

2011

PROYECTO FINAL DE CARRERA



**PORTAL WEB
PARA ONG
SCOUTS DE MISLATA**

**Autora:
Paola Raquel Sabogal
Trujillo**

**Directora:
María Luisa Llorens
Agost**

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática  etsinf



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| | 1 |
| 1 INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| 1.1 Sobre el proyecto final de carrera..... | 4 |
| 1.2 Estimación del tiempo..... | 4 |
| 1.3 Sobre la organización..... | 4 |
| 1.4 Estructura del proyecto..... | 5 |
| 1.4.1 Análisis de la realidad de los sitios web del sector..... | 5 |
| 1.4.2 Planificación de actividades..... | 5 |
| 1.4.3 Descripción general del sistema..... | 6 |
| 1.4.4 Especificación conceptual..... | 6 |
| 1.4.5 Modelo de implementación..... | 6 |
| 1.4.6 Desarrollo e implementación..... | 6 |
| 1.4.7 Creación de scripts..... | 7 |
| 1.4.8 Modelo de presentación..... | 7 |
| 1.4.9 Creación de interfaces..... | 7 |
| 1.4.10 Pruebas de caja negra..... | 7 |
| 1.4.11 Entrega de documentación..... | 7 |
| 1.4.12 Anexos y documentación útil..... | 7 |
| 2 ANÁLISIS DE LA REALIDAD..... | 8 |
| 2.1 Análisis de la realidad de la organización..... | 8 |
| 2.2 Análisis de la realidad de otros sitios web del sector..... | 10 |
| 2.2.1 Secciones más comunes..... | 10 |
| 3 PLANIFICACIÓN..... | 14 |
| 3.1 Estimación de tiempos..... | 14 |
| 3.1.1 Fase de diseño..... | 14 |
| 3.1.2 Fase de desarrollo..... | 15 |
| 3.1.3 Fase de pruebas..... | 15 |
| 3.1.4 Fase de documentación..... | 15 |
| 3.2 Plan de proyecto..... | 15 |
| 3.2.1 Visión general..... | 15 |
| 3.2.2 Producto final..... | 16 |
| 3.2.3 Fases del proyecto y ciclo de vida del proyecto..... | 16 |
| 3.3 Administración del alcance del proyecto..... | 19 |
| 3.3.1 Iniciación..... | 19 |
| 4 ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS..... | 23 |
| 4.1 Propósito..... | 23 |
| 4.2 Ámbito..... | 23 |
| 4.3 Requisitos de gestión de información..... | 23 |
| 4.3.1 Información de usuarios..... | 23 |
| 4.3.2 Información de contenidos estáticos..... | 24 |
| 4.3.3 Información de contenidos dinámicos..... | 24 |
| 4.4 Requisitos de funcionalidad..... | 25 |
| 4.4.1 Funcionalidades para usuarios del sistema..... | 25 |
| 4.5 Requisitos de interfaz de usuario..... | 33 |
| 4.6 Definiciones y acrónimos..... | 34 |
| 4.6.1 Definiciones..... | 34 |

| | | |
|--------|---|----|
| 4.6.2 | Acrónimos | 34 |
| 4.7 | Referencias | 34 |
| 5 | ESPECIFICACIÓN CONCEPTUAL | 35 |
| 5.1 | Introducción | 35 |
| 5.2 | Modelado OOWS | 35 |
| 5.3 | Diseño de las estructuras de datos | 35 |
| 5.4 | Modelo de navegación..... | 37 |
| 5.4.1 | Introducción..... | 37 |
| 5.4.2 | Mapa navegacional de usuario Visitante..... | 39 |
| 5.4.3 | Mapa navegacional de usuario Educando | 41 |
| 5.4.4 | Mapa navegacional de usuario Comité | 43 |
| 5.4.5 | Mapa navegacional de usuario Scouter | 45 |
| 5.4.6 | Mapa navegacional de usuario Administrador | 46 |
| 5.5 | Diseño de formularios | 47 |
| 6 | MODELO DE IMPLEMENTACIÓN..... | 49 |
| 6.1 | Herramientas utilizadas..... | 49 |
| 6.2 | Bases de datos..... | 49 |
| 7 | MODELO DE PRESENTACIÓN | 54 |
| 7.1 | Patrón de disposición de la información..... | 54 |
| 7.2 | Patrón de ordenación de datos..... | 54 |
| 7.3 | Patrón de paginación de la información..... | 54 |
| 7.4 | Estrategia de presentación de la interfaz Web..... | 55 |
| 7.4.1 | Zonas de la interfaz | 56 |
| 8 | PRUEBAS DE CAJA NEGRA..... | 59 |
| 9 | CONCLUSIONES..... | 61 |
| 9.1 | Sobre el proyecto final de carrera..... | 61 |
| 9.2 | Sobre el desarrollo de la aplicación | 61 |
| 9.2.1 | Objetivos cumplidos..... | 62 |
| 9.3 | Conclusiones personales..... | 63 |
| 10 | AGRADECIMIENTOS | 64 |
| 11 | Bibliografía..... | 65 |
| 12 | ANEXOS | 66 |
| 12.1 | Nodos de navegabilidad..... | 66 |
| 12.1.1 | <i>Usuario visitante</i> : nodos de navegabilidad | 66 |
| 12.1.2 | Usuario Administrador..... | 68 |
| 12.2 | Manual de usuario del portal web..... | 71 |
| 12.3 | Interfaz del portal..... | 91 |

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento es la memoria del proyecto final de carrera de tipo B elegido por la alumna, del cual será encargada de su diseño y programación.

El cliente benefactor será el grupo scout Impeesa XV de Mislata perteneciente a (ASDE Federación de Asociaciones de Scouts de España).

Este proyecto final de carrera engloba el desarrollo y la implementación de la aplicación. Por ello, en esta memoria se pueden encontrar aspectos más propios del desarrollo de aplicaciones que de la dirección de proyectos informáticos, al ser una organización sin ánimo de lucro.

1.1 Sobre el proyecto final de carrera

El primer objetivo de este proyecto final de carrera consiste en el diseño e implementación del portal web para la organización. En esta memoria se puede ver cómo se ha llevado un continuo control del mismo, por lo que la elaboración de esta memoria puede considerarse uno de los objetivos del proyecto.

Ya que existe una limitación de tecnología, se puede decir que un segundo objetivo es usar los protocolos más actuales en la implementación de páginas web como HTML estricto para que se cumplan todos los estándares de W3C ().

Para terminar, y como un buen indicador del éxito del proyecto final de carrera, el tercer objetivo es obtener la mayor nota posible, hasta un máximo de 9 puntos, ya que el presente proyecto no va a ser calificado por el tribunal evaluador.

1.2 Estimación del tiempo

El tiempo de proyecto viene limitado claramente por el número de horas que, supuestamente, debe cumplir cualquier proyecto final de carrera. Ya que el número de créditos del proyecto son 6 y que cada crédito implica 10 horas de trabajo en clase y entre 10 y 14 horas de trabajo en casa, la realización de este proyecto llevará un tiempo de aproximadamente **144 horas**.

El reparto de proyecto se muestra en la siguiente tabla.

| Tarea | Duración |
|--|-----------------|
| Repaso de tareas relacionadas con el proyecto (recordatorio de aspectos acerca de la dirección, la gestión, el diseño y el desarrollo de proyectos informáticos) | 10 horas |
| Desarrollo del proyecto | 90 horas |
| Recopilación de material de apoyo para la realización de la memoria (apuntes de clase y demás bibliografía) | 4 horas |
| Preparación de la memoria del proyecto | 40 horas |
| TOTAL | 144 |

1.3 Sobre la organización

Debido al desconocimiento sobre la existencia de algunos grupos juveniles, así como de lo que son y su sentido de ser, el grupo Scout Impeesa XV de Scouts Valencians de ASDE cree que es una buena idea aprovechar los medios tecnológicos de que se dispone actualmente para llegar a todas aquellas personas interesadas

en actividades al aire libre y mostrarles el marco educativo que rodea a este tipo de instituciones.

El objetivo de este proyecto es desarrollar un portal Web para el grupo scout tanto para darse a conocer y mostrar a los usuarios de internet las intenciones de una organización sin ánimo de lucro, como para unificar, centralizar y gestionar de forma adecuada la información correspondiente a la organización.

Para llevar un seguimiento de los datos de los miembros pertenecientes al grupo scout, Impeesa XV quiere utilizar una herramienta de gestión personalizada y que esté siempre disponible en un sitio Web, de manera que cualquier miembro del grupo con suficiente autoridad pueda acceder a ella y realizar los cambios oportunos sobre el contenido. Asimismo, poder añadir aquella información de carácter actual para que, en todo momento, cualquier miembro pueda llegar a la misma e informe de los acontecimientos.

Para involucrar al sector más joven del grupo, la organización quiere facilitar ciertas acciones sobre la aplicación para que ellos puedan aportar sus experiencias dentro de la organización y sean mostradas a los usuarios de Internet en general.

Además, los miembros del comité de padres del grupo realizan ciertas tareas burocráticas - que hasta ahora se venían haciendo por una parte en soporte no digital y por otra parte en soporte digital -, pero que no pueden ser actualizadas por varios miembros de forma centralizada por la imposibilidad de acceder a la información desde distintos lugares, hecho que provoca la sobrecarga de trabajo para algunos miembros. La aplicación que da vida a este proyecto tiene como objetivo dar solución a dicho problema.

Para dar comienzo al proyecto es importante comentar la situación y contexto del mismo. La organización cliente es real y los planteamientos de necesidad que ha de suplir la aplicación también lo son. Partiendo de esta base, se van a plantear a continuación todos aquellos puntos que tienen importancia para el desarrollo del proyecto.

1.4 Estructura del proyecto

Los proyectos son tareas únicas e involucran cierto nivel de incertidumbre. Las organizaciones ejecutoras de proyectos, generalmente, dividen cada proyecto en distintas fases. De manera colectiva estas fases se conocen como el ciclo de vida del proyecto.

En la propuesta realizada, el proyecto se divide en las siguientes fases:

1.4.1 Análisis de la realidad de los sitios web del sector

Breve análisis de la realidad de los sitios Web existentes en el sector. Esta fase consistirá tanto en el estudio de los contenidos más comunes y generales aplicables a las páginas Web de organizaciones juveniles, como de las secciones más habituales en los menús de navegación o características relevantes. Además, en esta etapa se evaluará de forma objetiva cuáles serán las necesidades principales de los usuarios potenciales.

1.4.2 Planificación de actividades

Planificación de las diferentes actividades de las que constará el proyecto:

- Estimación de tiempos requeridos en el desarrollo de la aplicación de gestión.

- Realización de un plan de proyecto mediante diagramas y seguimiento del mismo para comprobar su correcto desarrollo y funcionamiento.

1.4.3 Descripción general del sistema

Descripción general del sistema, utilizando el estándar (2000) que establece la especificación de los siguientes requisitos:

- Requisitos de gestión de información.
- Requisitos funcionales.
- Requisitos de interfaz de usuario.

1.4.4 Especificación conceptual

Se usarán los modelos y diagramas propios de OOWS (Fons Cors) para la especificación formal de la arquitectura necesaria para gestionar sitios Web dinámicos para organizaciones juveniles.

Las líneas generales para la especificación se basarán en:

- El desarrollo del panel de gestión.
- Diseño de la interfaz gráfica.
- Creación de bases de datos.
- Diseño de las estructuras de datos que van a ser necesarias en el desarrollo, así como en la interacción con los usuarios.
- Diseño de formularios.

1.4.5 Modelo de implementación

Se detallarán tanto las herramientas utilizadas y el modelo físico de las bases de datos como la estructura de ficheros de las distintas páginas Web para un mejor entendimiento de la navegabilidad del portal.

1.4.6 Desarrollo e implementación

Como objetivo de este apartado cabe destacar los requisitos técnicos que debe cumplir la aplicación en cuanto al alojamiento web.

- **Ámbito**

La aplicación funcionará sobre un servidor de Internet que usa tecnologías como PHP y MySQL sobre un sistema operativo Linux.

Para el acceso a la aplicación, la organización tiene contratado con su proveedor un dominio “.com” que puede ser accedido desde cualquier navegador web con conexión a internet.

La actualización y mantenimiento de toda la información que contendrá el portal web correrá por cuenta del personal encargado de la organización. Cabe destacar que dependiendo del tipo de rol del usuario que acceda al portal se podrá hacer mantenimiento de más o menos información dentro de las distintas secciones de la aplicación.

- **Visión global**

La aplicación servirá tanto para que cualquier usuario de internet pueda conocer el sentido de la organización como para los miembros de la misma.

Se permitirá que los usuarios interaccionen con la organización a través de la propia aplicación facilitando el contacto entre usuarios y miembros del grupo scout.

Internamente a la organización, la aplicación dará soporte a la gestión administrativa de forma centralizada.

1.4.7 Creación de scripts

Creación de scripts que generen automáticamente los documentos en formato *.pdf*.

1.4.8 Modelo de presentación

Con este apartado se pretende adecuar el aspecto de las diferentes pantallas o páginas web de forma intuitiva y llamativa para el usuario.

Este modelo captura los requisitos abstractos de presentación de la información del portal web siguiendo los patrones a continuación mostrados:

- Patrón de disposición de la información.
- Patrón de ordenación de datos.
- Patrón de paginación de la información.
- Patrón de orden de aparición.
- Estrategia de presentación de la interfaz Web.

1.4.9 Creación de interfaces

Creación de las interfaces del programa mediante hojas de estilo a partir de los resultados de aplicar los patrones del modelo de presentación.

1.4.10 Pruebas de caja negra

Las pruebas de caja negra sirven para validar la calidad del código y el correcto funcionamiento de las diferentes funcionalidades de la aplicación Web. Las pruebas de usabilidad (*intuición*) se usan para estimar la aceptación por parte de los clientes del producto.

En todo momento el código será validado para el cumplimiento de los estándares utilizados. Se probará la seguridad de las bases de datos para la concurrencia múltiple de usuarios y los datos de carácter personal serán protegidos mediante encriptación.

1.4.11 Entrega de documentación

Entrega de la documentación que se haya ido generando durante el proyecto, manuales de usuario (si procede), propuestas de posibles ampliaciones, mejoras y conclusiones.

1.4.12 Anexos y documentación útil

Se añadirán anexos a la memoria del proyecto con todas aquellas iteraciones realizadas en la elaboración del mismo, como pueden ser los prototipos realizados antes de la versión final.

Y, por último, se añadirá la documentación que se considere potencialmente útil, pero que no haya sido totalmente utilizada en la realización del proyecto.

2 ANÁLISIS DE LA REALIDAD

2.1 Análisis de la realidad de la organización

Tan importante es conocer las necesidades más obvias de la organización como el estado actual en que se encuentra para detectar nuevas necesidades y dirigir el proyecto a la mejor solución posible.

Con 50 miembros listados, el grupo scout es una asociación juvenil de tamaño medio-pequeña. Constantemente están necesitados de nuevos integrantes y las campañas de integración no van más allá del boca a boca y el buzoneo.

La continuidad de la organización depende siempre del nivel de compromiso de los integrantes. Aumentar y consolidar el número de miembros es tarea básica y compete a los organizadores.

El comité de padres y los educadores tienen la tarea de extender los horizontes de la organización más allá de los límites geográficos de la localidad.

La ubicación del local social en que se realizan gran parte de las actividades no es lo suficientemente visible como para que nadie más que los vecinos cercanos puedan ver de cerca lo que allí se realiza.

A lo anterior se añade el concepto que se tiene de la organización por el sector más joven de la población.

A nivel tecnológico, la organización no dispone de conexión a internet. Tienen 3 equipos conectados en red local para poder trabajar. Sin embargo sí poseen una página web que actualmente está en desuso por ausencia de la persona que la administraba.

La organización desea cambiar drásticamente el contenido y el diseño de su web actual ya que la consideran muy oscura a la vista y poco intuitiva en su navegación. Esto repercute negativamente en la imagen que ofrece al usuario web que no conoce nada de la misma.

A continuación se muestra el aspecto que actualmente ofrece la página web del grupo Scout:



Se puede observar en la imagen anterior que el menú de navegación es poco intuitivo. Se ha enmarcado en 4 recuadros enumerados lo más destacable del diseño de presentación de la web actual de la organización.

En el recuadro superior izquierdo, marcado como (1) se encuentran los menús generales de la web. No ofrecen notas aclaratorias a simple vista. El usuario está obligado a pinchar sobre cada icono para poder saber de qué está compuesto cada menú. Al pinchar sobre cada icono del recuadro (1) se despliegan un grupo de estrellas que se visualizan en el recuadro (2) que indican los submenús correspondientes. En el recuadro (3) aparece el título de cada menú que se ha pinchado previamente y al pasar el cursor por encima de cada estrella se lee el título de cada submenú. En el recuadro inferior marcado como (4) aparece el contenido de dicha sección.

El contenido de la página web antigua muestra en exceso la información. Se usa un lenguaje muy técnico en ocasiones y para el usuario desconocedor de la asociación puede resultar extraño e ininteligible.

La disposición dentro de los marcos de información son correctos y mantienen un patrón lógico.

Los menús y submenús actuales de la web del grupo scout son:

Rumbo al Impeesa: Se compone de dos submenús:

- **Contacto:** muestra la información del emplazamiento del local de reuniones y datos sobre la forma de contactar.
- **Libro de visitas:** aquí viene incrustada una aplicación externa que realiza la funcionalidad del libro de visitas a modo de comentarios ordenados por fecha descendente. Así los comentarios más actuales están al principio. El comentario más actual data de 2010.

Foro: es un foro de php externo editado para mantener el aspecto de la web. Ha dejado de usarse desde el año 2010. Al ser un foro gratuito y de libre acceso, durante el tiempo que ha estado activo se han tenido que eliminar numerosos comentarios desagradables que usuarios anónimos dejaban para divertirse o causar molestia a los miembros de la organización.

Nuestro territorio: se compone por seis submenús:

- **Qué hacemos:** explica la filosofía del grupo y el público al que va dirigido.
- **Asociación:** se muestra información referente a la federación a la que pertenece la asociación y enlaces a otras asociaciones de la comunidad valenciana.
- **Jefe de grupo:** muestra un mensaje de bienvenida del coordinador de la asociación.
- **Nuestra ciudad:** habla de la localidad en la que se encuentra emplazada y sus datos territoriales.
- **Uniformidad:** apartado que informa sobre la ropa que se debe llevar una vez se pertenezca a la organización.
- **Dónde acampamos:** muestra información sobre lugar de acampada ya visitados y datos referentes a instalaciones de los mismos.

Legado: menú que contiene cuatro submenús:

- **Baden Powell:** muestra historia sobre el fundador del movimiento scout en el mundo.
- **Movimiento scout:** muestra la historia a nivel mundial y luego a nivel de España y sus secciones.
- **Noticias:** muestra las noticias del grupo scout.
- **Viejos hermanos:** habla de antiguos miembros del grupo scout.

Técnica: tiene tres submenús sobre aprendizaje técnico que se enseña dentro de la organización a los educandos.

Secciones: tiene cuatro submenús que componen los cuatro subgrupos de trabajo dentro de la organización:

- **Manada:** explica todo lo referente al subgrupo compuesto por niños de edades más pequeñas de los miembros de la organización.
- **Sección scout:** explica todo lo referente al subgrupo que sigue en edades de Manada.
- **Clan:** explica todo lo referente al subgrupo de educandos mayores.
- **Scouter:** muestra y explica quiénes son los miembros que tienen el rol de educadores y qué hacen cada uno de ellos.

El lobo que nunca duerme: en este menú se muestran tres submenús que explican actividades concretas que en la organización se realizan y su significado.

Álbum: tiene dos submenús. Uno para galerías de imágenes y otro para enlaces a vídeos alojados en la web www.youtube.com

Lobo creativo: menú que tiene cinco submenús referentes a actividades manuales, canciones y juegos que se usan en la organización.

La organización conviene en que la terminología de los menús debe estar adaptada a los usuarios que no conocen la organización más que a los miembros de la misma.

Se puede concluir que la interfaz gráfica requiere un cambio importante en la presentación del contenido para ofrecer la imagen que la organización necesita.

2.2 Análisis de la realidad de otros sitios web del sector

Se aborda en este apartado un breve análisis de la realidad de los sitios Web existentes en el sector. Esta fase consistirá tanto en el estudio de los contenidos más comunes y generales aplicables a las páginas Web de organizaciones juveniles como de las secciones más habituales en los menús de navegación o características relevantes. Además, en esta etapa se evaluará de forma objetiva cuáles serán las necesidades principales de los usuarios potenciales.

2.2.1 Secciones más comunes

Para este apartado ha de tomarse en cuenta que el rol de usuario con el que se han visitado los sitios web son en todo momento el usuario anónimo o visitante ya que no se dispone de permisos para acceder a las secciones personales de los sitios web de otras organizaciones.

A continuación se muestran las secciones o módulos encontrados en los sitios web que más apariciones presentan y, por tanto, representan un punto de partida en la elección de las secciones definitivas de la aplicación web que se va a desarrollar.

- ***Secciones principales***

Quiénes somos: explica el sentido de ser de la organización. Qué son, qué hacen, cómo lo hacen. Opcionalmente se puede dividir este contenido en más de una sección.

Normalmente se incluye en este apartado la información del marco educativo por el que se rige la organización, explicando también lo que

pueden aportar a los miembros de organizaciones de esta índole y al entorno que les rodea.

Es un contenido estático y bastante simple. Va dirigido a los adultos como padres y madres de los socios más pequeños para que conozcan la organización y decidan si les conviene o no formar parte de ella.

Qué hacemos: contenido también estático que visualiza lo que hacen. Es meramente informativo. Podría ser interesante esta sección si se orienta correctamente al sector del público al que va dirigida.

Contacto: tan importante es mostrar quiénes son como la forma de contactar. Muestra de forma estática datos referentes a la dirección, teléfonos, correos electrónicos y, de forma opcional, un formulario desde el cual se pueden realizar consultas y contactar con la asociación.

Ramas o Secciones: se muestra la distribución organizativa del grupo como entidad Scout. Refleja edades, subgrupos, simbología que usan y miembros de cada subgrupo.

Al ser un marco educativo bien definido, en todos los sitios web de estas organizaciones Scouts se visualizan al menos cuatro secciones que se nombran de la siguiente forma: Manada, Sección Scout, Clan y Comité de grupo.

Cada subsección tiene un contenido extenso y merece un análisis concreto para cada de ellas.

Alternativamente, pero no menos frecuentemente, aparecen dos subgrupos más: Castores y Escultas. Se sabe que la organización no posee actualmente de estos dos subgrupos y para este proyecto no se tendrá en cuenta al no ser necesaria la incorporación de información al respecto en el sitio web.

Manada, Sección Scout, Clan, Comité: subsecciones que visualizan el significado, simbología y todo el contenido del marco educativo que les rodea. Ésta información es estática ya que no cambia con el tiempo o, al menos, no constantemente. Figuran también, y esto sí es un contenido dinámico, los miembros que componen cada uno de los subgrupos de la organización. El constante movimiento de miembros supone la necesidad de permitir una gestión dinámica de esta información para facilitar la actualización de los datos. De estos subgrupos, el de Comité de grupo no tiene simbología pero sigue siendo necesario que se incorporen modificaciones con dinamismo.

Calendario de actividades: calendario anual dinámico que refleja todas aquellas actividades o eventos importantes que se realizarán en torno a la organización y que son de interés público tanto para los miembros de la misma como para otros.

Un usuario cualquiera puede tener acceso a la información del evento pinchando sobre un día concreto del calendario. Es ahí donde se muestra el detalle de la actividad y los requisitos necesarios a cumplir por los participantes.

Ocupa un lugar importante en la entrada principal del sitio web. Ubicada normalmente en uno de los laterales de la ventana principal del sitio web, es un elemento clave para estas organizaciones.

Esta sección está siempre implementada con lenguajes dinámicos para que se pueda añadir, eliminar o modificar el contenido por los roles de usuario autorizado. Es así porque es una información con necesidades de cambio constante.

Foros: sección básica para atraer la atención de los usuarios más jóvenes. Es una herramienta que mantiene el contacto directo entre miembros de la organización y usuarios visitantes del sitio web.

Las limitaciones más comunes en esta sección son que no todos los roles de usuario pueden insertar comentarios en todos los hilos de conversación para evitar malas prácticas de la herramienta.

Se ha detectado que en todos los foros si no en su mayoría, existen varios roles entre los cuales está el administrador del foro. Tiene la potestad de quitar aquellos hilos de conversación o comentarios mal sonantes del foro antes de que sean publicados. Se protege así la integridad de la organización.

Noticias: apartado donde se incluye toda la información más importante sobre los eventos y sucesos ocurridos en el seno de la organización, en la federación a la que pertenecen o relevantes para los miembros de la organización. Se puede hacer un filtro de búsqueda según pautas. En algunos sitios web las clasifican de la misma forma que el calendario de actividades.

Coinciden todos en que las noticias más relevantes y nuevas están en primera fila y las menos importantes o menos urgentes pasan a un segundo plano.

Puede haber un historial de noticias accesible a partir de esta sección para que la información de eventos y sucesos pasados puedan ser conocidos por los interesados.

Álbum de Fotos / Galería de Imágenes: muestra visualmente las actividades hechas hasta el momento en el grupo.

Se clasifican por orden de antigüedad ascendente, es decir, desde las más recientes hasta las más antiguas.

En la mayoría de sitios se permiten diferentes filtros de búsqueda para hacer partícipe al usuario visitante: [más visitadas], [últimas adiciones], [últimos intentos], y [últimos comentarios]. Es probablemente la sección más visitada.

Tu Cuenta: sección estricta para usuarios registrados y miembros del grupo. Pueden tener su propia cuenta de correo en la que reciben información de la organización y tendrían acceso a la gestión del sitio web de forma dinámica según el rol de usuario que adopten. No se ha podido analizar en extensión esta sección y sus sub-secciones debido a la falta de permisos en los sitios. Como para las necesidades de la organización ya se ha hecho un análisis de la realidad de la misma, las secciones correspondientes a este apartado serán diseñadas e implementadas posteriormente según decida la organización.

- **Secciones secundarias**

Se analizan aquí secciones menos frecuentes pero que pueden resultar interesantes para la organización.

Biblioteca / Documentación / Enciclopedia Scout: se incorporan todos aquellos documentos y artículos útiles para el trabajo diario de los educadores como pueden ser los manuales de trabajo, desarrollo de actividades lúdicas, libros de texto, memorias de eventos realizados, detalle de futuros eventos a realizarse, y un sin fin de cosas que sólo interesan a quienes ya trabajan dentro del ámbito de la organización. Por eso en muchas páginas web no se ha encontrado un patrón claro en esta sección ya que depende de los intereses particulares.

Descargas: es una sección de acceso casi totalmente restringido a usuarios anónimos. Suelen haber tanto recursos de trabajo que competen explícitamente a los miembros de la organización como documentos burocráticos acerca de la constitución de la misma y, en una mínima parte, se encuentran utilidades para el ordenador, todas de uso gratuito según la normativa correspondiente.

Enlaces Web: la mayoría tienen categorías o subcategorías. Aparece el listado de aquellas direcciones web de los miembros de la organización, patrocinadores de la misma y otras organizaciones del sector. Enlaces Scouts, Naturaleza y Medio Ambiente, Los amigos del "grupo Scout" y direcciones web de la localidad en que se encuentra.

Tu Cuenta / Correo: sección de acceso restringido a usuarios registrados y miembros del grupo. Pueden tener su propia cuenta de correo en la que reciben información de la organización.

Libro de Visitas: posibilidad de que los usuarios anónimos puedan dejar su saludo y reflejar así su paso por el sitio web.

Preguntas frecuentes: sección que incluye las respuestas a aquellas preguntas más comunes acerca de la organización.

3 PLANIFICACIÓN

3.1 Estimación de tiempos

Los procesos requeridos para asegurar una terminación a tiempo del proyecto interactúan unos con otros y con los procesos de otras áreas de conocimiento. Cada proceso puede involucrar el esfuerzo de uno o más individuos o grupos de individuos basado en las necesidades del proyecto.

Aunque los procesos aquí presentados se muestran como elementos discretos con interfaces bien definidas, en la práctica éstos se pueden solapar e interactuar de maneras que aquí no se describen.

En algunos proyectos, especialmente los más pequeños como éste, las secuencias de las actividades, estimación de sus duraciones, y el desarrollo de la programación están tan estrechamente unidos que se ven como un solo proceso. Las actividades se presentan aquí como procesos distintos porque las herramientas y técnicas para cada una son diferentes.

