

**REDISEÑO, OPTIMIZACIÓN Y DESARROLLO DEL SITIO WEB DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INFANTAS SEDE MIRAMAR Y PARNASO DE
ECOPETROL EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA, MEDIANTE
NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN**

ALEXANDER GALVIS SAAVEDRA

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS FISICOMECHANICAS
ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA
BUCARAMANGA**

2010

**REDISEÑO, OPTIMIZACIÓN Y DESARROLLO DEL SITIO WEB DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INFANTAS SEDE MIRAMAR Y PARNASO DE
ECOPETROL EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA, MEDIANTE
NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN**

ALEXANDER GALVIS SAAVEDRA

Proyecto de grado para optar al título de Ingeniero de Sistemas

Director

MSc. Wilson Castaño Galviz

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS FISICOMECHANICAS
ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA
BUCARAMANGA**

2010

AGRADECIMIENTOS

Primeramente doy gracias a Dios por permitirme culminar esta meta que representa uno de mis mejores logros.

A mis padres y hermanos, quienes por años me demostraron su amor e intención de acompañarme en todo momento, y que en mi etapa académica no me dejaron solo, fueron, son, y siempre serán mi principal motivación de ser cada día mejor en lo que hago, a ellos que ansiosamente y con mucha fe han esperado este momento cúspide, Gracias.

De igual manera, este proyecto ha llegado a su feliz término gracias al apoyo y motivación incondicional del Ingeniero **Msc. Wilson Castaño Galviz**, Director del proyecto quien me ofreció su apoyo y siempre estuvo dispuesto a las solicitudes de orientación para la correcta ejecución y terminación de este proyecto; al **Ing. Benito Guerra**, Director Oficina de Proyectos Especiales de la Universidad Industrial de Santander, quien me abrió las puertas para la implementación de la propuesta y finalmente no escatimó en esfuerzos para el apoyo en la realización de mis tareas para la terminación del proyecto como tal; Al **Dr. Arnulfo Arenas**, Rector anterior de la Institución Educativa Infantas sedes Miramar y Parnaso, quien apoyó en gran manera el desarrollo del proyecto de una manera eficaz ofreciendo y facilitando la disponibilidad de recurso humano y material para terminar esta propuesta; A la Rectora actual DORIS BELTRAN quien dio su aval en la continuidad a este proyecto y estuvo dispuesta a colaborar con la terminación y puesta en marcha del nuevo portal web.

Alexander Galvis Saavedra

TABLA DE CONTENIDO

	PÁG.
INTRODUCCIÓN	17
 1. ANTECEDENTES Y GENERALIDADES	 19
1.1 ANTECEDENTES.....	19
1.2 ENTORNO DE LA SITUACIÓN PROBLEMA	22
1.3 PROPUESTA.....	23
1.4 OBJETIVOS.....	24
1.4.1 Objetivo General	24
1.4.2 Objetivos específicos:	25
1.5 IMPACTOS	26
1.6 VIABILIDAD	27
 2. IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS.....	 28
2.1 PROCESO DE ADMISIONES.....	28
2.2 PROCESO DE QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS.	32
2.3 PROCESO DE TRÁMITE Y SEGUIMIENTO DE NO CONFORMIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LA INSTITUCIÓN (ISO 9001).	33
 3. MARCO TEORICO	 39
3.1 APLICACIONES WEB.	39
3.2 ALMACENAMIENTO Y ACCESO DE DATOS.....	46
3.3 TECNOLOGÍAS DISPONIBLES PARA DESARROLLO.	50
3.4 SOLUCIONES BASADAS EN TECNOLOGÍAS INTERNET	61
3.5 ARQUITECTURA DEL SOFTWARE	64
3.6 TECNOLOGÍAS APLICADAS EN LA NUEVA PÁGINA WEB DE LA INSTITUCIÓN INFANTAS.	71

3.6.1. PHP (Hypertext Preprocesor).....	72
3.6.2. MySQL (Panorámica del sistema de gestión de base de datos).....	75
3.6.3. Sistemas De Gestión De Contenidos - CMS.....	84
3.7 DOCUMENTACION PARA EL DESARROLLO DE PROCESOS	119
3.7.1 Lenguaje Unificado De Modelado (UML)	119
 4. METODOLOGIA DE DESARROLLO	 126
4.1 ELECCIÓN METODOLOGÍA DE DESARROLLO.....	126
4.2 PROTOTIPADO EVOLUTIVO	127
4.3 PROTOTIPADO EVOLUTIVO APLICADO AL DESARROLLO DEL PORTAL WEB DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INFANTAS	 130
 5. DESARROLLO DEL SISTEMA.....	 133
5.1. FASE DE ANALISIS DE REQUISITOS	133
5.1.1 Diagramas de casos de uso.....	133
5.1.2 Actores del Sistema	138
5.2 FASE DE DISEÑO	145
5.3 FASE DE IMPLEMENTACION	173
 6. CONCLUSIONES.....	 180
 7. RECOMENDACIONES	 181
 BIBLIOGRAFIA	 183
 ANEXOS	 187

LISTA DE FIGURAS

	PÁG.
Figura 1. Muestra 1 de presentación portal antiguo	20
Figura 2. Muestra 2 de presentación portal antiguo	20
Figura 3. Muestra 3 de presentación portal antiguo	21
Figura 4. Muestra 4 de presentación portal antiguo	21
Figura 5. Organigrama Institución educativa Infantas	22
Figura 6. Diagrama de flujo procedimientos inscripción, admisión y matricula	31
Figura 7. Continuación diagrama de flujo procedimientos inscripción, admisión y matricula	32
Figura 8. Procesamiento de páginas Web estáticas	42
Figura 9. Procesamiento de páginas Web dinámicas	43
Figura 10. Acceso a una base de datos.....	50
Figura 11. “Alcance de Intranet, Extranet, Internet	64
Figura 12. Comunicación entre cliente y servidor Web.....	66
Figura 13. Modelo multicapa.....	69
Figura 14. PHP (Hypertext Preprocesor)	73
Figura 15. Logo de joomla	111
Figura 16. Definición de UML	120
Figura 17. Modelo Conceptual General	122
Figura 18. Modelo de Prototipado Evolutivo	128
Figura 19. Caso de uso usuario visitante	134
Figura 20. Caso de uso usuario administrador de admisiones	134
Figura 21. Caso de uso usuario administrador de PQRS	134
Figura 22. Caso de uso usuario Funcionario	135
Figura 23. Caso de uso usuario administrador de No Conformidades.....	135
Figura 24. Caso de uso usuario estudiante	135
Figura 25. Caso de uso usuario profesor	136

