer un Servicio de Atención al Cliente en la página www.acoaecuador.com destinado para recabar cuantos comentarios y/o quejas pueda tener el USUARIO relativas al funcionamiento y gestión del sistema, con el fin de optimizar su funcionamiento.

- ♣ Informar sobre todos los eventos a realizarse en la Asociación, así como la información de sus respectivos Jueces para los eventos.
- ♣ Indicar a los usuarios a través de imágenes, documentos y artículos los resultados de todos los eventos y rankings según categorías.
- Los estatutos y reglamentos son de exclusividad de la Presidencia de la Asociación, los mismos que pueden ser cambiados según reuniones de consejo y presentados a los usuarios a través del sitio web.

4.4 ARCHIVOS Y BASES DE DATOS

4.4.1 POLÍTICAS Y NORMAS DE MANEJO DE INFORMACIÓN Y PRIVACIDAD

- www.acoaecuador.com se compromete a tratar con suma confidencialidad toda la información recopilada de sus usuarios.
- www.acoaecuador.com utilizará esta información con el propósito de mantener a los usuarios informados con respecto a promociones, nuevos productos, políticas, noticias, etc. Por lo que esta información no será vendida, alquilada o regalada a ningún tercero.
- ♣ En caso de que el usuario no desee recibir más información sobre promociones, nuevos productos, políticas, noticias, etc. Tendrá que enviar un correo electrónico a la siguiente dirección: presidencia@acoaecuador.com, indicándolo así. Al hacer esto, la información del usuario no se eliminará del sistema, sin embargo sí dejará de recibir información.
- www.acoaecuador.com se reserva el derecho de decidir cuándo eliminar o conservar la información del usuario.

- La Asociación Acoa a su juicio publicara información que puede ser descargada por el usuario, siendo esta información sobre eventos, artículos, seminarios, información jueces, entre otras que hagan referencia a las actividades y productos que tiene la Asociación a su cargo, mas no de información que pueda perjudicar explícitamente a usuarios registrados, si y solo si en el caso de que existan usuarios que estén usando indebidamente el sitio web.
- ♣ El usuario se compromete a aceptar el manejo de la información antes descrito al momento de registrase o de facilitar información a www.acoaecuador.com.

4.5 INTERFAZ DE USUARIO

4.5.1 OBLIGACIONES DEL USUARIO

A continuación se detallan las obligaciones que adquiere un USUARIO a la hora inscribirse con **www.acoaecuador.com**:

Respetar y aceptar las condiciones aquí establecidas:

- ♣ Acuerda acceder a la página www.mundowellness.com libremente a comprar, participar bienes y servicios aquí ofertadas por Grupo ACOA.
- ≠ Estar en capacidad legal para contratar los servicios.
- ♣ No hacer mal uso y ejercer de forma adecuada su derecho como USUARIO.
- A respetar los derechos de propiedad intelectual y de autor del sitio, incluyendo información disponible de los productos, de promociones, eventos e información de la publicidad entre otros. Aquel USUARIO que se encontrara violando este punto será acusado judicialmente en los tribunales competentes.

- ♣ A seguir las instrucciones de carácter técnico que **www.acoaecuador.com** le indique, con el fin de garantizar la correcta gestión.
- ♣ A no incurrir en actividades tendientes a obtener un beneficio ilícito o indebido.
- ♣ Aceptar la forma de pago establecida por www.acoaecuador.com para la adquisición de productos y servicios.
- ♣ Comunicar a www.acoaecuador.com de forma inmediata, la concurrencia de cualquier hecho que permita el uso indebido de información personal por parte de TERCEROS, tales como robo, extravío o acceso no autorizado, con el fin de proceder a su inmediata anulación o cancelación. Únicamente se aceptarán aquellas solicitudes realizadas por el USUARIO para la cancelación de transacciones por motivos antes indicados. Del mismo modo, el usuario deberá informar en caso de que la tarjeta de crédito o bancaria que utilice en sus compras haya sido extraviada, robada o se le esté dando un mal uso por un TERCERO y por lo cual será cancelada. En todo caso, el USUARIO será responsable de los daños e indemnizaciones ocurridas a www.aocaecuador.com.
- **www.acoaecuador.com** no será responsable del uso indebido que terceros realicen a tarjetas de crédito o débito extraviadas por el usuario, o bien por uso indebido, descuido o omisión facilite a terceros.

4.6 POLÍTICAS Y NORMAS PARA EL MANEJO ADMINISTRATIVO DEL SITIO

La Asociación encabezada por su Presidente deberá elegir en Consejo las personas a ser responsables del manejo administrativo del sitio web, siendo estas para los siguientes cargos:

- a. Un Administrador General del sitio web
- b. Dos Auxiliares administrativos

El Administrador general será el encargado de otorgar permisos a los auxiliares para realizar los cambios respectivos del sitio web, es decir, tendrá la potestad de conceder permisos a través de un usuario y clave, a los auxiliares.

El administrador elegirá a que paginas podrán acceder los auxiliares para realizar los cambios, estos cambios serán registrados automáticamente en el sistema y solo controlados por el administrador.

Los auxiliares deben limitarse a poner solo la información sobre eventos, artículos, rankings, imágenes, referente a la asociación mas no a otro tipo de actividades, caso contrario serán sancionados por la ley ecuatoriana y separados del equipo de auxiliares.

El administrador solo podrá dar permisos a personas que en Consejo se elijan mas no a su propia conveniencia, caso contrario será sancionado por la ley ecuatoriana y separada del grupo.

El administrador del sitio debe informar semanalmente, sobre todo tipo de inconvenientes a la Presidencia y dar reportes de las actividades desarrolladas por los auxiliares, si no cumple esto, será sancionado y separado del equipo.

Las claves de acceso tanto del administrador como de los usuarios deben ser cambiados cada semana, para de esta manera evitar que se ingrese información ilícita al sitio web.

Una vez separado del equipo sea un administrador o un auxiliar, el nuevo representante elegido por consejo tendrá una nueva clave de acceso y se eliminaran las anteriores claves, evitando así daños por terceros.

El usuario se compromete a aceptar el manejo de la información antes descrito al momento de pertenecer al grupo administrativo y firmara esta hoja por duplicado como constancia de lo descrito.

5 DESARROLLO DEL PROGRAMA

5.1 INTRODUCCIÓN

Se presenta a continuación el modelado del Proyecto, basado en la metodología UML.

UML, o Lenguaje de Modelado Unificado, es una especificación de notación orientada a objetos, el cual se compone de diferentes diagramas, los cuales representan las diferentes etapas del desarrollo del proyecto.

EL siguiente capítulo se centra en el desarrollo de un aplicativo para el Análisis, Diseño e Implementación de un sistema web con administración de contenido. Caso."Asociación de criaderos de pastores alemanes del Ecuador", donde se llevará el control de los avances de sus diferentes etapas. Se han usado varios diagramas, buscando mostrar su uso, mas en la práctica la complejidad del proyecto a desarrollar nos dice cuáles diagramas usar.

5.2 OBJETIVO

Proyecto: Análisis, Diseño e Implementación de un sistema web con administración de contenido. Caso."Asociación de criaderos de pastores alemanes del Ecuador".

Descripción: Herramienta computacional que permite administrar, controlar, editar y publicar el contenido (texto, fotos) del sitio web. Este sistema web, permite crear usuarios que serán los responsables de editar la información que será difundida a través de la web, estos cambios serán controlados por el administrador del sistema, el cual generara reportes según la actividad de cada usuario.

5.3 PLANIFICACIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

La Clasificación de los requerimientos del proyecto se identifica con una clave, a la cual se le hará referencia en los diagramas más detallados en adelante. Esta clasificación se hace en tres grandes grupos: Consultas e Informes, Almacenamiento y Procesamiento, ver Tabla5.1.

No. Requerimiento	Descripción
Consultas/Informes	
R1	Informe Responsables y Acciones
Almacenamiento	
R2	Datos por criadero:
	[Id]
	[Nombre]
	[Representante]
	[Dirección]
	[Teléfono]
	[Email]
	[Web]
	[Vigente]
R3	Datos por currículum:
	[Id]
	[Nombre]
	[Fecha]
	[Vigente]
	[extensión]
R4	Datos por exposiciones:
	[Id]
	[Nombre]
	[Lugar]
	[Juez]
	[Fecha]
	[Vigente]
	[Destacado]
	[extensión]
	[fotos]
R5	Datos por fotos Inicio:
	[Id]
	[Vigente]
R6	Datos por Gal_Cat:
	[Id]
	[idgaleria]
	[nombre]

No. Requerimiento	Descripción
R7	Datos por Gal_Fotos:
	[id]
	[idGaleria]
	[nombre]
	[texto]
	[destacada]
	[fecha]
	[idCategoria]
R8	Datos por Gal_Gal:
	[id]
	[idTipo]
	[idRef]
	[nombre]
R9	Datos por Not_Noticias:
	[id]
	[titulo]
	[resumen]
	[fecha]
	[destacado]
	[vigente]
R10	Datos por Not_Textos:
	[Id]
	[Texto]
R11	Datos por permisos:
	[id]
	[cod_cli]
	[Pantalla]
	[Estatus]
	[fecha]
	[hora]
	[registrado]

No. Requerimiento	Descripción
R12	Datos por rankings:
	[Id]
	[Nombre]
	[Fecha]
	[Vigente]
	[Extensión]
	[Archivo]
R13	Datos por reglamento:
	[Id]
	[Nombre]
	[Fecha]
	[Vigente]
	[extensión]
R14	Datos por reporte:
	[id]
	[Nombre_cli]
	[Cod_Cli]
	[Fecha_rep]
	[Hora_rep]
	[Acción]
R15	Datos por usuario:
	[Id]
	[cod_cli]
	[nombre]
	[dirección]
	[teléfono]
	[email]
	[cargo]
	[fechareg]
	[horareg]
	[usernom]
	[pwd]
	[estatus]

No. Requerimiento	Descripción
R16	Datos por Contenido Paginas:
	[id]
	[nombre]
	[titulo]
	[HTML]
	[idPlantilla]
R17	Datos por plantilla:
	[id]
	[plantilla]
	[masterPage]
Proceso	
R18	Envío e-mail

Tabla 5.1. Requerimientos de base de datos para consultas, almacenamiento y procesos del Sistema

5.4 ANÁLISIS

5.4.1 DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

Este diagrama representa la funcionalidad completa del sistema, mostrando su interacción con los agentes externos. Esta representación se hace a través de las relaciones entre los actores (que para nuestro proyecto son: Administrador, Auxiliares, Usuario) y los casos de uso (acciones las cuales están dentro de los círculos) del sistema.

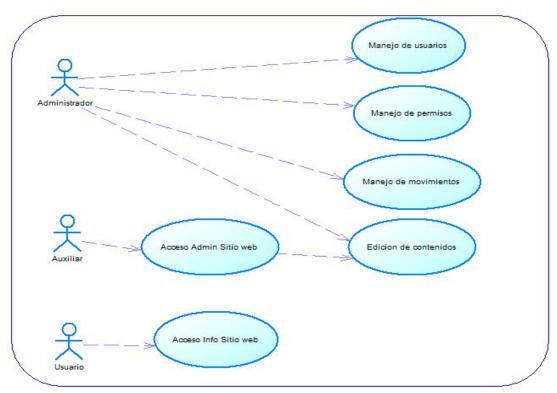


Figura 5.1 Casos de uso interacción de actores con sus respectivas acciones

5.4.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO ADMINISTRADOR

El Administrador es el único actor que será el encargado de manejar todo el sistema, tanto la parte de creación de usuarios y permisos, como el de realizar cambios en el sitio web a través del administrador de contenidos. Solo el administrador es capaz de ver los reportes diarios, así como de eliminar reportes del sistema.

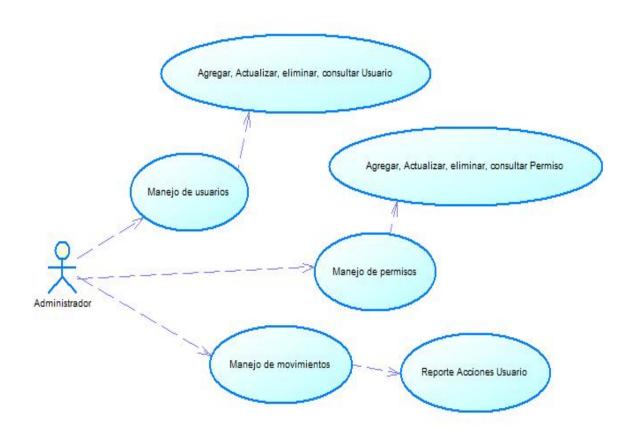


Figura 5.2 Casos de uso del actor Administrador con sus respectivas acciones

5.4.3 DIAGRAMA DE CASOS DE USO USUARIO

El actor es el usuario que solo puede ingresar al sitio web para ver la información y consultar contenidos tales como: inicio, quienes somos, reglamentos, criaderos, exposiciones, entre otras.

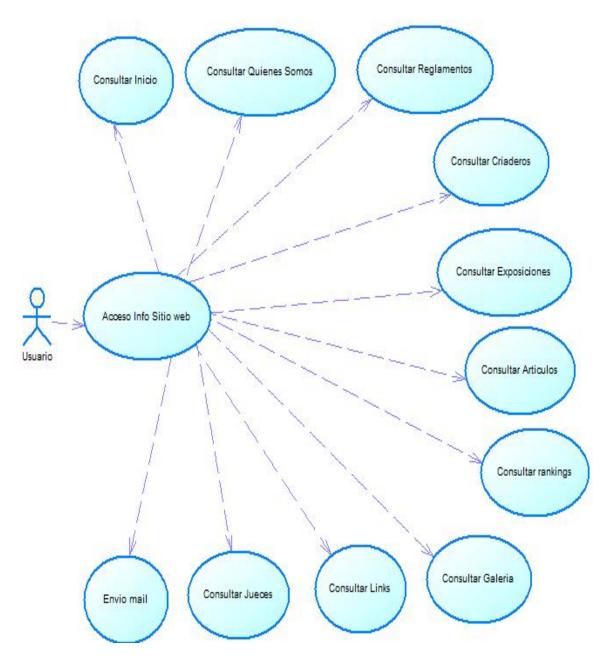


Figura 5.3 Casos de uso del actor Usuario y sus respectivas acciones

5.4.4 DIAGRAMA DE CASOS DE USO ADMINISTRADOR Y AUXILIAR

El actor administrador es el único encargado de ingresar nuevos usuarios y permisos de usuario. El actor auxiliar solo puede ingresar a la parte administrativa y visualizar ciertas opciones del menú según permisos del actor administrador.

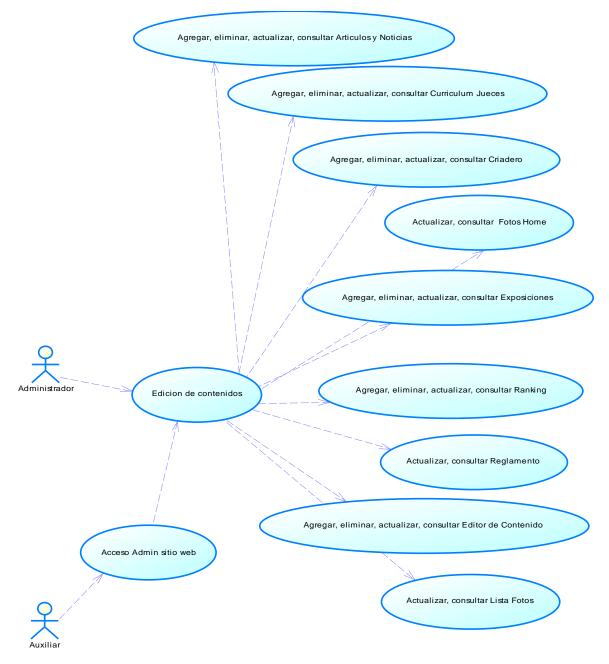


Figura 5.4 Interacción de actores Auxiliar según permisos del actor Administrador

Capítulo 5 Desarrollo del Sistema

5.4.5 DESCRIPCIÓN DE ACTORES

Administrador:

Es el encargado del control de datos, en cuanto a su ingreso, actualización, eliminación y consulta, así como también de otorgar permisos a usuario y reporte de actividades.

Auxiliar:

Es el encargado de dar soporte al sitio web según permisos de usuario.

Usuario:

Persona que navega en el sitio web para buscar información.

Cabe recalcar que las referencias de estos casos de uso se las hace a través de las tablas con sus respectivos campos que son de la base de datos que está en la pagina 98.

5.4.6 DESCRIPCIÓN DE ACCIONES SEGÚN ACTORES (CASOS DE USO)

Caso de uso	Descripción
Manejo de usuarios	Este caso de uso permite crear, agregar,
	eliminar, consultar de los usuarios que
	desarrollan los cambios en el sistema
	(auxiliares).
Referencias:	R15
Actor:	Administrador

Tabla 5.2 Descripción de la acción Manejo de usuarios

Caso de uso	Descripción
Manejo de permisos	Este caso de uso permite crear, agregar, eliminar, consultar permisos de los auxiliares que operan el sistema.
Referencias:	R11
Actor:	Administrador

Tabla 5.3 Descripción de la acción Manejo de permisos

Caso de uso	Descripción
Manejo de movimientos	Este caso de uso permite consultar las acciones que ha desarrollado los auxiliares del sistema.
Referencias:	R11, R14
Actor:	Administrador

Tabla 5.4 Descripción de la acción Manejo de movimientos del auxiliar

Caso de uso	Descripción
Edición de contenidos	Este caso de uso permite crear, agregar,
	eliminar, consultar la información, fotos,
	eventos, rankings que se desarrollen en la
	asociación.
Referencias:	R16, R17, R6, R7, R8
Actor:	Administrador, Auxiliar

Tabla 5.5 Descripción de la acción Edición y Consulta de contenidos

Caso de uso	Descripción
Acceso Administrador Sitio Web	Este caso de uso permite acceder al auxiliar a la administración de contenidos del sistema web según permisos otorgados por el administrador.
Referencias:	R11, R15
Actor:	Auxiliar

Tabla 5.6 Descripción de la acción Acceso Administrador Sitio Web

Caso de uso	Descripción
Acceso Información Sitio web	Este caso de uso permite consultar la información, fotos, eventos, rankings que se desarrollen en la asociación.
Referencias:	R2, R3, R4, R5, R9, R10, R12, R13, R16, R17
Actor:	Usuario

Tabla 5.7 Descripción de la acción Acceso Administrador Sitio Web

5.4.6.1 Descripción Sub-acciones de los actores

Sub-Caso de uso	Descripción
Agregar, Actualizar, eliminar, consultar	Este sub-caso de uso permite crear,
Usuario	actualizar, eliminar, consultar todo lo
	referente a los usuarios que acceden a la
	administración del contenido del sitio web.
Referencias:	R15
Actor:	Administrador
Caso de uso principal:	Manejo de Usuarios

Tabla 5.8 Descripción de la acción Edición y Consulta Usuario

Sub-Caso de uso	Descripción
Agregar, Actualizar, eliminar, consultar	Este sub-caso de uso permite crear,
Permiso	actualizar, eliminar, consultar todo lo
	referente a los permisos de los usuarios que
	acceden a la administración del contenido
	del sitio web.
Referencias:	R11
Actor:	Administrador
Caso de uso principal:	Manejo de Permisos

Tabla 5.9 Descripción de la acción Edición y Consulta Permisos Usuario

Sub-Caso de uso	Descripción
Reporte Acciones Usuario	Este sub-caso de uso permite consultar
	(reporte) todas las actividades que realizan
	los usuarios que acceden a la administración
	del contenido del sitio web y lo muestra en
	un reporte.
Referencias:	R14
Actor:	Administrador
Caso de uso principal:	Manejo de Movimientos

Tabla 5.10 Descripción de la acción Reporte Acciones Usuario

Sub-Caso de uso	Descripción
Consultar Inicio	Este sub-caso de uso permite consultar la
	página principal de sitio web donde
	encontramos fotos de eventos, los rankings
	principales criaderos y las últimas noticias.
Referencias:	R2, R4, R9, R16, R17
Actor:	Usuario
Caso de uso principal:	Acceso Info sitio web

Tabla 5.11 Descripción de la acción Consultar Inicio

Sub-Caso de uso	Descripción
Consultar Quienes somos	Este sub-caso de uso permite consultar la actividad de la empresa Acoa y sus
	representantes.
Referencias:	R16, R17
Actor:	Usuario
Caso de uso principal:	Acceso Info sitio web

Tabla 5.12 Descripción de la acción Consultar Quienes somos

Sub-Caso de uso	Descripción
Consultar Reglamentos	Este sub-caso de uso permite consultar los
	reglamentos de la Asociación Acoa.
Referencias:	R13
Actor:	Usuario
Caso de uso principal:	Acceso Info sitio web
Sub-Caso de uso	Descripción

Tabla 5.13 Descripción de la acción Consultar Reglamentos

Sub-Caso de uso	Descripción
Consultar Criaderos	Este sub-caso de uso permite consultar las
	sedes de los Criaderos de pastores alemanes
	del ecuador.
Referencias:	R2
Actor:	Usuario
Caso de uso principal:	Acceso Info sitio web

Tabla 5.14 Descripción de la acción Consultar Criaderos

Sub-Caso de uso	Descripción
Consultar Exposiciones	Este sub-caso de uso permite consultar las
	exposiciones de los pastores alemanes del
	ecuador con sus respectivas fotos según
	eventos desarrollados.
Referencias:	R4
Actor:	Usuario
Caso de uso principal:	Acceso Info sitio web

Tabla 5.15 Descripción de la acción Consultar Exposiciones

Sub-Caso de uso	Descripción
Consultar Rankings	Este sub-caso de uso permite consultar los
	rankings de las categorías de los pastores
	alemanes del ecuador según eventos
	desarrollados.
Referencias:	R12
Actor:	Usuario
Caso de uso principal:	Acceso Info sitio web

Tabla 5.16 Descripción de la acción Consultar Rankings

Sub-Caso de uso	Descripción
Consultar Artículos	Este sub-caso de uso permite consultar los artículos (noticias de eventos) desarrollados
	en la Asociación.
Referencias:	R9, R10
Actor:	Usuario
Caso de uso principal:	Acceso Info sitio web

Tabla 5.17 Descripción de la acción Consultar Artículos

Sub-Caso de uso	Descripción
Consultar Galería	Este sub-caso de uso permite consultar toda
	la galería de fotos de todos los eventos
	desarrollados en la Asociación
Referencias:	R6, R7, R8
Actor:	Usuario
Caso de uso principal:	Acceso Info sitio web

Tabla 5.18 Descripción de la acción Consultar Galería

Sub-Caso de uso	Descripción
Consultar Links	Este sub-caso de uso permite consultar links
	de interés sobre criaderos o información
	para crianza de pastores alemanes en todo el
	mundo.
Referencias:	R16, R17
Actor:	Usuario
Caso de uso principal:	Acceso Info sitio web