La definición de actividades implica la identificación y documentación de las actividades específicas que tienen que ser ejecutadas de manera que se puedan producir las entregas y sub-entregas identificadas en la estructura de desglose de trabajo. Está implícita en este proceso la necesidad de definir las actividades de tal manera que los objetivos del proyecto se puedan cumplir.

La estimación de la duración de las actividades implica la estimación del número de períodos de trabajo que se necesitará para completar cada actividad identificada. La figura que se encargará de todo el proceso recae sobre la autoría del proyecto debido a que no se dispone de un equipo de trabajo.

Se va a realizar un análisis de un conjunto concreto de necesidades que, en este caso, es una estimación inicial de lo que va a costar desarrollar esta aplicación a medida. Como se trata de un proyecto individual sin colaboraciones más allá de la que puedan aportar los organizadores de la asociación de scouts Impeesa XV, la estimación inicial podría no ser exacta.

Estimar el número de períodos de trabajo requeridos para completar una actividad muchas veces requiere considerar el tiempo transcurrido también. Inicialmente, los costes temporales se basarán en estimaciones que en otros proyectos similares se han hecho para tener una base más sólida sobre la cual trabajar.

Se va a desarrollar una aplicación web a medida basada en tecnología HTML, PHP, JavaScript, CSS y MySQL que recoja los estándares W3C. La duración completa del proyecto también puede ser estimada usando herramientas y técnicas aquí mostradas, pero es calculada de manera apropiada como la salida del desarrollo del proyecto.

3.1.1 Fase de diseño

- a. Diseño de la base de datos. Elaboración del diagrama Entidad-Relación. Tiempo estimado: **8 horas**.
- b. Definir la disposición de las carpetas y ficheros dentro del sitio. Tiempo estimado: **1 hora**.
- c. Diseño y modelado de presentación OOWS. Tiempo estimado: **20 horas**.
- d. Diseño de las hojas de estilo. Tiempo estimado: **30 horas**.
- e. Definir las pruebas que se aplicarán al sitio. Tiempo estimado: **1 hora**.

3.1.2 Fase de desarrollo

- a. Programación de las páginas web que compondrán el portal web. Tiempo estimado: **30 horas**.

3.1.3 Fase de pruebas

- a. Pruebas unitarias. Una prueba unitaria es una forma de probar el correcto funcionamiento de un módulo de código. Esto sirve para asegurar que cada uno de los módulos funcione correctamente por separado. Tiempo estimado: **4 horas**.
- b. Pruebas de integración. Las pruebas de integración (algunas veces llamadas integración y testeado I&T) constituye la fase de prueba de software en la cual los módulos individuales de software son combinados y probados como un grupo. Son las pruebas posteriores a las pruebas unitarias y preceden a las pruebas del sistema. Tiempo estimado: **2 horas**.

3.1.4 Fase de documentación

- a. Creación del manual de usuario. Tiempo estimado: **5 horas**.
- b. Elaboración de la documentación de final de proyecto. Tiempo estimado: **35 horas**.

3.2 Plan de proyecto

Los proyectos y la administración de proyectos operan en un ambiente más amplio que el del proyecto mismo. El equipo de administración de proyectos debe entender este contexto más amplio - administrar día a día la actividades del proyecto es necesario para el éxito de este, pero no suficiente.

3.2.1 Visión general

Un plan de proyecto se define literalmente como una fotografía de las tareas a ser realizadas para alcanzar un objetivo bien definido. Se debe llegar a un acuerdo con los directivos y el patrocinador del proyecto a fin de alinear los beneficios clave del proyecto con los objetivos del negocio. La elección del ciclo de vida se suele realizar también en esta etapa.

Se trata de realizar una aplicación web que pueda ser gestionada por los usuarios de la organización no gubernamental Scouts de Mislata Impeesa XV que ofrezca una apariencia más cercana a su público potencial como son jóvenes y niños en edades comprendidas entre 6 y 21 años.

La aplicación también debe cubrir aspectos de gestión de documentos de la organización de forma privada a través de internet.

El trabajo a realizar consiste en desarrollar el software necesario para la gestión, con sus respectivos manuales de usuario y documentos de soporte.

El proyecto seguirá un modelo en cascada descrito en otro apartado posterior. Paola Raquel Sabogal Trujillo, autora de este proyecto final de carrera será quien adquiera todos los roles del equipo de proyecto salvo el rol de probador o *tester* (así llamado en ámbitos de ingeniería del software) que será ejecutado por David Sánchez Balaguer, miembro del grupo scout y conocedor de las necesidades del mismo.

La duración del proyecto según se describe en este plan será de 90 horas divididas en 4 horas diarias, ya que es el tiempo estimado que se puede dedicar a la realización del mismo. Así mismo la dedicación semanal será de 6 días. Todo hace un total de 4 semanas de trabajo aproximadamente.

La fecha de inicio del proyecto se estima en 1 de julio de 2011. La fecha de fin de proyecto se ha estimado a 29 de Agosto de 2011 por ausencia durante la segunda quincena de julio y primera de agosto de los miembros del grupo scout.

3.2.2 Producto final

Un producto es cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para satisfacer un deseo o una necesidad. En ámbitos de software se entiende por producto final como la aplicación terminada y funcional que el cliente adquiere.

El conjunto de entregables son:

- Aplicación terminada y funcional.
- Documentos de soporte, manual de usuario.

3.2.3 Fases del proyecto y ciclo de vida del proyecto

El cumplimiento de los objetivos de un proyecto es la tarea más complicada de su elaboración. Gracias a la división en fases, se puede tomar un control más exhaustivo durante el ciclo de vida del proyecto. Estas fases serán usadas para la evolución del desarrollo del proyecto actual.

Características de las Fases del Proyecto

Cada fase del proyecto está marcada por la terminación de una o más entregas. Una entrega es un tangible, un producto de trabajo verificable tal como un estudio de factibilidad, un detalle de diseño, o un prototipo que trabaje. Las entregas, y por tanto las fases, son parte generalmente de una secuencia lógica diseñada para asegurar una definición apropiada del producto del proyecto.

La conclusión de una fase de proyecto está generalmente marcada por la revisión tanto de las entregas como del desempeño del proyecto para poder (a) determinar si el proyecto debe continuar a su próxima fase y (b) detectar y corregir errores de manera eficiente. Estas revisiones de final de fase generalmente se llaman salidas de fase, puertas de fase o puntos muertos.

Cada fase de proyecto normalmente incluye una serie definida de productos de trabajo diseñados para establecer el nivel deseado de control administrativo. La mayoría de estos ítems están relacionados con la entrega de la fase primaria, y las fases típicamente toman sus nombres de estos ítems: requerimientos, diseño, construcción, texto, comienzo, entrega, y otros como sea apropiado.

Características de Ciclo de Vida del Proyecto

El ciclo de vida del proyecto sirve para definir el comienzo y el final de un proyecto. Por ejemplo, cuando una organización identifica una oportunidad a la que le gustaría responder, autorizará un estudio de factibilidad para determinar si debe adoptar el proyecto. La definición del ciclo de vida del proyecto determinará si el estudio de factibilidad será tratado como la primera fase de vida del proyecto o como un proyecto independiente.

La definición de ciclo de vida del proyecto determinará también qué acciones de transición se incluirán al final del proyecto y cuáles no. De esta manera, la determinación del ciclo de vida del proyecto puede ser usado para enlazar el proyecto a operaciones sucesivas de la organización ejecutora.

La secuencia de fase definida por la mayoría de los ciclos de vida del proyecto generalmente implica algún tipo de transferencia en tecnología o intercambios

tales como los requerimientos para diseñar, construcción para operaciones o diseño para manufactura. Las entregas de la fase precedente son usualmente aprobadas antes de que comience el trabajo en la fase siguiente. Sin embargo, una fase subsiguiente es a veces comenzada antes de la aprobación de las entregas de la fase anterior cuando los riesgos involucrados se vuelven aceptables. Esta táctica de solapamiento de fases muchas veces es llamada "Fast Tracking".

Los ciclos de vida del proyecto generalmente definen:

- Qué trabajo técnico debe ser hecho en cada fase.
- Quién debe estar involucrado en cada fase.

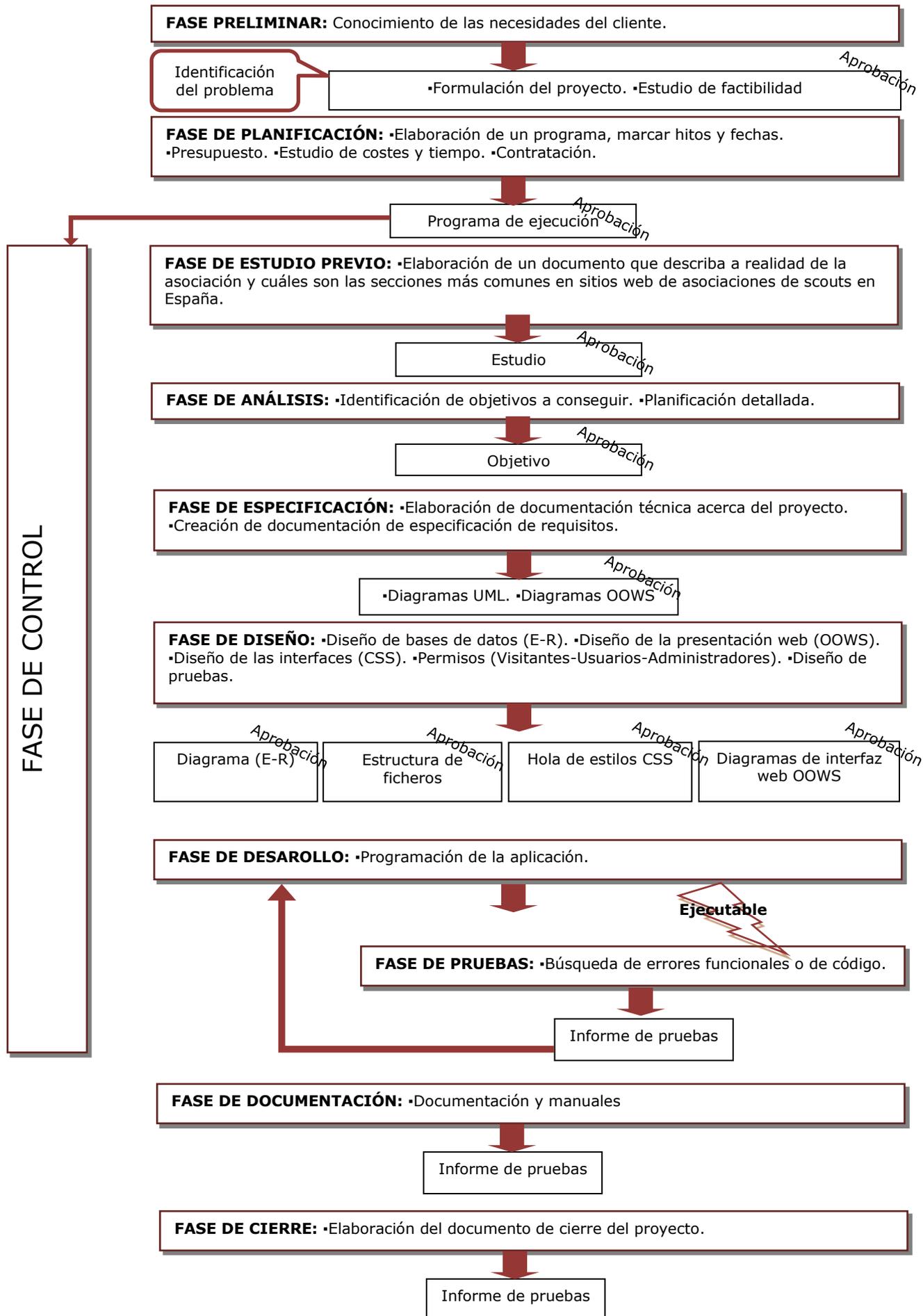
Las descripciones de los ciclos de vida del proyecto pueden ser o muy generales o muy detallados. Las descripciones altamente detalladas tienen muchas formas como tablas y lista de chequeo para proveer estructura y consistencia. Tales aproximaciones de detalle son llamadas a veces metodologías de administración de proyectos. La mayoría de las descripciones de ciclo de vida del proyecto comparten un número de características comunes:

- Los niveles de empleados y costos son bajos al comienzo, más altos hacia el final, y caen rápidamente a medida que se llega a la finalización.
- La probabilidad de completar exitosamente el proyecto es más bajo, y por lo tanto el riesgo e incertidumbre son altos, al comienzo de éste. La probabilidad de completarlo con éxito generalmente se vuelve más grande, de forma progresiva, a medida que el proyecto continúa.
- La habilidad de los partidos interesados para influenciar las características finales del producto del proyecto y su costo final son más altas al comienzo y se vuelven progresivamente más bajas a medida que el proyecto continúa. La contribución más grande de este fenómeno es que los costos de cambio y de corrección de errores generalmente se incrementan a medida que el proyecto continúa.

Se debe tener cuidado para distinguir entre el ciclo de vida del proyecto y el ciclo de vida del producto. Por ejemplo, un proyecto desarrollado para introducir una nueva computadora al mercado es solo una fase del ciclo de vida de un producto.

A pesar de que muchos ciclos de vida del proyecto tienen nombres de fases similares con trabajo similar requerido para los productos, muy pocos son idénticos. La mayoría tienen cuatro o cinco fases pero algunos tienen nueve o más. Aún dentro de una sola área de aplicación pueden haber variaciones significativas - un ciclo de vida de desarrollo de software de una organización puede tener una sola fase de diseño mientras que la de otra organización puede tener fases distintas para el diseño funcional y de detalle.

En este proyecto, el ciclo de vida y las fases del proyecto quedan representados en el siguiente diagrama.



3.3 Administración del alcance del proyecto

La administración del alcance del proyecto incluye los procesos requeridos para asegurar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido, y sólo el trabajo requerido, para completarlo exitosamente. Se preocupa principalmente de definir y controlar qué se incluye o no en el proyecto.

Los principales procesos de la administración del alcance del proyecto interactúan entre ellos y con otros procesos de otras áreas de conocimiento. Cada proceso puede implicar el esfuerzo de uno o más individuos, o grupos de individuos basado en las necesidades del proyecto. Cada proceso aparece normalmente al menos una vez en cada fase del proyecto.

La terminación del alcance del producto se mide con respecto a sus requerimientos mientras que la terminación del alcance del proyecto se mide frente al plan. Ambos tipos de administración de alcance deben estar bien integrados para asegurar que el trabajo del proyecto resultará en la entrega del producto especificado.

3.3.1 Iniciación

La iniciación es el proceso de reconocer formalmente que un nuevo proyecto existe o que un proyecto existente debe continuar a su siguiente fase. Esta iniciación formal concatena el proyecto con el trabajo en marcha de la organización ejecutora. En algunas organizaciones, un proyecto no es formalmente iniciado hasta después de la terminación de un estudio de factibilidad, un plan preliminar, o algún otro tipo de análisis equivalente que en sí fue iniciado por separado. Algunos tipos de proyectos, en especial proyectos de servicio interno y proyectos de desarrollo de nuevos productos, son iniciados de manera informal y una cantidad limitada de trabajo es ejecutada para asegurar los permisos necesarios para su iniciación formal. Los proyectos son autorizados típicamente como resultado de uno o más de los siguientes eventos:

- Una demanda del mercado.
- Una necesidad del negocio.
- Una demanda de un cliente, (Supuesto en el que se basa este proyecto).
- Un avance tecnológico.
- Un requerimiento legal.

Estos estímulos también se pueden llamar problemas, oportunidades, o requerimientos del negocio. El tema central de todos estos términos es que la administración debe tomar una decisión acerca de cómo responder a ellos.

Descripción del proyecto

El producto conseguido al concluir este proyecto es un portal web realizado en los lenguajes de programación HTML, PHP, MySQL y CSS de forma que puede ser auto gestionado por los propios miembros de la asociación cliente a través de internet.

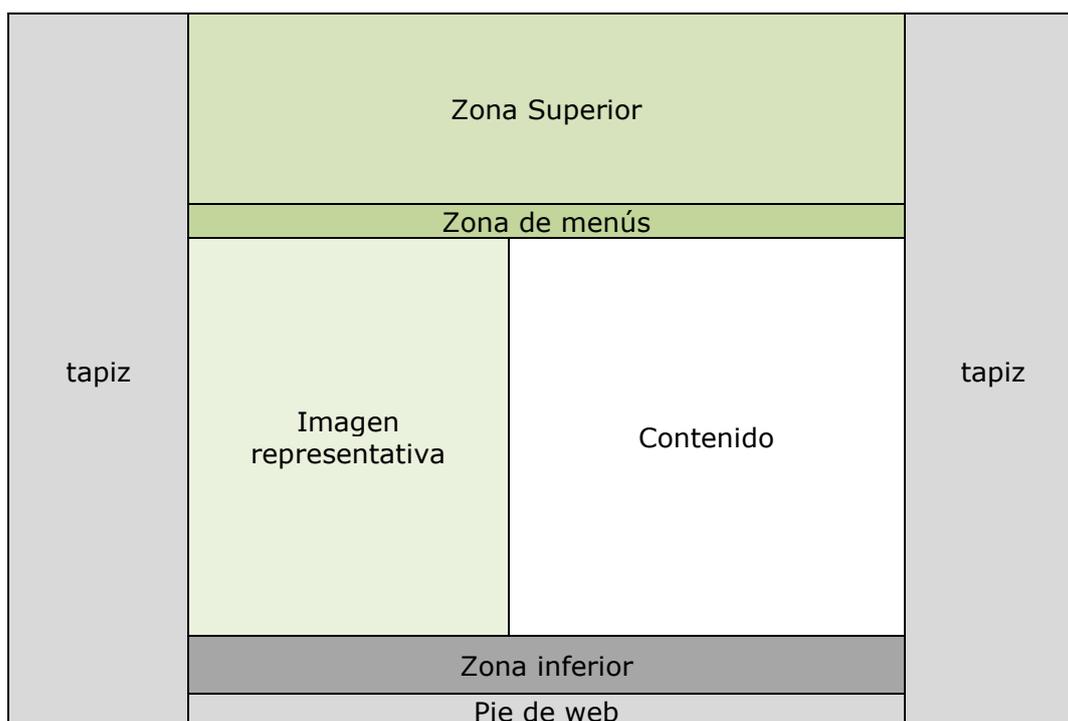
Por petición del cliente, la programación se ha optimizado para su visualización a través del navegador Mozilla Firefox en su versión 6.0.2 por ser el navegador por excelencia de todos los miembros de la asociación.

El cliente no necesita tener conocimientos avanzados en informática para modificar el contenido del portal. Es suficiente aplicar un pensamiento intuitivo de navegabilidad a través de internet para acceder a las distintas secciones que permiten la modificación del contenido.

La interfaz gráfica queda centrada en el navegador web dejando a cada lado un espacio no usable a modo de tapiz. El ancho estipulado para el contenido es de 962 píxeles. Este espacio se divide en cuatro zonas principales:

- **Zona superior:** compuesta por el logo de la asociación y el título del portal web. Incluye también en la parte derecha el enlace a la identificación o registro de usuarios del sitio. El espacio que se dedica a esta zona es de 184 píxeles de alto.
- **Zona sub-superior:** espacio reservado para los distintos menús de contenido del sitio web que son 7: Conócenos, Secciones, Galerías, Infórmate, Descargas, Recursos y Contactos.; simulando botones para facilitar un uso intuitivo. A esta zona se han dedicado 32 píxeles.
- **Zona central:** Dispone el contenido de cada menú/submenú. Como el contenido no es excesivo se deja en la parte izquierda una imagen representativa de la asociación de 258 píxeles de ancho para dar un toque más juvenil pero elegante al aspecto de la interfaz web.
- **Zona inferior:** Contiene enlaces de políticas de uso del sitio como: Aviso legal, Política de privacidad y Contacto.
- **Pie de web:** Está en la parte inferior del tapiz de la interfaz, contiene la dirección postal del local de la asociación y la dirección de correo electrónico de la misma.

La siguiente figura muestra la distribución elegida por el cliente.



Para el acceso a la gestión del contenido del portal se crean distintos tipos de usuario registrado que una vez identificados a través de un formulario de acceso que se encuentra en la parte derecha dentro de la zona superior, crea una sesión de usuario mediante el tratamiento de sesiones en PHP. (The PHP Group)

Cuatro tipos de usuario con diferentes privilegios que se heredan desde el usuario básico o educando hasta el usuario Administrador del sistema, son la forma de acceder a la gestión del portal web.

El usuario *Educando* puede principalmente añadir/modificar fotos dentro de las galerías que él mismo haya subido al sitio web. Estas fotos añadidas o modificadas

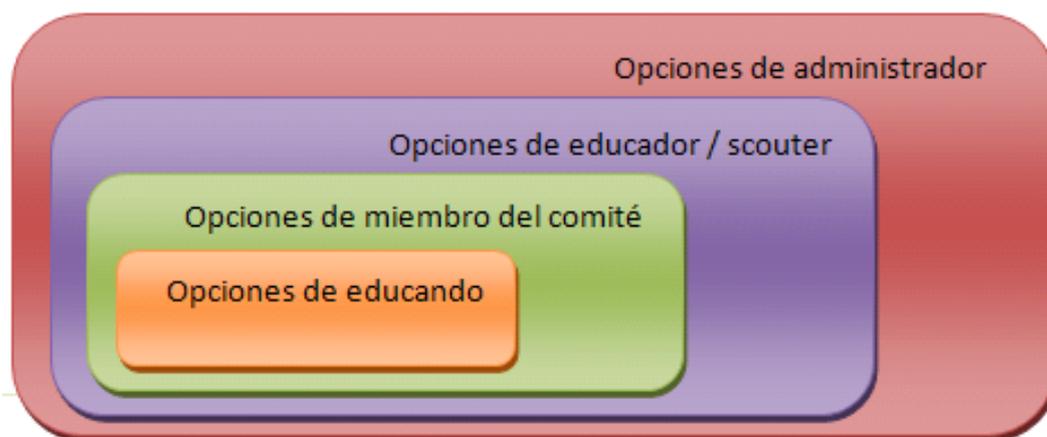
deberán ser posteriormente validadas por usuarios con privilegios más avanzados. De esta forma la asociación se asegura de cumplir con la protección de la intimidad y la imagen del menor recogida en el artículo 4 de la *Ley Orgánica 1/1996* (gobierno de España). Este privilegio será otorgado a los miembros jóvenes que están en condición de educandos dentro de la asociación. La edad mínima para este privilegio está por revisarse dentro de los órganos de gobierno de la misma.

El usuario *Comité* puede hacer todo lo que el usuario Educando puede hacer añadiendo otros privilegios como: añadir/modificar/eliminar noticias; añadir/eliminar documentos para descarga; validar fotos subidas por usuarios de tipo *Educando*, añadir/modificar/eliminar actividades. Este tipo de usuario está pensado para los miembros del comité de grupo compuesto principalmente por padres, madres o demás familiares de los propios educandos de la asociación.

El usuario *Scouter* engloba los privilegios de los usuarios anteriores Comité y Educando, además de otras tareas como añadir/modificar/eliminar recursos; añadir/modificar/eliminar contenido dentro del subgrupo de trabajo en que la persona realiza su labor como educador dentro de la organización. Queda dicho que este privilegio se otorga a miembros educadores por defecto.

El usuario Administrador realiza todas las tareas posibles dentro del panel de gestión del portal web pudiendo además de gestionar todas las secciones, validar todos los ficheros subidos al sitio y validar también a los usuarios. De esta forma se centraliza el control de admisión en el registro de usuarios y se salvaguarda la política de datos.

La siguiente figura muestra gráficamente la estructura de privilegios de usuario dentro del portal web.



La aplicación incorpora un editor de textos on-line, muy similar a los editores de textos comerciales contenidos en los paquetes de Microsoft Office (Microsoft) y Open Office (), cuya versión es gratuita y se puede obtener fácilmente a través de internet. En este caso, se ha optado por el editor CKeditor (para más información visite www.fckeditor.net/ o wiki.fckeditor.net/) (Knabben) ya que ofrece grandes posibilidades para que los usuarios del sitio web personalicen sus textos (de noticias, eventos, etc.) con cualquier función que encontraría en un editor de texto offline.

Para simplificar el proceso de inserción de textos y para evitar que un usuario no experto introduzca un texto que desajuste el estilo global de la página, se restringirán algunas opciones, dejando habilitadas únicamente aquellas que no puedan perjudicar a la visualización de la página.

La galería de imágenes muestra miniaturas de la primera foto que compone cada galería de un tamaño fijo que no distingue entre imagen apaisada o vertical. Esto es así porque se usa un script de JavaScript para obtener sólo un porcentaje de la imagen de forma que sólo el centro de ésta será visualizado en un tamaño más reducido. Así se evita el problema de redimensionar correctamente las imágenes u organizarlas de forma que no estropee el aspecto que ofrece el marco de contenido de éstas.

Se admite subir imágenes en formato JPEG y de un tamaño máximo igual a 300 KB para evitar colapsar el espacio de memoria disponible para el portal web en el servidor en el que se aloja.

4 ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS

Según Std.610-1990, IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology (IEEE SA, 1990) (IEEE Standards Association), un requisito se define como una condición o capacidad que debe reunir o poseer un sistema o un componente de un sistema para satisfacer un contrato, un estándar, una especificación u otros documentos impuestos formalmente. Éstos se estructuran de tal forma que puedan ser utilizados tanto por los clientes del sistema como por los desarrolladores del software (Wesley, 2005).

En el análisis de la realidad del presente documento se ha revisado el estado actual del cliente y, a partir de las necesidades encontradas, aquí se detallan sus correspondientes requisitos.

4.1 Propósito

Estas definiciones tienen como intención recoger los requerimientos que debe respetar la aplicación a lo largo de la evolución del proyecto sobre el portal web para la organización no gubernamental Scouts de Mislata. Se aborda tanto la implementación de un portal web que permita a la asociación cliente mostrar la información necesaria a través de internet y que sea de libre acceso a los usuarios de la red, como el acceso privado a cierta información y a la gestión del sitio web de forma cómoda y simple por parte de los miembros de la misma.

Con el presente documento se formalizan las funcionalidades que debe recoger la aplicación y que será en todo momento revisada por el cliente. Motivo por el cual la terminología es lo más natural posible con ayuda de algún esquema que facilite el entendimiento por parte de los miembros que colaboran con el proyecto dentro de la organización.

4.2 Ámbito

El producto a desarrollar corresponde al género de páginas web o portales de organizaciones juveniles y scouts que se pueden ver en la red de internet. Muestran información útil de cada organización, como su estructura de trabajo, sus proyectos educativos, sus miembros y sus vivencias.

Está orientada tanto a la presentación de información como a la gestión de contenidos y de documentos internos que competen a los organizadores.

Existen varias restricciones acerca del diseño del portal web que son recogidas dentro de los requisitos de gestión de información, requisitos de interfaz de usuario y requisitos de funcionalidad.

4.3 Requisitos de gestión de información

Se describe en este apartado de requisitos qué información debe guardar el sistema que se implementa y cómo se estructura esa información.

La aplicación debe guardar información referente a contenidos sobre la asociación, ficheros de documentos, ficheros de imágenes y control de usuarios. Se detalla a continuación qué se debe gestionar a nivel de información en el sitio web.

4.3.1 Información de usuarios

Como la organización establece que se requiere un acceso a través del portal web con datos de usuario registrado, hace falta guardar información de usuarios dentro del portal web. Los atributos necesarios de un *usuario* son:

- **Nombre:** nombre o nombres del usuario.

- **Apellidos:** los apellidos del usuario.
- **Contraseña:** la clave de acceso que servirá para que el usuario inicie su sesión como miembro de la asociación.
- **Imagen:** una imagen asociada al miembro.
- **Sección:** subgrupo al que pertenece dentro de la organización. Por ejemplo, Castores, Manada, Sección Scout, Clan, Comité.

4.3.2 Información de contenidos estáticos

Se debe guardar información referente a datos que normalmente no cambian en el tiempo o su cambio es muy poco variable.

Interesa guardar la información siguiente:

- **¿Quiénes somos?:** Texto correspondiente a quiénes son.
- **¿Qué hacemos?:** Texto correspondiente a qué hacen.
- **¿Cuándo quedamos?:** Texto correspondiente a cuándo se reúnen.
- **¿Dónde estamos?:** Texto correspondiente al emplazamiento del local de actividades.
- **Contacto:** Datos de contacto de la organización.
- **Secciones:** Datos sobre los distintos subgrupos de que se compone la organización a nivel estructural:
 - **Castores:** Texto explicativo del funcionamiento y composición del subgrupo más pequeño de la organización.
 - **Manada:** Texto explicativo sobre el siguiente subgrupo.
 - **Sección Scout:** Texto explicativo.
 - **Clan:** Texto explicativo.
 - **Comité:** Texto explicativo.
- **Aviso legal:** Texto que describe legalmente el uso del sistema.
- **Política de privacidad:** Texto que describe la política de privacidad del sistema y el contenido.