Figura 26. Caso de uso usuario administrador de notas.....	136
Figura 27. Casos de uso General	137
Figura 28. Listado de tablas de la base de datos Joomla	146
Figura 29. Listado de tablas de la base de datos APPINFANTAS (Procesos propios de la institución)	164
Figura 30. Captura imagen primer prototipo	175

LISTA DE TABLAS

	PÁG.
Tabla 1. Simbología utilizada en los diagramas de flujo bajo los lineamientos de la norma ISO 9000:2000.	30
Tabla 2. Descripción de incumplimiento de requisitos	35
Tabla 3. Descripción del procedimiento para el control de no conformidades en el servicio educativo.....	37
Tabla 4. Evolución de las páginas Web	46
Tabla 5. Lenguajes de programación del lado del cliente	56
Tabla 6. Lenguajes del lado del servidor	60
Tabla 7. Comparación entre Lenguajes del lado del servidor	60
Tabla 8. Archivo PHP.....	74
Tabla 9. Tipos de diagrama UML.....	123
Tabla 10. Actores Del Sistema.....	138
Tabla 11. Relación Actores Del Sistema / Casos De Uso.....	140
Tabla 12. Descripción De Los Casos De Uso Del Sistema.....	141
Tabla 13. Descripción de la tabla admisión	165
Tabla 14. Descripción de la tabla PQRS.....	168
Tabla 15. Descripción de la tabla USUARIO	173

LISTA DE ANEXOS

	PÁG.
Anexo 1. Formato de Solicitud de Admisión	188
Anexo 2. Formato de Reporte de No Conformidades	189
Anexo 3. Formato de Preguntas, Quejas y Reclamos	190
Anexo 4. Acta De Requisitos Parte 1.....	191
Anexo 5. Acta De Requisitos Parte 2.....	192
Anexo 6. Certificación presentación y prueba prototipo funcional.....	193
Anexo 7. Certificación instalación y funcionamiento del prototipo en el servidor .	194
Anexo 8. Certificación entrega final de portal web	195
Anexo 9. Manual del usuario para la Administración y mantenimiento del portal web de la Institución Educativa Infantas basado en CMS.	196

GLOSARIO

APACHE: Es el programa servidor mas difundido a través de internet, de código abierto, implementado y realizado de forma colaborativa, con prestaciones, características y funcionalidades equivalentes a las de cualquier servidor comercial.

BACKEND: Es otro nombre para el panel de administración de Joomla.

BASE DE DATOS - *Database*: Conjunto de información organizada que contiene una colección de los registros donde el sistema puede buscar, reescribir, clasificar, borrar, añadir información y analizar rápidamente.

BROWSER/NAVEGADOR: El browser o navegador es una aplicación cliente que se ejecuta para navegar en internet. Existen diferentes opciones, sin embargo, en el mercado los más conocidos son Internet Explorer y Mozilla Firefox.

CLIENTE: En la arquitectura cliente/servidor, el cliente es el sistema o persona que a través de su computador solicita un servicio al servidor web.

CMS: Sistema de Gestión de Contenidos (en inglés *Content Management System*), es un programa que permite crear una estructura de soporte para la creación y administración de contenidos, principalmente en páginas web.

FRONTEND: El Frontend es otro nombre para el sitio web público realizado con Joomla (aquel que sus visitantes o usuarios navegan).

HTTP: Hypertext Transfer Protocol o **HTTP** (en español *protocolo de transferencia de hipertexto*) es el protocolo usado en cada transacción de la World Wide Web.

INSTITUCIÓN. En este documento cuando se utilice el término Institución se estará refiriendo a Institución Educativa Infantas, Sedes Miramar y El Parnaso.

JOOMLA: Joomla es el más popular CMS de código abierto. La etimología de Joomla proviene del swahili (Jumla) y significa "Todos Juntos". Este CMS proviene de Mambo, programa creado originalmente por la Compañía Australiana Miro.

MODULOS: Los módulos son aquellos bloques que aparecen en cualquier lado del área central de contenido. Algunos módulos de Joomla son: Menú principal, Encuestas, calendarios, Noticias, Contador de visitas, entre otros. En este proyecto se aplicaron módulos anexos que no son propios de Joomla sino programados en lenguaje PHP y posteriormente enlazados con Joomla.

MYSQL: es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario.

OPEN SOURCE (OS) - Código Abierto: Open Source es un término que se aplica a los programas cuyo código fuente está disponible al público, esto está relacionado estrechamente con software libre, ya que los programas de código abierto son susceptibles de que cualquier persona pueda mejorar, corregir, ampliar o adaptarlos para sus necesidades o los de una comunidad determinada.

PHP: es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas, el acrónimo recursivo que significa **PHP Hypertext Pre-processor** (inicialmente PHP Tools, o, *Personal Home Page Tools*)

PQRS: Procedimiento de Quejas, Reclamos y Sugerencias.

RNC: Sigla de la expresión "Registro de No Conformidad"

SERVIDOR: es una computadora que, formando parte de una red, provee servicios a otras computadoras denominadas clientes.

SQL: Lenguaje de consulta estructurado o **SQL** (por sus siglas en inglés *structured query language*) es un lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales que permite especificar diversos tipos de operaciones en éstas. Una de sus características es el manejo del álgebra y el cálculo relacional permitiendo efectuar consultas con el fin de recuperar -de una forma sencilla- información de interés de una base de datos, así como también hacer cambios sobre ella.

UML: Lenguaje Unificado de Modelado (LUM) o **(UML)**, por sus siglas en inglés, *Unified Modeling Language*) es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad; está respaldado por el OMG (Object Management Group). Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema

WORLD WIDE WEB - W.W.W: (literalmente telaraña de alcance mundial), cuya traducción podría ser *Red Global Mundial* o "Red de Amplitud Mundial".

WYSIWYG: es el acrónimo de *What You See Is What You Get* (en inglés, "lo que ves es lo que obtienes"). Se aplica a los procesadores de texto y otros editores de texto con formato (como los editores de HTML) que permiten escribir un documento viendo directamente el resultado final, frecuentemente el resultado impreso.