Tabla 5.19 Descripción de la acción Consultar Links

Sub-Caso de uso	Descripción
Consultar Jueces	Este sub-caso de uso permite consultar quienes son los jueces que participan en las competiciones.
Referencias:	R16, R17
Actor:	Usuario
Caso de uso principal:	Acceso Info sitio web

Tabla 5.20 Descripción de la acción Consultar Jueces

Sub-Caso de uso	Descripción
Envío mail	Este sub-caso de uso permite hacer
	consultas para pedir mayor información vía
	e-mail, sobre alguna actividad del sitio web
	que el usuario este interesado.
Referencias:	R18
Actor:	Usuario
Caso de uso principal:	Acceso Info sitio web

Tabla 5.21 Descripción de la acción Consultar Envío mail

Sub-Caso de uso	Descripción
Agregar, eliminar, actualizar, consultar	Este sub-caso de uso permite consultar,
Artículos y Noticias	agregar, eliminar, actualizar, artículos y noticias.
Referencias:	R9, R10
Actor:	Administrador, Auxiliar
Caso de uso principal:	Edición de contenidos

Tabla 5.22 Descripción de la acción Edición, Consulta Noticias

Sub-Caso de uso	Descripción
Agregar, eliminar, actualizar, consultar	Este sub-caso de uso permite consultar,
Currículo Jueces	agregar, eliminar, actualizar, currículo
	jueces.
Referencias:	R3
Actor:	Administrador, Auxiliar
Caso de uso principal:	Edición de contenidos

Tabla 5.23 Descripción de la acción Edición, Consulta Currículo Jueces

Sub-Caso de uso	Descripción
Agregar, eliminar, actualizar, consultar	Este sub-caso de uso permite consultar,
Criadero	agregar, eliminar, actualizar, criadero.
Referencias:	R2
Actor:	Administrador, Auxiliar
Caso de uso principal:	Edición de contenidos

Tabla 5.24 Descripción de la acción Edición, Consulta Criadero

Sub-Caso de uso	Descripción
Agregar, eliminar, actualizar, consultar	Este sub-caso de uso permite actualizar las
Fotos home	fotos que rotan en la página de inicio.
Referencias:	R5
Actor:	Administrador, Auxiliar
Caso de uso principal:	Edición de contenidos

Tabla 5.25 Descripción de la acción Edición, Consulta Fotos Home

Sub-Caso de uso	Descripción
Agregar, eliminar, actualizar, consultar	Este sub-caso de uso permite consultar,
Exposiciones	agregar, eliminar, actualizar exposiciones.
Referencias:	R4
Actor:	Administrador, Auxiliar
Caso de uso principal:	Edición de contenidos

Tabla 5.26 Descripción de la acción Edición, Consulta Fotos Home

Sub-Caso de uso	Descripción
Agregar, eliminar, actualizar, consultar	Este sub-caso de uso permite consultar,
Ranking	agregar, eliminar, actualizar rankings
	(puestos de pastores alemanes por
	categoría)
Referencias:	R12
Actor:	Administrador, Auxiliar
Caso de uso principal:	Edición de contenidos

Tabla 5.27 Descripción de la acción Edición, Consulta Fotos Home

Sub-Caso de uso	Descripción
Actualizar, consultar Reglamento	Este sub-caso de uso permite consultar,
	actualizar el reglamento de la Asociación.
Referencias:	R13
Actor:	Administrador, Auxiliar
Caso de uso principal:	Edición de contenidos

Tabla 5.28 Descripción de la acción Edición, Consulta Fotos Home

Sub-Caso de uso	Descripción
Agregar, eliminar, actualizar, consultar	Este sub-caso de uso permite consultar,
Editor de contenido	agregar, eliminar, actualizar la información
	(contenido) del sitio web.
Referencias:	R16, R17
Actor:	Administrador, Auxiliar
Caso de uso principal:	Edición de contenidos

Tabla 5.29 Descripción de la acción Edición, Consulta Editor de contenido

Sub-Caso de uso	Descripción
Actualizar, consultar Lista Fotos	Este sub-caso de uso permite consultar, actualizar la información (contenido) de fotos así como sus imágenes.
Referencias:	R6, R7, R8
Actor:	Administrador, Auxiliar
Caso de uso principal:	Edición de contenidos

Tabla 5.30 Descripción de la acción Actualizar, Consultar Lista Fotos

5.4.7 DIAGRAMAS DE CLASES

5.4.7.1 Identificación de clases

5.4.7.1.1 Descripción

El sistema web a desarrollarse facilitara la administración del sitio web, en cuanto a la edición de contenidos, con lo que optimizara las actividades relacionadas con:

- ♣ Acceso de nuevos usuario al sitio web
- ♣ Agregar, actualizar, eliminar, consultar la información del sitio web
- ♣ Creación, eliminación, actualización y consulta de nuevos responsables encargados de la modificación de la información del sistema.

- ♣ Creación, eliminación, actualización y consulta de permisos de acceso a usuarios responsables de la edición de contenidos.
- ♣ Generación de un reporte de actividades que se realicen en la administración de contenidos.

Las actividades anteriormente descritas deberán ser responsables de:

- ♣ Eficiencia en el manejo de información evitando pérdidas de datos.
- Fácil interpretación de interfaz de usuario para manejo y comprensión de los usuarios.

5.4.7.1.2 Actores

En el sistema web intervendrán los siguientes actores:

Administrador: Encargado de registrar todo tipo de cambio desarrollado en el sistema, a su cargo estará el manejo de permisos y reportes de actividades de usuarios (Auxiliares).

Auxiliar: Personal encargado de realizar los cambios de la información del sitio web según permisos del Administrador.

Usuario: Persona que accederá al contenido del sitio web, el cual podrá realizar consulta de la información de las actividades que realiza la asociación.

5.4.7.1.3 Objetos del sistema:

Los posibles objetos que van a intervenir en el sistema son:

- Reglamento
- Criadero
- Expo
- Rank
- Paginas
- Dibujo
- **Gallerías**

Currículum

♣ Fotos Home

4 Fotos

Una vez identificados los potenciales objetos vamos a realizar un análisis basado en los siguientes criterios:

Almacenamiento Información: El potencial objeto será útil, siempre y cuando la información almacenada es útil al sistema.

Servicios Importantes: El potencial objeto será útil, siempre y cuando la información que se modifique sea necesaria para el sistema.

Atributos Múltiples: El Potencial objeto debe manejar múltiples atributos, ya que en el caso que solo genere uno, no se lo podría considerar como una clase, sino como un atributo de clase. También considerar si hay atributos en común, porque esto daría la posibilidad de la existencia de herencia.

Operaciones en común: Busca operaciones que tengan en común y puedan ser aplicadas a cualquier instancia de objetos.

Requisitos esenciales: Cuando un objeto tiene características importantes y necesarias dentro del sistema.

En la Tabla 5.31 se desarrolla el análisis de los potenciales objetos que forman parte del sistema.

	Características				
Objetos	Alm. Información	Servicio Importante	Atributos Múltiples	Operaciones en común	Requerimientos Esenciales
1. Reglamento	X	X	X	X	X
2. Criadero	X	Х	X	Х	X
3. Expo	X	Х	X	Х	X
4. Rank	X	Х	X	Х	X
5. Paginas	X	Х	X	Х	X
6. Dibujo	X	X	X	-	X
7. Galerías	X	X	X	-	X
8. Currículum	X	X	X	Х	X
9. Fotos Home	X	X	X	X	X
10. Fotos	X	X	X	Х	X
11. Usuario	X	Х	X	Х	X
12. Permiso	X	Х	X	Х	X
13. Reporte	X	Х	X	Х	X
14. Noticias	X	Х	X	Х	X
15. Textos	X	Х	X	X	X

Tabla 5.31 Análisis de Posibles objetos que se van a usar en el Sistema según características

5.4.7.1.4 Desarrollo diagrama de clases

Obtenidos los objetos vamos a agruparlos y a desarrollar sus respectivas clases, señaladas su agrupación, mas no sus atributos los cuales los veremos más adelante, véase Figura 5.5.



Figura 5.5 Diagrama de clases con los objetos que se van a usar en el Sistema Web (ACOA)

5.4.7.1.5 Asociación entre objetos

La asociación entre clases ayuda a definir si existe algún tipo de relación entre cada una de ellas y según su relación ver la posibilidad de crear una nueva clase o identificar una ya existente en el sistema.

Una vez identificada la relación entre clases se les pude insertar sus atributos, siendo estos referenciales para cada clase.

A continuación se muestra en la Figura 5.6 cada una de las relaciones encontradas entre cada una de las clases del sistema web (ACOA).

Clase¹ Páginas

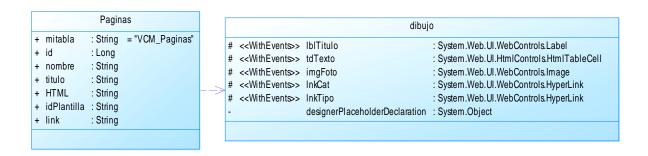


Figura 5.6 Relación Clases Paginas y Dibujo

Una página tiene varios dibujos en la edición de contenidos de una página y un dibujo es para una página de la edición de contenidos. La relación implica que la clase Páginas tiene una relación directa con la clase Dibujo.

Clase Criadero

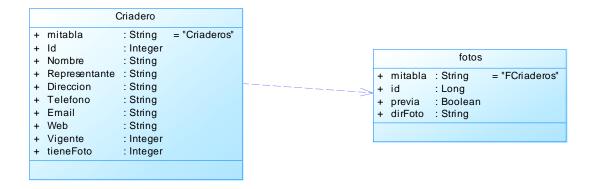


Figura 5.7 Relación Clases Criadero y Fotos

Un criadero de pastores alemanes puede tener varias fotos para dicho criadero y una foto pertenece a un criadero. La relación implica que la clase Criadero tiene una relación directa con la clase fotos, véase Figura 5.7.

Capítulo 5 Desarrollo del Sistema 121

¹ Es un conjunto de objetos con propiedades en común, un comportamiento similar y con la misma forma de relacionarse con otros objetos.

Clase Usuario

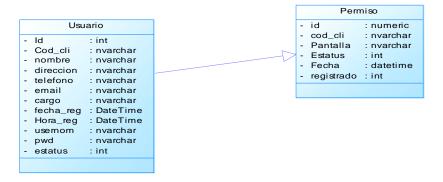


Figura 5.8 Relación Clases Usuario y Permiso

Un usuario puede tener varios permisos y un permiso puede tener varios usuarios. La relación implica que la clase usuario tiene una relación directa con la clase permiso, véase Figura 5.8.

Clase Reporte

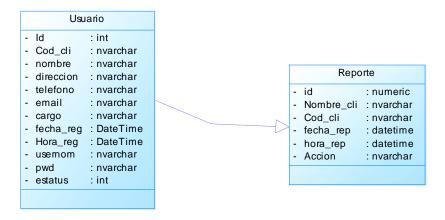


Figura 5.9 Relación Clases Usuario y Reporte

Un reporte puede tener un usuario y un usuario puede generar varios reportes. La relación implica que la clase usuario tiene una relación directa con la clase reporte, véase Figura 5.9.

Clase Noticia

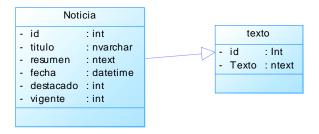


Figura 5.10 Relación Clases Noticia y Texto

Una noticia puede generar un texto y un texto es para cada noticia. La relación implica que la clase Noticia tiene una relación directa con la clase texto, véase Figura 5.10.

5.4.7.1.6 Diagrama de clases (Anexo2):

El diagrama muestra lo siguiente:

- Los objetos que se van a utilizar en el sistema. (Para nuestro sistema son: Criadero, Fotos, Páginas, Dibujo, Currículum, Fhome, Galerías, Reglamentos, Rank, Expo, Usuario, Permiso, Reporte, Noticia, Texto.)
- Los atributos de cada objeto a utilizarse en el sistema. (Como por ejemplo: id, nombre, titulo, lugar, etc.)
- Los métodos para cada acción del objeto que interviene en la base de datos. (New(), Urlfotos(), get_link(), guardar()).
- ♣ Las relaciones de los objetos que interactúan entre sí. (Como por ejemplo: Relación objeto usuario con objeto permiso). Se representan con una fecha dirigida al objeto a relacionarse.

5.4.8 DICCIONARIO DE DATOS

5.4.8.1 (Diccionario de clases)²

NOMBRE	DESCRIPCION	
Reglamento	Almacenamiento de datos referente a	
	reglamentos de la Asociación Acoa.	
Criadero	Almacenamiento de datos referente a	
	criaderos de pastores alemanes ovejeros en	
	el ecuador.	
Expo	Almacenamiento de datos referente a	
	exposiciones, eventos desarrollados en todo	
	el país.	
Rank	Almacenamiento de datos referente al	
	ranking según categoría de los pastores	
	ovejeros alemanes.	
Paginas	Almacenamiento de datos referente a la	
	información del sitio web.	
Dibujo	Almacenamiento de imágenes al momento	
	de crear contenidos para el sitio web.	
Galerías	Almacenamiento de fotos referente a todos	
	los eventos desarrollados en todo el país.	
Currículum	Almacenamiento de currículum referente a	
	los jueces participantes en los diferentes	
	eventos y exposiciones de los pastores	
	ovejeros alemanes.	
Fotos Home	Almacenamiento de fotos que rotan en la	
	página de inicio del sitio web.	

NOMBRE	DESCRIPCION
Fotos	Almacenamiento de imágenes referente a
	los criaderos de pastores ovejeros del
	Ecuador.
Usuario	Almacenamiento referente a usuarios que
	manejan el sistema.
Permisos	Almacenamiento referente a permisos de
	acceso por parte del administrador
Reporte	Almacenamiento de actividades que
	realizan los usuarios auxiliares del sistema
	web.
Noticias	Almacenamiento de noticias referente a los
	eventos desarrollados en la asociación.
Textos	Almacenamiento de textos según la noticia

Tabla 5.32 Diccionario de clases del sistema

5.4.8.2 (Diccionario de atributos)³

Clase Reglamento

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Id	Descriptivo	Int	Código reglamento
Nombre	Descriptivo	Nvarchar (225)	Nombre reglamento
Fecha	Descriptivo	Datetime	Fecha creación
Vigente	Descriptivo	Bit	Disponible (1), no disponible(0).
Extensión	Descriptivo	Nvarchar (225)	Formato de archivo

Tabla 5.33 Diccionario de atributos Clase Reglamento

Clase Criadero

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Id	Descriptivo	int	Código criadero
Nombre	Descriptivo	nvarchar(255)	Nombre criadero
Representante	Descriptivo	nvarchar(255)	Representante criadero
Dirección	Descriptivo	nvarchar(255)	Dirección Criadero
Teléfono	Descriptivo	nvarchar(255)	Teléfono Criadero
Email	Descriptivo	nvarchar(255)	Email criadero
Web	Descriptivo	nvarchar(255)	Sitio web criadero
Vigente	Descriptivo	int	Condicionante

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
tieneFoto	Descriptivo	int	Si Existe foto

Tabla 5.34 Diccionario de atributos Clase Criadero

Clase Expo

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Id	Descriptivo	int	Código Exposición
Nombre	Descriptivo	nvarchar(255)	Nombre Exposición
Lugar	Descriptivo	nvarchar(MAX)	Lugar donde se realiza la expo
Juez	Descriptivo	nvarchar(MAX)	Juez a cargo de calificación
Fecha	Descriptivo	datetime	Fecha evento
Vigente	Descriptivo	int	Si el evento está disponible
Destacado	Descriptivo	int	Si es un evento principal
Extensión	Descriptivo	nvarchar(255)	Tipo de archivo
Fotos	Descriptivo	int	Indica la existencia de foto del evento

Tabla 5.35 Diccionario de atributos Clase Expo

Clase Rank

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Id	Descriptivo	int	Código del ranking
Nombre	Descriptivo	nvarchar(255)	Nombre Ranking
Fecha	Descriptivo	datetime	Fecha creación ranking
Vigente	Descriptivo	int	Si el ranking está disponible
Extensión	Descriptivo	nvarchar(255)	Tipo de archivo
Archivo	Descriptivo	nvarchar(255)	Tipo/Formato(pdf)

Tabla 5.36 Diccionario de atributos Clase Rank

Clase páginas

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Id	Descriptivo	int	Código pagina
Nombre	Descriptivo	nvarchar(255)	Nombre Pagina
Titulo	Descriptivo	nvarchar(255)	Titulo de la pagina
HTML	Descriptivo	ntext	Código html de la pagina
idPlantilla	Descriptivo	int	Tipo plantilla pagina

Tabla 5.37 Diccionario de atributos Clase páginas

Clase dibujo

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Lbltitulo	Descriptivo	Web.Controls Label	Control titulo de la pagina
Td texto	Descriptivo	Htmlcontrols	Control donde se introduce el texto
Imgfoto	Descriptivo	WebcontrolsImage	Control donde se introduce la imagen
InkCat	Descriptivo	Webcontrols.Hyperlink	Control donde se encuentra los links de las páginas creadas según categoría
Inktipo	Descriptivo	Webcontrols.Hyperlink	Control donde se encuentra los links de las páginas creadas según tipo.

Tabla 5.38 Diccionario de atributos Clase Dibujo

Clase galería

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Idcat	Descriptivo	int	Código categoría
			fotos
Galería Fotoss1	Descriptivo	nvarchar(255)	Librería que
			almacena cambios de
			imágenes (Fotos
			según categoría)

Tabla 5.39 Diccionario de atributos Clase galería

Clase currículum

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Id	Descriptivo	int	Código currículum
Nombre	Descriptivo	nvarchar(255)	Nombre currículum
Fecha	Descriptivo	datetime	Fecha Creación currículum
Vigente	Descriptivo	bit	Disponibilidad de currículum
Extensión	Descriptivo	nvarchar(255)	Formato de archivo (pdf, txt, etc.)

Tabla 5.40 Diccionario de atributos Clase currículum

Clase Fotos Home

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Id	Descriptivo	int	Código Fotos home
Vigente	Descriptivo	Int	Disponibilidad de
			fotos que rotan en el
			inicio.

Tabla 5.41 Diccionario de atributos Clase Fotos Home

Clase Fotos

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Id	Descriptivo	int	Código fotos
idGaleria	Descriptivo	int	Código Galería
Nombre	Descriptivo	nvarchar(50)	Nombre foto
Texto	Descriptivo	nvarchar(250)	Texto de la foto
Destacada	Descriptivo	bit	Disponibilidad de la foto
Fecha	Descriptivo	datetime	Fecha publicación foto
idCategoria	Descriptivo	int	Categoría foto

Tabla 5.42 Diccionario de atributos Clase Fotos

Clase usuario

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Id	Descriptivo	int	Código fotos
idGaleria	Descriptivo	int	Código Galería
Nombre	Descriptivo	nvarchar(50)	Nombre foto
Texto	Descriptivo	nvarchar(250)	Texto de la foto
Destacada	Descriptivo	bit	Disponibilidad de la foto
Fecha	Descriptivo	datetime	Fecha publicación foto
idCategoria	Descriptivo	int	Categoría foto

Tabla 5.43 Diccionario de atributos Clase usuario

Clase permisos

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Id	Descriptivo	numeric(18, 0)	Código permiso
cod_cli	Descriptivo	nvarchar(50)	Código cliente
Pantalla	Descriptivo	nvarchar(50)	Nombre de pantalla que se va a dar permiso.
Estatus	Descriptivo	int	Estatus del usuario
Fecha	Descriptivo	datetime	Fecha de creación permiso
Hora	Descriptivo	nvarchar(50)	Hora creación permiso
Registrado	Descriptivo	int	Estado de disponibilidad del usuario

Tabla 5.44 Diccionario de atributos Clase Permisos

Clase reporte

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Id	Descriptivo	numeric(18, 0)	Código reporte
Nombre_cli	Descriptivo	nvarchar(200)	Nombre Usuario
Cod_Cli	Descriptivo	nvarchar(50)	Código usuario
Fecha_rep	Descriptivo	datetime	Fecha de realización cambios del usuario
Hora_rep	Descriptivo	nvarchar(50)	Hora de realización cambios del usuario

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Acción	Descriptivo	nvarchar(50)	Tipo de cambio
			realizado por el
			usuario

Tabla 5.45 Diccionario de atributos Clase Reporte

Clase noticias

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
id	Descriptivo	int	Código noticias
titulo	Descriptivo	nvarchar(100)	Titulo de la noticia
resumen	Descriptivo	ntext	Resumen de la noticia a publicar
fecha	Descriptivo	smalldatetime	Fecha publicación noticia.
destacado	Descriptivo	int	Estado de disponibilidad de la noticia, para ubicarla como principal.
vigente	Descriptivo	int	Estado de disponibilidad de la noticia.

Tabla 5.46 Diccionario de atributos Clase noticias

Clase texto

Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Id	Descriptivo	int	Código Texto
Texto	Descriptivo	Ntext	Texto completo de la noticia creada en la clase noticias.