4.3.3 Información de contenidos dinámicos

En este apartado se reflejan aquellos contenidos que son más cambiantes en el tiempo y que probablemente necesitan un control más completo en la forma de guardarlos y de trabajar con ellos.

- **Galerías de imágenes:** Información sobre galería de imágenes. Una galería se compone de fotos:
 - **Nombre:** Guarda el nombre de la galería.
 - **Autor:** Referencia al usuario que realiza la carga de esa galería.
 - **Validación:** Indicador de si es válida o no la galería.
 - **Validado por:** Referencia al usuario que validó la galería en caso correspondiente.
- **Fotos:** Información de las fotos que son cargadas dentro de las galerías.
 - **Galería:** Referencia la galería a la que pertenece esa foto.
 - **Fichero:** Es necesario que se pueda guardar y referenciar el fichero que contiene la foto.
 - **Autor:** Referencia al usuario que hizo la carga de la imagen correspondiente.
 - **Validación:** Indicador de si es válida o no la foto.
 - **Validado por:** Referencia al usuario que validó la foto en el caso correspondiente.
- **Noticias:** Información sobre las últimas noticias que la asociación desea contar a los usuarios de la web. Es necesario guardar varios datos que aseguren esta información:
 - **Fecha:** Mantiene datos sobre la fecha en que se añadió la noticia en el sistema. Sirve para organizar en orden cronológico las noticias.
 - **Titular:** Guarda el título de la noticia.
 - **Texto:** Es el texto de la información de la noticia.

- **Autor:** Referencia al usuario que añadió la noticia en el sistema.
- **Calendario de actividades:** Información sobre las actividades próximas a realizarse dentro de la organización o actividades realizadas por otras organizaciones similares de las que son participantes. Está compuesto por:
 - **Fecha de inicio:** Guarda la fecha de inicio de la actividad.
 - **Fecha de fin:** Guarda la fecha de finalización de la actividad.
 - **Nombre:** Título o nombre de la actividad.
 - **Texto:** Texto de la descripción de la actividad.
 - **Autor:** Referencia al usuario que añade la actividad en el sistema.
 - **Sección:** Referencia al subgrupo de la asociación a la que va dirigida la actividad a realizar.
 - **Autorización:** Referencia al archivo que contiene el formulario de la autorización que deben firmar los padres de los educandos menores de edad para asistir a la actividad.
- **Autorizaciones:** Debe mantenerse la posibilidad de tener accesibles los formularios de las autorizaciones para asistir a las actividades que el grupo scout realiza.
- **Recursos:** Se debe mantener accesibles todos los archivos que contienen información útil como pueden ser juegos, talleres, manuales de trabajo y demás material didáctico que usa la organización.

4.4 Requisitos de funcionalidad

Los requisitos funcionales son declaraciones de los servicios que el sistema debe proveer, de la manera que éste reaccionará a las entradas y de cómo se comportará en situaciones particulares. Un requisito funcional define el comportamiento interno del software: cálculos, detalles técnicos, manipulación de datos y otras funcionalidades.

El sistema que se desea implementar debe cumplir una serie de funcionalidades que permitan un manejo completo de las necesidades del cliente.

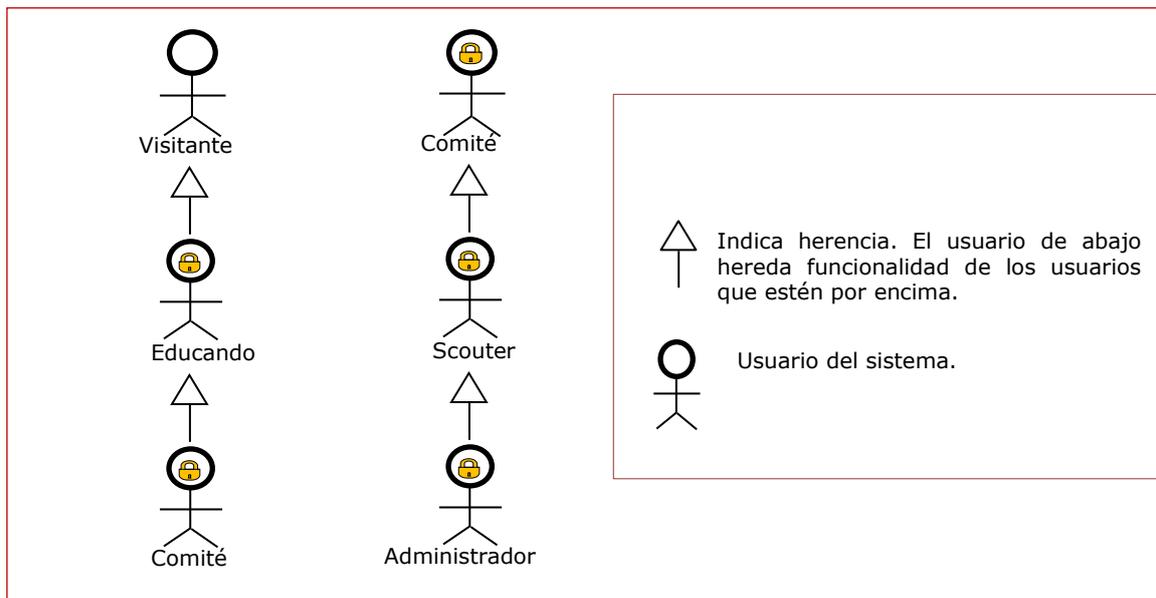
4.4.1 Funcionalidades para usuarios del sistema

Se contempla aquí lo que puede hacer un tipo de usuario en el sistema. Para hacer cómodo el entendimiento de los privilegios que se conceden a los distintos tipos de usuario en el sistema, se hace utilizar los *Casos de Uso* (Wesley, 2005), que son un modelado UML para describir mejor la interacción de usuarios y el sistema.

Un caso de uso es una descripción de los pasos o las actividades que deberán realizarse para llevar a cabo algún proceso. Los personajes o entidades que participarán en un caso de uso se denominan actores. En el contexto de ingeniería del software (Wesley, 2005), un caso de uso es una secuencia de interacciones que se desarrollarán entre un sistema y sus actores en respuesta a un evento que inicia un actor principal sobre el propio sistema. 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. O lo que es igual, un diagrama que muestra la relación entre los actores y los casos de uso en un sistema. Una relación es una conexión entre los elementos del modelo, por ejemplo, la especialización y la generalización son relaciones. Los diagramas de casos de uso se utilizan para ilustrar los requerimientos del sistema al mostrar cómo reacciona a eventos que se producen en su ámbito o en él mismo.

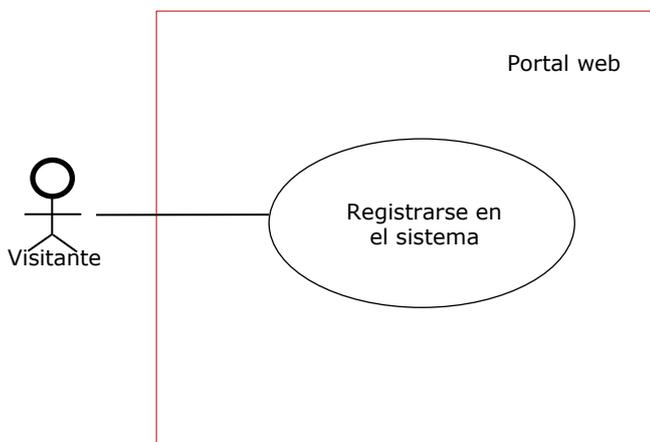
La siguiente figura describe la herencia entre los distintos tipos de usuario de forma que el usuario de abajo hereda las funcionalidades del usuario de arriba. El primer tipo de usuario es el usuario *Visitante*. En la imagen se ve que una figura que no

contiene un dibujo de candado dentro del círculo, indica que no debe identificarse en el sistema.



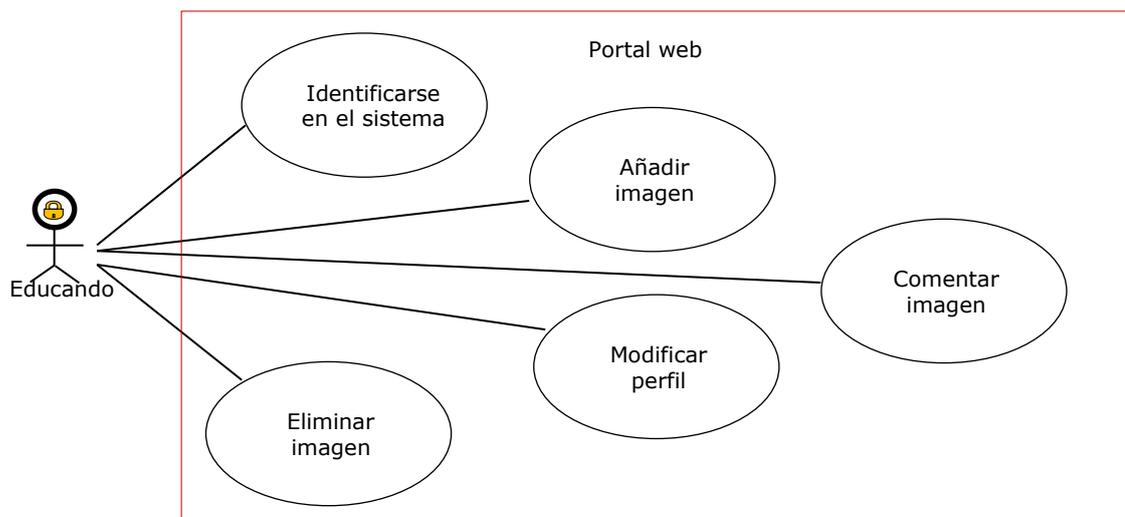
En las siguientes figuras se describen las funcionalidades requeridas para cada tipo de usuario a través de los modelos de Caso de Uso. Se explica también cada caso de uso para establecer con exactitud la funcionalidad del sistema.

• **Funcionalidades para usuario Visitante**



- **Registrarse en el sistema:** El usuario *Visitante* puede solicitar que se le registre en el sistema a través de un formulario de entrada. Detalles de la funcionalidad:
 - ✓ **Datos de entrada:** Nombres, Apellidos, Sección, DNI, imagen.
 - ✓ **Efecto:** Se genera un nuevo item de usuario que inicialmente estará no validado.
 - ✓ **Restricciones:** No se podrá repetir el número DNI en el sistema. El usuario debe ser validado por el usuario *Administrador* para poder estar activo en el sistema.

- **Funcionalidades para usuario Educando**



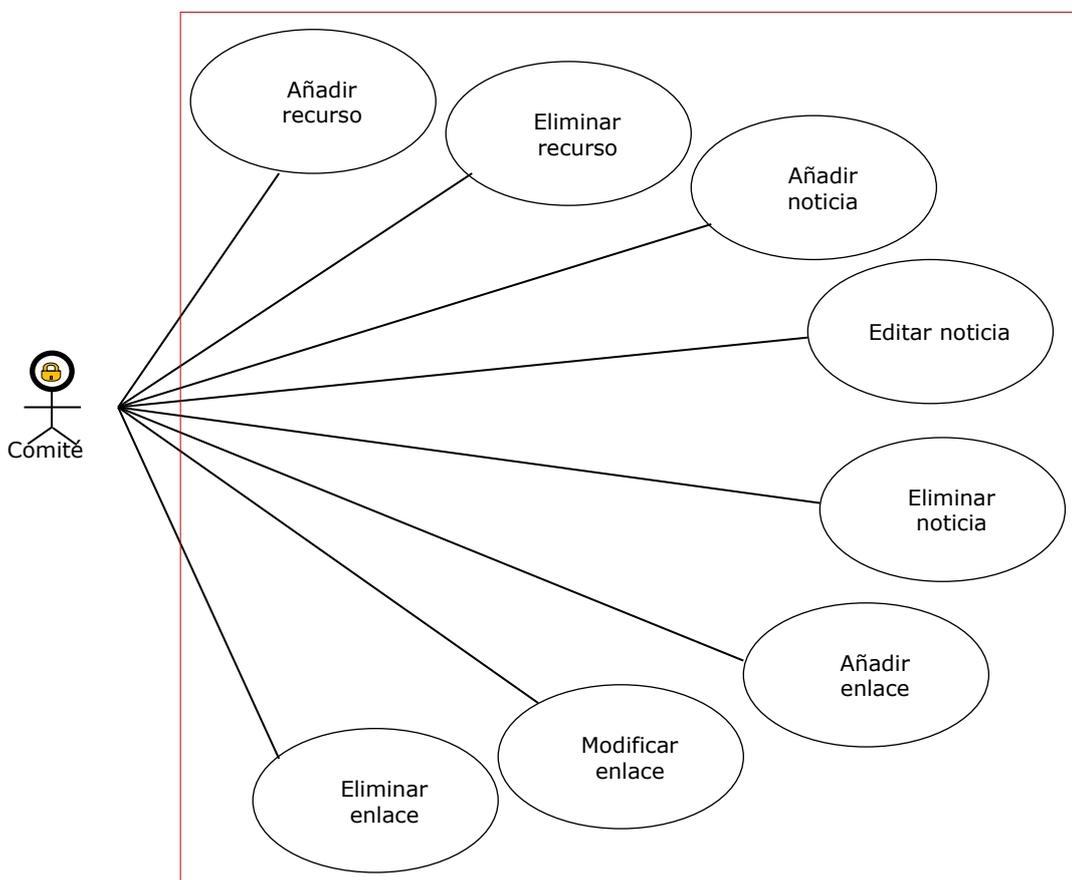
El usuario *Educando* es un tipo de usuario registrado que puede editar datos referentes a imágenes y a su perfil. A continuación se detalla cada caso de uso de la imagen anterior.

- **Identificarse en el sistema:** Mediante un formulario de entrada de datos, el usuario se identifica para acceder a su zona de gestión del sistema.
 - ✓ **Datos de entrada:** Usuario, contraseña.
 - ✓ **Efecto:** El sistema compara los datos recibidos con los que tiene guardados y si corresponden, crea una sesión de usuario permitiendo ver el panel de control para el tipo de usuario registrado. Si no corresponden, el sistema avisa mediante un mensaje de error.
 - ✓ **Restricciones:** Ninguna.
- **Modificar perfil:** El usuario puede cambiar sus datos personales o la imagen de su perfil.
 - ✓ **Datos de entrada:** Nombres, Apellidos, Sección, DNI, imagen, usuario, contraseña.
 - ✓ **Efecto:** El sistema compara los datos recibidos con los que tiene guardados y si corresponden, crea una sesión de usuario permitiendo ver el panel de control para el tipo de usuario registrado. Si no corresponden, el sistema avisa mediante un mensaje de error.
 - ✓ **Restricciones:** No se puede cambiar el DNI por otro ya existente.
- **Añadir imagen:** El usuario puede añadir imágenes en las galerías existentes o creando una nueva.
 - ✓ **Datos de entrada:** Nombre de galería, Ruta de la imagen a subir.
 - ✓ **Efecto:** El sistema crea una nueva galería (en el caso de que no exista aún) o añade la imagen a la galería existente. Referencia la foto y/o la galería con el usuario que tiene iniciada la sesión como autor de la carga.
 - ✓ **Restricciones:** la imagen sólo puede tener formato JPG. El tamaño máximo de la imagen es de 300 KB. No será

visible hasta que sea validada por un usuario con privilegios para ello.

- **Eliminar imagen:** De las imágenes que el usuario ha cargado en el sistema, puede eliminar cualquiera.
 - ✓ **Datos de entrada:** Referencia de la imagen.
 - ✓ **Efecto:** Se elimina la imagen del sistema.
 - ✓ **Restricciones:** Sólo se pueden eliminar aquellas imágenes de las que el usuario es autor.
- **Comentar imagen:** El usuario puede comentar cualquier imagen de las galerías existentes.
 - ✓ **Datos de entrada:** Texto de comentario.
 - ✓ **Efecto:** Se crea un nuevo comentario para la imagen correspondiente.
 - ✓ **Restricciones:** Inicialmente no validado. Debe ser validado por el usuario *Administrador*.

• **Funcionalidades para usuario Comité**



- **Añadir recurso:** El usuario puede añadir un recurso al sitio web.
 - ✓ **Datos de entrada:** Ruta del fichero del recurso, tipo de recurso.
 - ✓ **Efecto:** Se crea un nuevo enlace con el recurso.
 - ✓ **Restricciones:** No visible hasta que sea validado por el usuario *Administrador*.
- **Eliminar recurso:** El usuario puede eliminar cualquier recurso suyo.

- ✓ **Datos de entrada:** Referencia del recurso.
- ✓ **Efecto:** Se elimina el recurso y el enlace correspondiente.
- ✓ **Restricciones:** Sólo se puede eliminar un recurso de la autoría del usuario que inicia sesión.

- **Añadir noticia:** El usuario puede añadir nuevas noticias.
 - ✓ **Datos de entrada:** Título, texto.
 - ✓ **Efecto:** Se crea una nueva noticia con la fecha del sistema.
 - ✓ **Restricciones:** Ninguna.
- **Editar noticia:** El usuario puede editar cualquier noticia escrita por él mismo.
 - ✓ **Datos de entrada:** Título, texto.
 - ✓ **Efecto:** Se modifica el contenido de la noticia.
 - ✓ **Restricciones:** Sólo se pueden modificar noticias de la autoría del usuario que inicia sesión.

- **Eliminar noticia:** El usuario puede eliminar noticias.
 - ✓ **Datos de entrada:** Referencia de la noticia.
 - ✓ **Efecto:** Se elimina una noticia.
 - ✓ **Restricciones:** Sólo se pueden eliminar noticias de la autoría del usuario que inicia sesión.

- **Añadir enlace:** El usuario puede añadir un nuevo enlace.
 - ✓ **Datos de entrada:** Título, ruta web del sitio.
 - ✓ **Efecto:** Se crea un nuevo enlace con el título asociado.
 - ✓ **Restricciones:** No visible hasta que sea validado por el usuario *Administrador*.

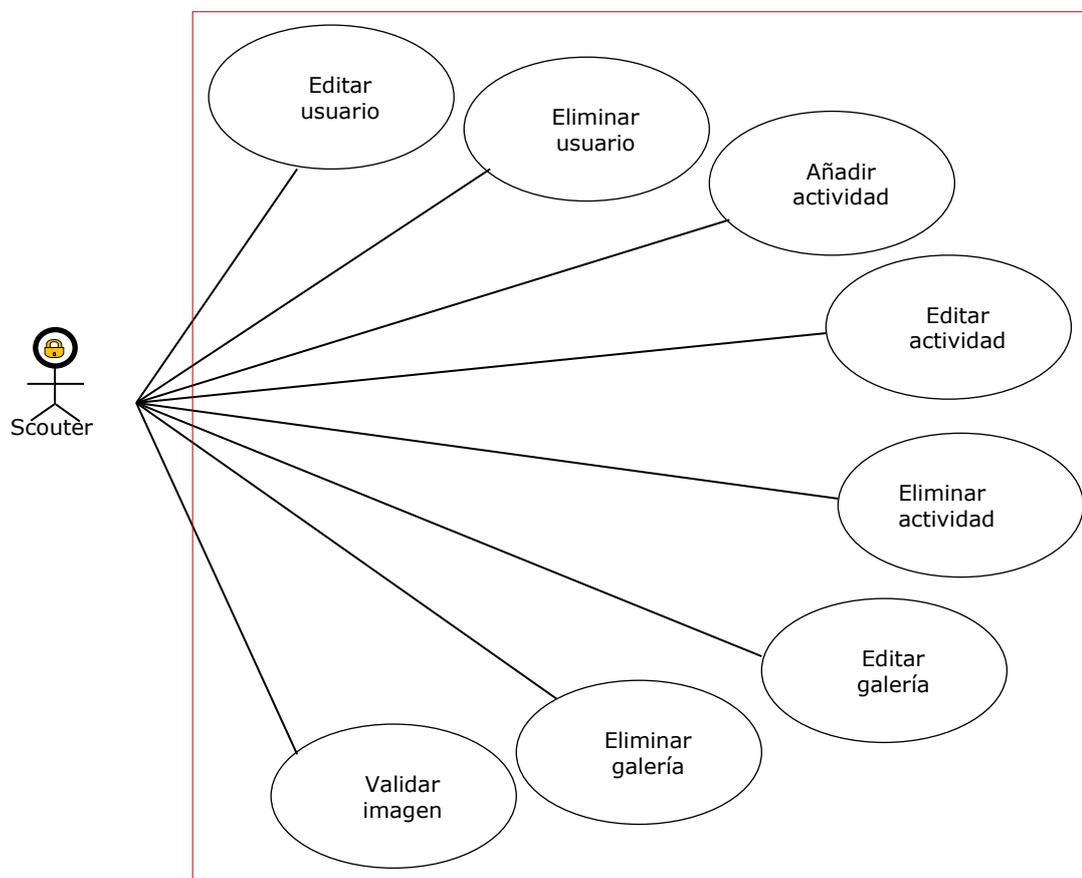
- **Modificar enlace:** El usuario puede modificar cualquier enlace suyo.
 - ✓ **Datos de entrada:** Título, ruta web del sitio.
 - ✓ **Efecto:** Se modifica el enlace.
 - ✓ **Restricciones:** Sólo se pueden modificar enlaces de la autoría del usuario que inicia sesión.

- **Eliminar enlace:** El usuario puede eliminar cualquier enlace suyo.
 - ✓ **Datos de entrada:** Referencia del enlace.
 - ✓ **Efecto:** Se elimina el enlace.
 - ✓ **Restricciones:** Sólo se pueden eliminar enlaces de la autoría del usuario que inicia sesión.

- **Funcionalidades para usuario Scouter**
 - **Editar usuario:** El usuario puede editar usuarios que sean de su sección.
 - **Datos de entrada:** Nombres, apellidos, sección, DNI, ruta de la foto.
 - **Efecto:** Se modifican datos de un usuario ya existente.
 - **Restricciones:** El DNI no debe existir ya en el sistema. Sólo se pueden modificar datos de usuarios *Educando* que pertenecen a la misma sección en que el usuario *Scouter* esta registrado.

 - **Eliminar usuario:** El usuario puede eliminar usuarios *Educando* que pertenecen a su misma sección.
 - **Datos de entrada:** Referencia del usuario.

- **Efecto:** Se elimina el usuario del sistema. Se borra la imagen asociada también.
- **Restricciones:** Sólo se puede eliminar un usuario *Educando* de la misma sección que el usuario que ha iniciado sesión.



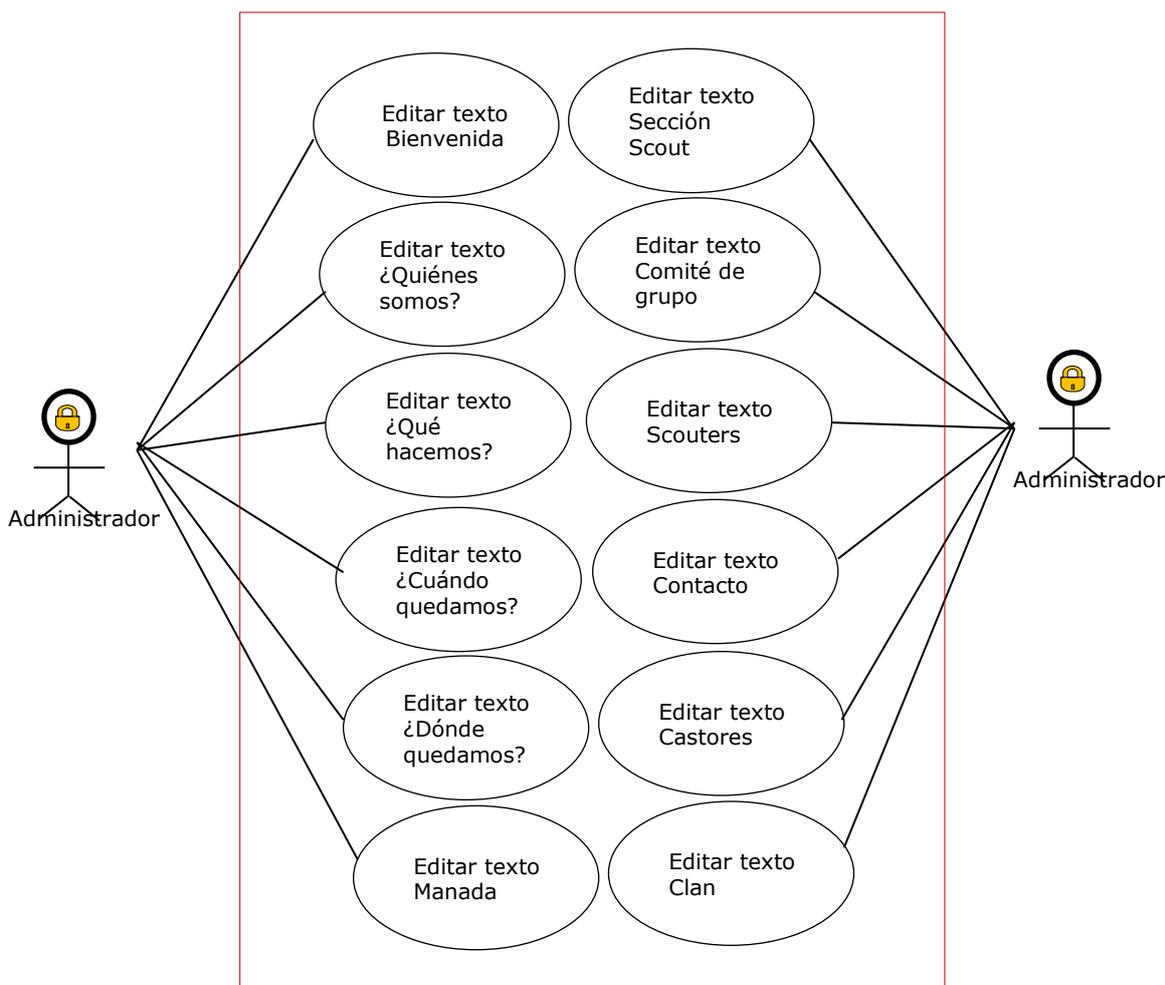
- **Añadir actividad:** El usuario puede añadir nuevas actividades.
 - ✓ **Datos de entrada:** Título, texto, fecha inicio, fecha final, sección a la que afecta, ruta al fichero de autorización asociado (si lo hubiera).
 - ✓ **Efecto:** Se crea una nueva actividad que está enlazada dentro del calendario de actividades.
 - ✓ **Restricciones:** Ninguna.
- **Editar actividad:** El usuario puede editar cualquier actividad.
 - ✓ **Datos de entrada:** Título, texto, fecha inicio, fecha final, sección a la que afecta, ruta al fichero de autorización asociado (si lo hubiera).
 - ✓ **Efecto:** Se modifica el contenido de la actividad.
 - ✓ **Restricciones:** Ninguna.
- **Eliminar actividad:** El usuario puede eliminar actividades.
 - ✓ **Datos de entrada:** Referencia de la actividad.
 - ✓ **Efecto:** Se elimina una actividad y el fichero asociado (si lo hubiera).
 - ✓ **Restricciones:** Ninguna.

- **Editar galería:** El usuario puede editar cualquier galería.
 - ✓ **Datos de entrada:** Título.
 - ✓ **Efecto:** Se modifica el título de la galería.
 - ✓ **Restricciones:** Ninguna.

- **Eliminar galería:** El usuario puede eliminar cualquier galería.
 - ✓ **Datos de entrada:** Referencia de la galería.
 - ✓ **Efecto:** Se elimina la galería y las imágenes asociadas. Se borran los ficheros de imágenes del sistema.
 - ✓ **Restricciones:** Ninguna.

- **Validar imagen:** El usuario puede validar imágenes que todavía no lo están.
 - ✓ **Datos de entrada:** Referencia de la imagen.
 - ✓ **Efecto:** Se valida la imagen y ya puede ser visible en el sitio web.
 - ✓ **Restricciones:** Ninguna.

• **Funcionalidades para usuario Administrador**



- **Editar texto Bienvenida:** El usuario puede editar el texto de bienvenida del portal web.
 - ✓ **Datos de entrada:** Texto.

- ✓ **Efecto:** Se modifica el contenido de visualización del apartado *Bienvenida*.
- ✓ **Restricciones:** Ninguna.

- **Editar texto ¿Quiénes somos?:** El usuario puede editar el texto de ese apartado.
 - ✓ **Datos de entrada:** Texto.
 - ✓ **Efecto:** Se modifica el contenido de visualización del apartado *¿Quiénes somos?*.
 - ✓ **Restricciones:** Ninguna.