RESUMEN

TITULO: REDISEÑO, OPTIMIZACIÓN Y DESARROLLO DEL SITIO WEB DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INFANTAS SEDE MIRAMAR Y PARNASO DE ECOPETROL EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA, MEDIANTE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN*.

AUTOR: ALEXANDER GALVIS SAAVEDRA**

PALABRAS CLAVES: Portal web, Rediseño, Infantas, Apache, PHP, MySQL, CMS, JOOMLA.

DESCRIPCION:

Las instituciones educativas han venido ajustándose a los requerimientos tecnológicos para estar a la vanguardia de su comunidad educativa, en procura de prestar mejores servicios de apoyo tanto a la comunidad educativa como al público en general.

Es por esto que la Institución Educativa Infantas ha querido apoyar su comunicación a través de la pagina web, que aunque ya la Institución Educativa Infantas disponía de una página web, esta se encontraba subutilizada, toda vez que los contenidos eran basados en texto simple y sin atractivo más que el mismo texto, con un diseño muy básico sin posibilidad de administrar y actualizar contenidos periódicamente, sin generar una interacción dinámica entre el usuario y la institución.

Es así como la Institución manifestó su interés en rediseñar y obtener nuevo portal web de la misma, de tal manera que se ofrezca a sus alumnos, docentes, personal administrativo, y visitantes, la posibilidad de conocer más de la institución, donde no solo se muestre información de interés sino también estableciendo canales de comunicación validos y de manera constante y reciproca.

Para el efecto, este proyecto fue documentado y apoyado en la metodología de casos de uso, utilizando Lenguaje Unificado de Modelado (UML) y desarrollado con la utilización de herramienta software de libre distribución tales como el servidor Apache, Manejador de bases de datos MySQL, lenguaje de programación PHP, dentro del marco de un gestor de contenidos (CMS) Joomla y componentes tales como Phocagallery, phocadownload, jcalpro, ccboard, Sophia, jatabs, entre otras extensiones de joomla,

* Proyecto de Grado

** Facultad De Ciencias Fisicomecanicas, Escuela De Ingenieria De Sistemas E Informatica.
Director MSc. Wilson Castaño Galviz

ABSTRACT

TITLE: REDESIGN, OPTIMIZATION AND WEB SITE DEVELOPMENT OF THE INFANTAS EDUCATIONAL INSTITUTION MIRAMAR HEADQUARTERS AND ECOPETROL PARNASO (PARNASSUS) IN BARRANCABERMEJA TOWN, USING NEW TECHNOLOGIES IN THE PROGRAMMING LANGUAGE*.

AUTHOR: ALEXANDER GALVIS SAAVEDRA**

KEYWORDS: Web Portal, Redesign, Infantas, Apache, PHP, MySQL, CMS, JOOMLA.

DESCRIPTION:

Educational institutions have been adjusting to the technological requirements to be at the forefront of the educational community, seeking to provide better support services to both the educational community and the general public.

That is why the Education Institution Infantas wanted to support their communication through the website, although Infantas Educational Institution had a website that was underutilized, since the contents were based on simple text without attractive than the text, with very basic design without the possibility of managing and updating content regularly, without generating a dynamic interaction between the user and the institution.

Thus, the institution was interested in redesigning and get new web portal of the same, so that is offered to students, faculty, staff, and visitors can learn more about the institution, where not only display information of interest but also by establishing valid communication channels and steadily and reciprocal.

To that end, this project was documented and supported in the use case methodology, using Unified Modeling Language (UML) and developed with the use of free software tools such as Apache, Database Manager MySQL, PHP programming language, within the framework of a content management system (CMS) Joomla. And such components as Phocagallery, phocadownload, jcalpro, ccboard, Sophia, jatabs, between other extensions of joomla,

* Degree Draft

** Physical Mechanical Sciences Faculty, Engineering Systems and Informatics School. Director MSc Wilson Castaño Galviz

INTRODUCCIÓN

Debido a la dinámica social y sus ocupaciones diarias, las personas se ven en la necesidad de utilizar medios rápidos de comunicación frecuentemente para solucionar sus tareas, es por esta razón que en el sector educativo las instituciones tienden cada día a apoyarse fuertemente en las herramientas tecnológicas para brindar una opción de atención a la comunidad, estrechando lazos y prestando el mejor servicio a sus clientes reales y potenciales.

Una de las formas de contacto de la institución con el público en general siendo objeto principal la comunidad educativa propia, es a través de la web, medio por el cual se puede publicar sus servicios, eventos, noticias, vender su imagen corporativa, entre otros aspectos importantes para la comunicación dentro de la misma comunidad educativa.

En efecto, la institución en el año 2006 implementó un sitio web para la institución bajo el dominio www.infantas.edu.co, pagina que para la época cumplió con los objetivos básicos de información acerca de la institución, no obstante, en la época actual ya este sitio demostró que carecía de atracción a la comunidad por su diseño básico, simple, estático, sin información dinámica, motivo por el cual fue necesario replantear, planificar y desarrollar el nuevo sitio web institucional para suplir las necesidades de prestar un mejor servicio de atención a la comunidad educativa y al público en general.

Ahora bien, una vez pensado en cambiar el aspecto y función del portal, habría que tener en cuenta que uno de los principales problemas al que se enfrentan las empresas a la hora de poner en marcha un sitio web es la necesidad de **actualizar los contenidos fácil y rápidamente** y sin depender de terceros,

motivo por el cual se optó por implementar un sitio que permita suplir dicha necesidad, en consecuencia se evaluó, viabilizó y decidió utilizar un manejador de contenidos (CMS), específicamente hablando, se usó la herramienta Joomla en su versión 1.5 [10].

Para tener una orientación al lector acerca de la realización de este proyecto se organizó en base a los siguientes apartados:

- En primer lugar se detalla una descripción de los antecedentes y generalidades de la institución y del proyecto como tal.
- En segundo lugar, se identifican los procesos académico-administrativos y que serán soportados y desarrollados dentro del portal según solicitud de la institución.
- En tercer lugar se presentan los conceptos teóricos y metodológicos para la especificación de requisitos.
- En cuarto lugar, se describe la implementación de la Metodología usada para el desarrollo del proyecto.
- En quinto lugar se describe la construcción y refinamiento del portal a través de sus prototipos.
- Finalmente, como ayuda y soporte se presenta también el manual de usuario del portal, en el cual se describe todas las opciones que contiene el sitio para su gestión posterior según se requiera por la institución.