Tabla 5.47 Diccionario de atributos Clase texto

5.4.9 (DIAGRAMAS DE ESTADO)⁴

5.4.9.1 Estado del objeto Reglamento

5.4.9.1.1 Objeto Reglamento en estado de actualización

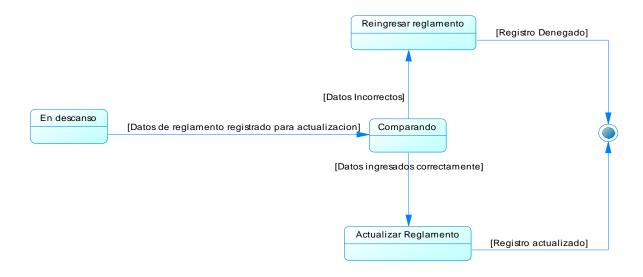


Figura 5.11 Diagrama de Estado Actualizar Reglamento

5.4.9.1.2 Objeto reglamento en estado de Selección

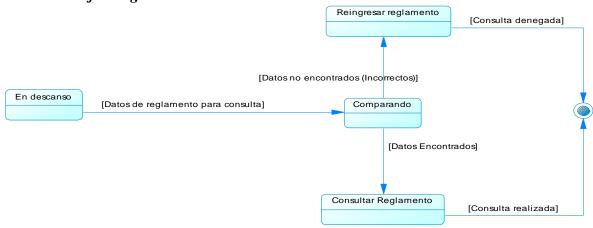


Figura 5.12 Diagrama de Estado Selección Reglamento

Capítulo 5 Desarrollo del Sistema

¹³⁵

5.4.9.2 Estado del objeto Criadero:

5.4.9.2.1 Objeto criadero en estado de Ingreso

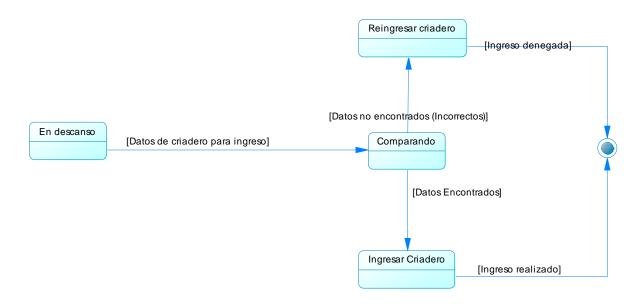


Figura 5.13 Diagrama de Estado Ingreso Criadero

5.4.9.2.2 Objeto criadero en estado de Modificación

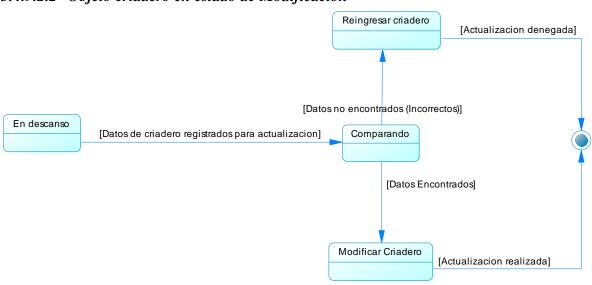


Figura 5.14 Diagrama de Estado Modificación Criadero

5.4.9.2.3 Objeto criadero en estado de Selección

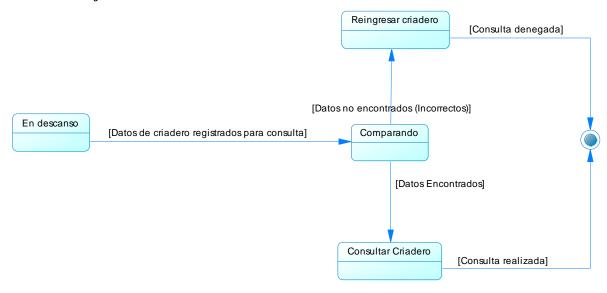


Figura 5.15 Diagrama de Estado Selección Criadero

5.4.9.2.4 Objeto criadero en estado de Eliminación

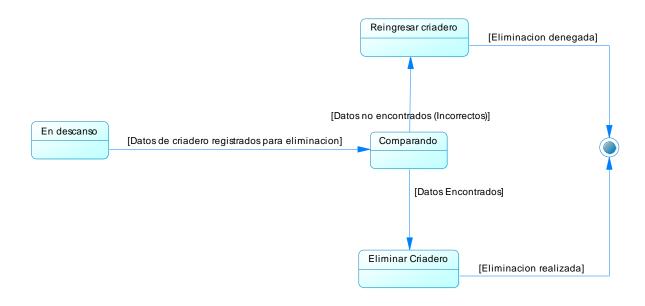


Figura 5.16 Diagrama de estado Eliminación Criadero

5.4.9.3 Estado del objeto Expo:

5.4.9.3.1 Objeto Expo en estado de Ingreso

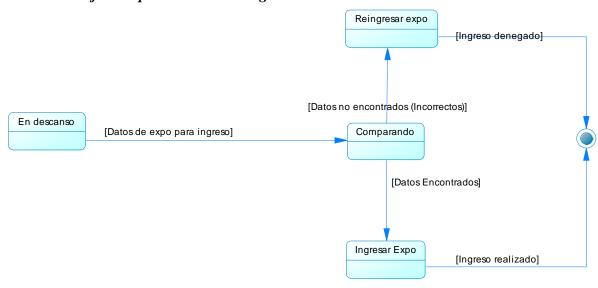


Figura 5.17 Diagrama de Estado Ingreso Expo

5.4.9.3.2 Objeto Expo en estado de Modificación



Figura 5.18 Diagrama de Estado Modificación Expo

5.4.9.3.3 Objeto Expo en estado de Selección

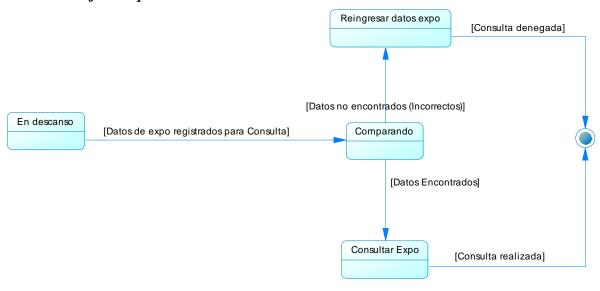


Figura 5.19 Diagrama de estado Selección Expo

5.4.9.3.4 Objeto Expo en estado de Eliminación

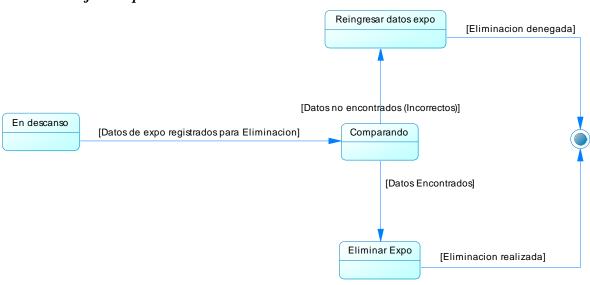


Figura 5.20 Diagrama de estado Eliminación Expo

5.4.9.4 Estado del objeto Rank

5.4.9.4.1 Objeto Rank en estado de Ingreso

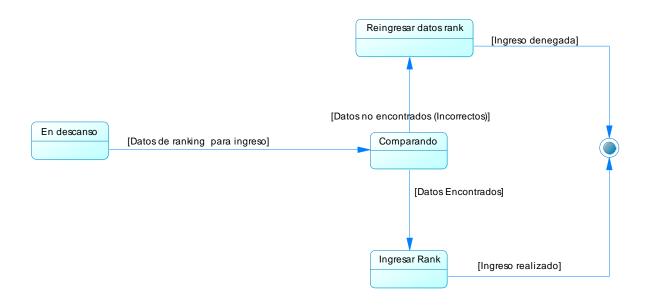


Figura 5.21 Diagrama de estado Ingreso Rank

5.4.9.4.2 Objeto Rank en estado de Modificación

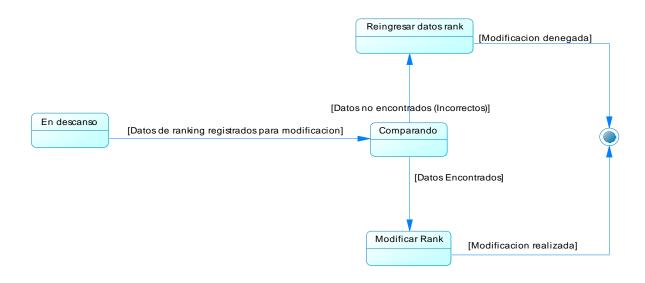


Figura 5.22 Diagrama de estado Modificación Rank

5.4.9.4.3 Objeto Rank en estado de Selección

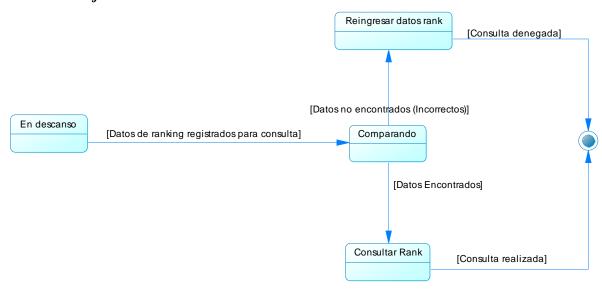


Figura 5.23 Diagrama de estado Selección Rank

5.4.9.4.4 Objeto Rank en estado de Eliminación

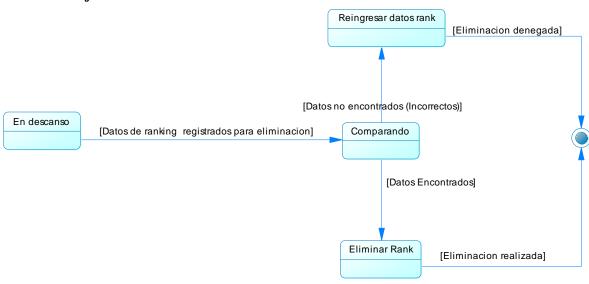


Figura 5.24 Diagrama de estado Eliminación Rank

5.4.9.5 Estado del Objeto Páginas

5.4.9.5.1 Objeto Páginas en estado de Ingreso

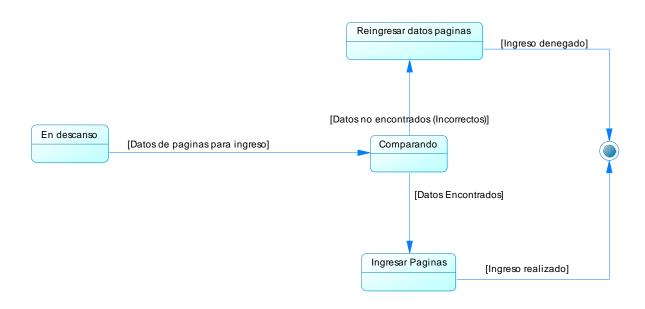


Figura 5.25 Diagrama de estado Ingreso Páginas

5.4.9.5.2 Objeto Páginas en estado de Modificación

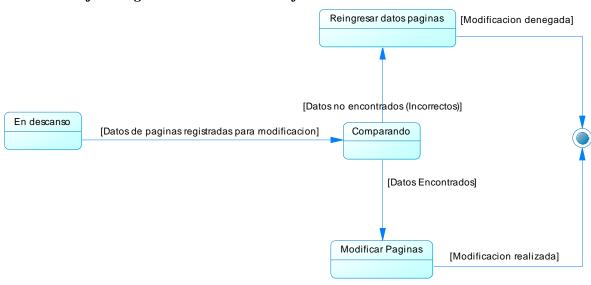


Figura 5.26 Diagrama de Estado Modificación Páginas

5.4.9.5.3 Objeto Páginas en estado de Selección

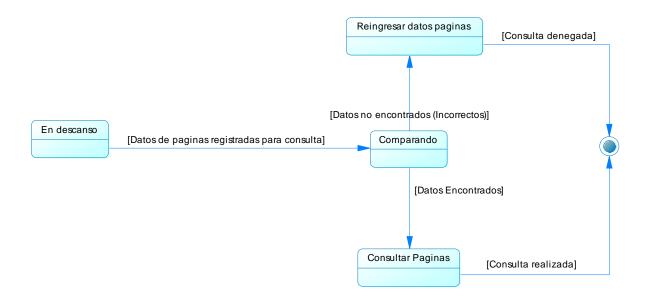


Figura 5.27 Diagrama de Estado Selección Páginas

5.4.9.5.4 Objeto Páginas en estado de Eliminación

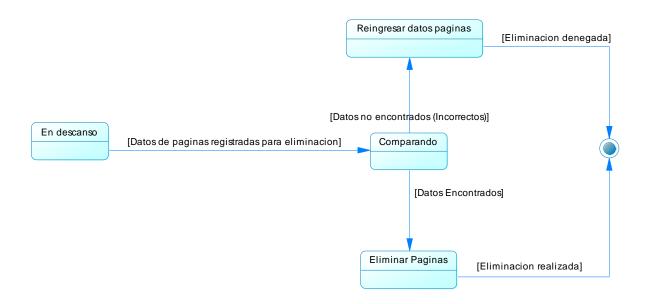


Figura 5.28 Diagrama de estado Eliminación Páginas

5.4.9.6 Estado del Objeto Dibujo

5.4.9.6.1 Objeto Dibujo en estado de Ingreso

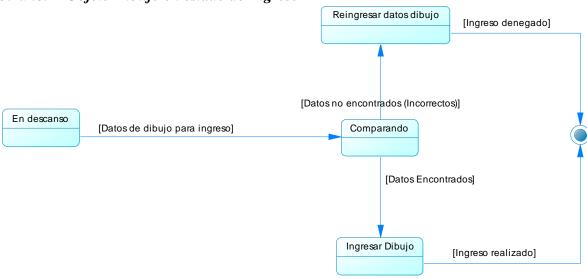


Figura 5.29. Diagrama de Estado Ingreso Dibujo

5.4.9.6.2 Objeto Dibujo en estado de Modificación

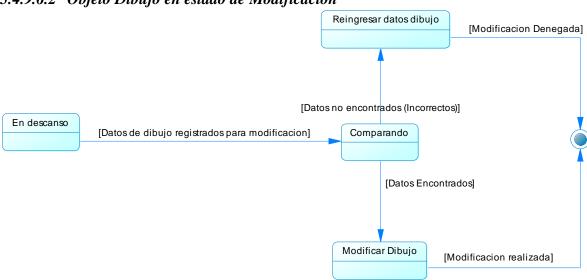


Figura 5.30 Diagrama de estado Modificación Dibujo

5.4.9.6.3 Objeto Dibujo en estado de Selección

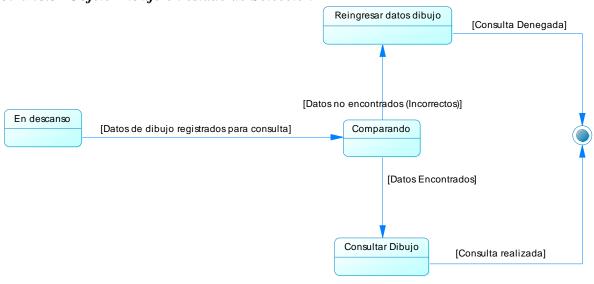


Figura 5.31 Diagrama de Estado Selección Dibujo

5.4.9.6.4 Objeto Dibujo en estado de Eliminación

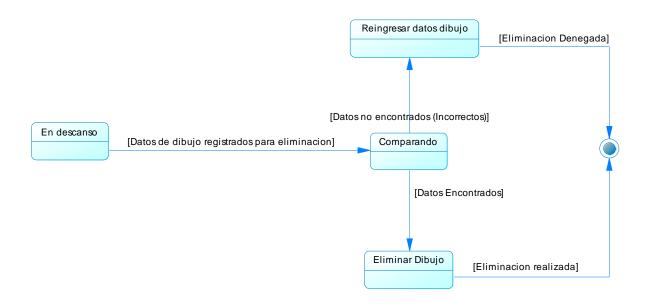


Figura 5.32 Diagrama de estado Eliminación Dibujo

5.4.9.7 Estado del objeto Galerías

5.4.9.7.1 Objeto Galerías en estado de Ingreso

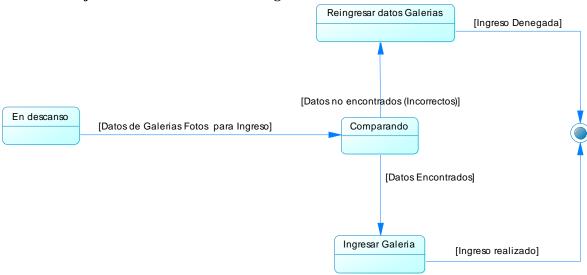


Figura 5.33 Diagrama de estado Ingreso Galerías

5.4.9.7.2 Objeto Galerías en estado de Modificación

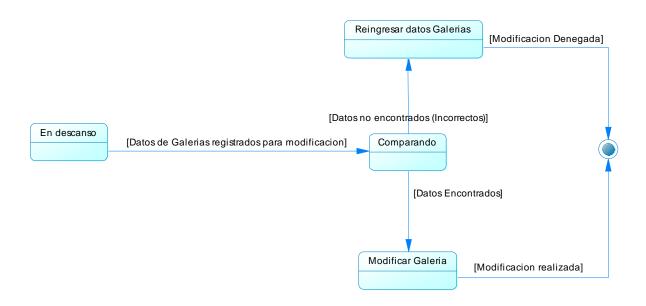


Figura 5.34 Diagrama de estado Modificación Galerías

5.4.9.7.3 Objeto Galerías en estado de Selección

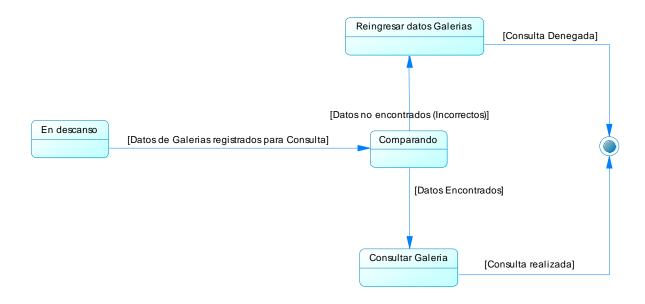


Figura 5.35 Diagrama de estado Selección Galerías

5.4.9.7.4 Objeto Galerías en estado de Eliminación

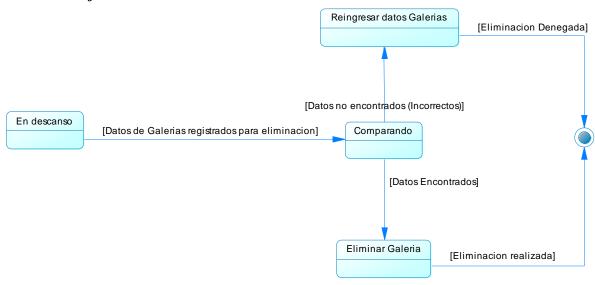


Figura 5.36 Diagrama de estado Eliminación Galerías

5.4.9.8 Estado del objeto Currículum

5.4.9.8.1 Objeto Currículum en estado de Modificación

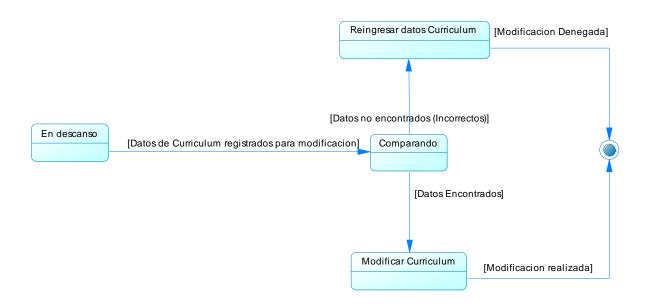


Figura 5.37 Diagrama de estado Modificación Currículum

5.4.9.8.2 Objeto Currículum en estado de Selección

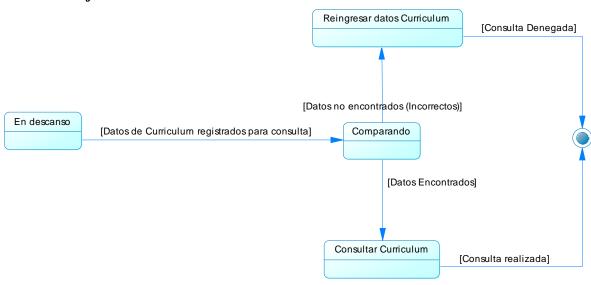


Figura 5.38 Diagrama de Estado Selección Currículum

5.4.9.9 Estado del objeto Fotoshome

5.4.9.9.1 Objeto Fotoshome en estado de Modificación

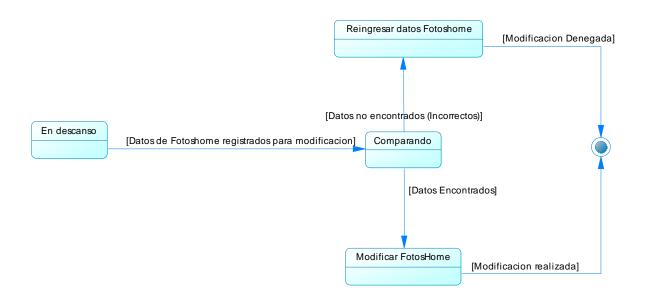


Figura 5.39 Diagrama de estado Modificación Fotoshome

5.4.9.9.2 Objeto Fotoshome en estado de Selección

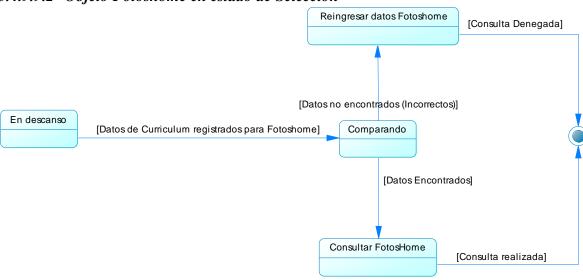


Figura 5.40 Diagrama de Estado Selección Fotoshome

5.4.9.10 Estado del objeto Fotos

5.4.9.10.1 Objeto Fotos en estado de Ingreso

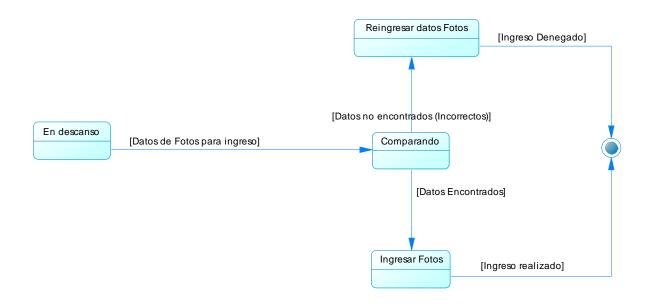


Figura 5.41 Diagrama de estado Ingreso Fotos

5.4.9.10.2 Objeto Fotos en estado de Modificación

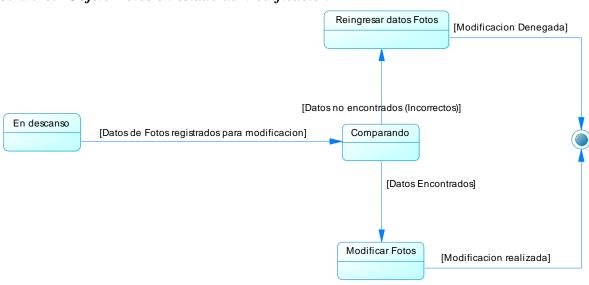


Figura 5.42 Diagrama de estado Modificación Fotos

5.4.9.10.3 Objeto Fotos en estado de Selección

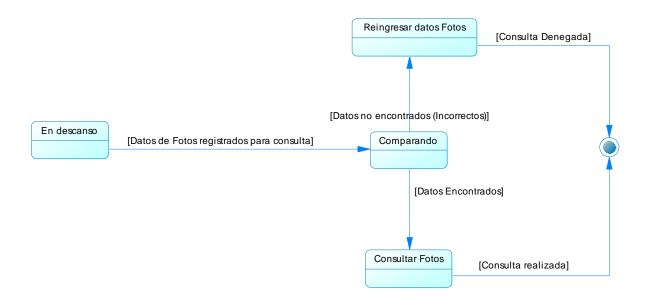


Figura 5.43 Diagrama de estado Selección Fotos

5.4.9.10.4 Objeto Fotos en estado de Eliminación

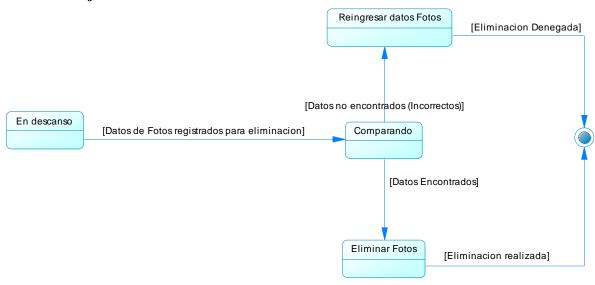


Figura 5.44 Diagrama de estado eliminación Fotos

5.4.9.11 Estado del objeto Usuarios

5.4.9.11.1 Objeto Usuarios en estado de Ingreso

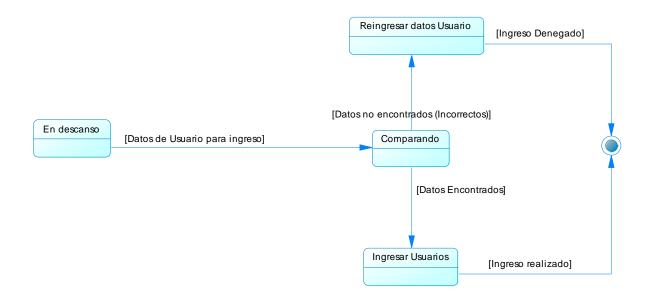


Figura 5.45 Diagrama de estado Ingreso Usuarios

5.4.9.11.2 Objeto Usuarios en estado de Modificación

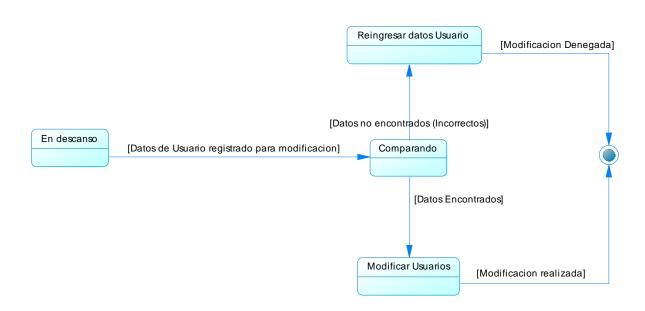


Figura 5.46 Diagrama de estado Modificación Usuarios

Capítulo 5 Desarrollo del Sistema

5.4.9.11.3 Objeto Usuarios en estado de Selección

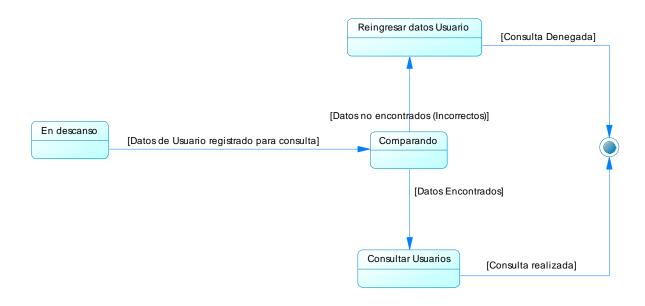


Figura 5.47 Diagrama de estado Selección Usuarios

5.4.9.11.4 Objeto Usuarios en estado de Eliminación

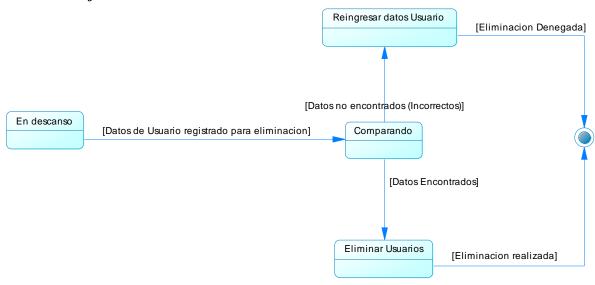


Figura 5.48 Diagrama de estado Eliminación Usuarios

5.4.9.12 Estado del objeto Permisos

5.4.9.12.1 Objeto Permisos en estado de Modificación

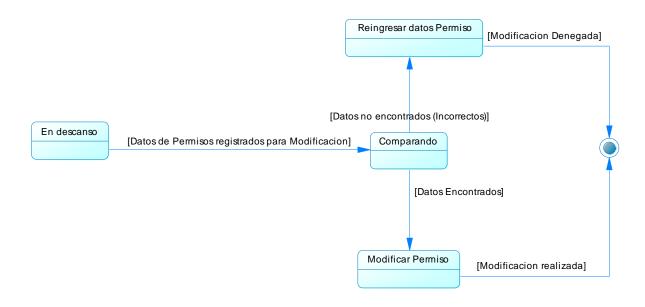


Figura 5.49 Diagrama de estado Modificación Permisos

5.4.9.12.2 Objeto Permisos en estado de Selección

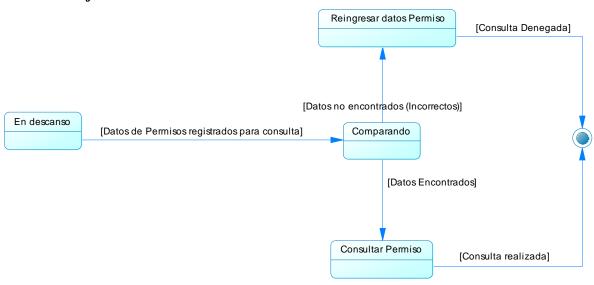