- **Editar texto ¿Qué hacemos?:** El usuario puede editar el texto de ese apartado.
 - ✓ **Datos de entrada:** Texto.
 - ✓ **Efecto:** Se modifica el contenido de visualización del apartado *¿Qué hacemos?*.
 - ✓ **Restricciones:** Ninguna.

- **Editar texto ¿Cuándo quedamos?:** El usuario puede editar el texto de ese apartado.
 - ✓ **Datos de entrada:** Texto.
 - ✓ **Efecto:** Se modifica el contenido de visualización del apartado *¿Cuándo quedamos?*.
 - ✓ **Restricciones:** Ninguna.

- **Editar texto ¿Dónde quedamos?:** El usuario puede editar el texto de ese apartado.
 - ✓ **Datos de entrada:** Texto.
 - ✓ **Efecto:** Se modifica el contenido de visualización del apartado *¿Dónde quedamos?*.
 - ✓ **Restricciones:** Ninguna.

- **Editar texto Castores:** El usuario puede editar el texto de ese apartado.
 - ✓ **Datos de entrada:** Texto.
 - ✓ **Efecto:** Se modifica el contenido de visualización del apartado *Castores*.
 - ✓ **Restricciones:** Ninguna.

- **Editar texto Manada:** El usuario puede editar el texto de ese apartado.
 - ✓ **Datos de entrada:** Texto.
 - ✓ **Efecto:** Se modifica el contenido de visualización del apartado *Manada*.
 - ✓ **Restricciones:** Ninguna.

- **Editar texto Sección Scout:** El usuario puede editar el texto de ese apartado.
 - ✓ **Datos de entrada:** Texto.
 - ✓ **Efecto:** Se modifica el contenido de visualización del apartado *Sección Scout*.
 - ✓ **Restricciones:** Ninguna.

- **Editar texto Clan:** El usuario puede editar el texto de ese apartado.
 - ✓ **Datos de entrada:** Texto.

- ✓ **Efecto:** Se modifica el contenido de visualización del apartado *Clan*.
- ✓ **Restricciones:** Ninguna.
- **Editar texto Comité de grupo:** El usuario puede editar el texto de ese apartado.
 - ✓ **Datos de entrada:** Texto.
 - ✓ **Efecto:** Se modifica el contenido de visualización del apartado *Comité de grupo*.
 - ✓ **Restricciones:** Ninguna.
- **Editar texto Scouters:** El usuario puede editar el texto de ese apartado.
 - ✓ **Datos de entrada:** Texto.
 - ✓ **Efecto:** Se modifica el contenido de visualización del apartado *Scouters*.
 - ✓ **Restricciones:** Ninguna.
- **Editar texto Contacto:** El usuario puede editar el texto de contacto de la asociación.
 - ✓ **Datos de entrada:** Texto, ruta de la imagen.
 - ✓ **Efecto:** Se modifica el contenido de visualización del apartado *Contacto*.
 - ✓ **Restricciones:** Ninguna.

4.5 Requisitos de interfaz de usuario

La idea fundamental en el concepto de interfaz es el de mediación entre hombre y máquina. La interfaz es lo que "media", lo que facilita la comunicación, la interacción, entre dos sistemas de diferente naturaleza, típicamente el ser humano y una máquina como el computador. Esto implica, además, que se trata de un sistema de traducción, ya que los dos "hablan" lenguajes diferentes: verbo-icónico en el caso del hombre y binario en el caso del procesador electrónico.

En los requisitos de gestión de información ya se ha hablado de los privilegios de cada uno de los distintos tipos de usuario. Para que se pueda dar soporte personalizado a cada uno, la interfaz web debe ser coherente y precisa en su funcionamiento.

Usuario visitante: Debe poder visualizar cualquier apartado del portal web sin requerimientos de sesión personalizada, además de poder solicitar registrarse en el sistema a través del formulario de entrada de datos de registro nuevo.

Usuario Educando: Debe poder iniciar sesión, añadir/eliminar fotografías y modificar su perfil.

Usuario Comité: Debe poder hacer todo lo que hace el usuario *Educando*, añadir/eliminar recursos, añadir/editar/eliminar noticias y añadir/editar/eliminar enlaces.

Usuario Scouter: Debe poder hacer todo lo que hacen los usuarios *Comité* y *Educando*. Además debe poder editar/eliminar usuarios de tipo *Educando*, validar/editar/eliminar fotografías y galerías.

Usuario Administrador: Debe poder hacer todo lo que hacen los usuarios anteriores además de poder modificar todos los textos fijos de cada apartado del

portal web. También debe poder validar usuarios de tipo *Educando*, *Comité* y *Scouter*.

4.6 Definiciones y acrónimos

4.6.1 Definiciones

Usuario: El concepto de usuario es utilizado generalmente en el campo de la tecnología informática para referirse a quien utiliza determinado hardware y/o software, mediante el cual obtiene un servicio.

Usuario anónimo: Usuario que no tiene una cuenta creada en un sitio web. No posee datos para identificarse en el sistema.

Interfaz de usuario: Lewis y Rieman (1993) definen las interfaces hombre computadora como: *[Las interfaces básicas de usuario son aquellas que incluyen cosas como menús, ventanas, teclado, ratón, los "beeps" y algunos otros sonidos que la computadora hace, en general, todos aquellos canales por los cuales se permite la comunicación entre el hombre y la computadora]*.

Binario: Sistema de numeración discreta en el que todas las cantidades se representan utilizando como base el número dos, o sea, que sólo hay dos dígitos posibles.

Contenido estático: Información simple que no cambia en el tiempo o que cambia poco.

Contenido dinámico: Contenido que por su significado o requerimiento es cambiante en el tiempo, de forma que hacen falta más accesos al sistema para modificarlo.

Carga: Subida de un fichero a la aplicación web.

4.6.2 Acrónimos

UML: Significa "Unified Modeling Language" y se traduce como lenguaje de modelado unificado.

OOWS: Método de Producción de Soluciones Web Orientadas a Objeto.

4.7 Referencias

- <http://cic.puj.edu.co/wiki/lib/exe/fetch.php?media=materias:oows.pdf>
- Apuntes de la asignatura APW (desarrollo de Aplicaciones Para entornos Web) de la carrera.
- Apuntes de la asignatura ISG (Ingeniería del Software) de la carrera.

5 ESPECIFICACIÓN CONCEPTUAL

5.1 Introducción

La especificación conceptual ayuda a entender mejor la realidad utilizando modelos de especificación como puede ser un Caso de Uso. Se representan de forma gráfica los requerimientos del cliente para acercarse un poco más a lo que será el diseño del sistema, facilitando a los desarrolladores el trabajo de plasmar las ideas iniciales sobre funcionalidad, gestión de información, interfaz gráfica y demás conceptos.

5.2 Modelado OOWS

La OOWS es un método de desarrollo que permite especificar sistemas software para ambientes web, extendiendo un método OO (Orientado a Objetos) existente. Este tipo de aplicaciones tienen una base común con las aplicaciones software tradicionales: la funcionalidad del sistema y la interacción con los usuarios. Sin embargo, introducen nuevas características *navegacionales* que deben ser capturadas para representar de una manera más precisa y aproximada el sistema. El método tomado como la base para definir esta aproximación es OO-Method (Vicente Pelechano). Este método capta las propiedades funcionales del sistema que se consideran relevantes para construir una especificación textual OO y formal de manera automática. Esta especificación formal OO constituye un repositorio de información de alto nivel del sistema que será utilizado para el diseño de la implementación del sistema.

5.3 Diseño de las estructuras de datos

Una estructura de datos es una forma de organizar un conjunto de datos elementales con el objetivo de facilitar su manipulación. Un dato elemental es la mínima información que se tiene en un sistema. Una estructura de datos define la organización e *interrelación* de éstos y un conjunto de operaciones que se pueden realizar sobre ellos. Las operaciones básicas son:

- Alta: Adicionar un nuevo valor a la estructura.
- Baja: Borrar un valor de la estructura.
- Búsqueda: Encontrar un determinado valor en la estructura para realizar una operación con este valor, en forma secuencial o binaria (siempre y cuando los datos estén ordenados).

Otras operaciones que se pueden realizar son:

- Ordenamiento: De los elementos pertenecientes a la estructura.
- Relación: dadas dos estructuras originar una nueva ordenada y que contenga a las relacionadas.

Cada estructura ofrece ventajas y desventajas en relación a la simplicidad y eficiencia para la realización de cada operación. De esta forma, la elección de la estructura de datos apropiada para cada problema depende de factores como la frecuencia y el orden en que se realiza cada operación sobre los datos.

Para diseñar las estructuras de datos se ha usado el Diagrama de Clases de UML que guarda cierto parentesco con el modelo de Entidad-Relación de las bases de datos. En la figura siguiente se visualiza dicho diagrama

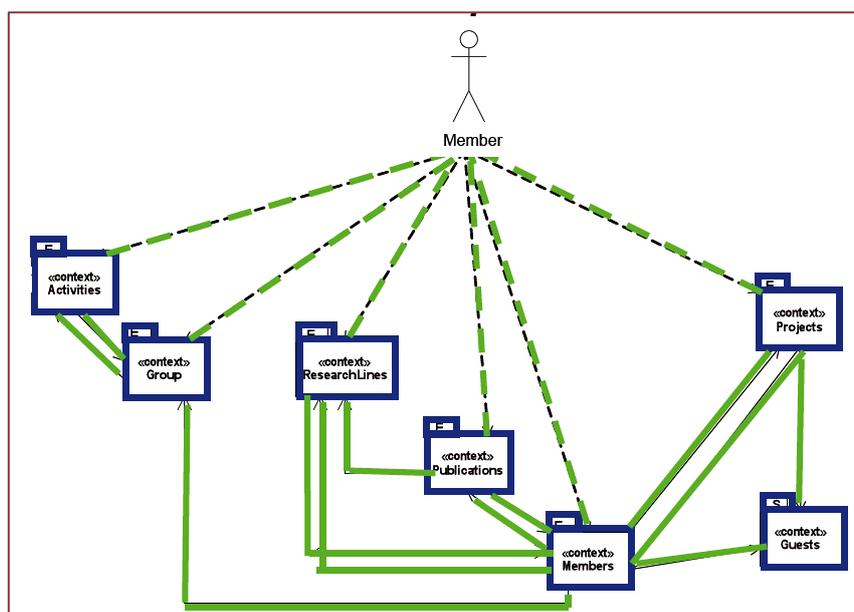
5.4 Modelo de navegación

5.4.1 Introducción

Las propiedades navegacionales de una aplicación web se describen asociando un mapa navegacional para cada tipo de usuario. Proporciona la vista global del sistema para cada uno. Se usa el llamado *grafo navegacional*, que no es otra cosa que un modelo que representa la relación entre el actor y las páginas web que puede visualizar. Está compuesto de:

- **Nodos Navegacionales:** Cada una de las páginas web simples de las que se compone el portal web. Es cada una de las distintas pantallas del sitio.
- **Enlaces Navegacionales:** Relación entre el usuario y el nodo navegacional.

Con ello se define la estructura del sitio web. La siguiente figura muestra una ilustración del aspecto del modelo.



Los *enlaces navegacionales* definen la relación de alcanzabilidad entre nodos de navegación. Existen dos tipos de enlaces:

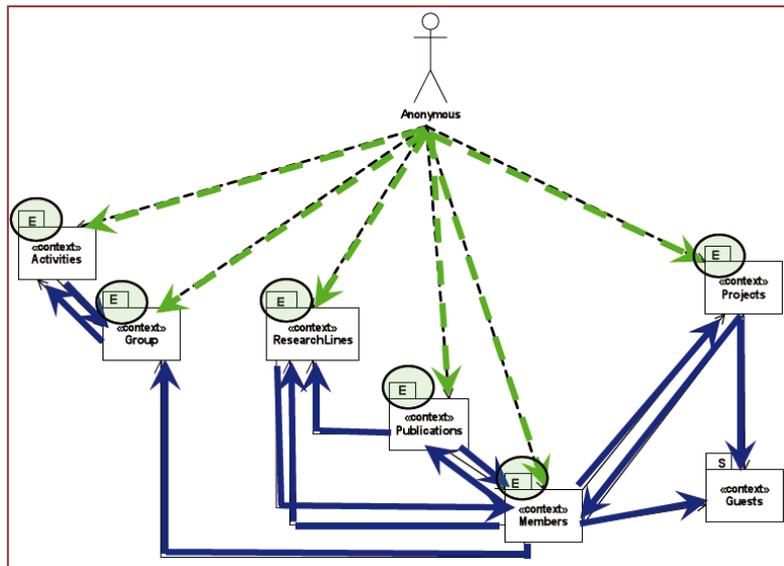
- **Enlace de secuencia:** (*flechas continuas*) definidos implícitamente por las relaciones navegacionales de contexto (en definición de contexto). Llevan información contextual.
- **Enlace de exploración:** (*flechas discontinuas*) definidos implícitamente por los contextos de Exploración. No llevan información contextual.

Los *nodos navegacionales* se dividen en dos tipos que son:

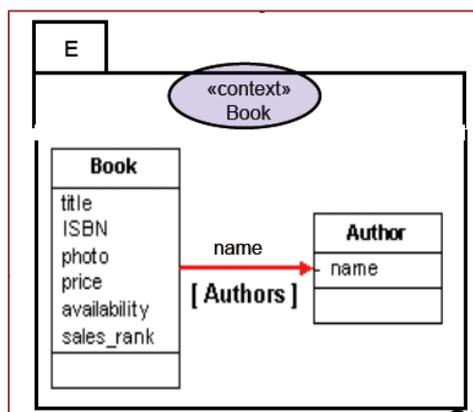
- **Nodo de Contexto:** (*Unidad de Interacción básica con el usuario*) definen contenido de información.
- **Nodo de Subsistema:** permiten estructurar la navegabilidad dentro del sistema.

Cada nodo de contexto representa una vista parcial del sistema para realizar cierta actividad u operación. Especifica un acceso a un conjunto de datos (atributos) y funcionalidad (operaciones) gráficamente representada por un paquete UML (Object Management Group), con el estereotipo « **contexto** ». Existen dos tipos de contexto:

- **Contexto de Exploración:** Son siempre accesibles (uno de estos puede ser marcado como "Home").
- **Contexto de Secuencia:** sólo accesibles a través de caminos de navegación preestablecidos.



La figura siguiente muestra el aspecto del nodo navegacional con su contexto.



Los contextos navegacionales de Exploración definen los enlaces de exploración del mapa de navegación. Al crear un contexto de exploración, automáticamente aparece un enlace de exploración en el mapa de navegación. Un contexto navegacional está compuesto por:

- **Clases navegacionales:** Especifican una recuperación de información (atributos) y acceso a una funcionalidad (operaciones). Éstas son una vista sobre las clases del diagrama (« **view** »).
- **Relaciones navegacionales:** Enlazan las clases navegacionales mediante vistas sobre relaciones estructurales del diagrama de clases (asociación/agregación/composición, especialización/general).

Una clase navegacional define una proyección de visibilidad sobre clases del diagrama de clases con respecto a:

- **Atributos:** Son datos visibles por el usuario.
- **Servicios:** Es la funcionalidad ejecutable por el usuario. Clases UML estereotipadas con « **view** ».

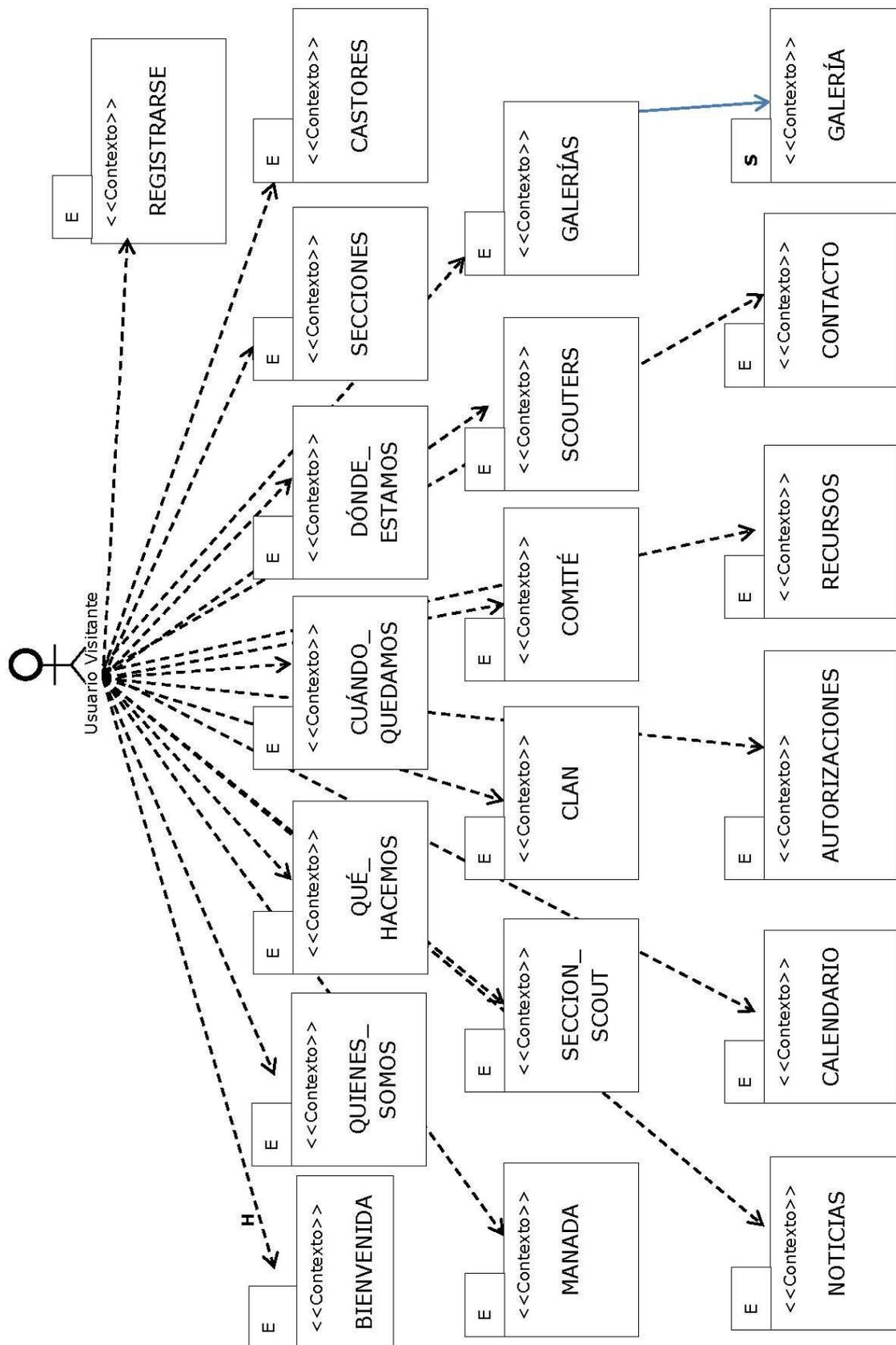
Hay dos tipos de clases navegacionales:

- **Directora:** Es la clase principal del contexto. Toda la exploración de información parte de ella. Sólo puede haber una por contexto.
- **Complementarias:** Complementan la información de la clase directora. Éstas usan relaciones navegacionales para definirse. Pueden haber varias clases complementarias.

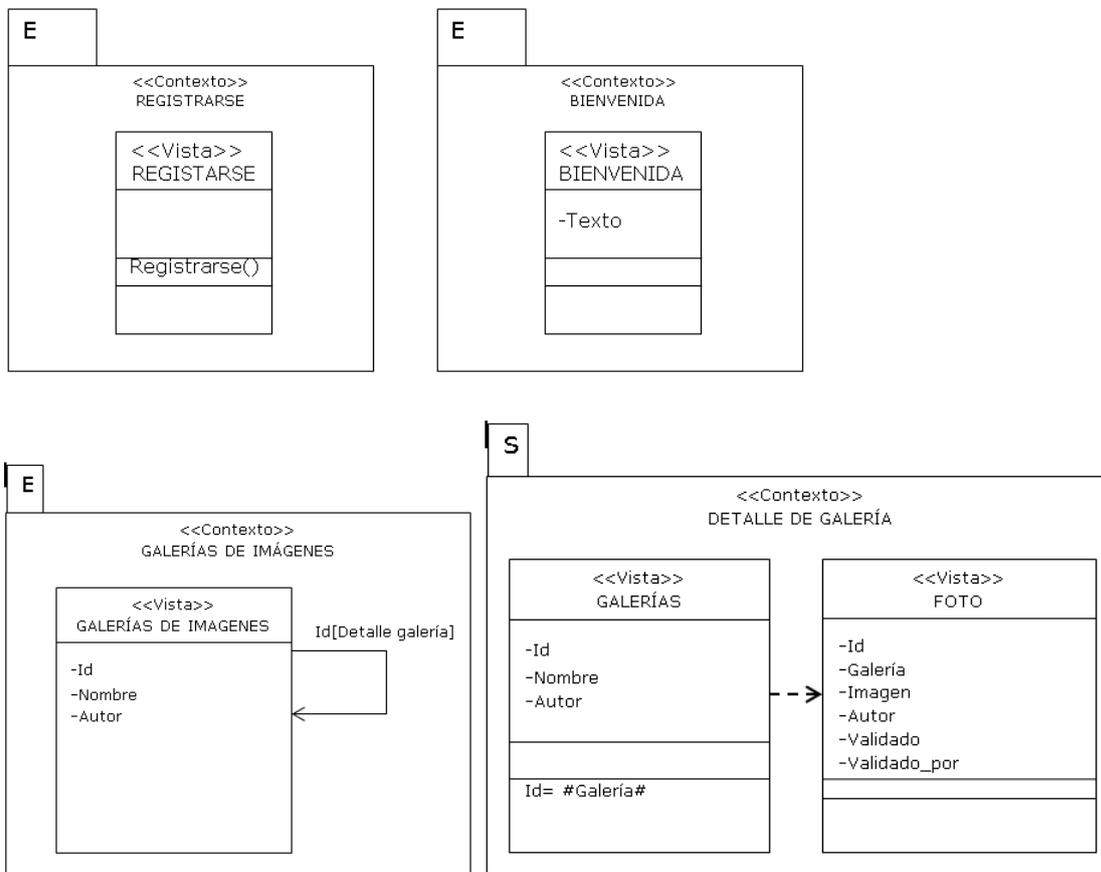
5.4.2 Mapa navegacional de usuario Visitante

Este tipo de usuario puede visualizar casi todas las páginas del sitio sin iniciar sesión.

En la siguiente imagen se visualiza el mapa de navegabilidad del usuario *Visitante*.



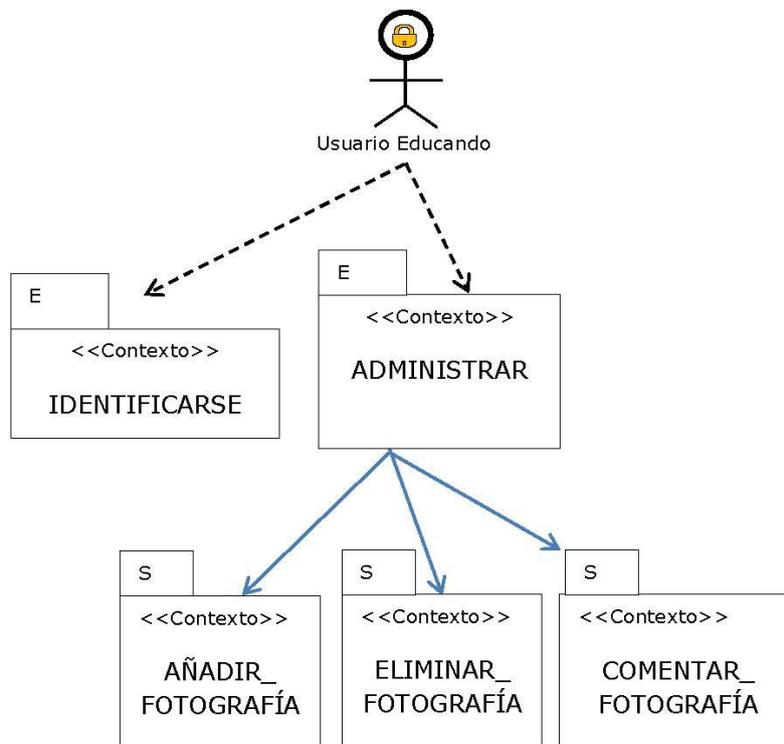
La flecha continua de color azul indica que la navegabilidad al nuevo contexto sólo es posible a través del contexto que la dirige. Se detallan ahora los nodos de navegación y sus contextos.



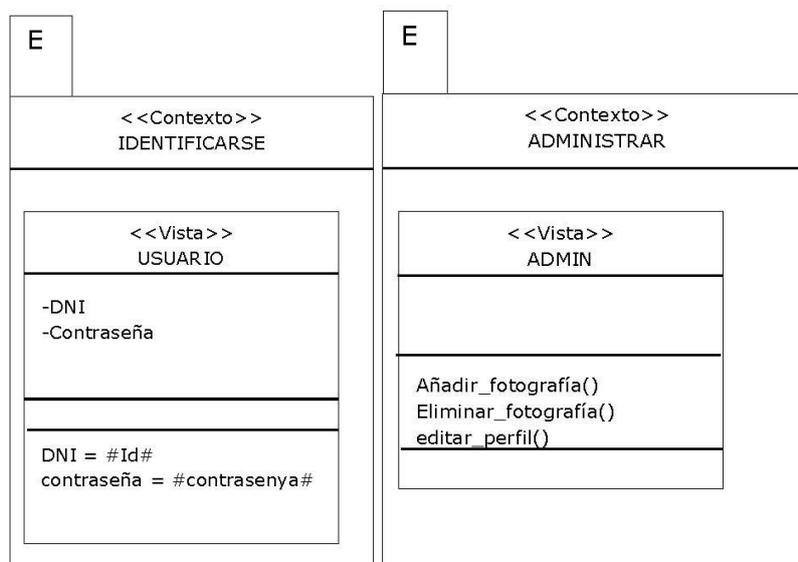
Cada nodo de navegabilidad debe ser descrito internamente con su contexto y sus vistas. Dentro de cada vista se describen los atributos si los hubiera y los métodos o funcionalidades que actúan para ese nodo. Para no saturar la memoria actual con estos modelos de navegabilidad, los demás nodos que pueden ser enlazados por el usuario Visitante, se añaden en los anexos ([10.1.1](#)) del proyecto. Todos los nodos de contenido estático se definen de la misma forma que el nodo de contexto Bienvenida ya que contienen la misma funcionalidad dentro de la vista correspondiente.