1. ANTECEDENTES Y GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES

Previo al análisis de la situación y posterior planeación del presente proyecto, se realizó un estudio (Proyecto de Grado) de *Planeación Estratégica En Informática Educativa Para La Institución Educativa Infantas Sedes Miramar Y Parnaso de Ecopetrol en el Municipio de Barrancabermeja*, en el cual uno de los productos a entregar, sin que fuese esto materia de estudio del proyecto de grado fue el portal web de la institución Infantas. Este proyecto fue llevado a cabo por los ingenieros en Sistemas Dirceu Gómez Villadiego y Yalenis Iturriago Chica. (Egresados de la UIS), bajo la Supervisión de la Oficina de Proyectos Especiales de la Universidad Industrial de Santander (Sede Barrancabermeja) en Enero de 2007 [1].

Gracias a este proyecto, contamos con una base sobre la cual se reorganizarán algunos módulos a desarrollar y fortalecer en el portal web, lo cual nos servirá de apoyo a la hora de definir los requisitos del prototipo, permitiendo así tener una visión más clara y profundizar en lo que se quiere hacer y optimizar, Es decir, partimos de las falencias para entrar a corregirlas y mejorarlas.

Contando con la existencia del sitio Web de la institución (www.infantas.edu.co), se facilita la base fundamental para edificar un nuevo sitio web más llamativo versátil, y con mejores servicios. Lo cual es objeto principal de este proyecto.

A continuación se presentan varias capturas del portal antiguo, en el cual se evidencia la carencia de dinámica del sitio y lo básico de su diseño, el cual no aportaba valor agregado a la institución más que mostrar bloques de texto en formato y fuentes poco llamativas al usuario.

Figura 1. Muestra 1 de presentación portal antiguo



Figura 2. Muestra 2 de presentación portal antiguo



Figura 3. Muestra 3 de presentación portal antiguo



Figura 4. Muestra 4 de presentación portal antiguo

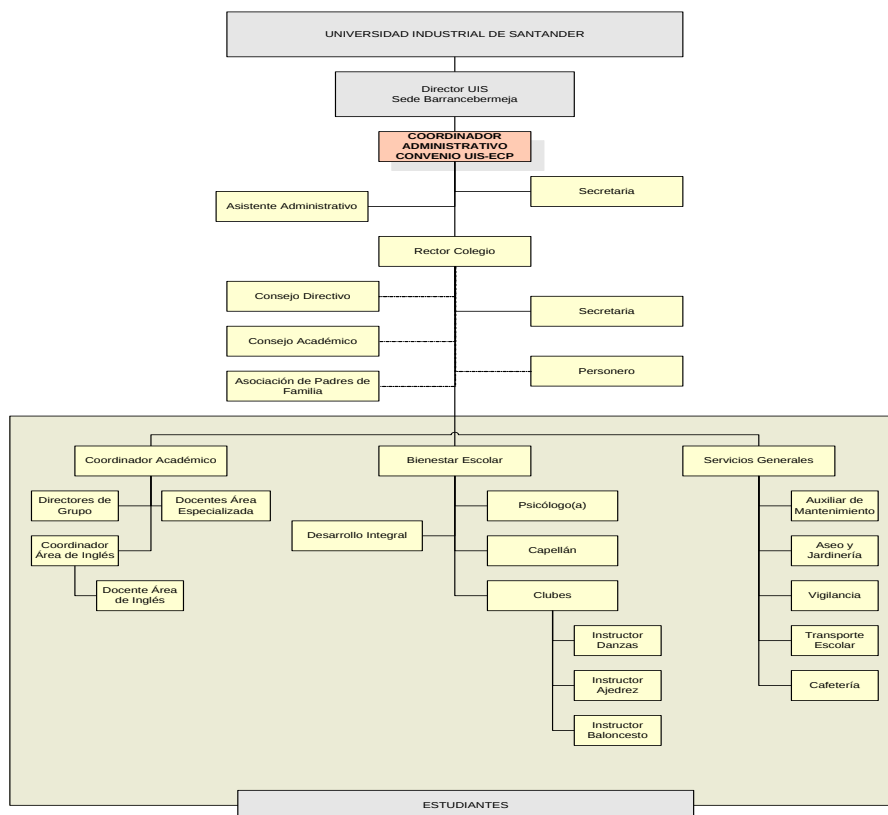


1.2 ENTORNO DE LA SITUACIÓN PROBLEMA

La Institución Educativa Infantas sede Miramar y sede El Parnaso, bajo la administración de la Universidad Industrial de Santander (sede Barrancabermeja), por medio de la oficina de Proyectos Especiales desarrolló un plan de mejoramiento de infraestructura y de procesos académico-administrativos, sin dejar de lado que para ello es necesario el apoyo de la tecnología en el manejo de la información.

De igual manera para cumplir con esta misión y objetivo final, organiza su recurso humano o equipo de trabajo, de manera tal que el sentido de pertenencia por la institución y el trabajo colaborativo sean fundamentales. Esta organización del recurso humano la podemos observar en la siguiente figura.

Figura 5. Organigrama Institución educativa Infantas



En virtud de lo anterior, en el año 2006 se implementó un sitio web para institución bajo el dominio www.infantas.edu.co, desarrollado en proyecto de grado por estudiantes de ingeniería de sistemas de la UIS¹, en procura de buscar medios de publicidad y una forma de hacer conocer las mejoras en la institución entre otras cosas con las que se pudiese, brindar mejores espacios y servicios de forma integral a toda la comunidad educativa (Docentes, Estudiantes y Padres de Familia), no obstante, este objetivo se vio afectado negativamente debido a que el sitio o portal web implementado no cumplió con las expectativas de uso e integración misma de los usuarios tanto internos como externos, al punto de concluir que su implementación fue improductiva debido a su original diseño tosco, rígido y nada versátil, cuya debilidad consistió en la falta de dinámica en la manipulación, actualización y gestión de la información, entre otros aspectos que van acorde a las nuevas tendencias de la tecnología y que deben ser llamativas a nuevos usuarios, motivo por el cual nació como propuesta un nuevo diseño, una nueva estructura más organizada, resumida, versátil, y útil al portal web de la Institución Infantas sedes Miramar y Parnaso.