Figura 5.50 Diagrama de estado Selección Permisos

5.4.9.13 Estado del objeto Reporte

5.4.9.13.1 Objeto Reporte en estado de Ingreso

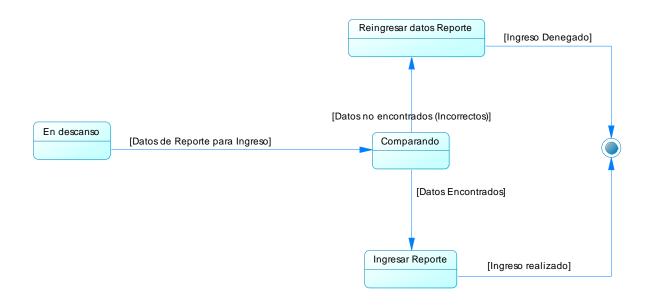


Figura 5.51 Diagrama de estado Ingreso Reporte

5.4.9.13.2 Objeto Reporte en estado de Selección



Figura 5.52 Diagrama de estado Selección Reporte

5.4.9.13.3 Objeto Reporte en estado de Eliminación

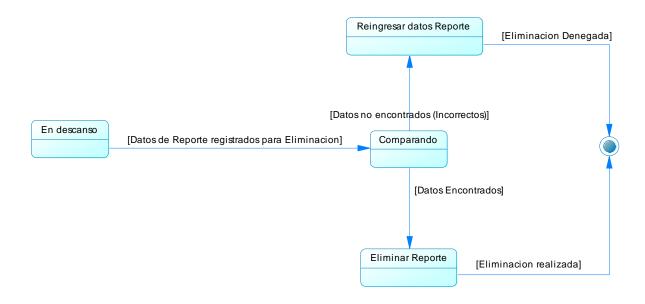


Figura 5.53 Diagrama de estado Eliminación Reporte

5.4.9.14 Estado del objeto Noticias

5.4.9.14.1 Objeto Noticias en estado de Ingreso



Figura 5.54 Diagrama de estado Ingreso Noticias

5.4.9.14.2 Objeto Noticias en estado de Modificación

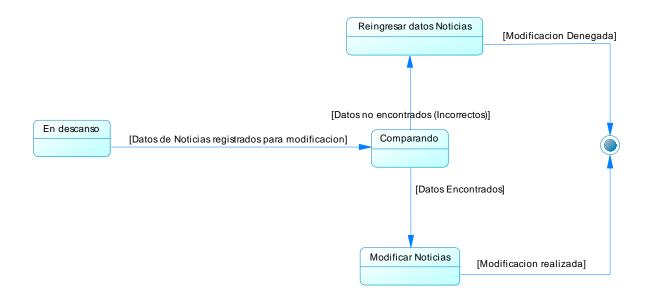


Figura 5.55 Diagrama de estado Modificación Noticias

5.4.9.14.3 Objeto Noticias en estado de Selección

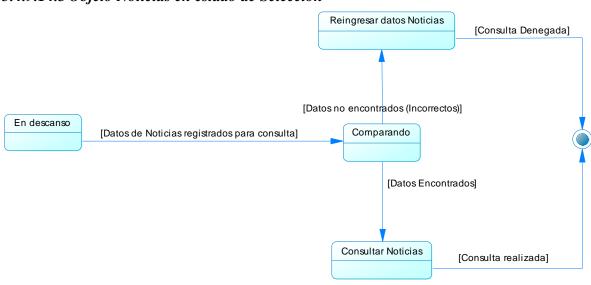


Figura 5.56 Diagrama de estado Selección Noticias

5.4.9.14.4 Objeto Noticias en estado de Eliminación

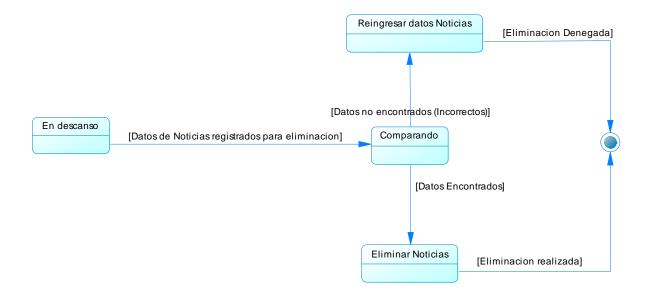


Figura 5.57 Diagrama de estado Eliminación Noticias

5.4.9.15 Estado del objeto Textos

5.4.9.15.1 Objeto Textos en estado de Ingreso

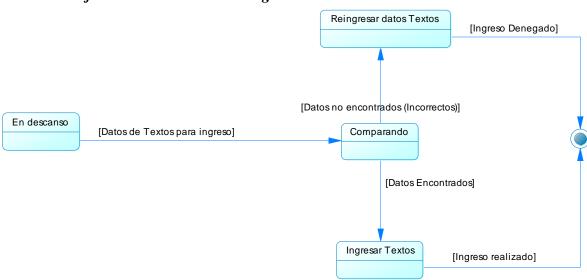


Figura 5.58. Diagrama de estado Ingreso Textos

5.4.9.15.2 Objeto Textos en estado de Modificación

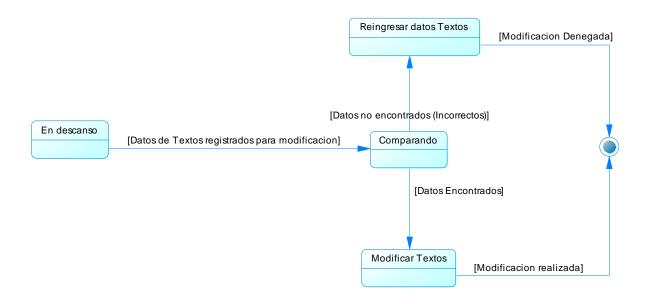


Figura 5.59 Diagrama de estado Modificación Textos

5.4.9.15.3 Objeto Textos en estado de Selección

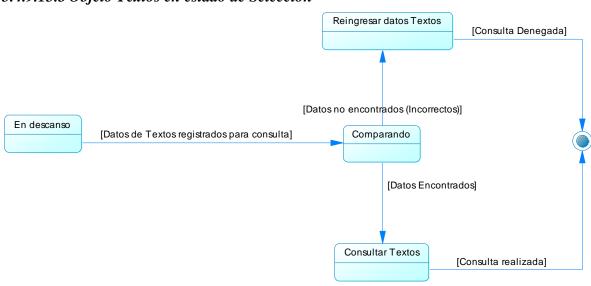


Figura 5.60 Diagrama de estado Selección Textos

5.4.9.15.4 Objeto Textos en estado de Eliminación

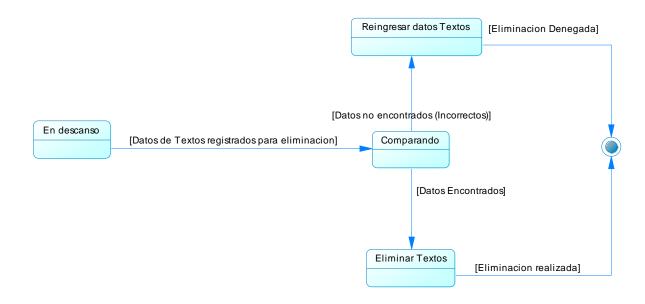


Figura 5.61 Diagrama de estado Eliminación Textos

5.4.10 (DIAGRAMAS DE SECUENCIA)⁵

5.4.10.1 Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Reglamento

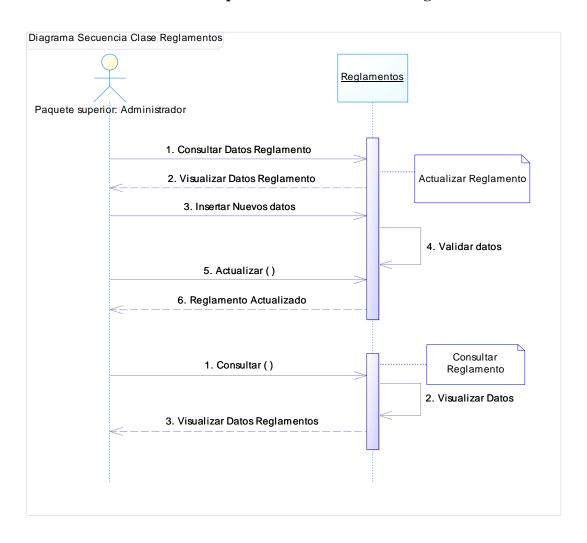


Figura 5.62 Diagrama de Secuencia Clase Reglamento

5.4.10.2 Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Criadero

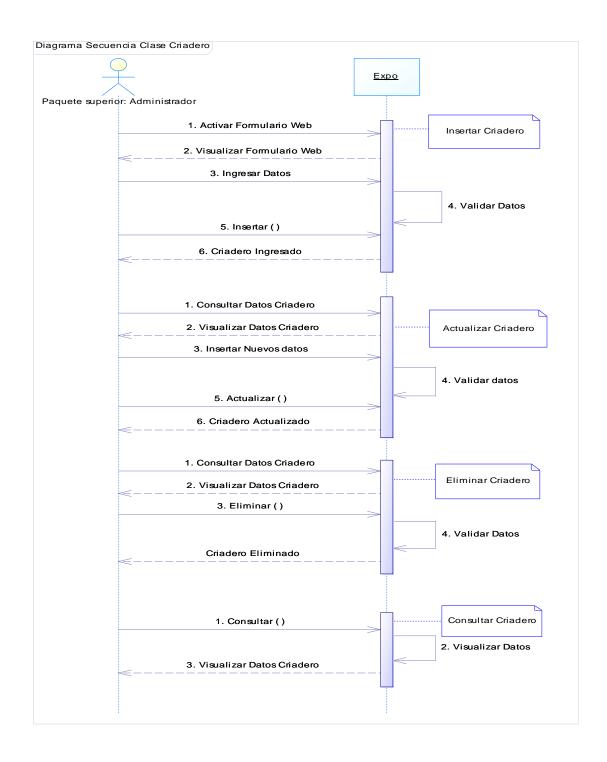


Figura 5.63 Diagrama de Secuencia Clase Criadero

5.4.10.3 Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Expo

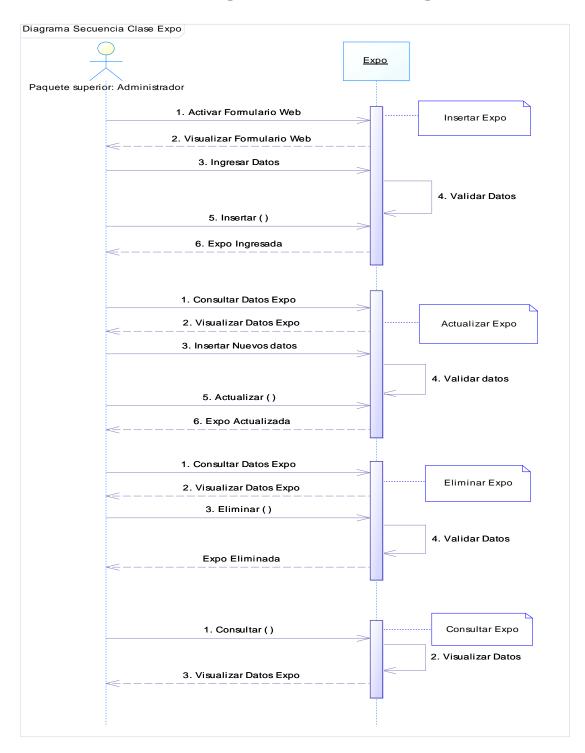


Figura 5.64 Diagrama de Secuencia Clase Expo

5.4.10.4 Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Rank

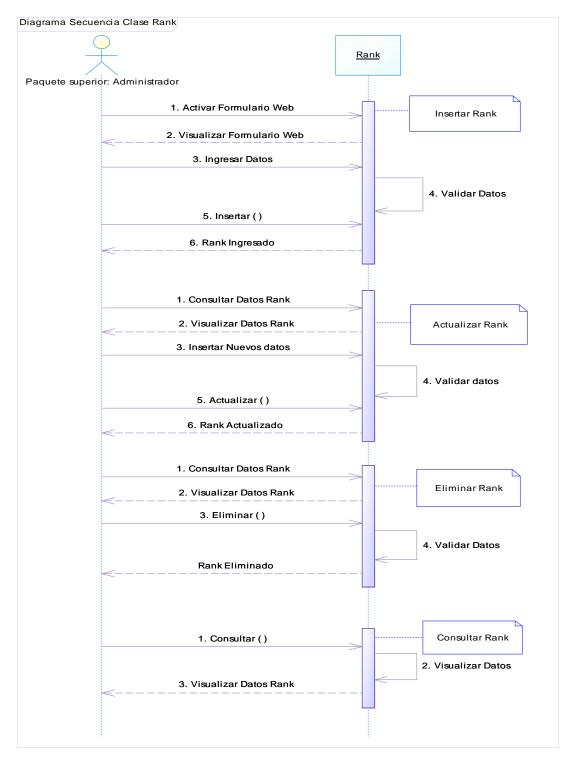


Figura 5.65 Diagrama de Secuencia Clase Rank

5.4.10.5 Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Páginas

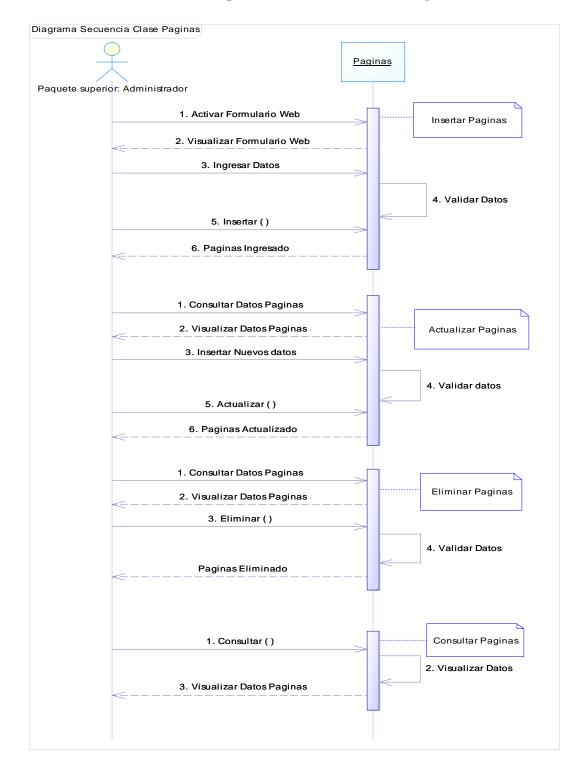


Figura 5.66 Diagrama de Secuencia Clase Páginas

5.4.10.6 Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Dibujo

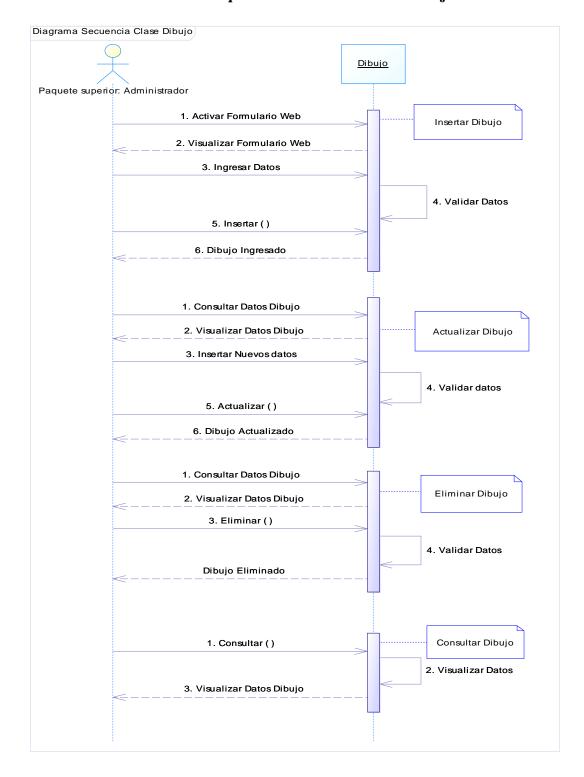


Figura 5.67 Diagrama de Secuencia Clase Dibujo

5.4.10.7 Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Galerías

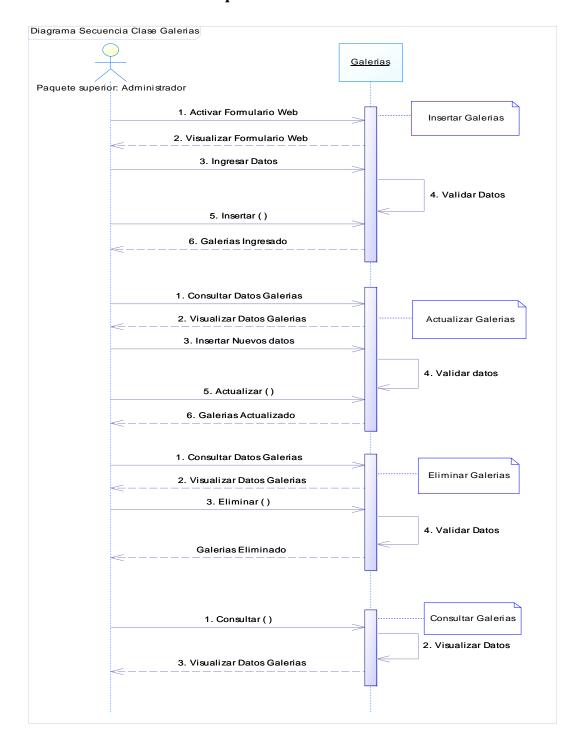


Figura 5.68 Diagrama de Secuencia Clase Galerías

5.4.10.8 Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Currículum

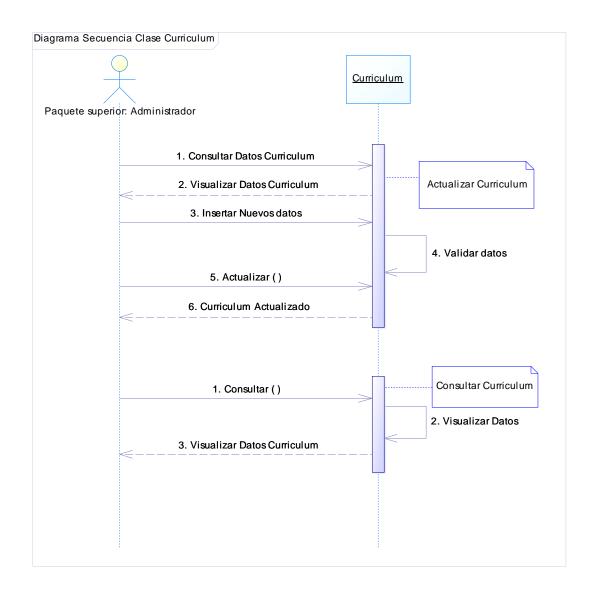


Figura 5.69 Diagrama de Secuencia Clase Currículum

5.4.10.9 Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Fotos Home

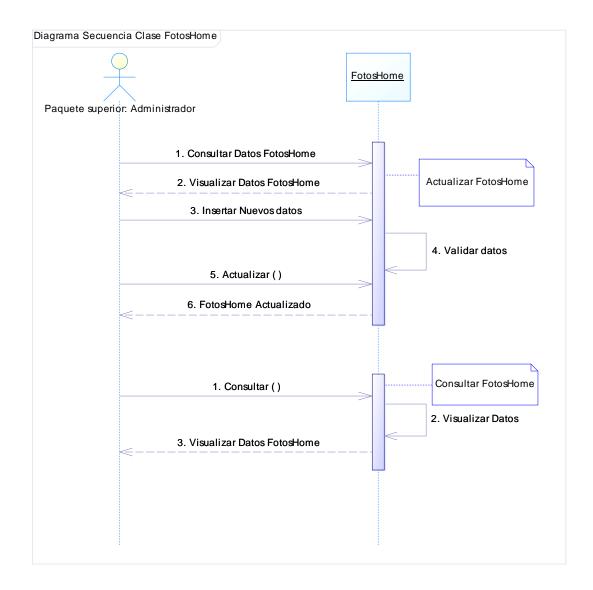


Figura 5.70 Diagrama de Secuencia Clase Fotos Home

5.4.10.10 Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Fotos

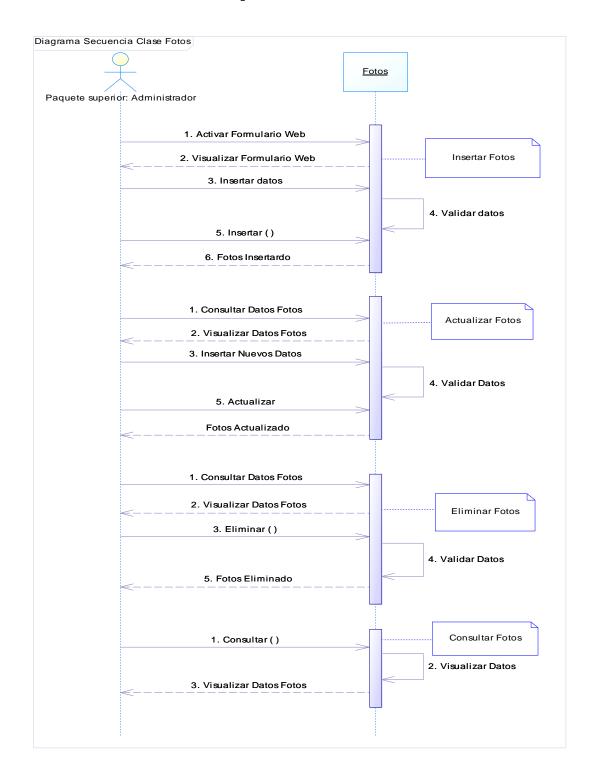


Figura 5.71 Diagrama de Secuencia Clase Fotos

5.4.10.11 Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Usuarios

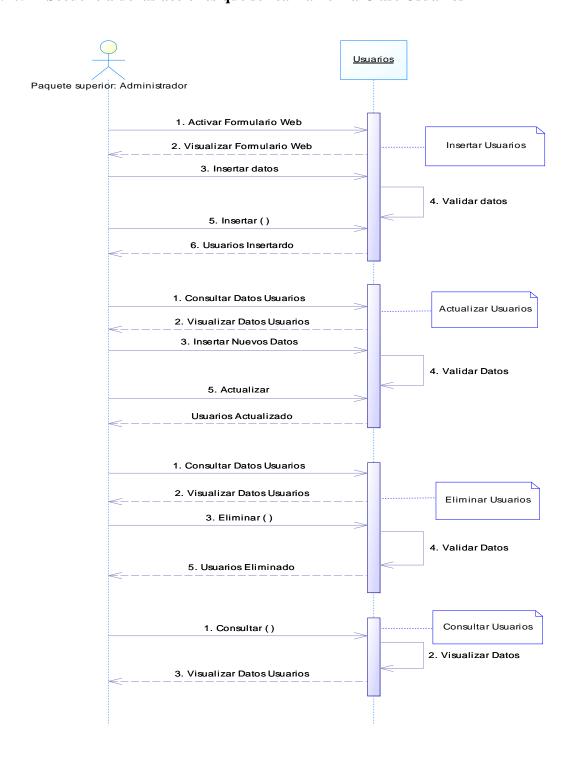


Figura 5.72 Diagrama de Secuencia Clase Usuarios

5.4.10.12 Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Permisos

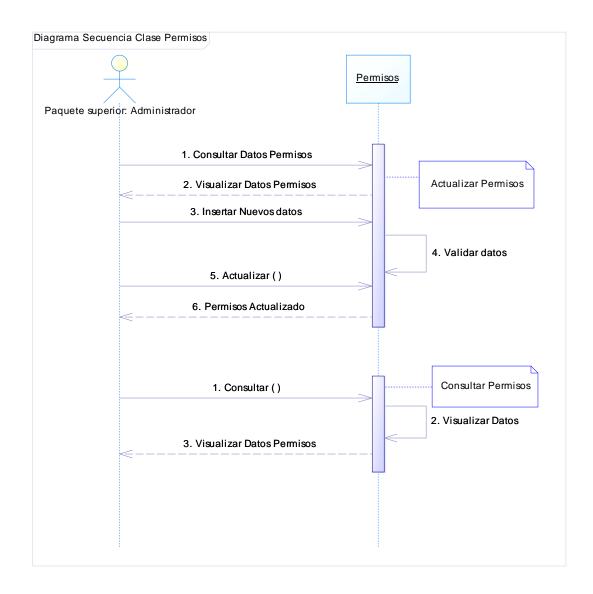


Figura 5.73 Diagrama de Secuencia Clase Permisos

5.4.10.13 Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Reporte

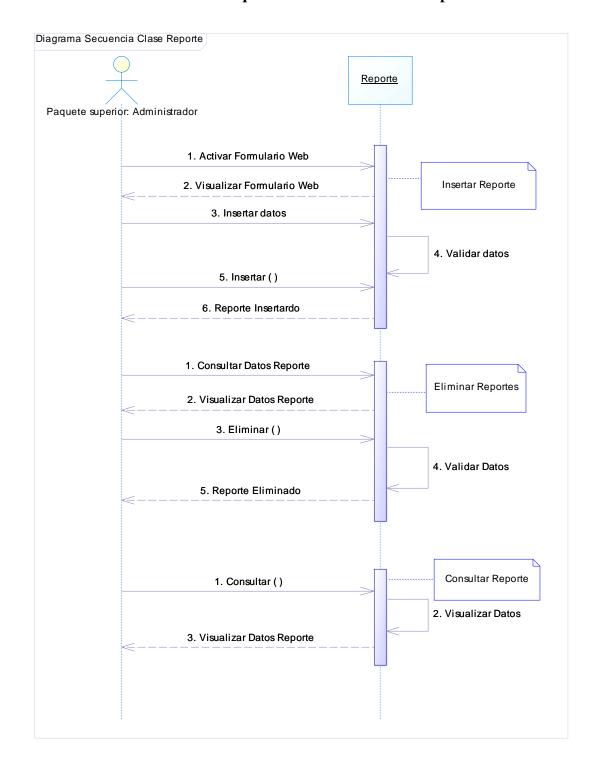


Figura 5.74 Diagrama de Secuencia Clase Reporte

5.4.10.14 Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Noticias

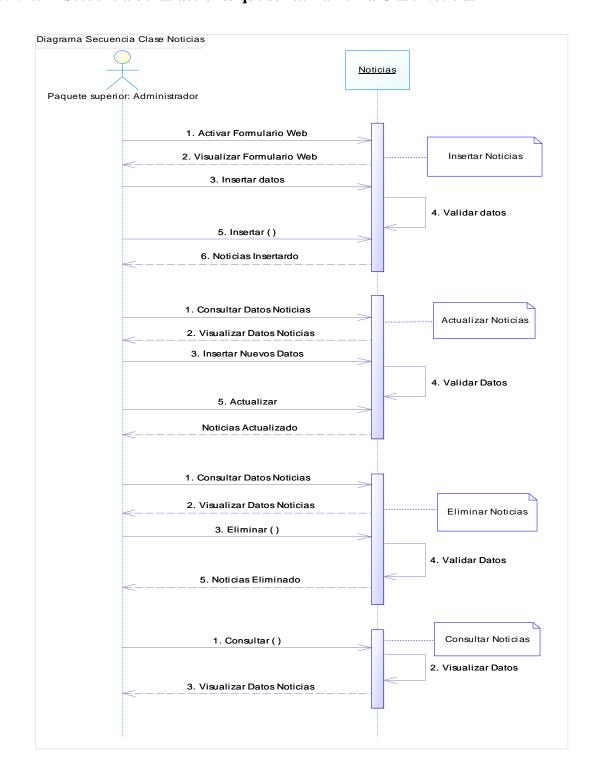


Figura 5.75 Diagrama de Secuencia Clase Noticias

5.4.10.15 Secuencia de las acciones que se realizan en la Clase Textos

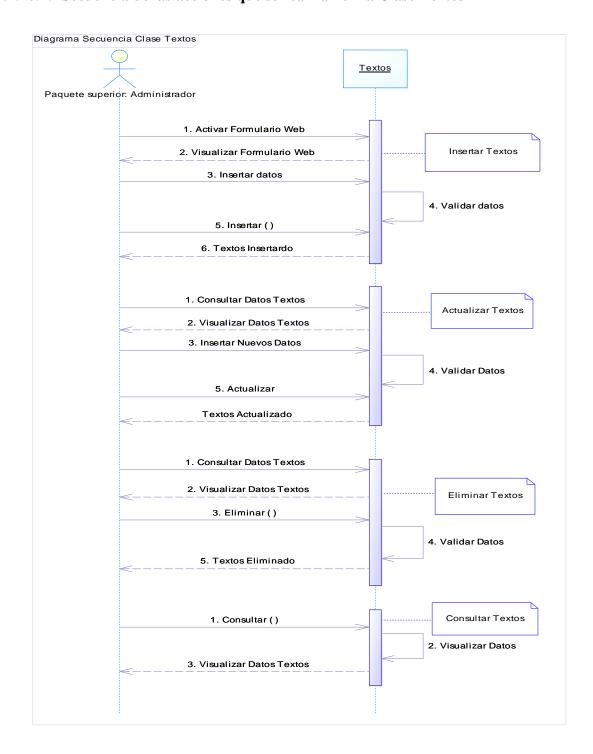


Figura 5.76 Diagrama de Secuencia Clase Textos

5.5 DISEÑO

5.5.1 DEFINICIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA

La decisión de qué software y qué hardware se utilizará es fundamental. Deberá seleccionarse de acuerdo a las expectativas de crecimiento y a los servicios que se quieren ofrecer, tratando de apegarse a los estándares internacionales y a las tendencias en los sistemas y servicios de información.

Después de un análisis desarrollado y tomando en cuenta que todos los procesos rigen en una misma entidad (Web), la arquitectura propuesta del sistema web para la asociación (ACOA), está basada en el diseño cliente-servidor compuesto por tres capas: Interfaz de usuario, lógica del negocio y Datos, esto permitirá al sistema manejarse de manera independiente, consiguiendo con ello mayor rendimiento y efectividad en el manejo y mantenimiento del sistema web.

5.5.2 DEFINICIÓN CAPAS DEL SISTEMA

a) Interfaz de usuario

La interfaz de usuario es el medio con que el usuario puede comunicarse con la computadora al sistema, es decir, es la parte grafica del sistema que interactúa con el usuario y a su vez permitirle ejecutar aplicaciones en el sistema.

b) Lógica del negocio (Desarrollo)

Ejecuta todos los procesos internos del sistema, es decir, rutinas que realizan entradas de datos, consultas a los datos, eliminación de datos, generación de informes y más específicamente todo el procesamiento que se realiza detrás de la aplicación visible para el usuario. (Es decir la parte programada del sistema).

c) Datos

Aquí se encarga del almacenamiento de todo la información ingresada al sistema (se almacena en la base de datos que está en el servidor), esto ayuda a la agilidad en procesos de recuperación de información, así como de generación de reportes.

Todos estos elementos se detallan en la Figura 5.77

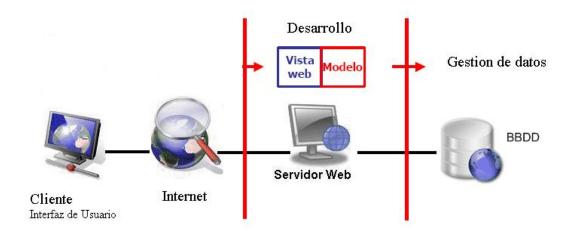


Figura 5.77 Arquitectura cliente servidor en 3 capas del sistema ACOA

5.5.3 INTERFAZ DE USUARIO DEL SISTEMA

5.5.3.1 Pantalla principal Usuario

Esta pantalla contiene los siguientes elementos:

Logo: Aquí estará puesto el logo de la Empresa y un banner que hace referencia a los eventos que se realizan en la Asociación (ACOA).