5.4.3 Mapa navegacional de usuario Educando

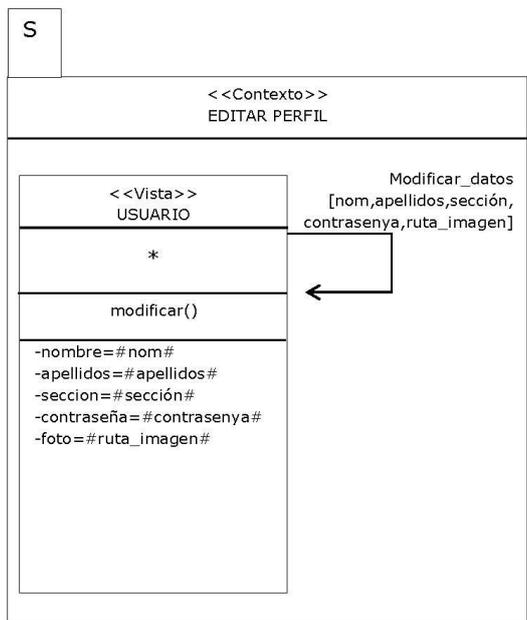
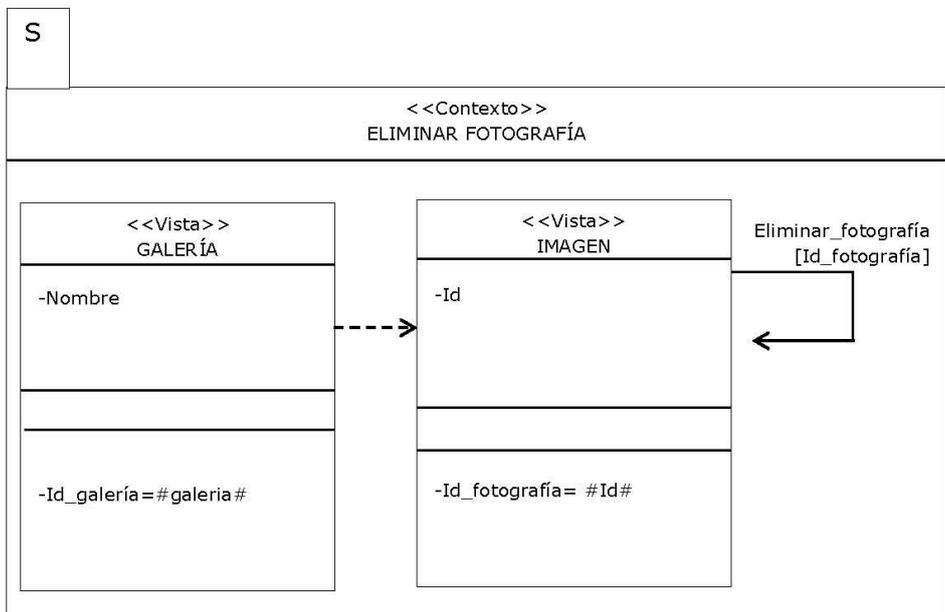
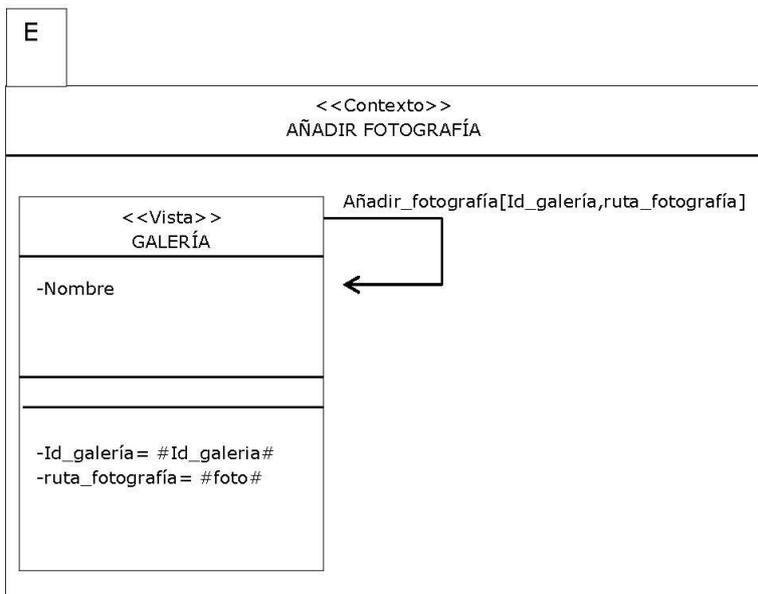
Además de visualizar todas las pantallas que no requieren inicio de sesión, este usuario puede identificarse en el sistema y realizar ciertas tareas. El modelo siguiente muestra sólo los nuevos nodos navegacionales que se derivan del tipo de usuario *Educando*.



Detalle de los nodos de navegación del usuario *Educando*:

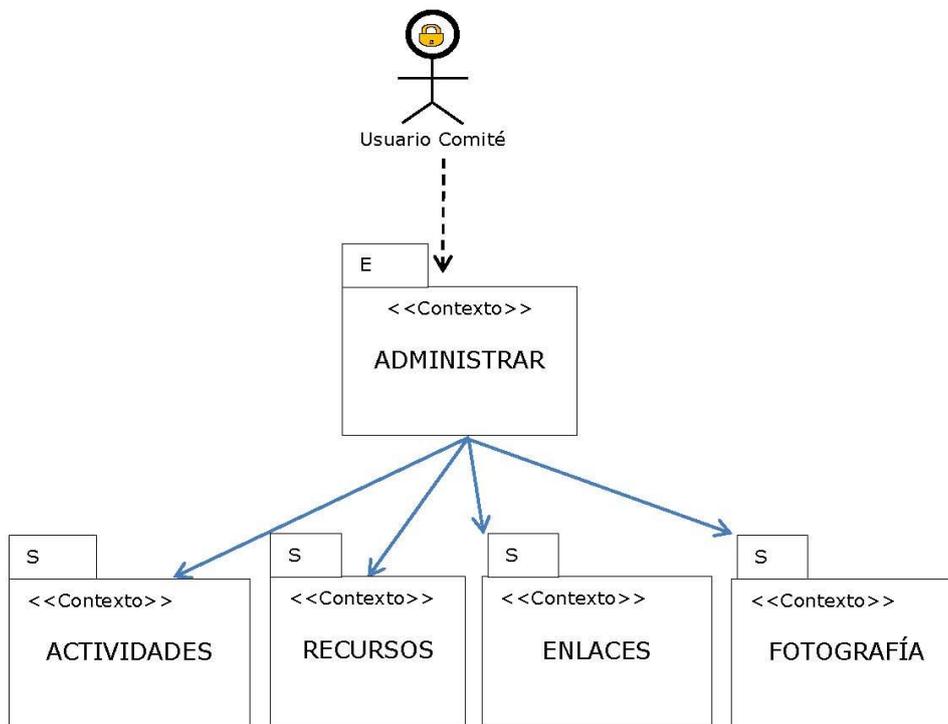


El contexto *Administrar* no muestra información alguna. Simplemente es un contexto de funcionalidades que permite entrar en otros contextos como *añadir fotografía*, *eliminar fotografía* y *editar perfil* del usuario que ha iniciado sesión. Estos contextos se visualizan en las figuras siguientes.

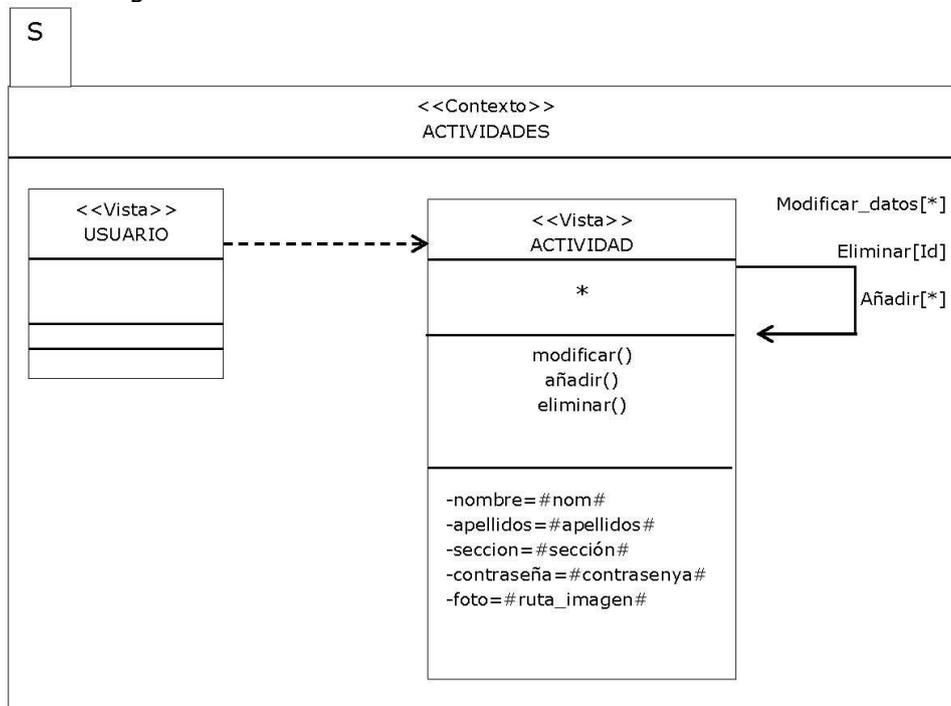


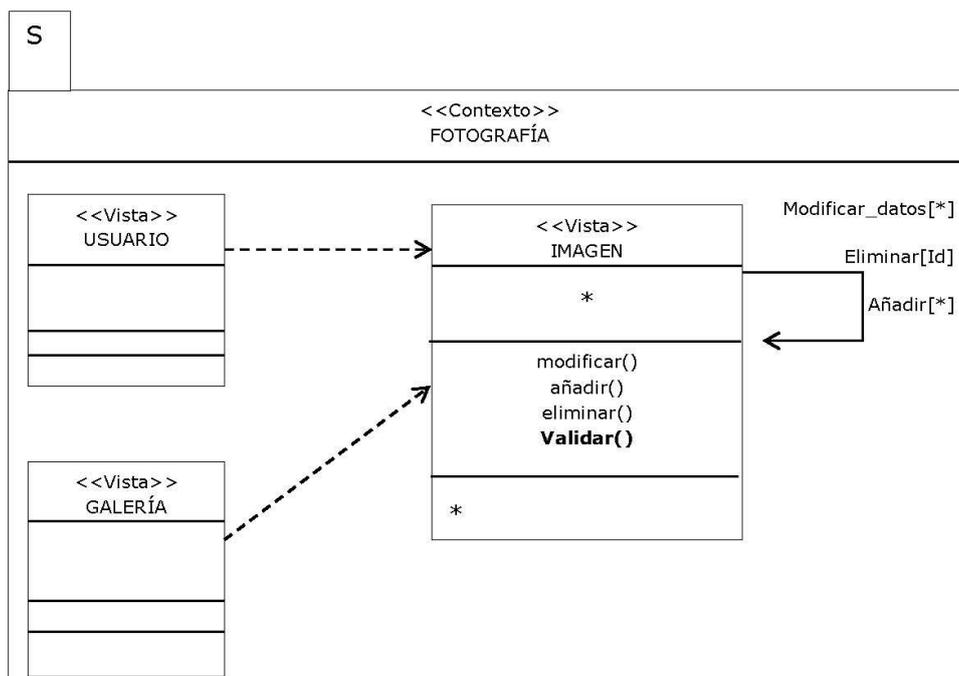
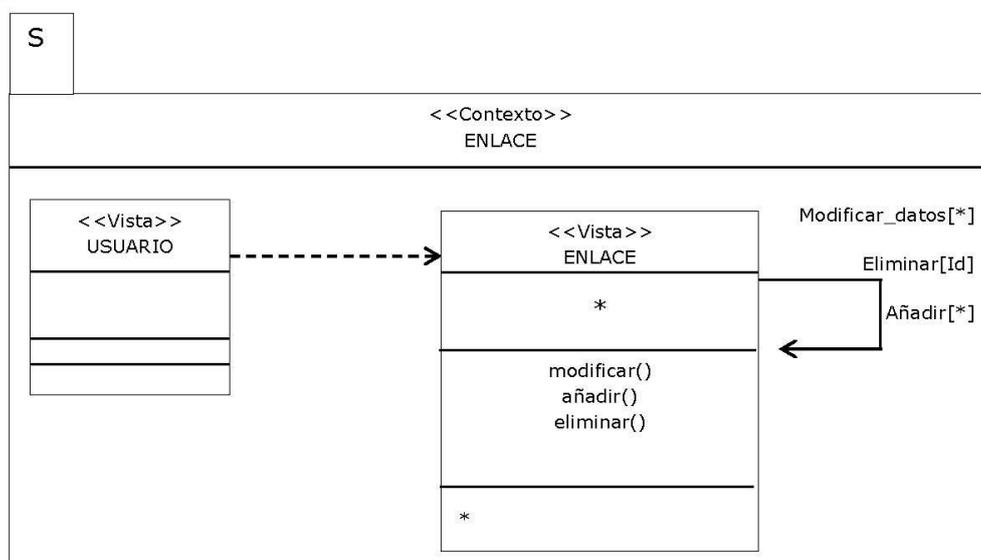
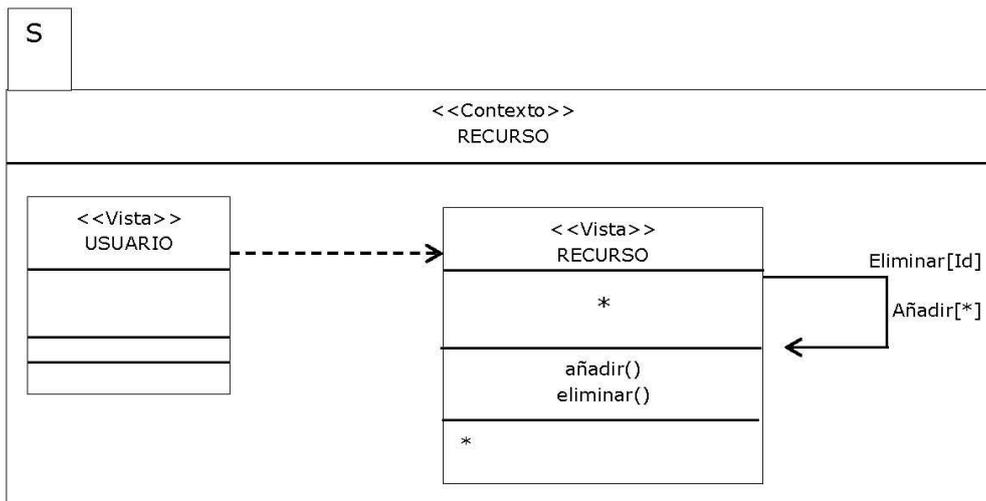
5.4.4 Mapa navegacional de usuario Comité

El usuario *Comité* realiza las mismas tareas que el usuario *Educando*. Además, puede modificar otros contenidos que a continuación se visualizan a modo de contexto.



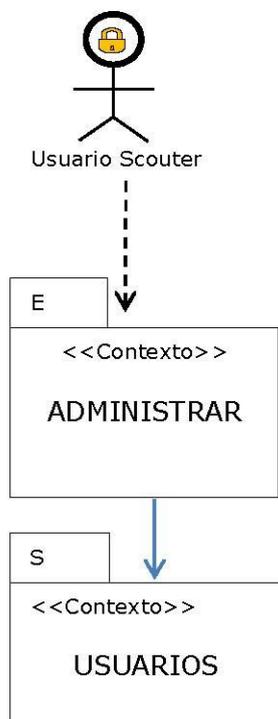
Detalle de navegación de cada contexto del usuario *Comité*.



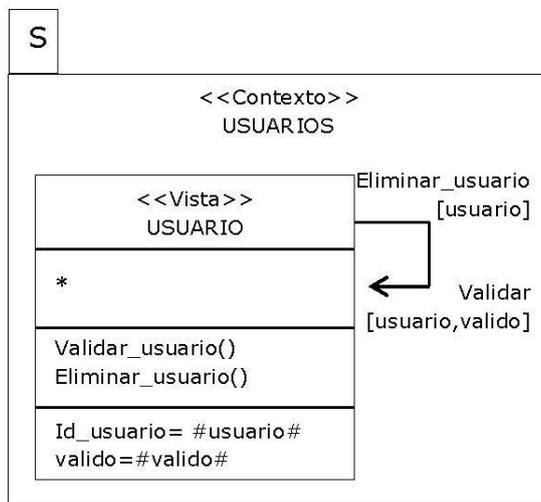


5.4.5 Mapa navegacional de usuario Scouter

Por comodidad y al igual que los modelos anteriores, sólo se dibuja el contexto que tiene nuevas funcionalidades para este tipo de usuario.



A continuación se muestra el detalle del contexto *usuarios*.



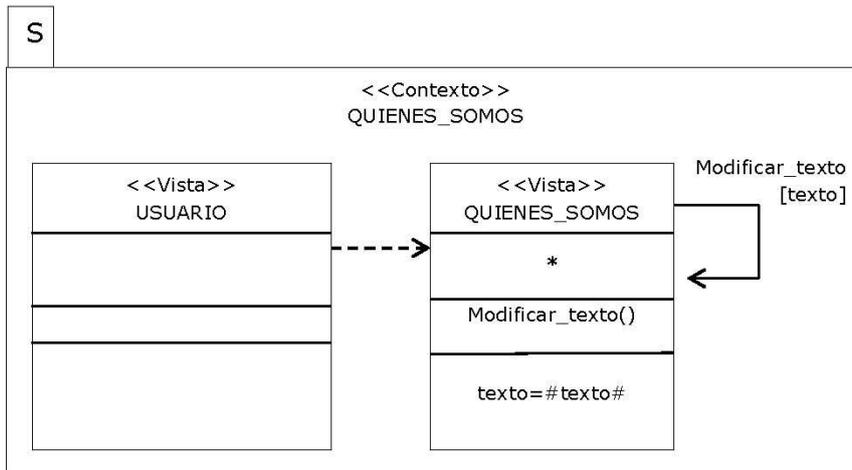
Cabe remarcar que no se puede tratar información de usuario de su mismo tipo o superior en privilegios para evitar pérdida de control sobre el sistema.

5.4.6 Mapa navegacional de usuario Administrador

Este tipo de usuario puede realizar todas las tareas sobre el sistema. La figura siguiente muestra los nuevos contextos que posee.



Se detalla a continuación cada contexto para el usuario *Administrador*.

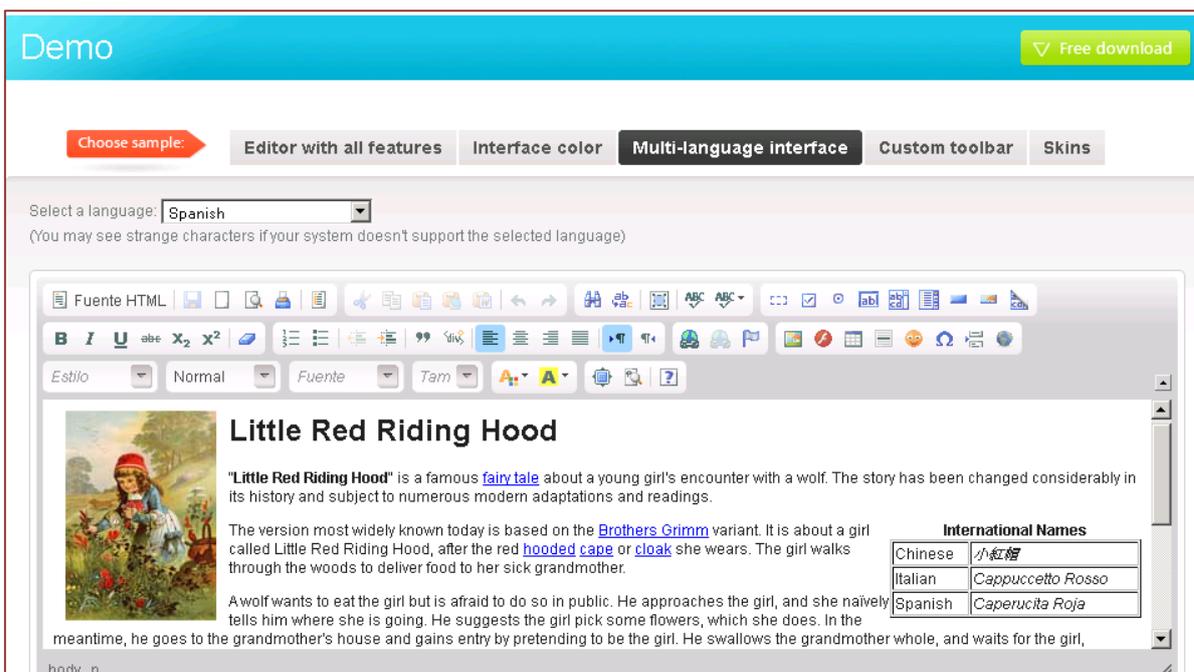


En el anexo (10.1.2) del presente documento se encuentran los 11 nodos de contexto siguientes ya que guardan la misma estructura interna y no merecen mención particular en la intención del proyecto.

5.5 Diseño de formularios

Se define como un documento con espacios que se esperan rellenar para completar la información que se desea dar. Incluyen también opciones de selección si los tipos están predefinidos.

Para la introducción de textos a través del diseño de los formularios de esta aplicación, se ha usado la herramienta gratuita *Ckeditor* (Knabben) que permite la utilización de componentes tipo editor de textos Microsoft Word o Writer de Open Office. Esta potente herramienta admite formatear el texto e incluso añadir elementos tales como imágenes y objetos. En el siguiente enlace se puede ver una demo del funcionamiento de la herramienta: <http://ckeditor.com/demo>. La figura siguiente muestra el aspecto inicial del editor.



6 MODELO DE IMPLEMENTACIÓN

6.1 Herramientas utilizadas

La implementación de la aplicación se ha basado en los casos de uso del sistema. Debido a que el servidor web en que se aloja la página web antigua no tiene todavía contratada la base de datos ni la implementación con tecnología PHP, la asociación Scouts de Mislata ha decidido cambiar el alojamiento de la misma a los servidores de la empresa 1&1 (Mauss) que actualmente ofrece promoción a través de los medios televisivos.

Se han usado lenguajes de programación como PHP, HTML, CSS, JavaScript y MySQL para implementar la aplicación completa.

El servidor local sobre el cual se realiza la implementación es el paquete XAMPP (Seidler). La versión usada es la correspondiente para Windows XP. Esta versión contiene: *Apache, MySQL, PHP + PEAR, Perl, mod_php, mod_perl, mod_ssl, OpenSSL, phpMyAdmin, Webalizer, Mercury Mail Transport System para Win32 y NetWare Systems v3.32, JpGraph, FileZilla FTP Server, mcrypt, eAccelerator, SQLite, y WEB-DAV + mod_auth_mysql*. Es un paquete sencillo en su instalación y administración del servidor que facilita mucho la tarea de gestión y funcionamiento de la aplicación que dio vida a este proyecto final de carrera.

La herramienta que se usa para la implementación del portal web es *Adobe Dreamweaver CS3* (Adobe Systems Incorporated) en versión educativa.

Para la edición de imágenes se ha elegido la aplicación *Adobe Photoshop CS2* (Adobe Systems Incorporated) que la alumna dispone de una compra anterior.

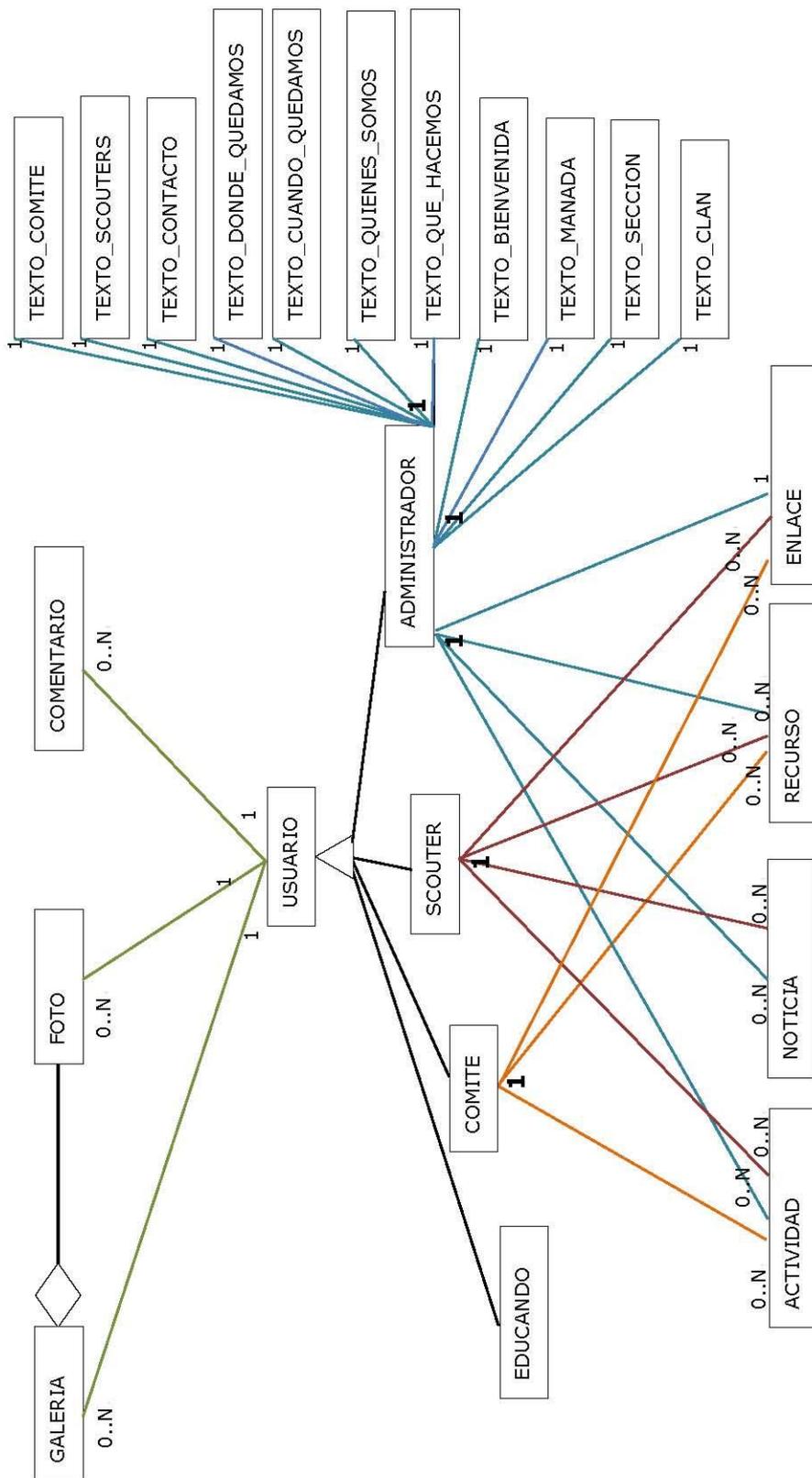
La aplicación se ha optimizado para el navegador Mozilla Firefox en su versión 6.0.2 aunque se conoce ya la existencia de la versión 7.0 en la que todavía no se han notado fallos aparentes en el funcionamiento.

La herramienta CKEditor se ha elegido para el tratamiento de los textos dentro de los formularios de gestión de información de la aplicación. La descripción del funcionamiento de la herramienta se ha explicado ya en el punto [5.5](#) (diseño de formularios).

6.2 Bases de datos

Se define como un "almacén" que permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para que luego se pueda encontrar y utilizar fácilmente.

Para la implementación de la base de datos de este proyecto se ha realizado el diagrama de Entidad-Relación en el que se detallan las entidades a crear y las relaciones necesarias. La figura siguiente detalla tales relaciones.