Antes de este proyecto de rediseñar el portal, únicamente se mostraba texto basado en un lenguaje muy básico, y para la actualización de esta información era necesario ir hasta el código y modificar desde allí el texto, lo cual no es una tarea tan fácil para alguien que no conozca la forma de ingresar a un código HTML o PHP y mucho menos manipularlo.

1.3 PROPUESTA

A partir de la situación problema anteriormente mencionada se propuso iniciar el desarrollo del nuevo portal utilizando una herramienta en la implementación de sitios web y que es de gran apoyo para la gestión de contenidos llamado

¹ Universidad Industrial de Santander

JOOMLA, soportados en el lenguaje de programación de páginas dinámicas PHP, y el motor de base de datos MYSQL, como herramientas de desarrollo y consultas a las bases de datos, aprovechando en un amplio porcentaje la generosa ventaja que ofrece el CMS² JOOMLA para administrar de manera eficiente y cómoda los contenidos que deben ser actualizados continuamente.

Así pues, este trabajo aprovecha las bondades de las nuevas tecnologías para la implementación de un nuevo portal web con el fin de facilitar y mejorar aspectos que tienen que ver con el manejo y administración de este portal, proponiendo un diseño novedoso (Rediseño), una presentación más amigable, incluyendo módulos de interacción con el usuario tales como la sección de descargas, presentación de imágenes, video, audio, publicación de eventos y noticias, Gestión de Quejas, Reclamos y Sugerencias (Q.R.S), tramite de no conformidades del Sistema de gestión de calidad (SGC), Inscripción de aspirantes nuevos para el posterior tramite presencial de admisiones, y la Publicación de notas académicas, publicación de ejercicios, comunicación y anuncios importantes asistiendo al estudiante de manera constante.

1.4 OBJETIVOS.

1.4.1 Objetivo General

Rediseñar y construir el sitio web, por medio del cual se permita apoyar los procesos Académico-Administrativos de la institución Educativa Infantas sede Miramar y el Parnaso en la ciudad de Barrancabermeja.

² Content Management System (Sistema de gestión de contenidos)

1.4.2 Objetivos específicos:

- Documentar las necesidades de la Institución Infantas sede Miramar y Parnaso, mediante diagramas de casos de uso (UML) basados en un estudio de los procesos académico-administrativos que se dan al interior de la misma.
- Definir y documentar el diagrama Entidad-Relación necesario para el manejo de la información requerida en la construcción del nuevo sistema (Portal Web) de la Institución Infantas.
- Construir un prototipo funcional que permita mostrar y tramitar la información de forma adecuada a través del mismo, con los diseños que la institución requiere y con las siguientes funcionalidades:
 - Presentación de información institucional.
 - Implementación y masificación de un servicio de correos a nivel institucional.
 - Apoyar los procesos de inscripción de estudiantes para su posterior matrícula.
 - Publicación de eventos y noticias.
 - Soportar los procesos de conformidades y no conformidades del Sistema de Gestión de la Calidad de la institución (ISO 9001).
 - Apoyar el trabajo del docente en cuanto a publicación de notas, ejercicios en línea, y anuncios.
 - Establecer perfiles de usuarios (Crear, Editar y Eliminar usuarios, así como también los cambios de contraseñas).
 - Crear módulos de descargas.
 - Inserción de multimedia (video, audio e imágenes)(En este objetivo se generará un acta de aprobación por parte de la institución).

- Implementar el prototipo sobre el servidor para que sirva de apoyo en los procesos Institucionales (académico-administrativos) del colegio Infantas sedes Miramar y el Parnaso. (se generará un acta de entrega a satisfacción si fuere aceptado el funcionamiento esperado por la institución).
- Poner en funcionamiento el nuevo sitio Web de la Institución educativa Infantas (www.infantas.edu.co) mediante la aplicación de pruebas técnicas y de fidelidad frente a la persistencia y consistencia de la información. (esta puesta en marcha será sometida a consideración de la institución para su posterior certificación de aceptación).

1.5 IMPACTOS

Una vez ejecutado el presente proyecto de grado, obtuvimos como resultado un portal web que brindan apoyo a los procesos académico- administrativos que se llevan a cabo en la Institución Educativa Infantas, los cuales fueron solicitados por esta institución para la implementación del sitio, de igual manera, haciendo uso de las ventajas que ofrece las nuevas herramientas tecnológicas para el manejo de la Información, se logró ofrecer un panel de control para que los usuarios administradores puedan subir información de una manera menos compleja y más directa sin requisitos de conocer código fuente para editar y publicar información en el portal, muy diferente al anterior portal que al intentar cambiar o actualizar la información publicada era necesario revisar el código fuente y la configuración interna de la pagina como tal, función que requería un conocimiento técnico del lenguaje utilizado.

Finalmente, disponemos ahora de un sitio web con una mejor presentación visualmente, más llamativo y dinámico, un portal que facilita la comunicación entre el estudiantado, docentes, administrativos y público en general.

1.6 VIABILIDAD

La viabilidad del desarrollo de este proyecto, radicó en la disponibilidad de una amplia fuente de información acerca de los temas a tratar en el mismo, entre ellos la metodología de desarrollo software, en especial La metodología del Prototipado Evolutivo.

De igual manera, contamos con recurso humano que a saber para este tipo de proyectos representa uno de los costos más altos, ya que fueron asumidos por el autor y director de este proyecto. Que para el desarrollo se utilizaron las herramientas de desarrollo como lo es PHP, un manejador de de bases de datos MySQL, el servidor Apache, y el gestor de contenidos JOOMLA, todos estos son productos de libre distribución, lo cual permitió la optimización de costos del proyecto, ya que no requieren de licencias para su uso.

Por último, la oficina de Proyectos Especiales, que es la encargada de la administración de esta Institución Educativa, facilitó espacio físico, equipos de cómputo e insumos de papelería (CDS, resmas de papel, etc.) necesarios para el desarrollo de este proyecto.

2. IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS

Teniendo claro que el portal web que se obtuvo como resultado de este proyecto, tenía como uno de los objetivos el apoyo de los procesos Académico-administrativos que dieran lugar a un acceso a través de la página web que para el efecto, se estableció un documento de requisitos (Anexo 4 y 5), expedido por la institución, que una vez identificados los módulos a implementar, se estableció como estrictamente necesario desarrollar (en código propio), los siguientes tres procesos de la institución, entre otros aspectos de diseño y funcionamiento que debería cumplir el portal, estos son:

- Procesos de inscripción de estudiantes para su posterior matricula (Anexo 1).
- Proceso de quejas, reclamos y sugerencias (PQRS) (Anexo 3).
- Proceso de trámite y seguimiento de conformidades y no conformidades del Sistema de Gestión de la Calidad de la institución - ISO 9001 (Anexo 2).