Menú Principal: Aquí hace referencia a los accesos que tiene el usuario cliente al sistema, lo cuales son:

♣ Inicio: Retorno a la página de inicio.

- ♣ Quienes somos: Pagina informativa que hace referencia a información sobre cuál es su función como Asociación.
- Reglamentos: Pagina informativa sobre reglamentos que debe cumplir la Asociación.
- Criaderos: Pagina Informativa sobre los diferentes criaderos que hay a nivel nacional e internacional.
- ♣ Exposiciones: Pagina Informativa sobre eventos y acontecimientos realizados en la Asociación, dentro y fuera del país.
- Rankings: Pagina informativa que hace referencia al ranking de categorías (posiciones), de las diferentes razas según su dueño y criadero.
- ♣ Artículos: Pagina informativa sobre noticias sobre la asociación.
- ♣ Galería: Es la galería de fotos de los últimos eventos realizados en la asociación.
- ♣ Links: Pagina informativa respecto a links sobre información de las diferentes razas, criaderos, etc.
- ♣ Jueces: Pagina informativa sobre los diferentes jueces internacionales que participan en los diferentes torneos.
- ♣ Contactos: Pagina donde se pueden enviar cualquier sugerencia o pedido de información sobre algún evento de la asociación, esto se lo realiza a través de mail.

Datos de contenidos de páginas: Contenidos de información de los diferentes ítems seleccionados del menú principal.

Logos patrocinadores: Logos de las diferentes asociaciones con su respectivo link de acceso. Todos estos elementos se detallan en la Figura 5.78.

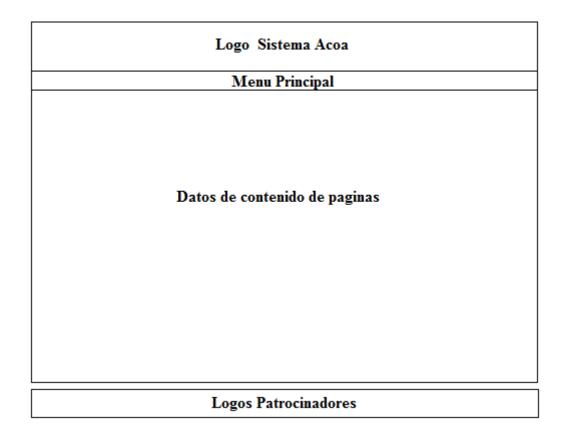


Figura 5.78 Pantalla Principal Cliente

5.5.3.2 Pantalla principal Administración

Esta pantalla contiene los siguientes elementos:

Logo Administrador: Logo de la Asociación para la parte administrativa del sistema web.

Menú Contenidos Editables: Aquí está el menú administrativo para la edición, actualización, eliminación y consulta de información del sistema que es editable tanto por el auxiliar como el administrador.

El menú de contenidos editables puede editar lo referente al menú principal de la pantalla usuarios.

Todos estos elementos se detallan en la Figura 5.79

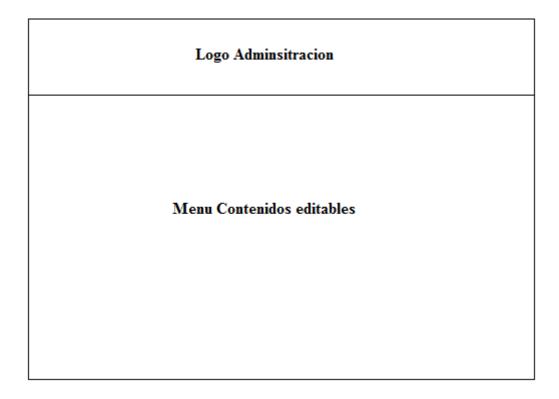


Figura 5.79 Pantalla Principal Administración

5.5.3.3 Pantallas Módulos

5.5.3.3.1 Pantalla de Acceso Usuario

Esta pantalla contiene los siguientes elementos:

Ingreso datos de usuarios registrados: Aquí es donde el usuario debe escribir su usuario y clave para acceder a la parte de administración de contenidos.

Todos estos elementos se detallan en la Figura 5.80.



Figura 5.80 Pantalla Acceso Usuario

5.5.3.3.2 Pantalla permisos de usuario

Esta pantalla contiene los siguientes elementos:

Menú Principal: Este menú contiene el acceso a permisos de pantallas según el usuario registrado.

Búsqueda de clientes: Aquí se realiza la búsqueda de usuario registrados al sistema para obtener su información. Por lo general los usuarios registrados son los auxiliares seleccionados los permisos según el administrador.

Registro Cliente: Aquí se realiza el ingreso de nuevos usuarios a los cuales se les va a dar permisos de acceso al sistema.

Búsqueda según cliente: Aquí aparecen todos los datos con respecto a usuarios registrados. **Modificación cliente:** Aquí podemos modificar la información de usuarios registrados que hemos seleccionado según la búsqueda del cliente.

Eliminación Cliente: Aquí eliminamos la información de un usuario registrado.

Todos estos elementos se detallan en la Figura 5.81

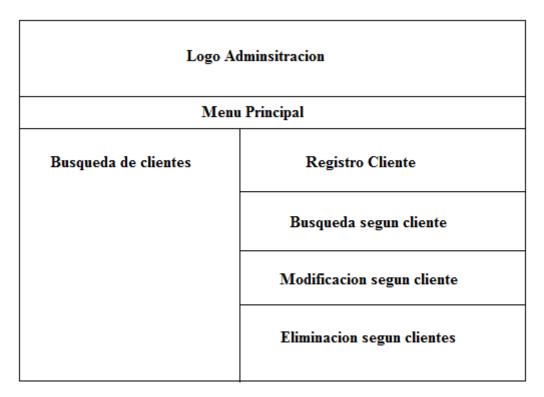


Figura 5.81 Pantalla Permisos de usuario

5.5.3.3.3 Pantalla Reportes

Esta pantalla contiene los siguientes elementos:

Menú Principal: Aquí contiene la opción de eliminar todos los reportes realizados hasta la fecha.

Búsqueda de datos: Aquí ingresamos los parámetros de búsqueda del reporte, ya sea según nombre de usuario, fecha o código, y una vez ingresado se despliega la lista de reporte deseado.

Todos estos elementos se detallan en la Figura 5.82

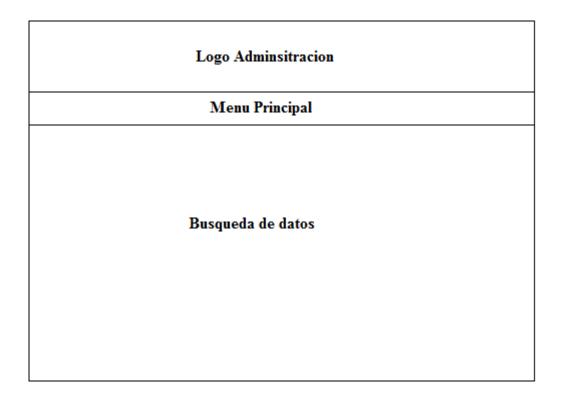


Figura 5.82 Pantalla Reportes

5.5.3.3.4 Pantalla para editor de contenidos

Esta pantalla contiene los siguientes elementos:

Menú Principal: Contienen link de acceso a: salir del editor de contenidos, consultar páginas creadas y crear páginas nuevas.

Menú de contenidos: Contiene todo lo referente a la barra de office de Windows, en cuanto a modificación, justificación de textos, numeración y viñetas, la opción de pasar a código HTML el texto ingresado en la página web, también podemos cortar y pegar fotos.

Contamos con un menú archivo que se utiliza para: vista preliminar de la pagina realizada, eliminación de la pagina seleccionada, así como también el de ingresar nueva información a la página web creada.

Búsqueda de datos: En esta página es donde consultamos todas las páginas web creadas y determinamos a cual de ella queremos realizar alguna edición o eliminación.

Búsqueda de contenidos: Aquí aparece la información de la página web a buscar.

Ingreso de contenidos: Aquí es donde ingresamos el contenido de páginas nuevas creadas anteriormente.

Modificación de contenidos: Aquí es donde modificamos el contenido de páginas web creadas y seleccionadas para su modificación.

Eliminación de contenidos: Aquí es donde eliminamos la página web seleccionada Todos estos elementos se detallan en la Figura 5.83

Logo Adminsitracion			
Menu Principal			
Menu contenidos	Busqueda de contenidos		
Busqueda de datos	Ingreso contenidos		
	Modificacion Contenidos		
	Eliminacion Contenidos		

Figura 5.83 Pantalla Editor Contenidos

5.5.4 IMPLEMENTACIÓN

Para el desarrollo del sistema ACOA vamos a utilizar lo siguiente, según el estudio desarrollado en el análisis del problema:

- **♣ Sistema Operativo:** Windows Xp con servicie pack 3
- **♣ Base de datos:** SQL Server 2005
- **Herramienta de desarrollo:** Visual Basic.net 2008
- **♣ Hardware:** Computador Intel Pentium 4 como mínimo y monitor configurada para una resolución de: 1024*800 pixeles
- **Dominio y Hosting:** Proveedor Heurística

5.5.4.1 Modelo Entidad Relación

El sistema cuenta con un modelo de base de datos el cual se detalla en la Figura 5.84.