La base de datos física tiene como nombre scouts. Dentro, se han creado un total de 20 tablas que pertenecen a cada una de las entidades del diseño de la figura anterior. A continuación se visualiza el nombre de cada tabla.

| Tabla ▲ | Acción |
|--|-----------------|
| <input type="checkbox"/> actividad | |
| <input type="checkbox"/> comentario | |
| <input type="checkbox"/> enlace | |
| <input type="checkbox"/> foto | |
| <input type="checkbox"/> galeria | |
| <input type="checkbox"/> noticia | |
| <input type="checkbox"/> recurso | |
| <input type="checkbox"/> texto_bienvenida | |
| <input type="checkbox"/> texto_castores | |
| <input type="checkbox"/> texto_clan | |
| <input type="checkbox"/> texto_comite | |
| <input type="checkbox"/> texto_contacto | |
| <input type="checkbox"/> texto_cuando_quedamos | |
| <input type="checkbox"/> texto_donde_estamos | |
| <input type="checkbox"/> texto_manada | |
| <input type="checkbox"/> texto_que_hacemos | |
| <input type="checkbox"/> texto_quienes_somos | |
| <input type="checkbox"/> texto_scouters | |
| <input type="checkbox"/> texto_seccion | |
| <input type="checkbox"/> usuario | |
| 20 tabla(s) | Número de filas |

Aunque para cada ítem de usuario dentro de la tabla de *usuario* ya se guarda información sobre su dni como dato único, por comodidad se ha elegido integrar un nuevo atributo único *Id* que hace las veces de clave principal dentro de la tabla. La misma idea se ha planteado en las demás tablas de la base de datos. Se puede ver también en la estructura de las tablas que existe un atributo *autor* o *usuario_cambio* que corresponde a la relación entre el usuario que ha subido el recurso o ha modificado por última vez el texto de esa sección del portal web. A continuación se detalla con capturas de pantalla la estructura que se ha adoptado en cada tabla de la base de datos física creada (*scouts*).

| Nombre de la tabla | Estructura de los atributos | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|-------|------|----|---------|-------|----------|---------------|------|----------------|---------|
| texto_bienvenida | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>id</td><td>int(11)</td></tr> <tr><td>texto</td><td>longtext</td></tr> <tr><td>ultimo_cambio</td><td>date</td></tr> <tr><td>usuario_cambio</td><td>int(11)</td></tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | id | int(11) | texto | longtext | ultimo_cambio | date | usuario_cambio | int(11) |
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | |
| id | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto | longtext | | | | | | | | | | |
| ultimo_cambio | date | | | | | | | | | | |
| usuario_cambio | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto_castores | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>id</td><td>int(11)</td></tr> <tr><td>texto</td><td>longtext</td></tr> <tr><td>ultimo_cambio</td><td>date</td></tr> <tr><td>usuario_cambio</td><td>int(11)</td></tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | id | int(11) | texto | longtext | ultimo_cambio | date | usuario_cambio | int(11) |
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | |
| id | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto | longtext | | | | | | | | | | |
| ultimo_cambio | date | | | | | | | | | | |
| usuario_cambio | int(11) | | | | | | | | | | |

| texto_clan | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>id</td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>texto</td> <td>longtext</td> </tr> <tr> <td>ultimo_cambio</td> <td>date</td> </tr> <tr> <td>usuario_cambio</td> <td>int(11)</td> </tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | id | int(11) | texto | longtext | ultimo_cambio | date | usuario_cambio | int(11) |
|------------------------------|---|-------|------|----|---------|-------|----------|---------------|------|----------------|---------|
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | |
| id | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto | longtext | | | | | | | | | | |
| ultimo_cambio | date | | | | | | | | | | |
| usuario_cambio | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto_comite | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>id</td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>texto</td> <td>longtext</td> </tr> <tr> <td>ultimo_cambio</td> <td>date</td> </tr> <tr> <td>usuario_cambio</td> <td>int(11)</td> </tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | id | int(11) | texto | longtext | ultimo_cambio | date | usuario_cambio | int(11) |
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | |
| id | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto | longtext | | | | | | | | | | |
| ultimo_cambio | date | | | | | | | | | | |
| usuario_cambio | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto_contacto | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>id</td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>texto</td> <td>longtext</td> </tr> <tr> <td>ultimo_cambio</td> <td>date</td> </tr> <tr> <td>usuario_cambio</td> <td>int(11)</td> </tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | id | int(11) | texto | longtext | ultimo_cambio | date | usuario_cambio | int(11) |
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | |
| id | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto | longtext | | | | | | | | | | |
| ultimo_cambio | date | | | | | | | | | | |
| usuario_cambio | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto_cuando_quedamos | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>id</td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>texto</td> <td>longtext</td> </tr> <tr> <td>ultimo_cambio</td> <td>date</td> </tr> <tr> <td>usuario_cambio</td> <td>int(11)</td> </tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | id | int(11) | texto | longtext | ultimo_cambio | date | usuario_cambio | int(11) |
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | |
| id | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto | longtext | | | | | | | | | | |
| ultimo_cambio | date | | | | | | | | | | |
| usuario_cambio | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto_donde_quedamos | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>id</td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>texto</td> <td>longtext</td> </tr> <tr> <td>ultimo_cambio</td> <td>date</td> </tr> <tr> <td>usuario_cambio</td> <td>int(11)</td> </tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | id | int(11) | texto | longtext | ultimo_cambio | date | usuario_cambio | int(11) |
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | |
| id | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto | longtext | | | | | | | | | | |
| ultimo_cambio | date | | | | | | | | | | |
| usuario_cambio | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto_manada | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>id</td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>texto</td> <td>longtext</td> </tr> <tr> <td>ultimo_cambio</td> <td>date</td> </tr> <tr> <td>usuario_cambio</td> <td>int(11)</td> </tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | id | int(11) | texto | longtext | ultimo_cambio | date | usuario_cambio | int(11) |
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | |
| id | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto | longtext | | | | | | | | | | |
| ultimo_cambio | date | | | | | | | | | | |
| usuario_cambio | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto_que_hacemos | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>id</td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>texto</td> <td>longtext</td> </tr> <tr> <td>ultimo_cambio</td> <td>date</td> </tr> <tr> <td>usuario_cambio</td> <td>int(11)</td> </tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | id | int(11) | texto | longtext | ultimo_cambio | date | usuario_cambio | int(11) |
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | |
| id | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto | longtext | | | | | | | | | | |
| ultimo_cambio | date | | | | | | | | | | |
| usuario_cambio | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto_quienes_somos | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>id</td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>texto</td> <td>longtext</td> </tr> <tr> <td>ultimo_cambio</td> <td>date</td> </tr> <tr> <td>usuario_cambio</td> <td>int(11)</td> </tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | id | int(11) | texto | longtext | ultimo_cambio | date | usuario_cambio | int(11) |
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | |
| id | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto | longtext | | | | | | | | | | |
| ultimo_cambio | date | | | | | | | | | | |
| usuario_cambio | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto_scouters | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>id</td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>texto</td> <td>longtext</td> </tr> <tr> <td>ultimo_cambio</td> <td>date</td> </tr> <tr> <td>usuario_cambio</td> <td>int(11)</td> </tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | id | int(11) | texto | longtext | ultimo_cambio | date | usuario_cambio | int(11) |
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | |
| id | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto | longtext | | | | | | | | | | |
| ultimo_cambio | date | | | | | | | | | | |
| usuario_cambio | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto_seccion | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>id</td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>texto</td> <td>longtext</td> </tr> <tr> <td>ultimo_cambio</td> <td>date</td> </tr> <tr> <td>usuario_cambio</td> <td>int(11)</td> </tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | id | int(11) | texto | longtext | ultimo_cambio | date | usuario_cambio | int(11) |
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | |
| id | int(11) | | | | | | | | | | |
| texto | longtext | | | | | | | | | | |
| ultimo_cambio | date | | | | | | | | | | |
| usuario_cambio | int(11) | | | | | | | | | | |

| usuario | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>id</u></td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>nombre</td> <td>varchar(100)</td> </tr> <tr> <td>apellidos</td> <td>varchar(100)</td> </tr> <tr> <td>contrasena</td> <td>varchar(50)</td> </tr> <tr> <td>privilegios</td> <td>varchar(25)</td> </tr> <tr> <td>imagen</td> <td>varchar(200)</td> </tr> <tr> <td>seccion</td> <td>varchar(50)</td> </tr> <tr> <td>valido</td> <td>int(1)</td> </tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | <u>id</u> | int(11) | nombre | varchar(100) | apellidos | varchar(100) | contrasena | varchar(50) | privilegios | varchar(25) | imagen | varchar(200) | seccion | varchar(50) | valido | int(1) |
|-------------------|---|-------|------|-----------|---------|--------------|--------------|-----------|--------------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------|-------------|--------------|--------|
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>id</u> | int(11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nombre | varchar(100) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| apellidos | varchar(100) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| contrasena | varchar(50) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| privilegios | varchar(25) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| imagen | varchar(200) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| seccion | varchar(50) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| valido | int(1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| actividad | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>id</u></td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>fecha_inicio</td> <td>date</td> </tr> <tr> <td>fecha_fin</td> <td>date</td> </tr> <tr> <td>nombre</td> <td>text</td> </tr> <tr> <td>texto</td> <td>longtext</td> </tr> <tr> <td>autor</td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>seccion</td> <td>text</td> </tr> <tr> <td>autorizacion</td> <td>text</td> </tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | <u>id</u> | int(11) | fecha_inicio | date | fecha_fin | date | nombre | text | texto | longtext | autor | int(11) | seccion | text | autorizacion | text |
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>id</u> | int(11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| fecha_inicio | date | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| fecha_fin | date | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nombre | text | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| texto | longtext | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| autor | int(11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| seccion | text | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| autorizacion | text | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| comentario | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>id</u></td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>autor</td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>foto</td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>texto</td> <td>longtext</td> </tr> <tr> <td>fecha</td> <td>datetime</td> </tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | <u>id</u> | int(11) | autor | int(11) | foto | int(11) | texto | longtext | fecha | datetime | | | | | | |
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>id</u> | int(11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| autor | int(11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| foto | int(11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| texto | longtext | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| fecha | datetime | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| enlace | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>id</u></td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>nombre</td> <td>text</td> </tr> <tr> <td>url</td> <td>text</td> </tr> <tr> <td>autor</td> <td>int(11)</td> </tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | <u>id</u> | int(11) | nombre | text | url | text | autor | int(11) | | | | | | | | |
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>id</u> | int(11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nombre | text | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| url | text | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| autor | int(11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| foto | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>id</u></td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>galeria</td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>imagen</td> <td>varchar(250)</td> </tr> <tr> <td>autor</td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>valido</td> <td>tinyint(1)</td> </tr> <tr> <td>validado_por</td> <td>int(11)</td> </tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | <u>id</u> | int(11) | galeria | int(11) | imagen | varchar(250) | autor | int(11) | valido | tinyint(1) | validado_por | int(11) | | | | |
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>id</u> | int(11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| galeria | int(11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| imagen | varchar(250) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| autor | int(11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| valido | tinyint(1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| validado_por | int(11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| galeria | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>id</u></td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>nombre</td> <td>varchar(200)</td> </tr> <tr> <td>autor</td> <td>int(11)</td> </tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | <u>id</u> | int(11) | nombre | varchar(200) | autor | int(11) | | | | | | | | | | |
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>id</u> | int(11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nombre | varchar(200) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| autor | int(11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| noticia | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>id</u></td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>fecha</td> <td>datetime</td> </tr> <tr> <td>titular</td> <td>varchar(350)</td> </tr> <tr> <td>texto</td> <td>longtext</td> </tr> <tr> <td>autor</td> <td>int(11)</td> </tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | <u>id</u> | int(11) | fecha | datetime | titular | varchar(350) | texto | longtext | autor | int(11) | | | | | | |
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>id</u> | int(11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| fecha | datetime | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| titular | varchar(350) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| texto | longtext | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| autor | int(11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| recurso | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Tipo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>id</u></td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>nombre</td> <td>text</td> </tr> <tr> <td>autor</td> <td>int(11)</td> </tr> <tr> <td>fichero</td> <td>text</td> </tr> <tr> <td>seccion</td> <td>text</td> </tr> </tbody> </table> | Campo | Tipo | <u>id</u> | int(11) | nombre | text | autor | int(11) | fichero | text | seccion | text | | | | | | |
| Campo | Tipo | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>id</u> | int(11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nombre | text | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| autor | int(11) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| fichero | text | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| seccion | text | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

7 MODELO DE PRESENTACIÓN

Este modelo captura los requisitos abstractos de presentación de información. Se basa en el modo de presentación asociado a cada nodo (contexto) del modelo de navegación. Asocia patrones de presentación a los elementos que constituyen estos contextos navegacionales (clases navegacionales, relaciones navegacionales e índices). Los patrones de presentación son:

- disposición de información (Layout) [Registro, Tabular, Árbol, Maestro-Detalle].
- Criterios de Ordenación de información por valor de atributos [ASCendente, DESCendente].
- Paginación de la información: Cardinalidad de conjuntos (número de elementos): [estática, dinámica]. Modo de Acceso a los conjuntos [secuencial, aleatorio].

7.1 Patrón de disposición de la información.

En la aplicación realizada se han aplicado básicamente un combinado entre patrones de disposición de información tipo *Maestro-Detalle* y *registro*.

Para la presentación de las galerías de imágenes por ejemplo, se puede verificar que inicialmente se visualiza la prima imagen que compone la galería. Para ver el detalle de la misma, es necesario pinchar con el puntero del ratón sobre la imagen representativa y así de esta forma se carga en la misma zona del portal las imágenes que componen la galería con el nombre ésta. Así da la posibilidad de comentar las imágenes que se deseen si se ha iniciado sesión como usuario registrado del dominio. Claramente este patrón es tipo *Maestro-Detalle*.

Para la visualización de los textos estáticos, se puede considerar disposición de tipo *registro* aunque no hay más atributos que ordenar que el texto de descripción de esa sección del portal web.

7.2 Patrón de ordenación de datos.

Para esta aplicación se ha elegido ordenación descendente ya que los contenidos dinámicos son principalmente de carácter actual e interesa que se muestren antes que información antigua. Para las noticias por ejemplo, es necesario que la noticia más nueva salga primero que una anterior de manera que siempre mantiene un orden descendente.

Los contenidos que no necesitan ordenación previa como pueden ser las actividades simplemente se añaden en el orden de llegada. Una actividad se añade en una fecha concreta y se debe mantener en esa fecha de realización dentro del calendario de actividades. Sin embargo, ese calendario sí presenta como vista el mes en que se encuentra el sistema actual de forma que se remarcan los cuadros de ese mes que tienen alguna actividad pendiente de realizar.

7.3 Patrón de paginación de la información.

Por petición del cliente, el patrón de paginación es dinámico y aleatorio de manera que no sea necesario seguir un camino largo para realizar una función determinada.

Dentro de las zonas de información, se abrirá automáticamente una barra lateral tipo Scroll del ratón que permite desplazarse arriba y abajo cuando el contenido supera el largo predeterminado de la zona de contenidos.

7.4 Estrategia de presentación de la interfaz Web.

Cada nodo contextual que se han visto en el punto (5.4) sobre modelos de navegación, se convierte en un tipo de página web. Se quiere decir con ello que los veinte nodos descritos anteriormente se convierten en 20 páginas web distintas que se relacionan unas con otras.

Existen tres tipos básicos de páginas:

- Páginas de información.
- Páginas de entrada de datos.
- Páginas de accesibilidad.

Teniendo en cuenta los tipos básicos, las páginas web del portal se distribuyen de la siguiente forma:

| Tipo de página | Nombre de las páginas |
|-------------------------|---|
| Información | index.php, castores.php, clan.php, manada.php, comite.php, scouters.php, conocenos.php, contacto.php, cuando.php, donde.php, que.php, quienes.php, secciones.php, galerías.php, calendario.php, enlaces.php, noticias.php |
| Entrada de datos | login.php, registro.php |
| Accesibilidad | admin.php, |

Existen otros ficheros que por comodidad o seguridad se creado también.

La definición de la interfaz es uno de los puntos fuertes que más se ha analizado en este proyecto. Se ha hecho mucho hincapié en la elección de la interfaz adecuada para dar la imagen que la asociación desea expresar a través de los navegadores web.

Para la elección de los colores de la interfaz se buscó por internet, herramientas que establecieran cartas de color afines para entornos web. Después de buscar varios sitios web, se decidió elegir como opción el sitio web *Color Scheme Designer* (Stanicek) que ofrece comodidad en la elección de un entorno y aplicar las tonalidades que le acompañan. Los tonos verdes fueron la elección más acertada de las pruebas que se hicieron en su momento. La figura siguiente detalla el aspecto de la página de prueba que ofrece Color Scheme Desingner.



7.4.1 Zonas de la interfaz

Elegidos los colores de la interfaz, la implementación fue sencilla ya que se partió de los modelos de navegación, casos de uso y de presentación diseñados previamente. En la figura que a continuación se muestra, se detalla gráficamente las zonas de presentación de la información del portal web.



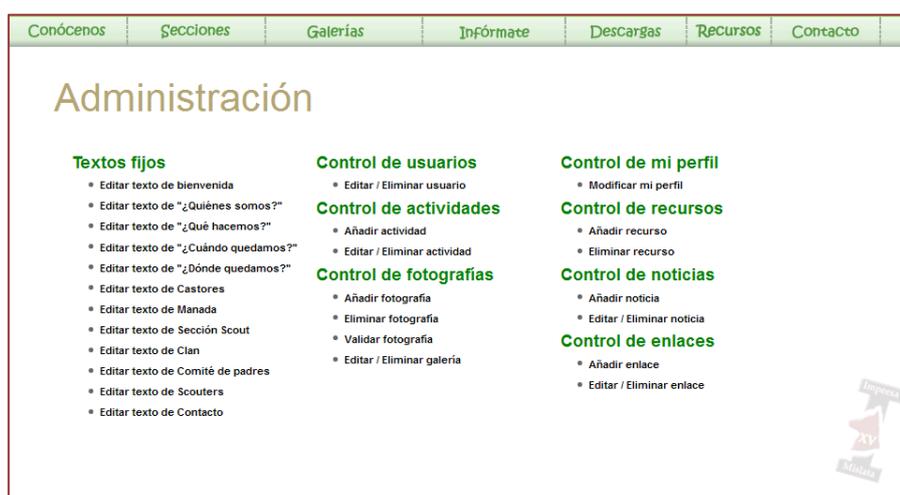
En la figura anterior se pueden ver 7 zonas diferenciadas y enumeradas.

En la zona 1 o zona superior se encuentra el título del portal web además del logo o imagen corporativa que ha elegido Scouts de Mislata. Se llama en metodología OOWS, zona institucional. En esta zona se puede apreciar en el lateral derecho que se encuentra el acceso para los usuarios registrados o el registro para nuevos usuarios. En la zona 2 o zona de menús se encuentran efectivamente, todos los menús de que se compone el sitio web. De una forma sencilla e intuitiva se puede navegar a través de los distintos submenús que ofrece cada menú. Al pasar el puntero del ratón por encima, se despliega automáticamente las opciones disponibles para ese menú. La zona 3 es la zona de contenidos o de información. Ahí se muestra el contenido de las distintas secciones. Como no se espera un contenido muy extenso, se le ha asignado un espacio pequeño relativamente con respecto al espacio total de la interfaz. La zona 4 no tiene otra utilidad que amenizar el aspecto de cada página. Según la página que se encuentra seleccionada, se verá una u otra imagen que dice algo sobre la organización con cierto aire de naturalidad y seriedad que se quiere dar. La zona 5 o zona inferior contiene los datos de contacto y las notas sobre derechos y política de privacidad del sitio web. La zona 7 o pié de web es una zona que inicialmente no se ve pero de alguna forma enmarca lo que es la web general y vuelve a mostrar datos de contacto y localización sobre el local de reuniones de la asociación.

La pantalla de identificación tiene un sencillo formulario para introducir los datos de identificación del usuario. Ofrece el siguiente aspecto.



Cuando un usuario con privilegios de Administrador inicia sesión con sus datos, en panel de administración pertinente le muestra las opciones que tiene ordenadas por tipo de control. Ofrece el siguiente aspecto.



Las demás capturas de pantalla de los otros usuarios se encuentran en el punto (12.3) del anexo.

Las galerías de imágenes merecen mención especial. Se puede ver que cada galería tiene una imagen a mostrar. La peculiaridad está en que cada imagen no visualiza su totalidad. Sólo se ve la zona central de la misma. Así de esta forma no importa si una imagen está en posición vertical o en posición horizontal. Lo importante es que se mantiene la concordancia con las demás galerías. Cuando se selecciona una imagen, entonces se visualiza entera en la posición correcta.



Nos vamos a centrar en la foto enmarcada. Cuando se pinche con el puntero del ratón, se verá del tamaño original y al completo.



La presentación del calendario de actividades fue de especial interés para la asociación debido a la utilidad que presta. Las actividades próximas a realizarse normalmente requieren de un formulario de autorización que los tutores legales de los socios menores de edad deben cumplimentar y entregar en las oficinas de la asociación. Si un tutor no puede personarse a recoger el documento y por alguna razón el menor no lleva el documento a casa, entonces esa autorización no se firma y por consiguiente, el niño no puede asistir a la actividad sin que antes firmen sus tutores. A través de esta aplicación se puede ofrecer la posibilidad de descargar dicho documento y cumplimentarlo debidamente en el momento que mejor le venga al adulto. La primera de las figuras siguientes muestra el mes de septiembre de este año 2011 con dos casillas que tienen un dibujo diferente a las demás. Esas casillas indican que hay una actividad en esa fecha. Se puede pinchar con el ratón para leer el detalle de la actividad y descargar el documento adjunto desde el enlace "Descargar autorización".

<< Septiembre - 2011 >>

| Lun | Mar | Mié | Jue | Vie | Sáb | Dom |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | |

Impressa
Mislata

Actividades

9 de Septiembre de 2011

Ruta a caballo

Actividad realizada por Tropa

Fecha de inicio: 2011-09-09

Fecha finalización: 2011-09-10

Autorización: [Descargar autorización](#)

Ruta en caballito por los montes y montañas

El aspecto que tiene el apartado de noticias es fácilmente obtenido gracias al editor de textos CKEditor. Se ha comentado en apartados anteriores que cuando la información es más extensa que el espacio asignado para ella, se activa automáticamente una barra lateral para desplazarse hacia arriba y hacia abajo y así leer el contenido sin modificar las proporciones asignadas a la interfaz web.

EEUU sopesa proteger más de 750 nuevas especies en peligro

por David el 19-07-2011



La diminuta mariposa Bay Skipper podría dejar de aletear en la costa de Texas si el Gobierno federal no la incluye en la lista de especies en peligro de extinción. También podría desaparecer la morsa del Pacífico, la perca de Arkansas, el curioso 'Iwi de Hawái, el lobo gris mexicano, la mariposa azul de Miami, el conejo de cola de algodón de Nueva Inglaterra, la trucha dorada californiana y el glotón, un curioso mamífero carnívoro parecido al oso.

La Administración Obama ha llegado esta semana a un acuerdo con la organización ecologista Centro para la Biodiversidad de EEUU por el que se compromete a decidir antes de 2018 si incluye en la lista a centenares de especies en peligro de extinción. De las 757 especies que Washington podría proteger, se encuentran 26 aves, 31 mamíferos, 67 peces, 12 reptiles, 42 anfibios, 197 plantas y 381 invertebrados, según el Centro para la Biodiversidad.

Estar o no en la lista es una cuestión de vida o extinción para muchas de estas especies, algunas de las cuales llevan décadas en lista de espera sin que nadie decida sobre su suerte. "Nos encontramos ante lo que los científicos llaman una crisis de extinción", explica Noah Crossland, director de especies en peligro del Centro para la Biodiversidad. "Estamos

Más noticias

- 20-07-2011 Banca Cívica evita una rebaja extra y sale a 2,7 euros por acción
- 20-07-2011 Cómo será la primera jornada en Bolsa
- 20-07-2011 Bankia y los políticos
- 20-07-2011 El transbordador Atlantis dice su adiós definitivo a la Estación Espacial Internacional
- 20-07-2011 El caminar humano nació hace 4 millones de años
- 20-07-2011 Estado y Generalitat cifran en 759 millones la deuda en inversiones en infraestructuras para Catalunya
- 20-07-2011 Merkel: "No habrá resultados espectaculares en la cumbre de mañana"
- 19-07-2011 EEUU sopesa proteger más de 750 nuevas especies en peligro
- 19-07-2011 El PP valenciano se jacta de que ni Camps se irá ni Rajoy se lo pedirá

...Y todavía más noticias

8 PRUEBAS DE CAJA NEGRA

En teoría de sistemas y física, se denomina caja negra a aquel elemento que es estudiado desde el punto de vista de las entradas que recibe y las salidas o respuestas que produce, sin tener en cuenta su funcionamiento interno. En otras palabras, de una *caja negra* nos interesará su forma de interactuar con el medio que le rodea (en ocasiones, otros elementos que también podrían ser *cajas negras*) entendiendo qué es lo que hace, pero sin dar importancia a cómo lo hace. Por tanto, de una *caja negra* deben estar muy bien definidas sus entradas y salidas, es

decir, su interfaz; en cambio, no se precisa definir ni conocer los detalles internos de su funcionamiento.

Las principales pruebas que interesa realizar sobre el portal web como la concurrencia de varios usuarios accediendo a las bases de datos, no es posible porque todavía no está disponible el sitio en que debe alojarse la aplicación. De momento todas las pruebas se han hecho unitariamente desde la propia máquina que hace de servidor local. La velocidad de respuesta es evidentemente muy rápida gracias a que la información no tiene que viajar por internet para llegar al servidor.

Se ha probado la seguridad del portal intentando acceder a las páginas que requieren autenticación con la ruta directa hasta la misma. Las pruebas fueron satisfactorias ya que no hubo forma de romper este acceso. Indicador de que las sesiones en lenguaje php están bien implementadas.

En cuanto a la introducción de información a través del editor de textos CKEditor, se ha probado el máximo de caracteres admisible. No se pudo establecer el límite del editor. Antes de llegar al límite de éste, la capacidad de caracteres del atributo dentro de la tabla de base de datos de tipo *longtext* es quien limita aunque no de forma local. Indagando en internet, se pudo averiguar que los servidores contratados tienen una limitación mayor a la que se ofrece en el servidor local. Esta prueba no puede concluirse al no disponer del alojamiento.

Para concluir, el sistema se comporta debidamente antes errores cometidos por el usuario como datos mal introducidos, campos obligatorios sin completar, datos repetidos y accesos indebidos. Los mensajes de error son claros y verificables. Algo que se puede dejar como opción de mejora es que al fallar el envío de información a través de un formulario, la aplicación no vuelve atrás con los datos previamente escritos dentro de cada caja del formulario. Eso facilitaría el tener que volver a reescribir toda la información. Así simplemente habría que rellenar los campos fallidos o faltantes.

Las pruebas de caja negra sobre el servidor local han dado resultados positivos y han contado con la aprobación de la coordinación de la asociación.

9 CONCLUSIONES

9.1 Sobre el proyecto final de carrera

Si se compara los tiempos que se estimaron al inicio del proyecto con los tiempos reales de las fases del proyecto final de carrera se puede observar que los tiempos estuvieron un poco desajustados a las previsiones iniciales. La falta de experiencia en campos de proyectos hizo que el cálculo no fuera del todo exacto. El margen de 30 días naturales que se indicó en el inicio del proyecto por ausencia de los miembros de la asociación ha tenido que ser usado para la realización del proyecto y alguna reunión extra con el cliente.

En la siguiente tabla se muestra una comparativa entre los tiempos estimados al inicio y los tiempos reales una vez finalizadas todas las fases del proyecto final de carrera.

| Tarea | Tiempo estimado | Tiempo real | Diferencia |
|--|-----------------|-------------|---------------------------|
| Repaso de tareas relacionadas con el proyecto (recordatorio de aspectos acerca de la dirección, la gestión, el diseño y el desarrollo de proyectos informáticos) | 10 horas | 10 horas | Sin retraso |
| Desarrollo del proyecto | 90 horas | 120 horas | +30 horas (+33%) |
| Recopilación de material de apoyo para la realización de la memoria (apuntes de clase y demás bibliografía) | 4 horas | 4 horas | Sin retraso |
| Preparación de la memoria del proyecto | 40 horas | 50 | +10 horas (+25%) |
| TOTAL | 144 | 184 | +40 horas (+27,7%) |

Se observa que en términos absolutos, la realización del proyecto de carrera ha costado 40 horas más que lo establecido en la previsión. Este valor es relativamente grande ya que supone más de un 10% (27,7%) y en términos de proyectos supone pérdidas a las empresas ejecutoras o un incremento del coste total del proyecto. Como no es este el caso, ya que todos los roles del equipo de desarrollo los ha ejecutado la misma persona, se puede decir que la pérdida no es demasiada mientras la herramienta haya cumplido con los objetivos principales tales como la funcionalidad, la presentación de la interfaz gráfica y la seguridad para el tratamiento de la información.

9.2 Sobre el desarrollo de la aplicación

Los resultados obtenidos tras la ejecución de este proyecto son realmente satisfactorios. La aplicación tiene un amplio abanico de posibilidades y espera que sea de gran utilidad para la propaganda que desea darse la asociación Scouts de Mislata (Impeesa XV - 301 ASDE).

En breve, el portal web será presentado oficialmente a los socios de la organización. De haber estado disponible el servidor de alojamiento del portal, se hubiera podido plasmar en estas conclusiones todas las opiniones sobre la

aplicación por parte de los miembros que todavía no la han probado y sólo conocen de oídas su utilidad.

La capacidad de ampliación es posible. La aplicación está diseñada con éste fin. Es necesario que las personas que se encarguen de ello tengan un nivel medio sobre lenguajes de programación como PHP y quizás esto sea una limitación.

El retraso en el proyecto ha sido evidente y exagerado, sobre todo en la etapa de desarrollo de la aplicación. Esto ha sido debido a que se solicitaron cambios durante esta fase y se volvieron a reescribir los requisitos del cliente con respecto a funcionalidades y privilegios de usuarios en el sistema. Las fechas de entrega no han sido demasiado estrictas porque la facilidad de comunicación por parte de la desarrolladora y el cliente ha sido constante. Tanto así que durante los quince primeros días de agosto y sin previsión de reuniones, se pudo realizar de forma extraoficial algún que otro requisito.

En general, la coordinación de la organización se siente satisfecha y conforme con el producto final obtenido. Dicen tener sus requerimientos cumplidos debidamente y sienten que ya pueden tener las utilidades que tanto necesitaban y no habían podido cubrir con la página web antigua.

9.2.1 Objetivos cumplidos

Los objetivos que se plantearon al principio del proyecto han sido validados con los medios adecuados y han pasado todos los requerimientos para poder concluir que el producto final obtenido ha sido un gran éxito.

La aplicación cumple efectivamente con el propósito para el cual fue diseñado y creado. Gestiona adecuadamente la información de la organización permitiendo interacción entre usuarios registrados y el sistema para facilitar el dinamismo del contenido y así dividir y centralizar el trabajo dentro de la misma.

El aspecto que ofrece es uno de los requerimientos principales que tenía la organización. Ha sido todo un éxito ya que no ha habido ninguna objeción durante la planificación del mismo y las tonalidades, dicen, muestran al exterior lo que ellos desean. Frescura, naturalidad y sencillez se cumplen en la interfaz, con total convencimiento.