A continuación describimos cada uno de estos procesos:

2.1 PROCESO DE ADMISIONES.

Este proceso inicia cuando el padre de familia interesado en vincular su hijo a la institución, se acerca a la secretaría de coordinación de alguna de las sedes, dependiendo al grado al cual aspira, ya que las sedes están organizadas de la siguiente manera: Infantas (grados séptimo, octavo, noveno, decimo y undécimo), Parnaso (grados quinto y sexto), Miramar (grados transición, primero, segundo, tercero y cuarto). En esta oficina le es entregado el formulario de inscripción, el cual diligenciará y entregará nuevamente, para ello tendrá un plazo según lo

estipulado en el calendario académico de esta institución, al igual que se le informa la fecha y hora para presentar el examen de admisión. Tan pronto se realiza esta inscripción el estudiante inicia el proceso de admisión, en el cual se le aplican varias pruebas de las cuales no entramos en detalle del proceso puesto que no se implementará en este proyecto.

Con la implementación del modulo inscripciones, se solicitan datos relevantes de registro evitando de esta manera solicitar información excedente en el caso hipotético que un estudiante pierda el examen, además el aspirante podrá descargar el formulario de inscripción completo en la pagina cuando así lo requiera, por lo tanto, una vez inscrito a través del portal deben presentar las pruebas requeridas y solo después de ello deben entregar a la institución el formulario físico diligenciado y firmado ya que este ultimo contiene información confidencial del núcleo familiar. Esto en virtud de que se consideró no necesario obtener toda la información confidencial del núcleo familiar en el caso que el estudiante repruebe las pruebas y exámenes de admisión, y que solo después de aprobar es que se requiere toda la información, se estableció solicitar datos básicos.

Con el registro a través de la web se apoya el proceso de inscripción permitiendo que se lleve un registro adelantado en medio digital, sin recurrir al personal administrativo para transcribir esta información que se utilizará para contactos con el aspirante, aparte de esto es posible llevar en paralelo el conteo y control de cupos para el personal que potencialmente ingresaría a la institución, quedando automáticamente los datos en forma digital para un posterior filtro (aprobó o no aprobó) de acuerdo a los resultados del examen.

Aunque el procedimiento de admisión y matricula del estudiante no es materia de estudio, ni hace parte de los objetivos del presente proyecto, es importante tener en cuenta dichos procedimientos, toda vez que son posteriores a la inscripción.

Para el efecto, es indispensable presentar la convención de los símbolos utilizados en la elaboración de diagramas de flujo bajo los lineamientos de la norma ISO 9000:2000 para su correcta interpretación.

Tabla 1. Simbología utilizada en los diagramas de flujo bajo los lineamientos de la norma ISO 9000:2000.