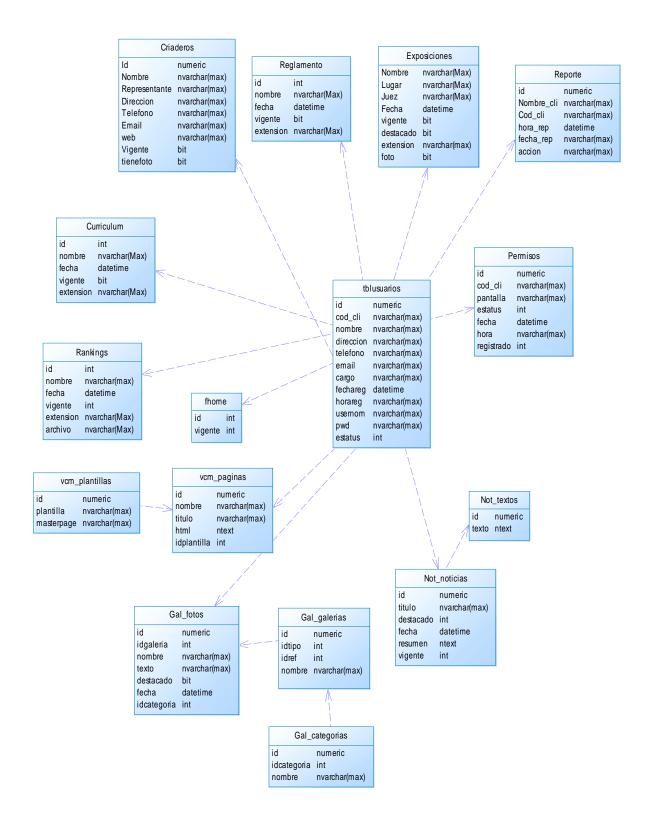


Figura 5.84 Modelo Entidad Relación Sistema ACOA

5.5.4.2 Descripción de directorios

Admin: Almacena toda la información referente a la administración de la base de datos a

nivel de administrador/auxiliar.

Documentos: Almacena todos los documentos en formato Word referente a información de

jueces y los informes de actividades del ciclo lectivo.

Galería: Almacena por categorías las fotos de los eventos realizados en la asociación.

Imágenes: Almacena todas las imágenes, fotos que se ocupan en el sitio web.

Almacén: Almacena toda la publicidad con respecto a marcas auspiciantes.

4 Criaderos: Almacena imágenes de los criaderos de pastores alemanes ovejeros del

Ecuador.

Jueces: Almacena las fotos de los jueces que son los encargados de la calificación de

los diferentes eventos.

Linajes: Almacena la información sobre la revista linaje que es de la Asociación.

Links: Almacena las imágenes de los diferentes link de las diferentes asociaciones

participantes y auspiciantes.

Fotos: Almacena las fotos que rotan en la página de inicio

Noticias: Almacena todo lo referente a noticias de la asociación.

Rankings: Almacena la información en formato Excel de los rankings de los eventos

realizados durante el año.

Reglamento: Almacena la información referente a los reglamentos de la asociación.

Capítulo 5 Desarrollo del Sistema

187

Resultados exp: Almacena todos los resultados de las exposiciones desarrolladas.

VCM: Almacena toda la información del editor de contenidos.

- **Admin:** Administra el ingreso de contenidos de las páginas web creadas.
- **Addons:** Almacena todo lo referente a librerías de imágenes del editor
- **Docs:** Almacena imágenes de aplicaciones del editor.
- **Icons:** Almacena todos los iconos de acceso directo del editor de contenidos.
- **Images:** Almacena todas las imágenes que conforman el editor.
- **Popups:** Almacena todos los accesos directos web del editor.
- **Scripts:** Almacena todos los módulos programados del editor.
- **Styles:** Almacena todos los estilos creados para el editor.

5.5.5 PRUEBAS DE INSTALACIÓN

Durante el desarrollo del sistema ACOA se ha realizado pruebas, revisando cuidadosamente el código implicado en cada uno de los módulos y aplicaciones en donde ha tomado en cuenta lo siguiente:

- ♣ Manejo Interfaz de usuario
- Procesamiento datos

5.5.5.1 Manejo Interfaz de Usuario

Caso Prueba Pantalla	Resultado Esperado	Calificación
Inicio	Rotación de fotos en la pantalla, visualización de exposiciones, noticias, criaderos, fotos links y fotos auspiciantes	
Quienes Somos	Visualización de información y funcionamiento del menú asociación	
Reglamentos	Visualización de información y descarga de cada link en formato doc.	
Criaderos	Visualización de criaderos y acceso a cada uno de ellos, muestra fotos e información	

Caso Prueba Pantalla	Resultado Esperado	Calificación
Exposiciones	Visualización de exposiciones y acceso a cada uno de ellos, mostrar fotos y descarga de ganadores en formato Excel.	
Rankings	Visualización de rankings y acceso a cada uno de ellos y descargar ranking por categoría en formato Excel.	
Artículos	Visualización de noticias y acceso a cada uno de ellas, indicando todo el contexto de la noticia.	
Galería	Visualización de galería de fotos de cada exposición realizada y muestra la información de cada exposición con sus respectivas fotos, así como el visualizar un popup de cada foto con su leyenda	
Links	Muestra un listado de links a los cuales se puede acceder a cada uno de ellos, y nos direcciona a la pagina según el link elegido.	
Jueces	Visualiza la información de los jueces con sus respectivas fotos	
Contactos	Visualización de datos para pedir información. Envió de datos por mail, aquí se verifica si están bien ingresados los datos, se selecciona con rojo cuando no y se envía los datos (forma a mail), indicando satisfactorio el resultado de envío.	

Tabla 5.48 Tabla Manejo Interfaz de Usuario

5.5.5.2 Manejo Interfaz Administración de contenidos

Caso Prueba Pantalla	Resultado Esperado	Calificación
Criaderos	Visualización de botones con la opción de: Ingresar, actualizar, eliminar, consultar datos y casilleros para ingresar información de criaderos, esta actividad la realiza el administrador/auxiliar.	
Artículos y noticias	Visualización de botones con la opción de: Ingresar, actualizar, eliminar, consultar datos y casilleros para ingresar información de noticias, esta actividad la realiza el administrador/auxiliar.	

Caso Prueba Pantalla	Resultado Esperado	Calificación
Exposiciones	Visualización de botones con la opción de: Ingresar, actualizar, eliminar, consultar datos y casilleros para ingresar información de exposiciones, esta actividad la realiza el administrador/auxiliar. Las fotos se almacenan en la carpeta exposiciones que se encuentra en el servidor.	
Rankings	Visualización de botones con la opción de: Ingresar, actualizar, eliminar, consultar datos y casilleros para ingresar información de rankings, esta actividad la realiza el administrador/auxiliar. Los datos se almacenan en la carpeta ranking que está en el servidor.	
Editor de contenidos	Visualización barra de herramientas y botones con la opción de: Ingresar, actualizar, eliminar, consultar datos y casilleros para ingresar información de edición de contenidos, esta actividad la realiza el administrador/auxiliar.	
Currículum Jueces	Visualizar y Actualizar el currículum de los diferentes jueces que son los miembros del jurado de cada torneo, este documento está en formato de texto y se lo guarda al servidor, con la opción de abrirlo en el sitio para comprobar su funcionamiento, se almacena en la carpeta currículum, que se encuentra en el servidor.	
Fotos home	Visualiza y actualiza las fotos que rotan en el home, comprobar la rotación de las fotos y su modificación. Las fotos se guardan en una carpeta en el sistema llamada fotos, esta carpeta esta ubicada en el servidor.	
Reglamentos	Visualizar y actualizar los reglamentos de la asociación, estos reglamentos son de tipo texto y se los guarda con la extensión (doc), se almacena en la carpeta llamada reglamentos que se encuentra en el servidor.	
Usuarios	Esta aplicación solo la puede manejar el administrador y más no el auxiliar, aquí es donde se otorgan los permisos de que pantallas pueden manipular los auxiliares a través de botones los cuales Pueden: ingresar, modificar, eliminar, consultar.	

Caso Prueba Pantalla	Resultado Esperado	Calificación
Reporte	Esta aplicación solo la maneja el administrador, y aquí es donde se visualiza las operaciones que realizan los auxiliares. Los reportes se los pueden consultar a través de un botón una vez ingresado la búsqueda en el cuadro de texto: por fecha y código de auxiliar, desplegando en pantalla una lista de resultados.	
Lista fotos	Visualización de botones con la opción de: Ingresar, actualizar, eliminar, consultar datos y casilleros para ingresar información de fotos, esta actividad la realiza el administrador/auxiliar., estas fotos se almacenan en el servidor web en la carpeta fotos.	

Tabla 5.49 Tabla Manejo Interfaz Administración de Contenidos

5.5.5.3 Manejo A nivel de base de datos

Caso Prueba	Resultado Esperado	Calificación
Ingresar	Realiza el query insert into (Consulta de ingreso de datos) en la base de datos de la tabla que hemos seleccionado, y nos envía un mensaje de ingresado al momento de guardarse.	
Eliminar	Realiza el query delete (Consulta de eliminación de datos) en la base de datos de la tabla que hemos seleccionado (siempre se elimina según el id), y nos envía un mensaje de eliminado al momento de ejecutarse.	
Actualizar	Realiza el query update set (Consulta de Actualización de datos), siempre se va a actualizar según el código (id) de dicha tabla, que hemos seleccionado, y nos envía un mensaje de actualizado al momento de modificarse.	

Caso Prueba	Resultado Esperado	Calificación
Consultar	Realiza el query Select (Consulta de búsqueda de datos), siempre se va a consultar según el código o nombre de usuario en la base de datos de la tabla que hemos seleccionado, y nos envía un mensaje de consultado al momento de ejecutarse.	

Tabla 5.50 Tabla Manejo a nivel de base de datos

5.5.5.4 Manejo A nivel de archivos

Caso Prueba	Resultado Esperado	Calificación
Seleccionar	Al ubicarnos en el cuadro de dialogo seleccionamos la opción examinar (clic en el botón examinar), aquí es donde busca el archivo, foto, texto que deseamos guardar al sistema.	
Almacenar	Una vez seleccionado el archivo este se guarda (al dar clic en guardar), la info se va a la base de datos, pero el archivo se almacena en una carpeta en el servidor (las carpetas que almacenan imágenes, textos, documentos son: fotos, rankings, reglamento, documentos, resultadoexpo, imágenes, galería, fotos).	
Consultar	Una vez almacenado lo podemos visualizar en las páginas del sistema a dar clic en el menú principal y seleccionar dicho archivo.	

Tabla 5.51 Tabla Manejo a nivel de archivos

5.5.5.5 Manejo A nivel de Menús

Caso Prueba	Resultado Esperado	Calificación
a) Menú Editor de contenidos		
Vista preliminar	Al dar clic aquí se ejecuta la sentencia sql y busca en la base de datos esta página, para luego visualizarla en otra pantalla tal como se vería preliminarmente. Si esta página aun no tiene datos saldrá en blanco	
Eliminar	Al dar clic aquí se ejecuta la sentencia SQL en la base de datos indicando que elimine la pagina que actualmente estamos trabajando, una vez realizado esto, el sistema nos envía a la página administrador de editor de contenidos. Al consultar otra vez esta página ya no existe en el editor de contenidos.	
Salir	Al dar clic en este link salimos del editor de contenidos de páginas y accedemos a la página administrador del editor de contenidos.	
b) Menú Pagina Principal		
Asociación	Al dar clic aquí accedemos a la pantalla Asociación en el sitio web.	
c) Menú Usuarios		
Permisos	Al dar clic en este link accedemos a la pantalla permisos de usuario.	
Pantallas	Al dar clic en este link accedemos a la pantalla permisos de acceso web.	
d) Menú Reportes		
Eliminar	Aquí realiza la consulta en la base de datos para eliminar todos los reportes generados en el sistema, con esta acción eliminamos todos los reportes del sistema.	

Caso Prueba	Resultado Esperado	Calificación
Cerrar	Al dar clic en este link regresamos a la página de administración.	

Tabla 5.52 Tabla Manejo a nivel de menús

5.5.5.6 Manejo A nivel de Acceso

Caso Prueba	Resultado Esperado	Calificación
Ingresar Datos	Se visualiza una caja de texto en donde se ingresa tanto el usuario y la contraseña creadas por el administrador.	
Consultar	Aquí es donde se ejecuta la sentencia de buscar usuario en la base de datos, al dar clic en el botón aceptar, si el usuario es correcto se ingresa a la administración, pero si es incorrecto sale un mensaje indicando que los datos están equivocados y no accede a la parte administrativa.	

Tabla 5.53 Tabla Manejo a nivel de acceso

CAPITULO VI

6 CONCLUSIONES

- ♣ En la etapa de Análisis de requerimientos para el sistema no se tuvo ningún inconveniente, pues toda la información que se requería lo podíamos adquirir a través del Presidente de la Asociación.
- ♣ En la etapa de Diseño tuvimos que reestructurar el diseño en la parte administrativa por pedido de Presidencia, debido a que se decidió añadir algunos accesos extras para el menú principal.
- ♣ En la etapa de Implementación al momento de realizar las pruebas nos percatamos que no se disponía de un servidor web para el sistema, particular que se dio a conocer al Presidente, el cual nos indico que lo van a adquirir conforme se tenga más información y acceso de personal o usuarios.
- ♣ Una vez planteado el análisis de factibilidad del sistema "Sistema de Administración de Contenidos (ACOA)", se determina que el sistema contribuye con los objetivos del departamento administrativo respecto al estudio técnico se puede concluir que en estos momentos la Asociación posee la infraestructura tecnológica respecto a hardware y software necesario para el desarrollo y puesta en marcha del sistema.
- ♣ Después de la evaluación del hardware actual del departamento administrativo no se necesita realizar mayor inversión más que la de un Ups, para la implantación del sistema propuesto.
- Los equipos de cómputo del departamento, la infraestructura de red y los servicios de comunicaciones con los cuenta el departamento satisfacen los requerimientos establecidos para el desarrollo y funcionamiento del sistema "ACOA".

- ♣ Al crear el sistema, los beneficios que se obtienen son importantes y el costo del mismo se recupera en corto tiempo ya que actividades manuales se van a sustituir.
- ♣ El sistema presenta una solución de calidad y está encaminado a generar servicios confiables y además será un sistema con tecnología de vanguardia.
- ♣ El costo Total correspondiente al desarrollo del sistema es de \$ 3259,20, los cuales deberán ser pagados en dos pagos. El 1er pago al comenzar el proyecto del 60% y un 2do pago al finalizar el proyecto con el 40% restante.
- ♣ El sistema ACOA brinda un servicio automatizado de edición de contenidos en tiempo real, su manejo es muy simple y orientado a multi-usuarios, gracias a su fácil interfaz y barra de herramientas muy similares a las de Microsoft word.
- ♣ El mayor aporte del sistema está en su administración de usuarios, esto beneficia al monitorio y control de actividades que realizan los usuarios auxiliares en el sistema. Estos monitoreos se los realiza a través de un reporte de actividades de usuario que se genera automáticamente en el sistema. También gracias a manejo de permisos permite agregar o eliminar permisos de acceso a ciertas páginas de manera inmediata, así como la suspensión o eliminación definitiva de un usuario.
- ♣ Una de las mayores ventajas existentes en el sistema está en su manejo de archivos, el usuario puede ingresar, actualizar, eliminar todo tipo de documentos (formato doc, xls, pdf) de texto e imágenes (jpg), las cuales se almacenan directamente en el servidor. Es decir no solo es un editor de contenido de información sino que también es un editor de archivos.
- Lo más destacado del sistema está en su edición de información, esto beneficia al usuario al momento de diseñar su página web, como es de conocimiento, crear una web requiere de conocimientos como HTML, CSS y otros, pero en nuestro sistema es muy fácil, el usuario la puede diseñar directamente gracias a nuestra Barra de

Herramientas, o si no lo quiere, lo puede diseñar aparte copiarla y pegarla en la pagina. Y si tienes solo el cogió html, no hay problema, el sistema tiene la opción de pasar de html a texto, esto optimiza mucho el tiempo en desarrollo.

- Este sistema es un apoyo eficiente en las empresas y más en aquellas que tienen que actualizar la información de manera constante (en nuestro caso la Asociación de criadores de Pastores Ovejeros Alemanes Sede Ecuador (ACOA)), para este tipo de empresas está diseñado el sistema, ya que gracias al ser un sistema web los cambios los puede realizar en cualquier lugar del mundo y a cualquier momento gracias al internet.
- Este sistema es la base para el desarrollo de sistemas de redes sociales, ya que manejan el mismo concepto de operación en cuanto a interfaz y manejo de usuario, así como también en empresas que tienen que variar sus contenidos de manera constante tal como es el caso de mercado libre, el comercio, entre otras.

6.1 RECOMENDACIONES

- ♣ Se recomienda utilizar este sistema en empresas que realicen constantes cambios o actualizaciones de información y que realmente necesiten un control y monitoreo de usuario.
- ♣ Se recomienda hacer una investigación de campo de la empresa que requiere utilizar este tipo de sistemas y determinar su factibilidad en el tiempo.
- ♣ Se recomienda estar informados sobre todo tipo de software de edición de contenidos para estar al tanto de la última tecnología en desarrollo de sistemas.
- ♣ Es aconsejable utilizar hosting que manejen librerías para asp.net en especial los framework 2.0 y 3.5 que son la última tecnología en visual basic.net, así como también el manejo de bases de datos sql server 2005-2008.
- Es aconsejable que solo una persona sea el administrador para el sistema web, porque se ha comprobado que cuando se comparte responsabilidades de administración siempre hay pérdida de información y desbalance en el control de usuarios.
- ♣ Es recomendable trabajar con bases de datos sql server ya que son las más seguras para el manejo de datos.

BIBLIOGRAFIA

✓ Sistema de edición de contenidos

http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_contenidos

✓ Definición de Editor Web

http://www.alegsa.com.ar/Dic/editor%20web.php, Diccionario Informático

✓ Conociendo los principales editores de páginas web del mercado

http://www.maestrosdelweb.com/editorial/conociendo-los-principales-editores-de-

paginas-web-del-mercado/, 22-05-2007, Maestros del web

✓ Metodología UML

http://www.slideshare.net/Waleskita/metodologia-uml-presentation, SlidesShare

✓ Análisis de requerimientos

http://www.cs.ualberta.ca/~pfiguero/soo/metod/requerimientos.html, (Pablo Figueroa)

✓ Sistema con administración de contenido

http://www.webtaller.com/maletin/articulos/sistemas_para_la_administracion de contenido_de_paginas_web.php, (29-10-2008, InformaticaMillenium.com.mx)

✓ Sistemas CMS

es.wikipedia.org/wiki/CMS (27-10-2008, Wikipedia)

✓ Etapas y actividades en el desarrollo OO basado en UML

http://www.cs.ualberta.ca (Pablo Figueroa)

✓ Metodología y Herramientas UML para el Modelado y Análisis de Sistemas de Tiempo real Orientado a Objetos

Bibliografía 199

- http://www.tesisenxarxa.net/TDX/TDR_UC/TESIS/AVAILABLE/TDR-0209106-103344//JMPtesis.pdf (Junio 2005, Julio Luis Medina Pasaje)
- ✓ Políticas, normas, procedimientos de seguridad y otros documentos de un SGS

 Sgsi-iso27001.blogspot.com/como-resumen-al-documento-que-ya-indiqu.html (Javier cao Avellaneda)
- ✓ Manual de políticas y normas de seguridad informática http://www.scribd.com/doc/2023909/manual-de-politicas-y-normas-de-seguridad-informática
- ✓ Ingeniería del software, Roger S. Pressman, 5 edición, McGraw Hill, 2002, Madrid-España.
- ✓ Visual Basic.net, Alarcón Herrera Erika, Crovetto Huerta Christian, Primera edición, Megabyte, 2003, Lima-Perú.
- ✓ SQL Server 2005, Alarcón Herrera Erika, Crovetto Huerta Christian, Primera edición, Megabyte, 2004, Lima-Perú.
- ✓ Domine asp.net, Pratdepadua Joan J, RA-MA Editorial, 2004, México
- ✓ El Lenguaje Unificado de Modelado. G. Booch, J. Rumbaugh, I. Jacobson, Addison Wesley Iberoamericana, 1999.
- ✓ Object-Oriented Analysis and Design. G. Booch. Benjamin/Cummings, 1994.

Bibliografía 200

ANEXOS

ANEXO 1 ORGANIGRAMA DE ACTIVIDADES

ANEXO 2 DIAGRAMA DE CLASES

Diagrama de clases (Anexo 2)

ANEXO 3 MANUAL TECNICO DEL SISTEMA

I. Instalación Sql Server 2005

1. Conseguir el Sql Server 2005

El software sql server 2005 lo podemos encontrar en el sitio oficial de Microsoft en las versiones edition o para estudiantes y son totalmente gratuitas, se lo puede descargar del siguiente link: http://www.microsoft.com/spain/sql/downloads/default.mspx

2. Instalar Sql Server 2005

Una vez conseguido los instaladores del Sql Server 2005, procedemos hacer lo siguiente:

a) Ejecutamos en la carpeta donde está el software, la aplicación seput.exe y nos aparece un cuadro de dialogo elegimos la opción instalar sql native client, luego aparece otro cuadro de dialogo que nos establece los términos de la licencia, damos clic en aceptar los términos y clic en siguiente.

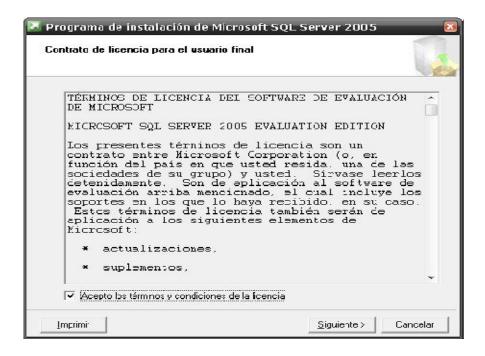


Figura 1. Contrato de Licencia

b) Una vez aceptado los términos de licencia, nos indica que el software a instalarse debe analizar si existe instalado previamente los componentes para su ejecución, a lo cual damos clic en instalar.



Figura 2. Instalación componentes del sistema

c) Una vez que aceptamos en que se instalen los componentes necesarios para el sistema, aparece una pantalla en donde nos indica lo que vamos a instalar.