En cuanto a la calidad, el objetivo está cumplido y validado. Los estándares de W3C así lo indican.

9.3 Conclusiones personales

La realización del proyecto ha sido muy enriquecedora para mí. He reforzado conocimientos adquiridos durante los años de carrera sobre gestión y dirección de proyectos informáticos, así como mejorar, gracias a la práctica, la calidad del diseño y codificación que he realizado. También he repasado conceptos y destrezas sobre la planificación, diseño, análisis de requisitos, especificación y pruebas de aplicaciones web.

Además, la realización de este proyecto me ha servido para practicar también la estimación previa de tiempos y costes, algo que en la asignatura de Ingeniería del Software (ISG) se hizo hincapié durante la carrera. Sólo se puede adquirir habilidad en la gestión de tiempos mediante la práctica.

Al ser un proyecto de tipo B que yo misma ofrecí a mi directora de proyecto, ha sido de gran expectación el cumplimiento de los objetivos marcados inicialmente.

Me siento satisfecha del resultado de la aplicación final, no así del cumplimiento temporal de la administración del proyecto.

Paola Raquel Sabogal Trujillo

10 AGRADECIMIENTOS

Quisiera dar mis más sinceros agradecimientos a todas las personas que me han ayudado y apoyado durante este tiempo, haciendo posible la elaboración de mi proyecto final de carrera y, por consiguiente, este documento.

A los miembros de la asociación Scouts de Mislata (grupo scout Impeesa XV), a David Sánchez Balaguer que colaboró en todo momento en las pruebas de testeo de la aplicación y en la realización de requisitos. A José Segura Ras (Pep para los amigos) que como coordinador de la asociación fue pieza clave en la obtención de los requisitos de información que la aplicación debía cumplir. A Alejandro Sastre Lapeire que colaboró también en las labores de testeo y que administró alguna imagen para la aplicación.

A mis compañeros de la Escuela Superior de Informática Aplicada, quienes, aunque no han participado de forma directa en el proyecto, me han apoyado y animado en todo momento y, aunque sea indirectamente, han influido en el desarrollo de este proyecto. Gracias Raquel, Alberto, Jose, Rubén, Nacho, Tanya, Víctor, Alberto L.

A mi familia y amigos, por su constante atención y apoyo. A mis padres, a mi novio que con su gran ayuda y paciencia me ha facilitado la obtención de este proyecto.

A doña María Luisa Llorens Agost, directora de este proyecto final de carrera, por su dedicada atención, su colaboración y sus consejos a la hora de realizar esta memoria.

Por último, gracias a todos los profesores que alguna vez me dieron clase porque, de alguna manera, todas las destrezas que me enseñaron están aquí recogidas y aplicadas en el trabajo realizado.

Una vez más, gracias.

Paola Raquel Sabogal Trujillo

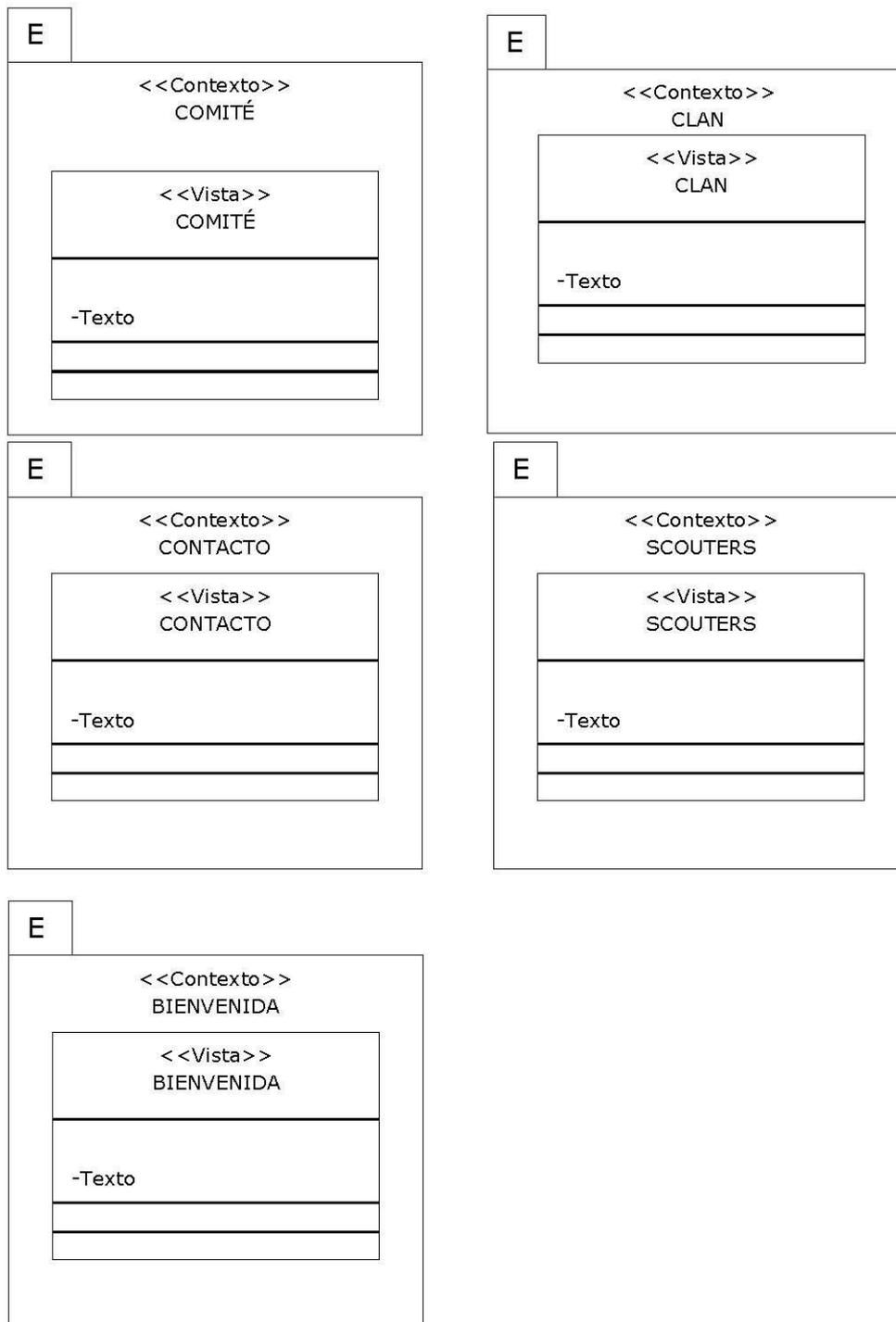
11 Bibliografía

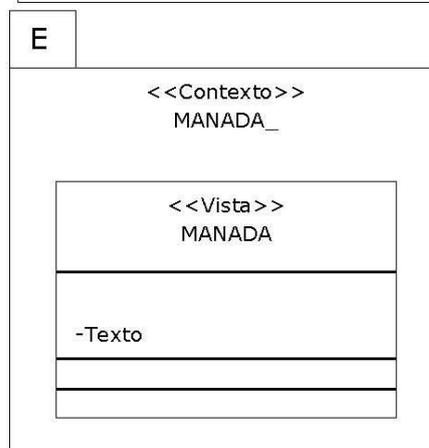
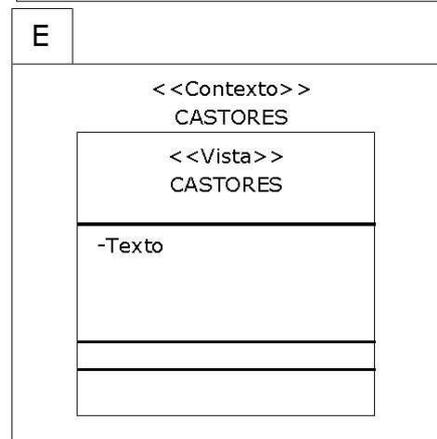
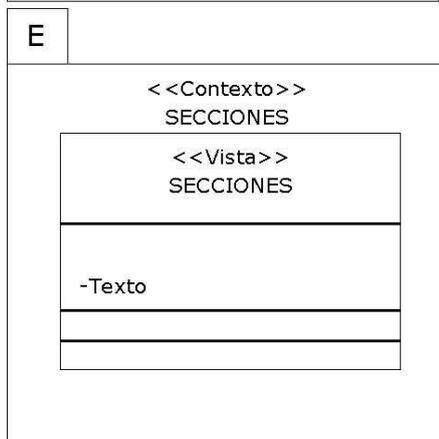
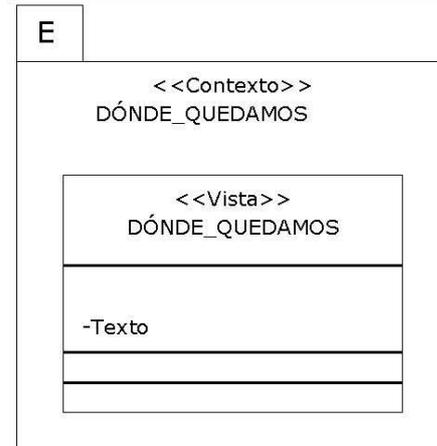
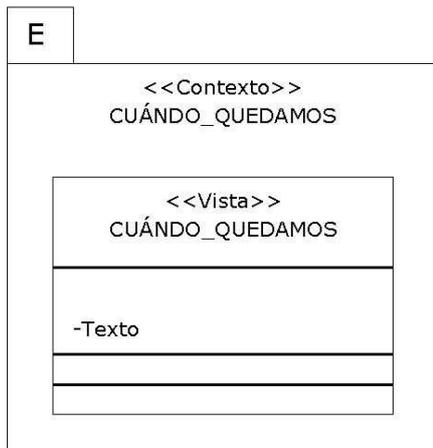
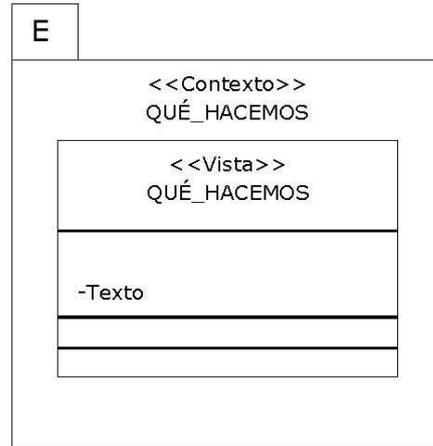
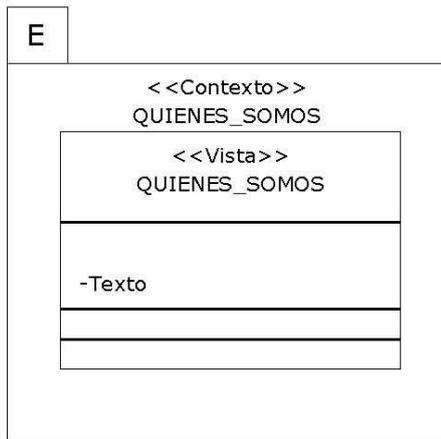
- 1993.** [En línea] 1993.
<http://www.dirinfo.unsl.edu.ar/~bd2/basesdedatosII/teorias/InterfacesUsuario.pdf>.
 [En línea] <http://colorshemadesigner.com/>.
- Adobe Systems Incorporated.** [En línea]
<http://www.adobe.com/es/products/dreamweaver.html>.
 —. [En línea] <http://www.adobe.com/es/products/photoshop.html>.
- ASDE Federación de Asociaciones de Scouts de España.**
<http://www.scout.es/>. [En línea] [Citado el: 21 de Septiembre de 2011.]
- Fons Cors, Joan Josep.** [En línea]
gobierno de España. *Ley orgánica 1/1996.* [En línea]
http://noticias.juridicas.com/base_datos/Privado/lo1-1996.t1.html#.
- IEEE SA. 1990.** *IEEE Standards Association.* [En línea] 1990.
<http://standards.ieee.org/findstds/standard/610.12-1990.html>.
- IEEE Standards Association. 830-1998 - IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications.** [En línea]
<http://standards.ieee.org/findstds/standard/830-1998.html>.
- 2000.** iso 9001:2000. *International Organization for Standardization.* [En línea]
 2000. [Citado el: 21 de Septiembre de 2011.]
http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=21823.
- Knabben, Frederico.** *WYSIWYG Text and HTML Editor for the Web.* [En línea]
<http://ckeditor.com/>.
- Mauss, Olover.** [En línea]
<http://alta.1and1.es/xml/order/Home;jsessionid=D1F4F259F7F8107B617F16D381C1DC35.TCpfix150a>.
- Microsoft.** *Microsoft Office.* [En línea] <http://office.microsoft.com/es-es/>.
- Object Management Group.** *Unified Modeling Language.* [En línea] [Citado el: 29 de Julio de 2011.] <http://www.uml.org/>.
- Open Office. [En línea] <http://es.openoffice.org/>.
- Seidler, Kai 'Oswald'.** [En línea] <http://www.apachefriends.org/es/xampp.html>.
- The PHP Group.** *Manuales de PHP.* [En línea] <http://www.php.net/>.
- Vicente Pelechano, Oscar Pastor, Emilio Insfrán, José A. Carsí.** Universidad Politécnica de Valencia. *Página personal de Emilio Insfrán.* [En línea] [Citado el: 26 de Julio de 2011.] <http://users.dsic.upv.es/~einsfran/papers/03-jis96.pdf>.
- Wesley, Addison. 2005.** *I. Ingeniería del Software. (7ª ed.).* s.l. : Sommerville, 2005.
 World Wide Consortium (W3C). [En línea] [Citado el: 21 de Septiembre de 2011.]
<http://www.w3.org/>.

12 ANEXOS

12.1 Nodos de navegabilidad

12.1.1 Usuario visitante: nodos de navegabilidad

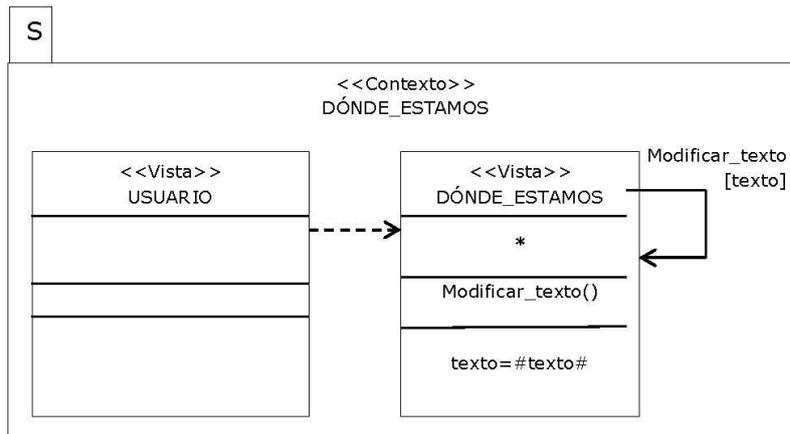
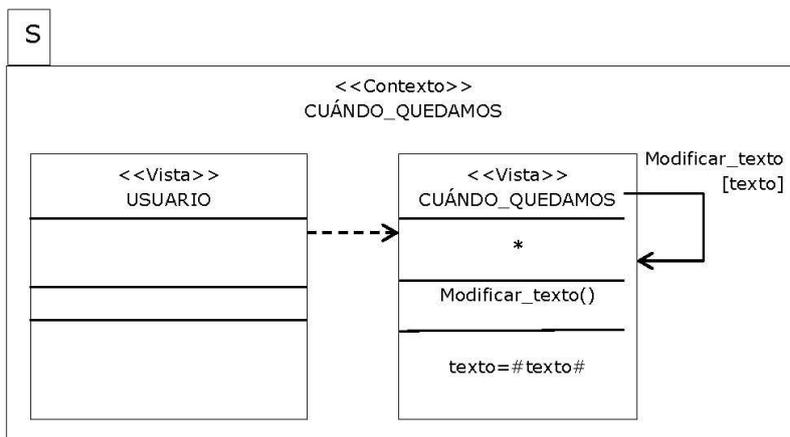
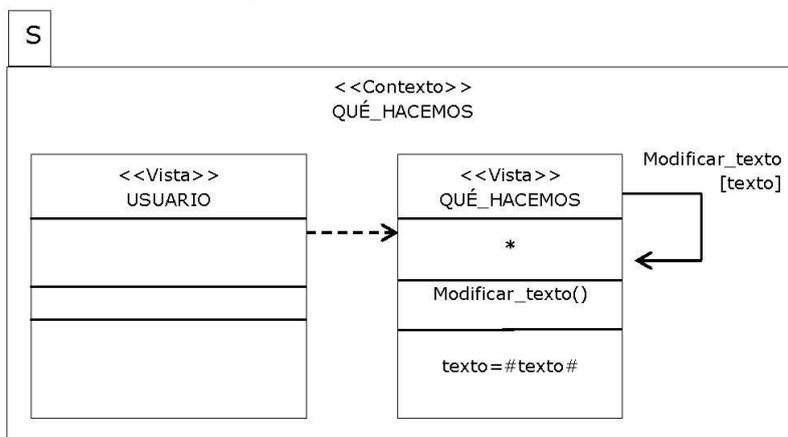


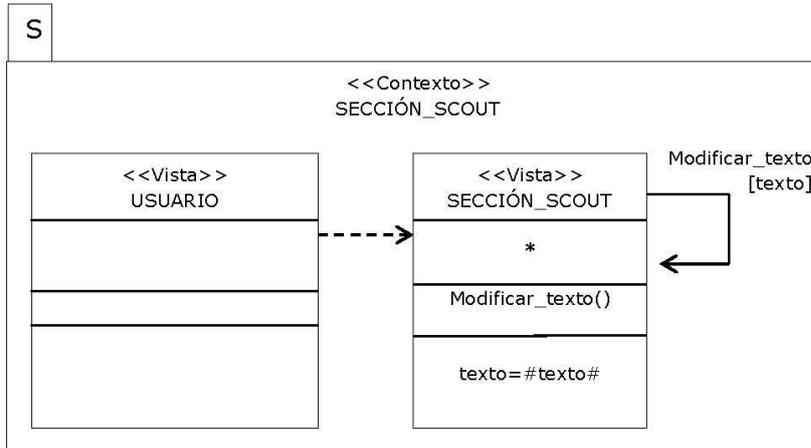
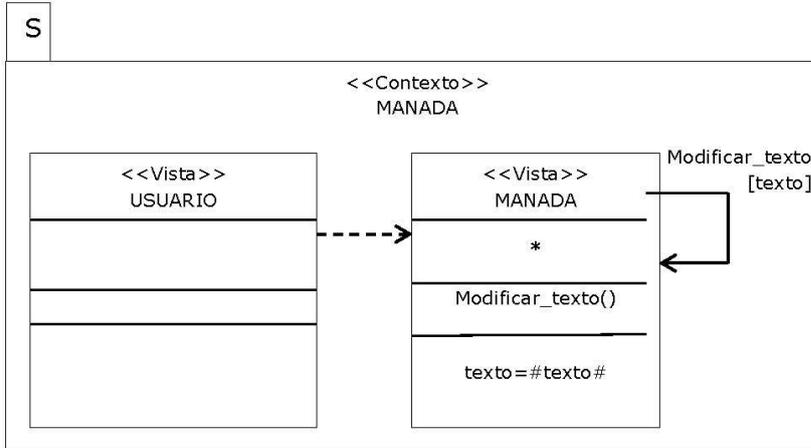
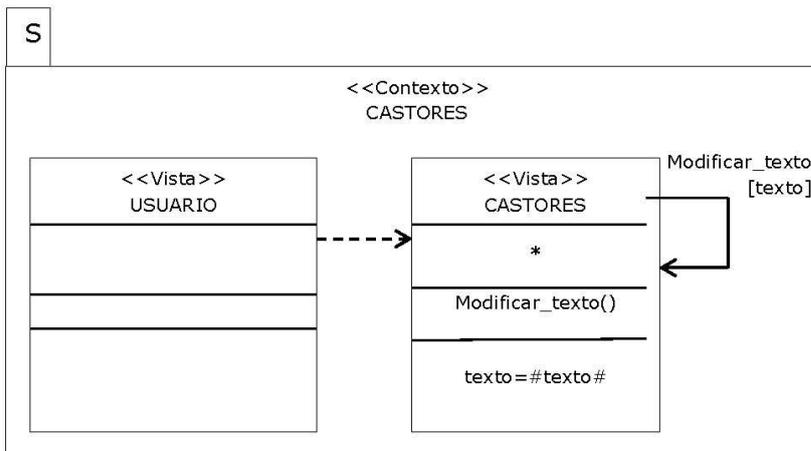
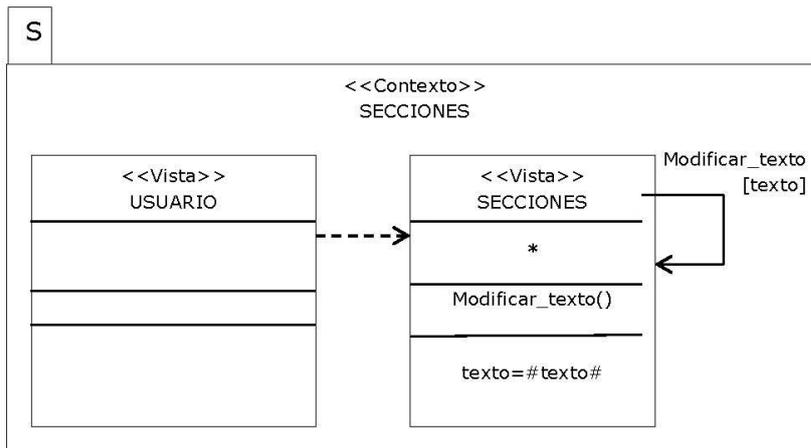


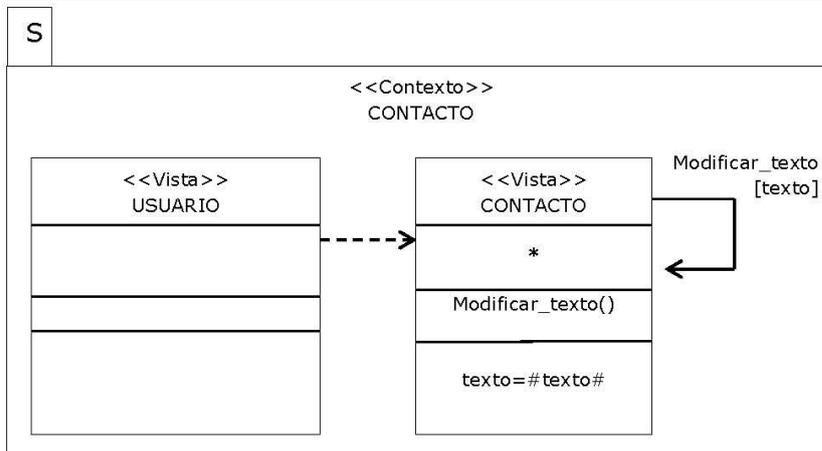
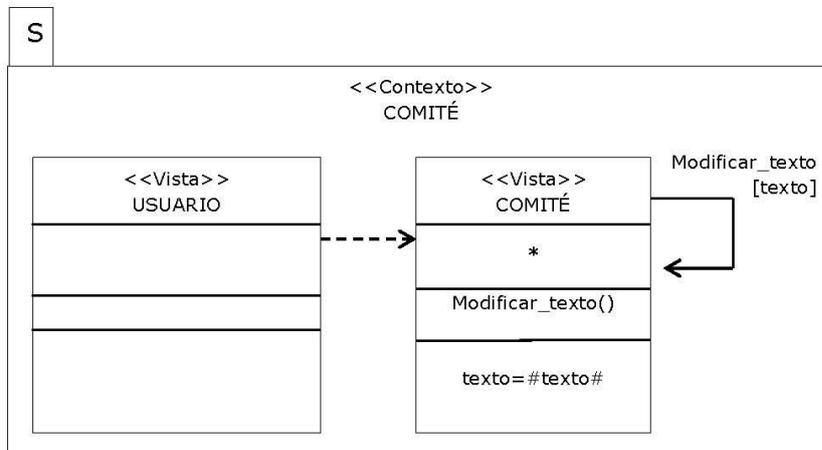
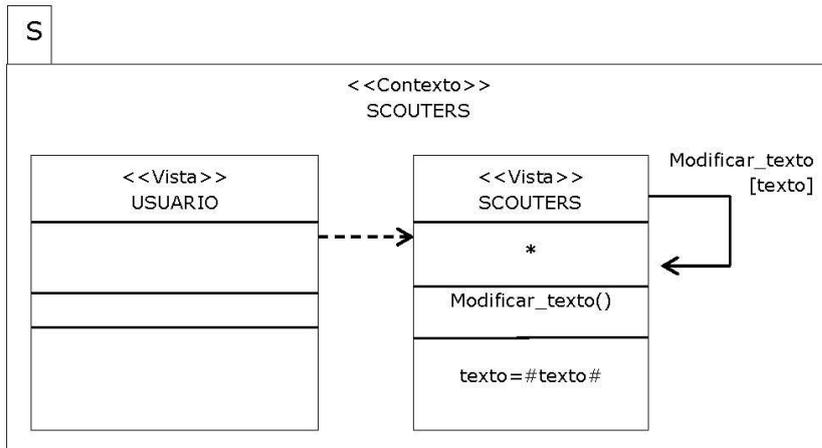
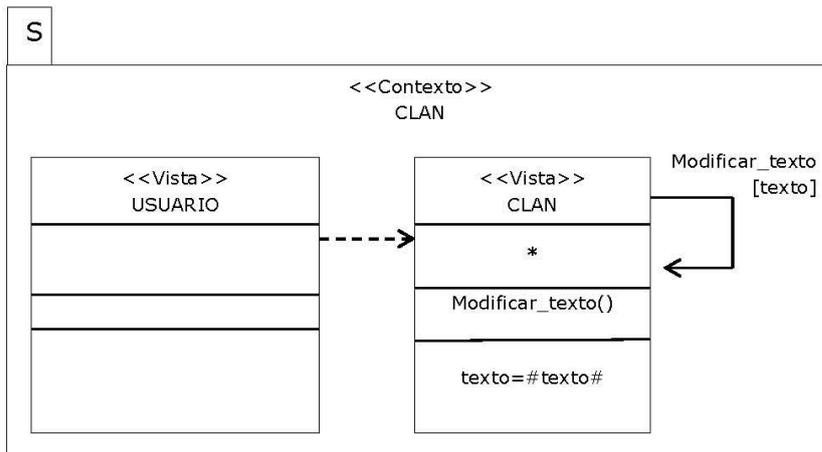
Análogamente a los nodos de contenido estático se encuentran los nodos de contenido dinámico para este tipo de usuario.