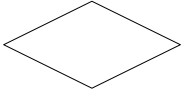
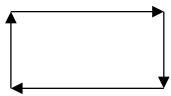
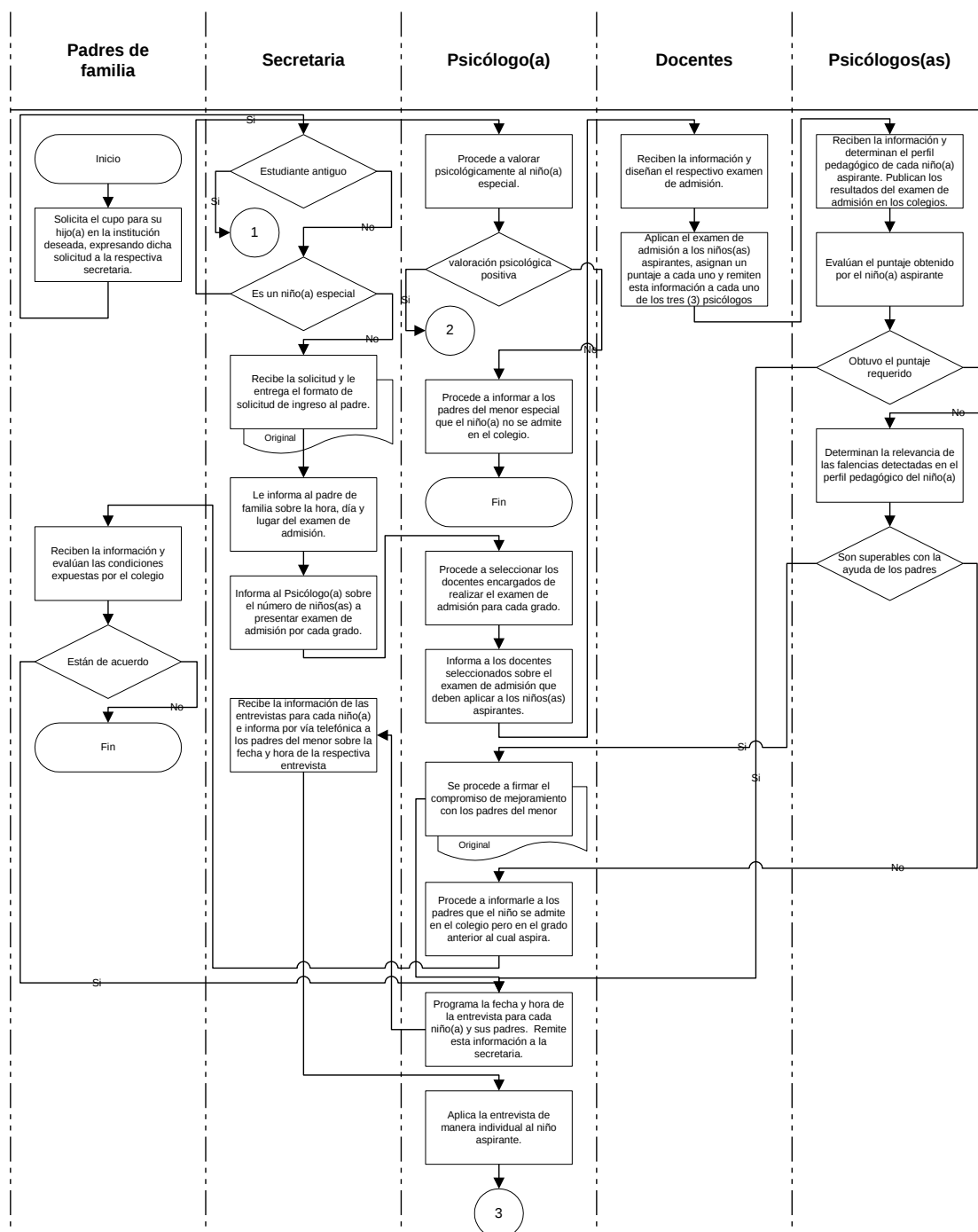
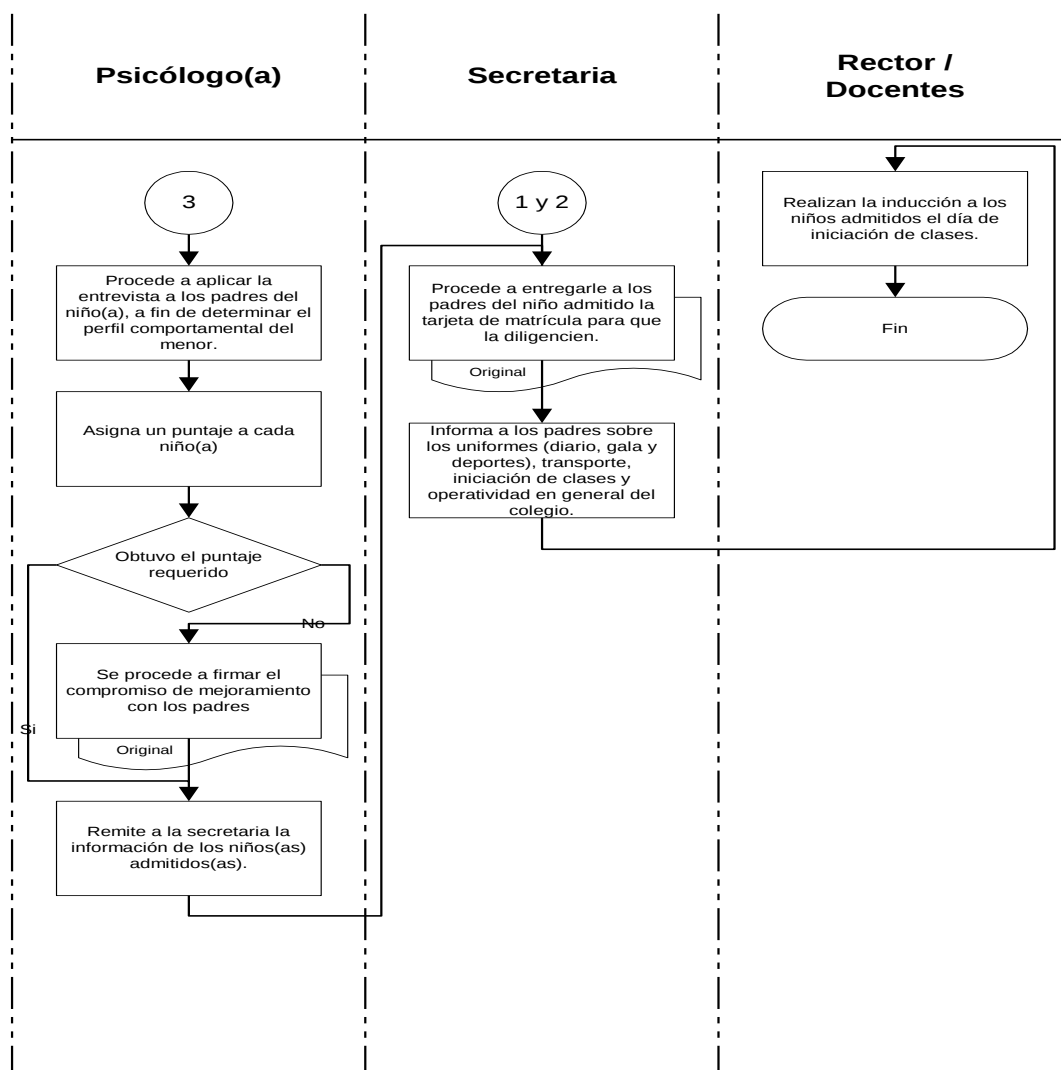
SÍMBOLO	SIGNIFICADO	APLICACIÓN
	Inicial / Terminal	Indica el inicio o terminación del procedimiento.
	Operación	Representa el espacio para describir una actividad del procedimiento.
	Decisión alternativa	Indica un punto del procedimiento donde se toma una decisión entre dos opciones (SÍ o NO).
	Documento	Representa cualquier tipo de documento que se utilice o se genere en el procedimiento. El documento podrá tener copias.
	Conector interpágina	Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte lejana del mismo.
	Dirección de flujo o línea de unión	Conecta los símbolos señalando el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.

Figura 6. Diagrama de flujo procedimientos inscripción, admisión y matrícula³



³ Grafica del Manual de Procedimientos Colegios de ECOPETROL Pág. 35

Figura 7. Continuación diagrama de flujo procedimientos inscripción, admisión y matrícula⁴



2.2 PROCESO DE QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS.

Este es un proceso que permite que la comunidad educativa de la institución infantiles, como también el público en general, pueda expresar y solicitar claridad

⁴ Grafica del Manual de Procedimientos Colegios de ECOPETROL Pág. 36

sobre el algún evento o procedimiento que perciban y afecta el servicio educativo de la institución.

En este modulo se captan tres eventos especiales que son: Quejas, Reclamos y Sugerencias, las cuales serán revisadas por el receptor (Usuario registrado y autorizado), la cual será valorada, verificada y atendida mediante acciones correctivas o preventivas.

En consecuencia, el usuario que realiza la solicitud (Queja, Reclamo o sugerencia) tendrá la oportunidad de hacer seguimiento en cuanto a su solicitud y saber el estado de la misma en cualquier momento después del tiempo prudencial de solución.

2.3 PROCESO DE TRÁMITE Y SEGUIMIENTO DE NO CONFORMIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LA INSTITUCIÓN (ISO 9001).