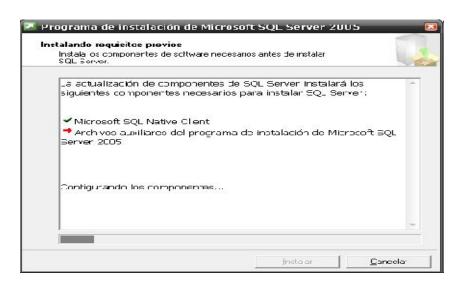


Figura 3. Instalación requisitos previos

d) Una vez instalados los requisitos previos damos clic en siguiente.

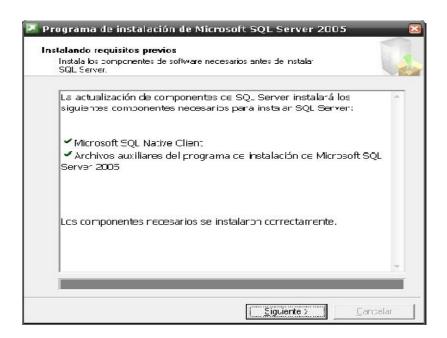


Figura 4. Requisitos previos instalados

e) Una vez instalados se procede a la configuración del sistema.

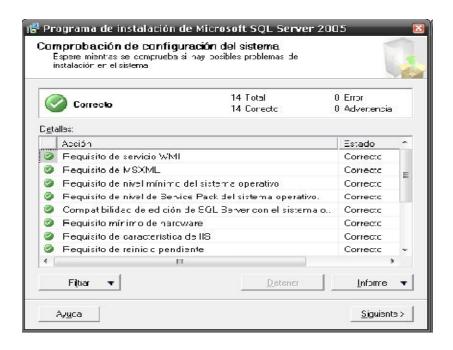


Figura 5. Comprobación configuración del sistema

f) Una vez comprobada la configuración del sistema se escribe la información del registro, es decir, el nombre del usuario y compañía que va a usar el software.



Figura 6. Comprobación configuración del sistema

g) Una vez comprobado la configuración del sistema procedemos a seleccionar los componentes a instalar.



Figura 7. Componentes a instalar

h) Seleccionamos los servicios a instalar a excepción de dos el reporting services y notification services y damos clic en siguiente.

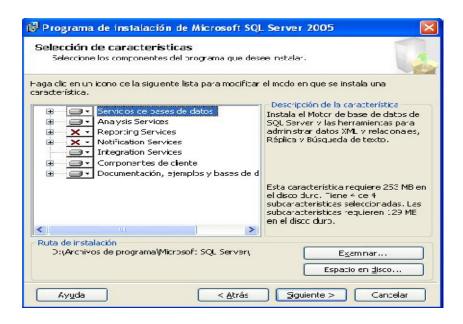


Figura 8. Selección de características

 Seleccionamos el directorio a instalar el sql server, lo requerido es tener un espacio más de 5 Gb para su buen funcionamiento.

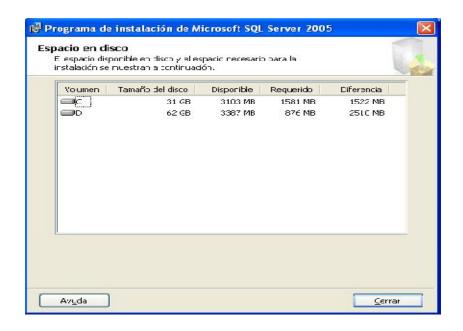


Figura 9. Espacio en disco

j) Una vez seleccionado el driver en el cual se va a instalar el sistema, nos aparece un cuadro de dialogo indicándonos el nombre de la instancia a seleccionar, lo recomendable es poner en predeterminada, una vez realizado esto damos clic en siguiente.



Figura 10. Nombre de instancia

k) Hecho esto nos aparece un cuadro de dialogo indicándonos la cuenta integrada de servicio a utilizar, lo recomendable es poner local, y damos clic en siguiente. Es recomendable seleccionar en la parte que indica programas para iniciar sesión los siguientes: sql server, análisis services y explorador de sql.



Figura 11. Cuenta de servicio

 Nos aparece una pantalla que indica el modo de autentificación, allí seleccionamos que se windows y damos clic en siguiente.

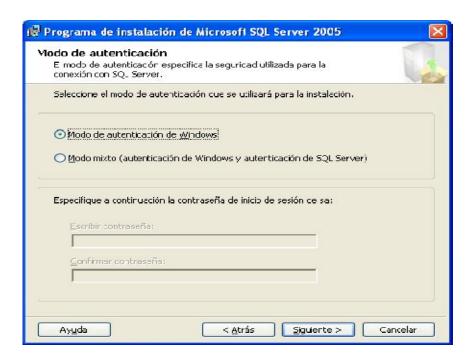


Figura 12. Modo de autentificación

m) Al dar clic en siguiente nos aparece otra pantalla que nos indica la configuración de intercalación, allí seleccionamos moder_spanish y el check que indica distingue mayúsculas y minúsculas, luego damos clic en siguiente.

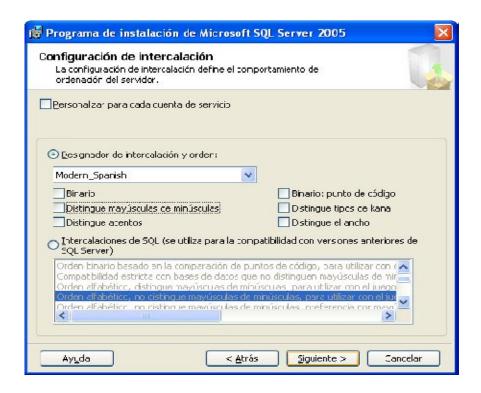


Figura 13. Configuración de intercalación

 n) Al dar clic nos aparece una pantalla que nos indica la configuración de errores y uso, aquí podemos seleccionar una de ellas como no, esto no es tan necesario al ser una versión ya probada.

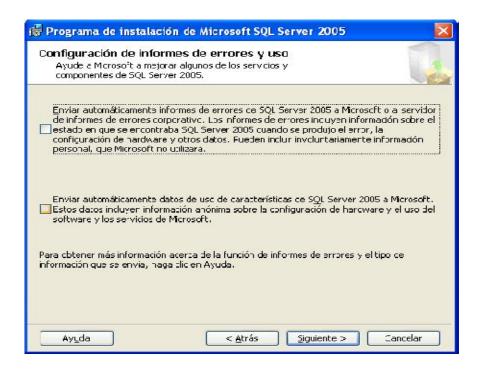


Figura 14. Configuración de informes de errores y uso

o) Al dar clic en siguiente nos aparece una ventana que nos indica los requerimientos listos a instalar, allí damos clic en instalar.

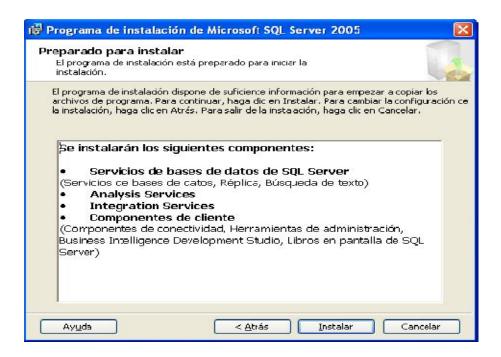


Figura 15. Preparado para instalar

p) Al dar clic en instalar nos aparece un cuadro en donde nos indica el progreso de la instalación, una vez terminado el proceso de instalación (esto dura varios minutos), se da clic en siguiente.



Figura 16. Progreso de instalación

q) Una vez completo el proceso de instalación nos aparece un cuadro de dialogo que nos indica el proceso de instalación completa, damos clic en finalizar y ya tenemos instalado sql server 2005 en nuestra maquina.

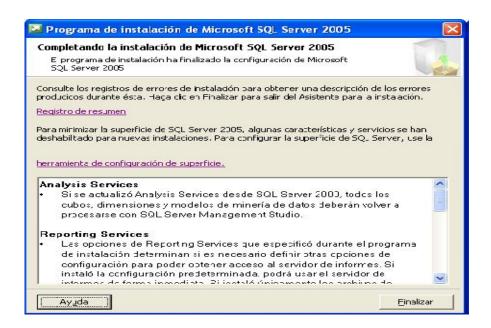


Figura 17. Instalación completa

3. Eliminar problemas de instalación

Para evitar tener inconvenientes en la instalación, es bueno primero instalar el sql antes que el visual. Como segundo seguir los pasos indicados de instalación, y como tercero tener las últimas versiones de service pack de windows.

II. Instalación Visual Studio 2008

1. Conseguir Visual Studio 2008

A partir de la versión Visual 2005, Microsoft ofrece versiones Edition del software, es decir, versiones gratuitas para que los desarrolladores puedan utilizar y conocer las nuevas tecnologías usadas por Microsoft. Estas versiones se las puede descargar de la página de Microsoft (http://www.microsoft.com/express/product/default.aspx).



Figura 1. Gráficos de los diferentes lenguajes gratuitos

2. Instalar Visual Studio 2008

Siempre para poder instalar un software hay que tener un espacio en disco de por lo menos unos 5GB, para que se pueda cargar el sistema y para que no se vuelva lento el arranque del mismo.

También hay que considerar el idioma en el que vamos a usar el sistema, para que exista mayor comprensión de las aplicaciones, así como de botones del lenguaje.

Una vez establecido el espacio y el idioma se procede a realizar la instalación de preferencia en el disco C, de la siguiente forma:

a) En el disco de instalación accedemos al setup.exe, en donde nos aparece un cuadro de dialogo indicándonos tres opciones de instalación, elegimos y damos clic en la primera que es el instalador de Visual Studio 2008, ya que la segunda opción son las librerías de ayuda y la tercera opción es actualización de programas.



Figura 2. Instalación de visual 2008

b) Una vez pulsado en instalar visual 2008 se cargan los componentes necesarios para iniciar la instalación y damos clic en next.



Figura 3. Instalación componentes del sistema

c) Al dar clic en next nos aparece otra pantalla en donde nos indica que ubiquemos la clave del producto, Aceptamos los términos de licencia y escribimos la licencia y damos clic en next.



Figura 4. Ingreso clave del producto

d) Una vez aceptada la licencia, indicamos la opción de qué tipo de instalación queremos, es decir, si instalamos la opción standart (por defecto), la edición compacta o la full, lo recomendable es instalar la opción por default, seleccionamos esta opción y damos clic en siguiente e indicamos en que partición vamos a instalar, lo recomendable es en el directorio C.

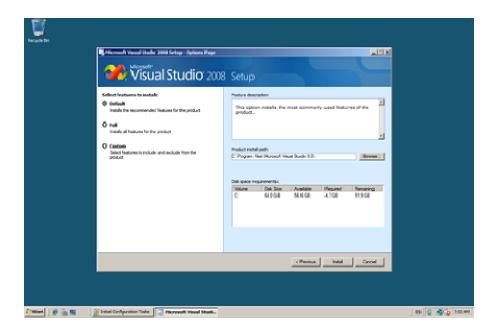


Figura 5. Elección de instalación y de directorio

e) Una vez establecidos los requerimientos anteriores y al dar clic en instalar, aparece los programas que necesita el sistema y se empiezan a instalar, y en la parte de abajo una barra del progreso de la instalación.



Figura 6. Vista de programas a instalarse en el sistema

f) Después de unos minutos nos indica que el sistema ya está listo para usarse y ponemos finalizar, luego accedemos al icono de este lenguaje el cual va a aparecer en escritorio y probamos su funcionamiento.



Figura 7. Pantalla de finalización de instalación

3. Eliminar problemas de instalación de Visual Studio 2008

Los típicos problemas de instalación son:

- a. No se termino de cargar la aplicación, esto sucede cuando el Cd de instalación esta defectuoso o porque no hay suficiente espacio en disco, lo que se recomiendo es tener buenos instaladores y un mínimo en disco de unos 10Gb en disco duro para que no se ponga lenta la maquina.
- b. Falta de requisitos de instalación, esto sucede cuando no están activadas opciones como son los IIS (Internet information service) o los service pack de Windows, la solución instalar el IIS y descargarse del internet o buscar los service pack según el Windows requerido, siempre es aconsejable instalar todos los service pack de Windows según su versión.

- c. Hay que saber que al instalar el visual 2008 en windows y si usted tiene instalado otra versión anterior del visual no da conflictos.
- d. Se recomiendo instalar primero el sql server y después el visual es para que se instale bien los requerimientos del sql server.

III. Instalación de Aplicación en Hosting

1. Conseguir el Dominio y Hosting

Para conseguir el dominio y hosting hay que realizar los siguientes pasos:

- a. Buscar un proveedor en el mercado (a través de internet).
- b. Indicar como quiere que se vea en la página, es decir, establecer el dominio. Ejemplo: www.midominio.com y ver si ese nombre no existe.
- c. El proveedor que buscamos debe tener en sus especificaciones técnicas para manejo de base de datos sql server 2005 y para punto net en especial framework 2.0 y superiores (para nuestro caso framework 3.5 que es el usado para aplicaciones en visual 2008).
- d. Debe tener instalado las librerías de aplicaciones punto net en el servidor web al cual estamos accediendo (hosting), esto requisito es importante porque caso contrario hay problemas de compatibilidad o de permisos de acceso.
- e. Siempre tener en cuenta el framework que utiliza el visual que vamos a usar (nuestro caso visual 2008), ya que esto genera muchos problemas al no especificar cual estamos usando, por lo general permisos de acceso.

2. Acceder al hosting y subir aplicación web

Para subir una aplicación web al hosting hay que tener en cuenta lo siguiente:

- a. Ingresamos al Visual Studio 2008, accedemos al explorador de solución, allí es donde están todas las carpetas de nuestra aplicación.
- b. Seleccionamos el directorio raíz principal (en nuestro caso Acoa), clic derecho en este icono y seleccionamos publicar web, aparece una pantalla y allí establecemos el directorio donde vamos a guardar (para nuestro caso en escritorio para poder enviar al hosting y ponemos en aceptar).

- c. Una vez publicado el sitio nos vamos al web config, y cambiamos a donde se va a direccionar nuestro sitio web, aquí es donde seleccionamos la ruta de nuestro servidor web para subir los datos (ejemplo: pude ser una IP o una dirección de servidor web), esta dirección por lo general nos indican en nuestro proveedor de hosting. Esto se debe hacer tanto para direccionar el webconfig como carpetas o archivos en donde se almacena información del sistema web.
- d. Para guardar la base de datos en el servidor web hacemos lo siguiente:
 - i. Hacemos un respaldo de la base de datos (entramos a Sql server 2005, seleccionamos la base a utilizar en nuestro caso acoa, clic derecho en la base y seleccionamos el ítem tareas, luego clic en copias de seguridad y allí en donde queremos guardar, como ejemplo nos guarde en el escritorio). Esto es por seguridad y para que no se pierda información.
 - ii. Luego cerramos el Sql Server 2005, ingresamos otra vez allí, y al momento que nos indica poner nombre del servidor escribimos el que nos dieron nuestro proveedor (sea la ip o web) y ponemos nombre de usuario y contraseña que es la que nos otorgan el proveedor.
 - iii. Una vez ingresados accedemos a la carpeta donde se almacenan las bases de datos, por lo general ya vienen con los nombres de la base y allí restauramos la base que realizamos anteriormente su copia de seguridad.

3. Eliminar problemas de carga en el sitio web

Una vez ya subido el sitio web por lo general se presentan los siguientes problemas:

a) Incompatibilidad con el dominio, la solución es esto es muy sencilla, se debe a que no está puesto el framework adecuado, solo es cuestión de poner en nuestro servidor web, que framework utiliza el proyecto subido y listo.

- b) Error con la conexión con la base de datos, este es otro de los errores más comunes, la solución es que no está bien configurado en el web config o en las conexiones odbe del sitio al nuevo servidor web.
- c) Error al guardar las imágenes en el sitio web. Este es otro de los errores frecuentes, la solución a ello está en que no está direccionando las imágenes al servidor web, lo único que hay que hacer es asegurarse de que imagen está dando problemas, donde se almacena y configurarla en el web config, estableciendo la dirección según el servidor web (hosting).
- d) Siempre cuando se realice un cambio de programación no olvidarse de subir el cambio, tanto la aplicación, como la carpeta bin que es allí, donde realmente se ejecuta la programación del sitio.

ANEXO 4 MANUAL DE USUARIO

Manual de Usuario (Anexo 4)

1. Manual de usuario Cliente

El cliente es la persona que maneja el sitio web y manejará las siguientes pantallas:

a) Pantalla Inicio:

Esta pantalla es la pagina principal del usuario, en donde visualizara un menú de inicio que es para todas las paginas, fotos que rotan, información de noticias, exposiciones, auspiciantes y criaderos, al dar clic en cada notica, exposición y criadero se van a sus respectivos link de pagina.



Figura 1. Pantalla Inicio

b) Pantalla Quienes somos

Esta pantalla es informativa con sus respectivos link, esta página contiene un menú el cual al dar clic en su ítem (asociación), va a otra página informativa.



- en el Ecuador.
- 2. Dirigir, vigilar e incrementar la reproducción y adiestramiento en los Perros Ovejeros Alemanes, fomentando la utilidad en servicios públicos y oficiales, de acuerdo a las leyes de la República del Ecuador.

Figura 2. Pantalla Inicio

c) Pantalla Reglamentos: En esta pantalla están los link de descarga de los reglamentos de la asociación y están en formato doc.



Figura 3. Pantalla Estatuto y Reglamentos

d) Pantalla Criaderos: Esta pantalla visualiza un listado de criaderos existentes y al dar clic en cada uno de ellos sale información personalizada de cada uno.



Figura 4. Pantalla Lista Criaderos



Figura 5. Pantalla acceso a criadero

e) Pantalla exposiciones: Esta pantalla visualiza un listado de exposiciones realizadas a la cual al momento de dar clic en cada una de ellas nos despliega la información de la exposición, los resultados en formato pdf, al dar clic en el link resultados y su galería de fotos, podemos ver en tamaño grande las fotos al dar clic en cada una de ellas.



Figura 6. Pantalla lista exposiciones



Figura 7. Pantalla acceso a exposición

f) Pantalla Rankings: Esta pantalla visualiza un listado de los rankings de las diferentes categorías, a la cual al momento de dar clic en cada una de ellas nos despliega la información del ranking en formato pdf.



Figura 8. Pantalla Rankings

g) Pantalla Artículos: Esta pantalla visualiza un listado de las noticias de los diferentes eventos, al dar clic en cada una de ellas nos despliega la información de la noticia seleccionada.



Figura 9. Pantalla Lista Artículos



Volver a articulos

Figura 10. Pantalla Artículo seleccionado

h) Pantalla Galería: Esta pantalla visualiza un listado de las fotos de los diferentes eventos realizados, al dar clic en el menú de galerías nos despliega un listado de fotos y al dar clic en cada una de ellas nos despliega la información de cada foto con la descripción del evento.



Figura 11. Pantalla Galería

[Ir a Galeria]



Figura 12. Pantalla Foto seleccionada

i) Pantalla Links: Esta pantalla visualiza un listado de links de páginas web referente a diferentes temas de crianza o criaderos, y accedemos a cada uno de ellos al dar clic sobre cada uno de ellos.



Figura 13. Pantalla Links

j) **Pantalla Jueces:** Esta pantalla visualiza un listado de cada uno de los jueces con su respectiva foto e información personal.



Figura 14. Pantalla Jueces

k) Pantalla Contáctenos: Esta página visualiza los datos informativos de la empresa, aquí despliega datos un cuadro informativo en donde los usuarios pueden ingresar su información y preguntar sus inquietudes las cuales se envían por mail al dar clic en el botón aceptar.

Calle Azuay E2-81 y Av. República Quito-Ecuador-SUDAMERICA Dirección:

Teléfono: 593-2-2465973 Telefax: 593-2-2437565

Móvil: 593-9-8593257 / 098594446

E-mail:

presidencia@acoaecuador.com info@acoaecuador.com administrador@acoaecuador.com



Edificio Kunos

Para más información, sugerencias o comentarios por favor complete el siguiente formulario: Nombre: Email: Teléfono: Comentario:

Figura 15. Pantalla Contáctenos

Enviar

2. Manual de usuario Servidor

Aquí es donde solo pueden acceder usuarios que serán los encargados de editar los contenidos, los cuales accederán a las siguientes pantallas:

a) Pantalla de acceso a usuarios: Aquí es donde el usuario ingresa su clave de ingreso al sistema, si no es la correcta el sistema no le permite ingresar a la parte administrativa.





Figura 16. Pantalla Registro Usuario

b) Pantalla administración: Aquí el usuario escoge la actividad que va a realizar, según su permiso de acceso a usuario.



ADMINISTRACION GENERAL

Criaderos
Artículos y Noticias
Exposiciones
Rankings
Editor de Contenido
Curriculum Jueces
Fotos Home
Lista Fotos
Reglamentos
Nuevos Usuarios
Reportes

Figura 17. Pantalla Administración General

a) Pantalla Criaderos: Aquí el usuario al ingresar al link criaderos accede a una lista de criaderos ya existente, el usuario al dar clic en cualquiera de ellos ingresa a una nueva pantalla informativa, en donde aparece la información necesaria para cada criadero, allí el usuario puede ingresar datos correspondientes según el ítem y a través de los botones realizar las acciones de actualizar, eliminar e ingresar datos.



ADMINISTRACION GENERAL

Criaderos [Ir a Administración]

[Nuevo Criadero]

Criadero	Telefono	Email	
Wun-Derlich	(593-4) 2221830, (593-9) 8557751	ventas@wun-derlich.com	
Von Der Sudsenke	097260975 2310644	vomgeorge@yahoo.com.ec	
Casa Montero	00 593-9-1815093	bmonterov@casa-montero.com / bmonterov@gmail.com	
Del Olimpo	593-2-2443291 / 593-9-6013530	criaderodelolimpo@hotmail.com.ec	
Apolos	593-2-2527176 096013998	christiammsuarezl@hotmail.com	
Moon's House	593-2-3318368 593-2-2241058 097879523	santiago_luna85@hotmail.com	
Brow Reddish	58-212-681.16.41 / 58-414-321.98.31	rafaelgonzalez@criaderobrowreddish.com	
Von den Anden	593-3-2844956 / 593-9-9727439	curtidur@andinanet.net	
<u>De La Casa</u> Delos Markes	Prefijo Internacional 00 593 (2) Criadero 2861202 / Oficina 2450938 / Móvil 098594446	marquez@abogadosdelecuador.com	
Di Casa Caputi	593-2-2558075 / 094309000	dicasacaputi@yahoo.com	

Figura 18. Pantalla Lista Criaderos

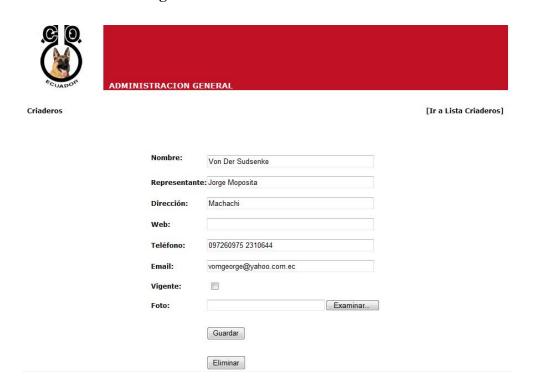


Figura 19. Pantalla Modificación de criaderos

b) Pantalla Noticias: Aquí el usuario al ingresar al link noticias accede a una lista de noticias ya existente, el usuario al dar clic en cualquiera de ellos, ingresa a una nueva pantalla informativa, en donde aparece la información necesaria para cada noticia, allí el usuario puede ingresar datos correspondientes según el ítem y a través de los botones realizar las acciones de actualizar, eliminar e ingresar datos.