12.1.2 Usuario Administrador

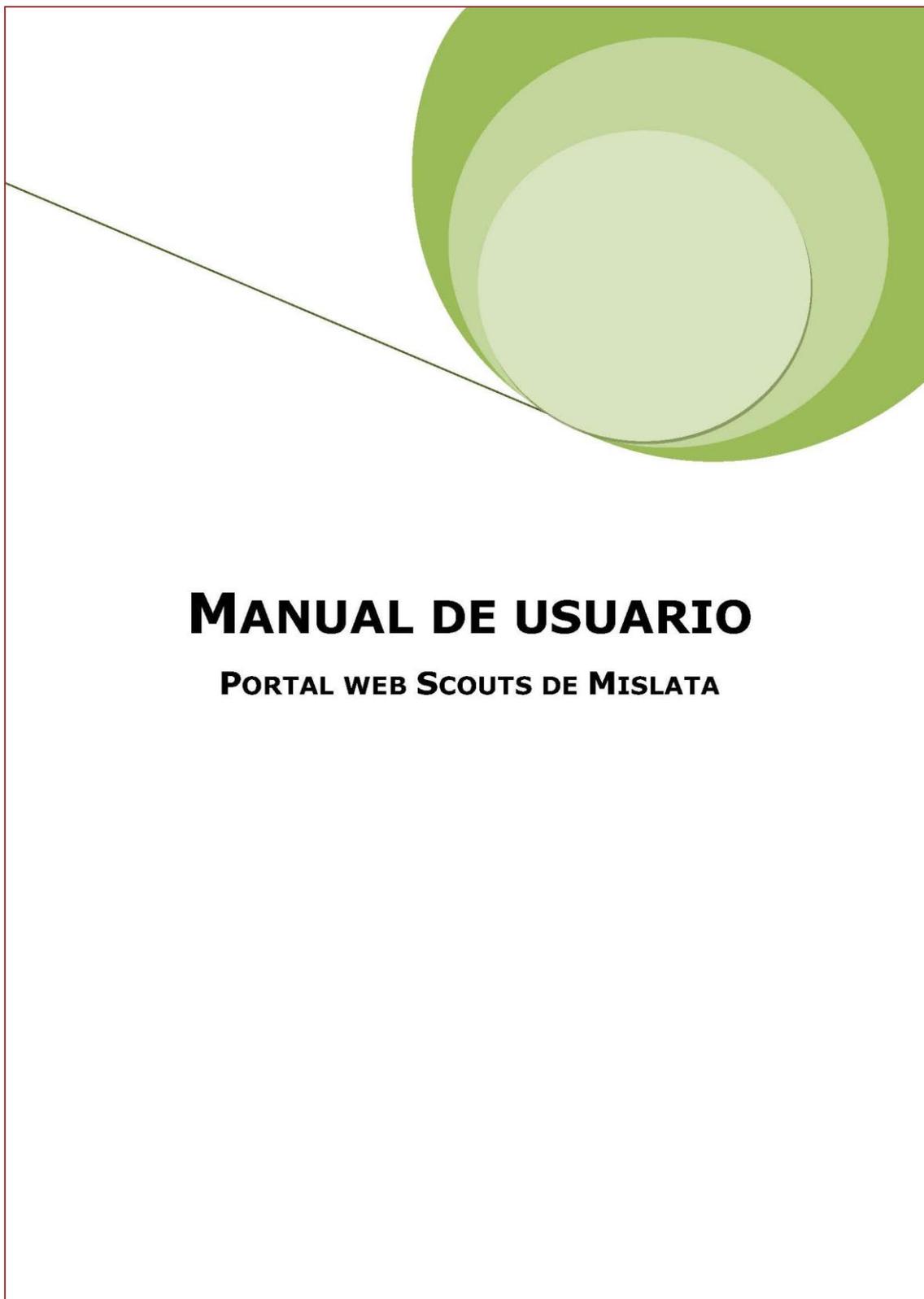
Se representan aquí los nodos de contexto faltantes dentro del modelado de navegabilidad.







12.2 Manual de usuario del portal web

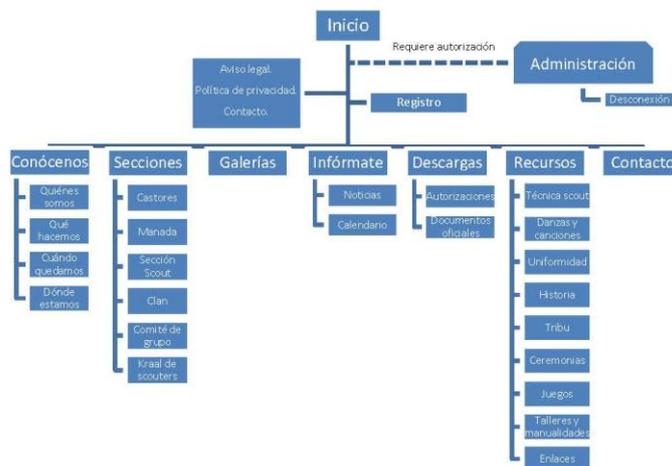


Índice

| | |
|--|----|
| Mapa web..... | 3 |
| Procesador de textos ckEditor | 3 |
| Administración del sitio | 4 |
| <i>Registro de usuarios</i> | 4 |
| <i>Identificación en el sistema</i> | 5 |
| <i>Acceso al panel de administración del sitio</i> | 6 |
| <i>Edición de textos fijos</i> | 8 |
| <i>Control de usuarios</i> | 8 |
| Editar usuarios | 9 |
| Eliminar usuarios..... | 9 |
| <i>Control de actividades</i> | 9 |
| Añadir actividades | 10 |
| Editar actividades | 11 |
| Eliminar actividades | 11 |
| <i>Control de galerías e imágenes</i> | 11 |
| Añadir fotografías | 11 |
| Añadir galerías | 12 |
| Eliminar fotografías..... | 13 |
| Editar galerías..... | 14 |
| Eliminar galerías..... | 15 |
| <i>Control del perfil</i> | 15 |
| <i>Control de recursos</i> | 16 |
| Añadir recursos | 16 |
| Eliminar recursos..... | 16 |
| <i>Control de noticias</i> | 17 |
| Añadir noticias | 17 |
| Eliminar noticias..... | 18 |
| Editar noticias | 18 |
| <i>Control de enlaces (hipervínculos)</i> | 18 |
| Añadir enlaces..... | 19 |
| Editar enlaces | 19 |
| Eliminar enlaces | 20 |

Manual de usuario

MAPA WEB



PROCESADOR DE TEXTOS CKEDITOR

El sitio web incluye un potente procesador de textos on-line compatible con Microsoft® Word y que permite escribir (o pegar) cómodamente los textos directamente en la página web.

El procesador tiene el siguiente aspecto y las funcionalidades que ofrece se muestran a continuación.



Manual de usuario

v 1.0

| | |
|--|---|
|  Cortar |  Copiar |
|  Pegar |  Pegar texto plano |
|  Pegar desde Word |  Revisar ortografía |
|  Activar la ortografía mientras escribe |  Deshacer |
|  Rehacer |  Buscar |
|  Reemplazar |  Negrita |
|  Cursiva |  Subrayado |
|  Tachado |  Subíndice |
|  Superíndice |  Lista ordenada |
|  Lista con viñetas |  Reducir sangría |
|  Aumentar sangría |  Escribir como cita |
|  Alinear a la izquierda |  Alinear al centro |
|  Alinear a la derecha |  Justificar |
|  Cambiar el color de la fuente |  Insertar un vínculo |
|  Eliminar un vínculo |  Insertar imagen |
|  Insertar objeto FLASH |  Insertar tabla |
|  Insertar barra horizontal |  Insertar emoticono |
|  Insertar símbolo | |

ADMINISTRACIÓN DEL SITIO

Para administrar el sitio es necesario que el usuario esté registrado y se identifique en el sistema y que posea privilegios suficientes para acceder, modificar, eliminar o añadir contenidos al sitio web.

Registro de usuarios

Siga los siguientes pasos para registrarse en la aplicación web.

1. Acceda a la página de registro. Para esto, haga clic en el enlace **Regístrate** situado en la parte superior derecha del encabezado de la página.
2. Introduzca los datos que se solicitan. Todos los campos son obligatorios excepto el de la imagen. Pulse el botón Aceptar cuando haya cumplimentado los datos.
3. El sistema le informará si ha habido algún error o el proceso de registro ha terminado correctamente.
4. Una vez un usuario está registrado, debe esperar a que un administrador valide el registro (vea la página 8 de este manual). Hasta que no se valide su usuario, no podrá administrar los contenidos del sitio.

Manual de usuario

v 1.0



Identificación en el sistema

Siga los siguientes pasos para identificarse en el sistema.

1. Acceda a la página de identificación. Para esto, haga clic en el enlace **Identificate** situado en la parte superior derecha del encabezado de la página.
2. Escriba su DNI y su contraseña de acceso. Pulse el botón Aceptar.
3. Observe que en la parte superior derecha, el texto ha cambiado y el sistema le da la bienvenida como usuario registrado e identificado. Las opciones que ahora le da el sistema son la de administrar los contenidos (dependiendo de los privilegios que posea) y la de desconectarse de la aplicación web.
 - 3.1. Si su cuenta de usuario todavía no está validada, el sistema le informará de que los administradores todavía no han validado su registro.

Manual de usuario

v 1.0



Acceso al panel de administración del sitio

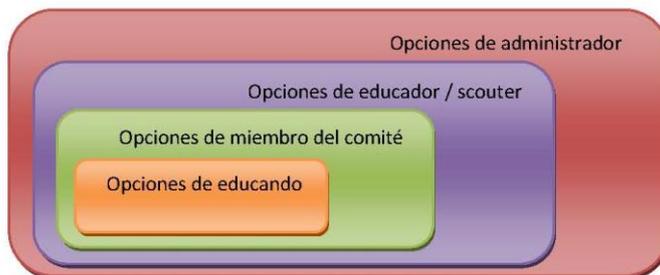
Haga clic en el enlace Administrar situado en la parte superior derecha del encabezamiento para acceder al menú de administración. Este menú le proporciona opciones de gestión del contenido del sitio dependiendo de sus privilegios como administrador, miembro del comité, educador o educando.



Manual de usuario

v 1.0

Las opciones que se muestran para cada rol de usuario (privilegios) se clasifican en el siguiente esquema, donde las opciones de administración de cada uno de los niveles están contenidas en el nivel superior.



Siguiendo el mismo esquema de colores, a continuación se muestran las opciones detalladas para cada nivel de privilegios.

- Textos fijos
 - Editar texto de bienvenida
 - Editar texto de ¿Quiénes somos?
 - Editar texto de ¿Qué hacemos?
 - Editar texto de ¿Cuándo quedamos?
 - Editar texto de ¿Dónde quedamos?
 - Editar texto de Castores
 - Editar texto de Manada
 - Editar texto de Sección Scout
 - Editar texto de Clan
 - Editar texto de Comité de grupo
 - Editar texto de Scouters
 - Editar texto de Contacto
- Control de usuarios
 - Editar / Eliminar usuario *
- Control de actividades
 - Añadir actividad
 - Editar / Eliminar actividad
- Control de fotografías
 - Añadir fotografía
 - Eliminar fotografía
 - Validar fotografía
 - Editar / Eliminar galería
- Control de mi perfil
 - Modificar mi perfil
- Control de recursos
 - Añadir recurso
 - Eliminar recurso
- Control de noticias
 - Añadir noticia
 - Editar / Eliminar noticia
- Control de enlaces
 - Añadir enlace
 - Editar / Eliminar enlace

* La opción de editar usuario está disponible tanto para los usuarios educadores como para los administradores, pero **los educadores sólo pueden gestionar información de usuarios con un nivel de educando.**

Edición de textos fijos

Para editar los textos fijos de la página web, haga clic en el enlace correspondiente dentro del panel de administración. Aparecerá el editor de textos ckEditor con la información almacenada en la base de datos. Usted puede modificar estos textos y guardar los cambios, en el momento en que pulse el botón Guardar; el sistema le informará si el texto ha sido guardado correctamente o ha ocurrido algún error durante el proceso. El nuevo contenido será visible en el apartado correspondiente de la página web.



Control de usuarios

Un usuario con los privilegios suficientes puede validar usuarios, modificar algunos datos o eliminar usuarios.

Si existe algún usuario que se ha registrado y todavía no está validado el sistema le informará en el apartado de Control de usuarios.



Para gestionar la información de los usuarios, eliminarlos o validarlos, debe hacer clic en el enlace **Editar / Eliminar usuario**. Una vez acceda a la pantalla donde se listan los usuarios registrados, usted podrá editar los datos del usuario o eliminarlo. Los usuarios que no estén todavía validados están claramente identificados con una etiqueta roja al lado de su nombre.

Manual de usuario

v 1.0

Editar o eliminar usuario

[[Editar](#)] [[Eliminar](#)] **Daniel Chicote Hernández** de la sección Clan **Este usuario todavía no está validado**

[[Editar](#)] [[Eliminar](#)] Miquel Mollà Orosó de la sección Manada

[[Editar](#)] [[Eliminar](#)] Paola Sabogal Trujillo de la sección Scouters

Editar usuarios

Para modificar los datos del usuario o **validar su registro**, haga clic en el enlace [[Editar](#)] situado en la parte izquierda del nombre del usuario que quiera gestionar. Aparecerá la siguiente pantalla.

Usted puede modificar el nombre y apellidos del usuario, la sección a la que pertenece, los privilegios que tiene y si es válido o no.

Para validar un usuario debe hacer clic en la opción **Sí** del apartado **Válido**.

Eliminar usuarios

Si desea eliminar un usuario (no importa si está validado o no), haga clic en el enlace [[Eliminar](#)] situado al lado del nombre del usuario que quiera suprimir. El sistema le pedirá confirmación, si usted acepta, el usuario será eliminado de la base de datos y no podrá identificarse en el sistema.

Control de actividades

Control de actividades

- [Añadir actividad](#)
- [Editar / Eliminar actividad](#)

Manual de usuario

v 1.0

Los usuarios con permisos de educador y de administrador pueden dar de alta actividades, así como eliminar y/o modificar las actividades que ya están guardadas en la base de datos.

Añadir actividades

Para dar de alta una actividad haga clic en el enlace **Añadir actividad**. Se mostrará la siguiente pantalla.



Complete los campos con la información que el sistema le solicita. Todos los campos son obligatorios excepto el de Fichero de autorización, que puede estar vacío. Preste atención al formato para introducir la fecha (dd-mm-aaaa), ya que un formato diferente puede hacer que la actividad no se registre correctamente.

Cuando esté completa la información, pulse el botón Aceptar situado al final del formulario. El sistema le indicará si la actividad ha sido almacenada correctamente en la base de datos o ha ocurrido algún error durante el proceso de verificación de los datos introducidos. Las actividades guardadas podrán ser visualizadas por los visitantes del sitio en la sección **Calendario**.

Si desea eliminar una actividad, haga clic en el enlace **Editar / Eliminar actividad**. Aparecerá un listado con todas las actividades que han sido guardadas en el sistema.



Editar actividades

Para editar una actividad, haga clic en el enlace **[Editar]** situado al lado de la actividad que desee modificar. Aparecerá una pantalla igual a la de añadir actividades, pero con los campos rellenos con la información que hay almacenada en la base de datos. Corrija o modifique cualquier campo o campos y pulse el botón Aceptar que hay al final del formulario. El sistema le informará de si la actividad ha sido guardada correctamente o ha ocurrido algún error durante el proceso.

Editar actividad

Nombre de la actividad:

Fecha de inicio de la actividad (dd-mm-aaaa):

Fecha de finalización de la actividad (dd-mm-aaaa):

Sección que realiza la actividad:
 Clan:

Fichero de autorización:

Si ya cargó una autorización previamente y no desea modificarla, deje este campo vacío

Descripción de la actividad

Eliminar actividades

Pulse el enlace **[Eliminar]** situado al lado del nombre de la actividad que desea borrar. El sistema solicitará confirmación para llevar a cabo esta acción. Una vez confirmado, la información de la actividad, junto con los posibles ficheros de autorización, serán borrados del sistema.

Control de galerías e imágenes

Los usuarios registrados e identificados pueden añadir fotografías a la página web.

Control de fotografías

- Añadir fotografía
- Eliminar fotografía
- Validar fotografía
- Editar / Eliminar galería

Añadir fotografías

Para añadir una imagen haga clic en el enlace **Añadir fotografía**. Se mostrará la siguiente pantalla.

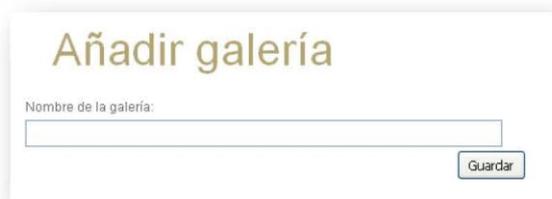


Galería de la fotografía:

Galería de prueba

Imagen:

Para guardar una fotografía primero debe seleccionar una galería de imágenes en la que se añadirá la fotografía. Si no existe una galería de imágenes apropiada para la fotografía que intenta añadir, usted puede añadir una galería haciendo clic en el enlace **Añadir galería**. Se mostrará la siguiente pantalla.



Añadir galería

Nombre de la galería:

Añadir galerías

Escriba el nombre de la galería y pulse el botón Guardar. El sistema le informará si la galería se ha creado correctamente o no. La galería creada ya estará disponible en el menú desplegable para añadir fotografías.

Seleccione una de las galerías que hay guardadas en la base de datos utilizando el menú de selección desplegable.

Haga clic en el botón Examinar... para buscar en su equipo la imagen que desee añadir a la galería. La imagen ha de tener formato JPEG (extensión .JPG) y el tamaño de la misma no puede exceder de 350 KB.

Haga clic en el botón Guardar. El sistema le informará si la imagen se ha guardado correctamente o ha ocurrido algún error durante el proceso de almacenamiento. La imagen estará almacenada en el sistema de ficheros del sitio, aunque no podrá ser vista por los usuarios de la página web hasta que la misma no sea validada.

Si usted es un usuario con privilegios de administrador o de educador podrá validar las fotografías que los usuarios de la página web suban al servidor. Cuando acceda al panel de administración, el sistema le informará si hay alguna fotografía pendiente de validar, tal y como se muestra en la siguiente imagen.

Manual de usuario

v 1.0

- **Eliminar fotografía**
- **Validar fotografía** Hay fotos por validar
- **Editar / Eliminar galería**

Para validar una fotografía haga clic en el enlace **Validar fotografía**. Se mostrará la siguiente pantalla, con un listado de todas las fotografías que todavía no han sido validadas.



Desde esta pantalla puede validar las fotografías, haciendo clic en el enlace **[Validar]** que está situado a la derecha de cada imagen; o puede eliminar las imágenes haciendo clic en el enlace **[Eliminar]** situado a la derecha de la imagen que quiera suprimir. En ambos casos el sistema mostrará un mensaje informando si ha ocurrido algún error durante la operación o si se ha completado con éxito.



Eliminar fotografías

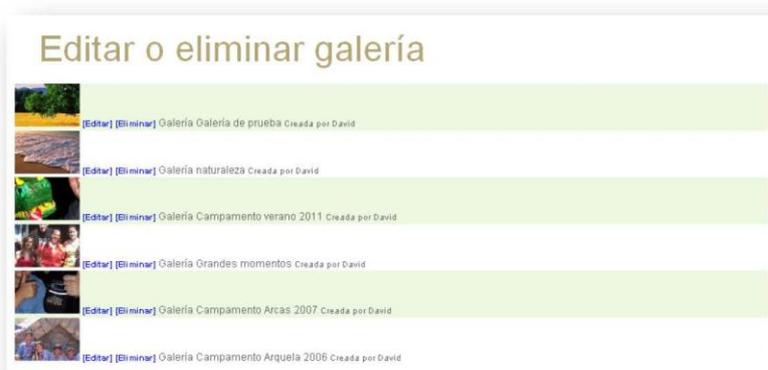
Si desea eliminar las imágenes que ya están validadas haga clic en el enlace Eliminar fotografía. Se mostrará una lista con detalles de las imágenes que hay en el sitio, como muestra la siguiente imagen. Haga clic en el enlace **[Eliminar]** para borrar la imagen del servidor. El sistema le informará de si ha ocurrido algún error o el proceso ha terminado correctamente.

Manual de usuario

v 1.0



Si desea cambiar el nombre o eliminar una galería haga clic en el enlace **Editar / Eliminar galería**. Aparecerá la siguiente pantalla.



Editar galerías

Para cambiar el nombre de una galería haga clic en **[Editar]**. Se mostrará una pantalla como muestra la siguiente imagen. Modifique el nombre de la galería en el campo de texto y pulse el botón Guardar. Aparecerá un mensaje informándole si el nombre de la galería se ha modificado correctamente o no.

Manual de usuario

v 1.0

Eliminar galerías

Si quiere eliminar una galería (y todas las imágenes asociadas a la misma) haga clic en el enlace **[Eliminar]** situado a la derecha de la galería que desee borrar. El sistema le solicitará confirmación para realizar la acción y le informará si el proceso ha terminado con éxito o ha ocurrido algún error.

Control del perfil

Cada usuario registrado puede acceder a sus propios datos y modificarlos. Para cambiar la información que se muestra en su perfil haga clic en el enlace **Modificar mi perfil**.

Control de mi perfil

- **Modificar mi perfil**

Accederá a una pantalla como la que se muestra en la siguiente imagen. Desde esta pantalla puede ver y cambiar los datos relacionados con su perfil.

Usted puede reescribir su nombre y apellidos, cambiar la sección a la que pertenece, restablecer su contraseña y cambiar la imagen que se mostrará en su perfil. Una vez termine

de cambiar los datos, pulse el botón Guardar. El sistema le informará, como es habitual, si ha ocurrido algún error durante el proceso o si sus datos han sido guardados correctamente.

Control de recursos

Los usuarios con privilegios de educador, comité de grupo y administrador pueden agregar o eliminar recursos en forma de documento PDF.

Añadir recursos

Para insertar recursos haga clic en el enlace **Añadir recurso**, en la pantalla del panel de administración.

Control de recursos

- **Añadir recurso**
- **Eliminar recurso**

Se abrirá una nueva pantalla con el siguiente aspecto.

Nombre del recurso:

Sección del recurso:

Técnicas Scouts

Fichero:

Examinar...

Guardar

Escriba un nombre descriptivo en el campo de texto correspondiente, este nombre es el que se mostrará en el apartado correspondiente, dentro de la sección **Recursos** del sitio web.

Seleccione la sección en la que se incluirá el recurso de entre los disponibles en la lista desplegable.

Por último, pulse el botón Examinar... para buscar en su equipo el fichero que desea subir al servidor. Este fichero ha de tener formato PDF (extensión .pdf) y un tamaño máximo de 1 MB.

Una vez haya completado el formulario, pulse el botón Guardar. El sistema le informará si ha ocurrido algún error al guardar la información o si el proceso ha terminado correctamente.

Eliminar recursos

Si desea eliminar un recurso existente en el sistema de ficheros, haga clic en el enlace **Eliminar recurso**, se mostrará la siguiente pantalla.

Manual de usuario

v 1.0

Eliminar recurso

[Eliminar] Curso de cabuiería cargado por David en la categoría técnica

Si quiere eliminar un recurso, haga clic en el enlace **[Eliminar]** que se encuentra a la izquierda del recurso que desee borrar. El sistema le solicitará confirmación para llevar a cabo la acción y después le informará si ha ocurrido algún error durante el proceso de borrado o no.

Control de noticias

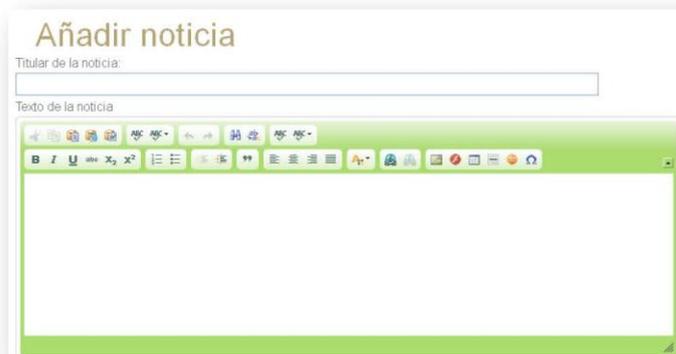
Los usuarios identificados y con privilegios de educador, comité de grupo y administrador pueden insertar, editar y borrar noticias que el resto de usuarios podrán leer en el apartado **Noticias** de la sección **Infórmate** del sitio web.

Control de noticias

- Añadir noticia
- Editar / Eliminar noticia

Añadir noticias

Para Insertar una noticia, haga clic en el enlace **Añadir noticia**. El sistema mostrará una pantalla como la que se muestra a continuación.



Escriba el titular de la noticia y el texto. Pulse el botón Guardar. El sistema le informará, como es habitual, si ha ocurrido algún error o si la noticia ha sido insertada correctamente.

Manual de usuario

v 1.0

Control de enlaces

- **Añadir enlace**
- **Editar / Eliminar enlace**

Añadir enlaces

Para añadir un hipervínculo haga clic en el enlace **Añadir enlace**. Se abrirá una pantalla como muestra la siguiente imagen.

Formulario para añadir un enlace. El título es "Añadir enlace". Hay dos campos de texto: "Nombre del enlace:" y "URL (dirección web):". Hay un botón "Guardar" a la derecha.

Escriba un nombre que identifique o describa el hipervínculo y la dirección URL del sitio al que enlazará el hipervínculo en sus respectivos campos de texto. Pulse el botón Guardar cuando haya completado los datos del formulario. El sistema le informará si el proceso de guardado ha concluido correctamente o si ha habido algún error.

Si desea eliminar o modificar los datos de un enlace haga clic en el enlace **Editar / Modificar enlace**. Se listarán todos los hipervínculos que hay almacenados en la base de datos.

Editar o eliminar enlace

[Eliminar] [Editar] Scouts de España - ASDE www.scout.es

Editar enlaces

Para editar un hipervínculo haga clic en el enlace **[Editar]** situado a la izquierda del hipervínculo que desee modificar. Se abrirá una pantalla como la que se muestra a continuación. Cambie los datos que considere necesarios y pulse el botón Guardar. El sistema informará, como es habitual, de si ha ocurrido algún error o se ha guardado la información correctamente.

Manual de usuario

v 1.0



The screenshot shows a web form titled "Editar enlace". It contains two input fields: "Nombre del enlace:" with the value "Scouts de España - ASDE" and "URL (dirección web):" with the value "www.scout.es". A "Guardar" button is located at the bottom right of the form.

Eliminar enlaces

Si desea borrar un hipervínculo, haga clic en el enlace **[Eliminar]**. Tras solicitar confirmación para eliminar el hipervínculo, el sistema le informará de si el proceso ha concluido correctamente o si ha ocurrido algún error.

12.3 Interfaz del portal

Se muestran aquí las capturas de pantalla del portal web. Al iniciar como usuario *administrador* se ha podido visualizar que había un usuario que todavía no estaba validado. Al pinchar sobre el enlace de edición de usuario, se puede ver el formulario siguiente en el que se puede marcar la opción de valido a Si para validar al usuario que desea darse de alta en el sistema.



Menú conócenos.



Menú Secciones.



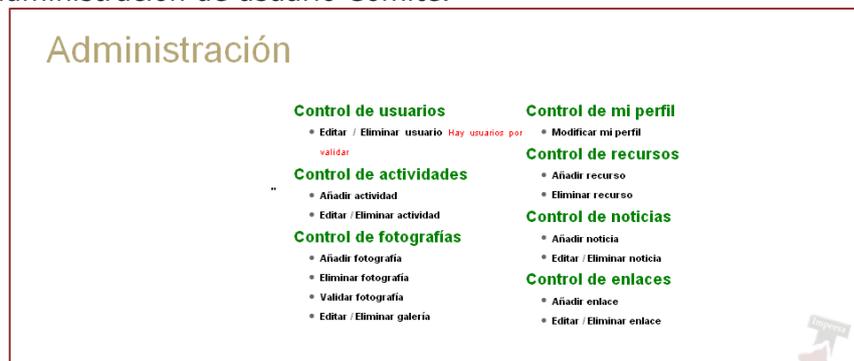
Menú Descargas.



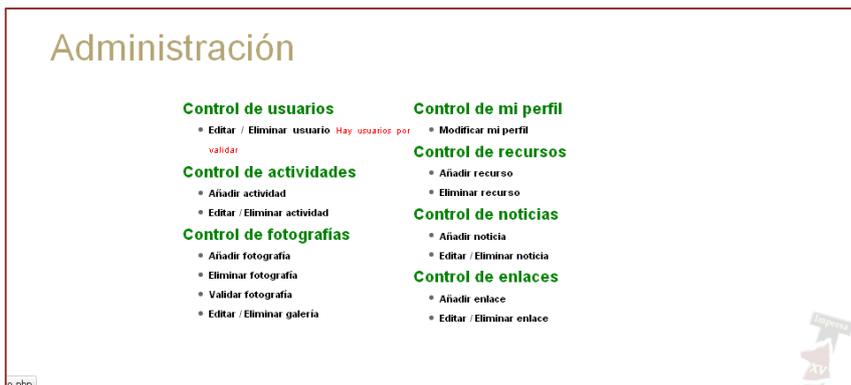
Panel de administración de usuario Educando.



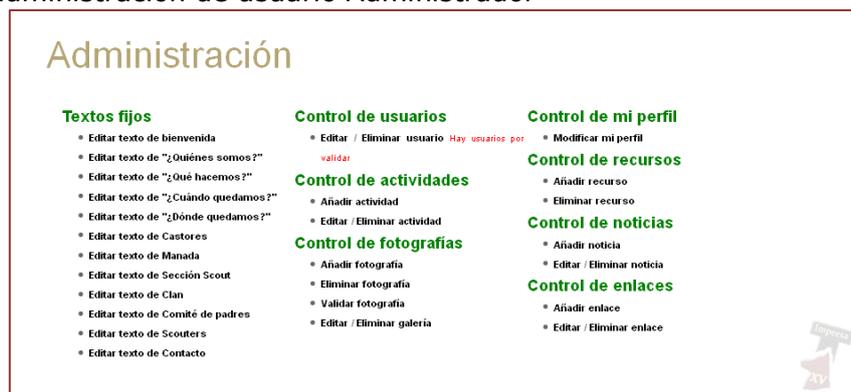
Panel de administración de usuario Comité.



Panel de administración de usuario Scouter.



Panel de administración de usuario Administrador



Panel de recursos. Tipo de recurso Técnica scout.