Figura 20. Pantalla lista de noticias

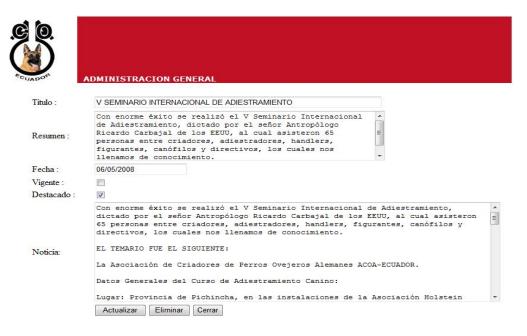


Figura 21. Pantalla Administración de noticias

c) Pantalla Exposiciones: Aquí el usuario al ingresar al link exposiciones accede a una lista de exposiciones ya existente, el usuario al dar clic en cualquiera de ellos, ingresa a una nueva pantalla informativa, en donde aparece la información necesaria para cada exposición, allí el usuario puede ingresar datos correspondientes según el ítem y a través de los botones realizar las acciones de actualizar, eliminar e ingresar datos.

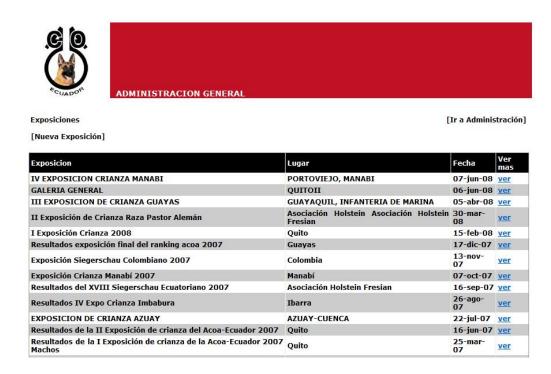


Figura 22. Pantalla Lista de Exposiciones

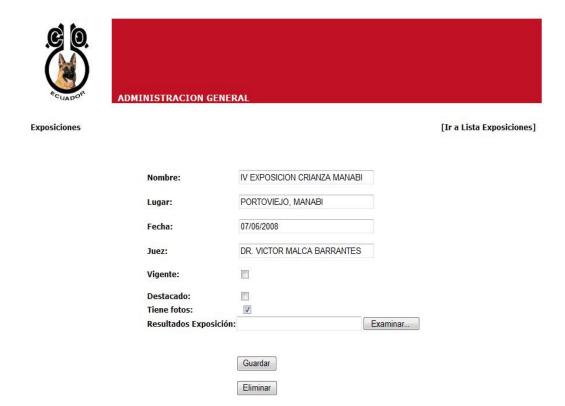


Figura 23. Pantalla Administración de exposiciones

d) Pantalla Rankings: Aquí el usuario al ingresar al link rankings accede a una lista de rankings ya existente, el usuario al dar clic en cualquiera de ellos, ingresa a una nueva pantalla informativa, en donde aparece la información necesaria para cada exposición, allí el usuario puede ingresar datos correspondientes según el ítem y a través de los botones realizar las acciones de actualizar, eliminar e ingresar datos.

Aquí el usuario tienen la opción de guardar archivos de texto, aquí seleccionamos archivo, elegimos el archivo de texto en examinar, este archivo debe tener la extensión (doc) y luego se almacena en el sistema al momento de poner el botón guardar (figura 25).



Figura 24. Pantalla Lista Ranking



Figura 25. Pantalla Administración Ranking

e) Pantalla Editor de contenidos: Aquí el usuario al ingresar al link del editor accede a una lista de paginas ya existente, el usuario al dar clic en cualquiera de ellos, ingresa a una nueva pantalla informativa y al dar clic en el link editor de contendido, es donde aparece los datos en el editor, allí existe una barra de

herramientas similar a la de Word, donde se hace configuraciones de texto, cambio de letra, agregar fotos, etc.; todo igual y de la misma forma como si se lo realizara en Word.

Aquí a mas de que podemos editar el editor de contenidos, se puede realizar las funciones según los botones, la opción de: eliminar, actualizar o vista preliminar de los datos que esta en el menú archivo (Figura 28).



Figura 26. Pantalla Administración Editor de contenidos





Figura 27. Pantalla Informativa Editor de contenidos

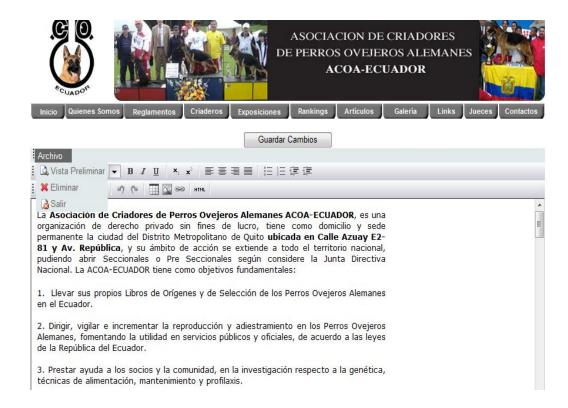


Figura 28. Pantalla Administrativa del Editor de datos

f) Currículum jueces: Aquí el usuario al ingresar al link Currículum jueces, accede a una lista de currículum ya existente, el usuario al dar clic en cualquiera de ellos, ingresa a una nueva pantalla informativa, en donde aparece la información necesaria para cada currículum, allí el usuario puede ingresar datos correspondientes según el ítem y a través del botón realizar las acciones de actualizar.

Aquí el usuario tienen la opción de guardar archivos de texto, aquí seleccionamos archivo, elegimos el archivo de texto en examinar, este archivo debe tener la extensión (doc) y luego se almacena en el sistema al momento de poner el botón guardar (figura 30).



02/06/2006 0:00:00

Curriculum

Figura 29. Pantalla Lista Currículum

Dr. Tito Mendoza Guillen



Curriculum [Ir a Lista Curriculum]

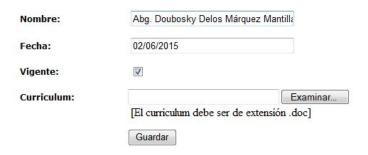


Figura 30. Pantalla Administrativa Currículum

g) Pantalla Fotos Home: Aquí el usuario al ingresar al link fotos home, accede a una lista de fotos home ya existente, el usuario al dar clic en cualquiera de ellos, ingresa a una nueva pantalla informativa, en donde aparece la información necesaria para cada foto, allí el usuario puede ingresar datos correspondientes según el ítem y a través del botón realizar las acciones de actualizar.

Aquí el usuario tienen la opción de guardar archivos de imagen, aquí seleccionamos archivo, elegimos el archivo de texto en examinar, este archivo debe tener la extensión (jpg) y luego se almacena en el sistema al momento de poner el botón guardar (figura 32).

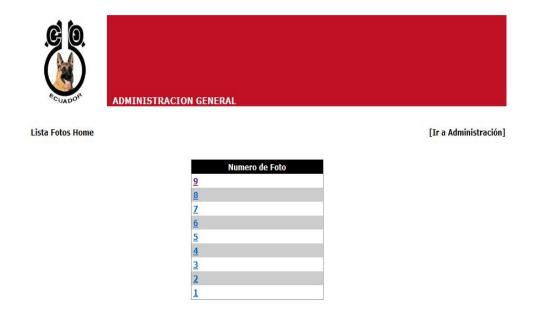


Figura 31. Pantalla Lista Fotos Home

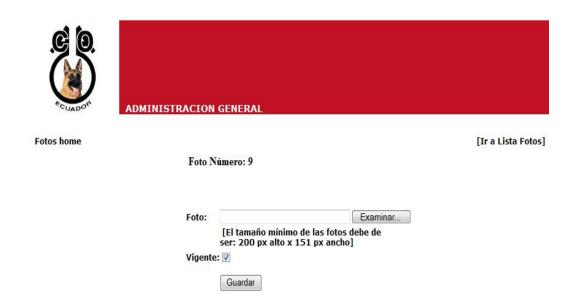


Figura 32. Pantalla Administración Fotos Home

h) Pantalla Lista Fotos: Aquí el usuario al ingresar al link fotos, accede a una lista de fotos ya existente, el usuario al dar clic en cualquiera de ellos, ingresa a una nueva pantalla informativa, en donde aparece la información necesaria para cada foto, allí el usuario puede ingresar datos correspondientes según el ítem y a través de los botones podemos realizar las acciones de actualizar, eliminar, agregar. La selección de la foto a realizar cambios es a través de galerías, seleccionamos la galería y luego la foto a cambiar.

Aquí el usuario tiene la opción de guardar archivos de imagen, aquí seleccionamos archivo, elegimos el archivo de imagen en examinar, este archivo debe tener la extensión (jpg) y luego se almacena en el sistema al momento de poner el botón guardar (figura 34). Al utilizar tamaño automático de foto se crea una imagen con tamaño predeterminado en el sistema.

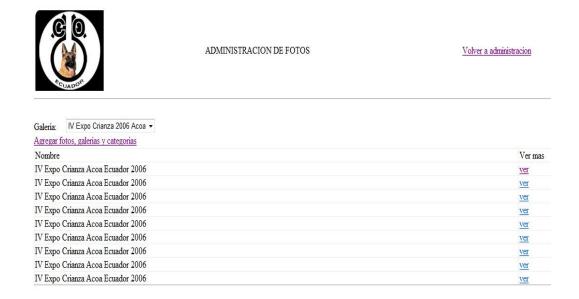


Figura 33. Pantalla Lista Fotos





Figura 34. Pantalla Administración Foto

i) Pantalla Reglamentos: Aquí el usuario al ingresar al link reglamentos, accede a una lista de reglamentos ya existente, el usuario al dar clic en cualquiera de ellos, ingresa a una nueva pantalla informativa, en donde aparece la información necesaria para cada reglamento allí el usuario puede ingresar datos correspondientes según el ítem y a través del botón realizar las acciones de actualizar.

Aquí el usuario tienen la opción de guardar archivos de texto, aquí seleccionamos archivo, elegimos el archivo de texto en examinar, este archivo debe tener la extensión (doc) y luego se almacena en el sistema al momento de poner el botón guardar (figura 36).



Reglamentos [Ir a Administración]

Curriculum	Fecha	
Estatuto del Acoa Ecuador33	04/07/2008 0:00:00	
Reglamento de Jueces	04/07/2008 0:00:00	
Reglamento Administrativo	04/07/2008 0:00:00	
Reglamento de Crianza	04/07/2008 0:00:00	
Reglemento de Exposiciones de Crianza	04/07/2008 0:00:00	
Reglamento de Adiestramiento	04/07/2008 0:00:00	
Reglamento de Ranking Universal	04/07/2008 0:00:00	
Reglamento de Elecciones	04/07/2008 0:00:00	
Reglamento del Torneo de Ranking Acoa Ecuador Aprobado	04/07/2008 0:00:00	

Figura 35. Pantalla Lista Reglamento



Figura 36. Pantalla Administrativa Reglamento

j) Pantalla Administración de usuario: Esta pantalla permite crear permisos de usuario en el sistema, allí encontramos que podemos buscar según usuarios (en la parte izquierda de la pantalla) registrados, y al momento de poner el nombre sale una lista a la cual al dar clic aparece todos los datos informativos en la pantalla derecha, allí podemos realizar la opción de eliminar, actualizar, según los botones de aplicación. Al crear un nuevo usuario hay que llenar todos los datos informativos o sino no se almacenara el nuevo usuario.

También tenemos un menú en el cual podemos crear o actualizar pantallas y otorgarles permisos según pantallas y usuario.



Figura 37. Pantalla Administrativa Usuarios

Al momento de dar clic en el menú archivo la opción pantallas, nos aparece una ventana indicándonos un listado en la parte izquierda de todas las pantallas o una opción de consultar según nombre o código, y en la parte derecha datos informativos de cada pantalla creada al dar

clic sobre un nombre de usuario respectivamente. Aquí según los botones de aplicación podemos agregar y consultar pantallas.

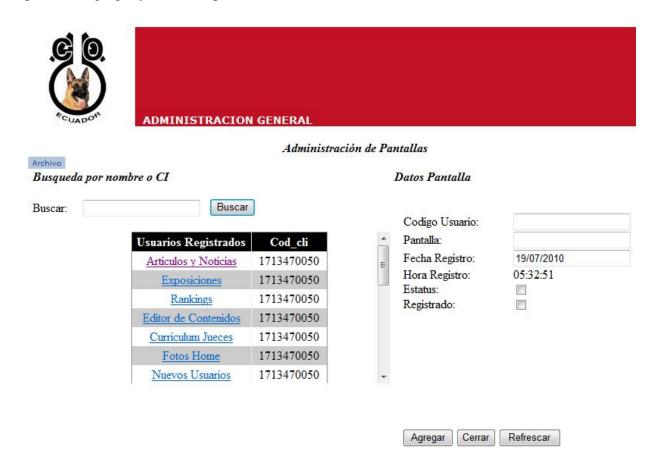


Figura 38. Pantalla Administrativa de Pantallas de acceso usuarios

Al momento de dar clic en el menú archivo en la opción Permisos, al instante de buscar usuarios y dar clic en la lista de la parte izquierda sobre el usuario seleccionado, en la parte derecha aparece una lista de permisos que tienen determinado usuario con casillas de verificación, a las cuales, las podemos dar clic sobre las casillas de verificación y eliminar ciertos permisos, así como también volverlos a dar los permisos, estos permisos son los que ingresamos en la parte de pantallas, allí es donde decimos el nombre de la pantalla y que usuario accede a ella y esos permisos nos aparecen en esta ventana de permisos.





Figura 39. Pantalla Administrativa de Permisos según pantallas

k) Pantalla reportes: Aquí en esta pantalla se generan los reportes del sistema según los cambios generados por el usuario, los cuales los buscamos por usuario, clave de usuario o fecha. También tenemos un menú archivo el cual tenemos la opción de eliminar todos los reportes o de salir de la aplicación.



ADMINISTRACION GENERAL

REPORTES USUARIO

Buscar por usuario, codigo o fecha: 1713470050 Buscar

Usuario	Fecha	Hora	Accion
Admin	18/06/10	01:47:32	act. curruculumAbg. Doubosky Delos Márquez M.
Admin	18/06/10	01:52:50	actualizacion C.V. Abg. Doubosky Delos Márquez M
Admin	18/06/10	01:55:47	actualizacion C.V. Abg. Doubosky Delos Márquez M
Admin	18/06/10	01:57:37	act. C.V. Abg. Doubosky Delos Márquez Mantilla
Admin	18/06/10	03:39:15	creacion de nuevo criadero rrrrr
Admin	18/06/10	03:39:31	actualizacion criadero rrrrr
Admin	18/06/10	03:39:45	Eliminacion criadero rrrrr
Admin	18/06/10	04:44:56	Eliminacion ranking mioranking
Admin	18/06/10	05:31:21	creacion en la administracion fotos
Admin	18/06/10	05:39:04	creacion en la administracion fotos
Admin	18/06/10	05:39:16	Eliminacion administracion fotos
Admin	18/06/10	07:40:22	creo not. miapagina
Admin	18/06/10	07:40:54	edicion not tuyopagina
Admin	18/06/10	07:41:35	eliminar not tuyopagina

Figura 40. Pantalla Reportes del Sistema

GLOSARIO

1 ABREVIATURAS

Α

ACOA: Asociación Criadores Ovejeros Alemanes.

ASP: Sus siglas Active Server Page (Servidor Activo Paginas), es una herramienta de Microsoft para crear páginas web.

В

BBDD: Data Base (Base de Datos)

C

CMS: Sistema de edición de contenidos (Content Manager System).

CSS: Hoja de estilo en cascada. Manejo de estilos para presentación web.

D

DLL: Dynamic Link Library ("Biblioteca de vínculos dinámicos")

F

FTP: Protocolo de transferencia de archivos (File Transfer Protocol).

Н

HTML: Siglas de HyperText Markup Language (Lenguaje de Marcado de Hipertexto), es el lenguaje de marcado predominante para la elaboración de páginas web.

Glosario (Abreviaturas)

Ī

IDE: Entorno de desarrollo integrado.

IIS: Internet Information Server.

Ρ

PHP: Sus Siglas Hypertext Pre-processor, es un preprocesador de hiper texto para desarrollo de páginas web.

Т

TCP/IP: Protocolo de control de transmisión/protocolo de internet

U

UML: Lenguaje de Modelamiento Unificado (UML - Unified Modeling Language)

W

WAI: La Web Accessibility Initiative (WAI) o Iniciativa para la Accesibilidad Web Publica las Guías de Accesibilidad al Contenido Web. La idea general del WAI es crear una serie de reglas claras.

WCM: Editor de Contenidos web (Web Content Manager).

WWW: En informática, la World Wide Web, cuya traducción podría ser Red Global Mundial o "Red de Amplitud Mundial.

WYSIWYG: Significa lo que ves es lo que obtienes (What You See Is What You Get). Se aplica a los procesadores de texto y otros editores.

2 DEFINICIONES

В

Blog: Un blog, o en español también una *bitácora*, es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente.

C

Código Abierto: El software libre es una cuestión de la libertad de los usuarios de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software. Más precisamente, significa que los usuarios de programas tienen las cuatro libertades esenciales.

D

Dominio: El propósito principal de los nombres de dominio en Internet y del sistema de nombres de dominio (DNS), es traducir las direcciones IP de cada nodo activo en la red, a términos memorizables y fáciles de encontrar. Esta abstracción hace posible que cualquier servicio (de red) pueda moverse de un lugar geográfico a otro en la red Internet, aun cuando el cambio implique que tendrá una dirección IP diferente.

E

E- learning: Es educación a distancia o semipresencial (esta última también conocida como "blended learning") a través de los nuevos canales electrónicos (las nuevas redes de comunicación, en especial Internet), utilizando para ello herramientas o aplicaciones de hipertexto (correo electrónico, páginas web, foros de discusión, chat, etc.) como soporte de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

E-commerce: El comercio electrónico, también conocido como e-commerce (electronic commerce en inglés), consiste en la compra y venta de productos o de servicios a través de medios electrónicos, tales como Internet y otras redes informáticas.

Estación de trabajo: En una red de computadoras, es una computadora que facilita a los usuarios el acceso a los servidores y periféricos.

Н

Hosting: El alojamiento web (en inglés web hosting) es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía Web. Es una analogía de hospedaje o alojamiento en hoteles o habitaciones donde uno ocupa un lugar específico, en este caso la analogía alojamiento web o alojamiento de páginas web, se refiere al lugar que ocupa una página web, sitio web, sistema, correo electrónico, archivos etc. en Internet o más específicamente en un servidor que por lo general hospeda varias aplicaciones o páginas web. Los Web Host son compañías que proporcionan espacio de un servidor a sus clientes.

ı

Internet: es un conjunto de redes, redes de ordenadores y equipos físicamente unidos mediante cables que conectan puntos de todo el mundo. Estos cables se presentan en muchas formas: desde cables de red local (varias máquinas conectadas en una oficina o campus) a cables telefónicos convencionales, digitales y canales de fibra óptica que forman las "carreteras" principales. Esta gigantesca Red se difumina en ocasiones porque los datos pueden transmitirse vía satélite, o a través de servicios como la telefonía celular, o porque a veces no se sabe muy bien a dónde está conectada.

Intranet: Red entre computadoras montada para el uso exclusivo dentro de una empresa u hogar. Se trata de una red privada que puede o no tener acceso a Internet. Sirve para compartir recursos entre computadoras.

- La libertad de distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros (la 3ª libertad). Si lo hace, puede dar a toda la comunidad una oportunidad de beneficiarse de sus cambios. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.
- 2. La libertad de ejecutar el programa, para cualquier propósito (libertad 0).
- 3. La libertad de estudiar cómo trabaja el programa, y cambiarlo para que haga lo que usted quiera (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.
- 4. La libertad de redistribuir copias para que pueda ayudar al prójimo (libertad 2).

P

Periféricos: Un periférico es un dispositivo electrónico físico que se conecta o acopla a una computadora, pero no forma parte del núcleo básico (CPU, memoria, placa madre, alimentación eléctrica) de la misma. Los periféricos sirven para comunicar la computadora con el exterior (ratón, monitor, teclado, etc) o como almacenamiento de información (disco duro, unidad de disco óptico, etc).

R

Red: Una red es un sistema de comunicación entre computadoras que permite la transmisión de datos de una máquina a la otra, con lo que se lleva adelante entre ellas un intercambio de todo tipo de información y de recursos.

Redes Sociales: son formas de interacción social, definida como un intercambio dinámico entre personas, grupos e instituciones en contextos de complejidad, es un sistema abierto y en construcción permanente que involucra a conjuntos que se identifican en las mismas necesidades y problemáticas y que se organizan para potenciar sus recursos a través de la red.

S

Servidor: Un servidor es un ordenador de gran potencia, que se encarga de "prestar un servicio" a otros ordenadores que se conectan a el.

Sistemas groupware: Software colaborativo o groupware se refiere al conjunto de programas informáticos que integran el trabajo en un sólo proyecto con muchos usuarios concurrentes

que se encuentran en diversas estaciones de trabajo, conectadas a través de una red (internet o intranet).

W

Widget: En informática, un widget es una pequeña aplicación o programa, usualmente presentado en archivos o ficheros pequeños que son ejecutados por un motor de widgets (Widget Engine). Entre sus objetivos están los de dar fácil acceso a funciones frecuentemente usadas y proveer de información visual. Sin embargo los widgets pueden hacer todo lo que la imaginación desee e interactuar con servicios e información distribuida en Internet; pueden ser vistosos relojes en pantalla, notas, calculadoras, calendarios, agendas, juegos, ventanas con información del tiempo en su ciudad, etcétera.

Wiki: Es un sitio Web cuyas páginas Web pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador Web. Los usuarios pueden crear, modificar o borrar un mismo texto que comparten. Los textos o «páginas wiki» tienen títulos únicos. Si se escribe el título de una «página wiki» en algún lugar del wiki entre dobles corchetes (), esta palabra se convierte en un «enlace Web» a la página wiki.