Este procedimiento tiene por objeto establecer los criterios, requisitos generales y las responsabilidades administrativas del personal de la Institución involucrado en la planificación, prestación y medición del servicio educativo, para asegurar que los logros esperados en los estudiantes y los demás resultados del proceso educativo cumplan con lo establecido en el PEI⁵. Este procedimiento establece directrices para identificar las No conformidades que son objeto de seguimiento el sistema de gestión de calidad, bien sea a través de los resultados derivados de la medición y seguimiento de los logros esperados y durante el proceso educativo cuando se incumpla un requisito del servicio, así como también las actividades, responsabilidades y autoridades para su control.

⁵ Plan Educativo Institucional

- Las situaciones que ameriten ser consideradas como no conformidades bien sea durante la prestación o medición del servicio educativo pueden ser las siguientes:

- Dificultades del aprendizaje
- Incumplimiento de logros
- Incumplimiento del plan curricular
- Incumplimiento del marco legal vigente
- Desempeño inadecuado del personal de la institución
- Comportamiento inadecuado del estudiante
- Falta de apoyo familiar
- Ineficacia de los medios de comunicación
- Alta deserción estudiantil
- Resultados bajos en pruebas externas
- Inoperancia del gobierno escolar
- Tramitología
- Problemas en la infraestructura de la Institución
- Deficiente solución de conflictos
- Resultados no satisfactorios de las actividades de participación con la comunidad
- Ineficacia de las ayudas educativas
- Quejas, reclamos y sugerencias.
- Incumplimiento de términos de referencia en contratos

La siguiente tabla resume las consideraciones que en cuanto a incumplimiento de requisitos bien sea del cliente, legales o institucionales se deben analizar para definir si se levanta o no la No conformidad.

Tabla 2. Descripción de incumplimiento de requisitos

No.	SITUACION	INCUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS		
		DEL CLIENTE	LEGALES	INSTITUCIONALES
1	Dificultades de aprendizaje			Incumplimiento del Procedimiento para la evaluación del estudiante IEI-P-014
2	Incumplimiento de logros		Deserción estudiantil >5%	Incumplimiento del Procedimiento para la evaluación del estudiante IEI-P-014
3	Incumplimiento del plan curricular		Incumplimiento del contenido de las áreas del plan anual	Incumplimiento de los cronogramas de actividades anuales
4	Incumplimiento del Marco legal vigente		Incumplimiento de la Ley 115	
5	Desempeño inadecuado del personal			Incumplimiento de las competencias del personal Incumplimiento del Procedimiento para la evaluación del desempeño IEI-P-014
6	Comportamiento inadecuado del estudiante			Incumplimiento a lo establecido en el Manual de convivencia
7	Falta de apoyo familiar			Falta de seguimiento al apoyo estudiantil. Fallas en la comunicación con los padres de familia
8	Ineficiencia en los medios de comunicación	La Comunicación no es oportuna ni eficaz		Inoperancia de los medios de comunicación
9	Alta deserción estudiantil			Deserción estudiantil >5%
10	Bajos resultados en pruebas			Incumplimiento del Procedimiento para

No.	SITUACION	INCUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS		
		DEL CLIENTE	LEGALES	INSTITUCIONALES
	externas			la evaluación del estudiante IEI-P-014
11	Inoperancia del gobierno escolar		Incumplimiento de la Ley 115	
12	Tramitología			Demora injustificada en la consecución de los recursos
13	Problemas en la infraestructura	• Infraestructura incómoda e insegura • Transporte inseguro • Fallas en la calidad y oportunidad en los recursos didácticos		No existe disponibilidad presupuestal para mejoras y adecuaciones Incumplimiento del plan de mantenimiento
14	Deficiente solución de conflictos	Deficiente atención a al solución de conflictos		No tomar acciones para resolver y prevenir el conflicto
15	Resultados no satisfactorios de las actividades de participación con la comunidad			Incumplimiento de objetivos propuestos en las actividades
16	Ineficacia de las ayudas educativas	Fallas en la calidad y oportunidad en las ayudas educativas		Requisitos mal especificados (especificaciones)
17	Quejas, reclamos y sugerencias			Incumplimiento del Procedimiento de quejas y reclamos IEI-P-016
18	Incumplimiento en los términos de referencia de contratos		Incumplimiento de la Ley 80	Incumplimiento del Procedimiento para el control de servicios subcontratados IEI-P-016

- Cuando se presente cualquiera de estas situaciones, se deben utilizar las diferentes instancias y sistemas de información existentes, con el fin de decidir si se abre o no la No conformidad, teniendo en cuenta criterios de recurrencia e impacto en los resultados del servicio educativo. Estas instancias son:
 - El Comité de Calidad
 - El Gobierno Escolar
 - Las reuniones periódicas del Equipo de Alta Dirección
 - La Comisión de Evaluación y Promoción respectiva
 - El Comité de Convivencia
 - El Bienestar Estudiantil

A continuación se establece una tabla con la descripción del procedimiento para el procedimiento de control a las NO CONFORMIDADES:

Tabla 3. Descripción del procedimiento para el control de no conformidades en el servicio educativo.

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
1	Identificar la posible No conformidad	Cualquier funcionario	Comunicar oportunamente utilizando los medios y las instancias existentes. Dejar registro según formato para RNC
2	Analizar la situación según los requisitos del cliente, legales o institucionales que se estén contraviniendo	Según instancia	Registrar la Novedad o la No conformidad según se decida
3	Abrir la no conformidad	Según la No conformidad, los responsables pueden ser: • Coordinador de Proyectos Especiales UIS	Recopilar toda la información pertinente y analizarla objetivamente y metodológicamente.

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
		• Rector • Coordinadores Académicos • Entes de Apoyo • Bienestar Escolar • Directores de grupo • Docentes • Personal administrativo	
4	Tomar acciones para el control de la No conformidad	• Coordinador de Proyectos Especiales UIS • Rector • Coordinadores Académicos • Entes de Apoyo • Bienestar Estudiantil • Directores de grupo • Docentes • Personal administrativo	Tener en cuenta tiempo, recursos , responsabilidades y criterios de seguimiento y medición. Para el caso de No conformidades resultantes del proceso de medición de logros, las actividades de control deben contemplar según aplique: Nuevas pruebas Actividades de superación Actividades Complementarias Especiales Asesorías y tutorías personalizadas y especializadas
5	Seguimiento	Rector con apoyo de Coordinación Académica	El Comité de Calidad revisa el seguimiento al plan de control de las No conformidades identificadas.

3. MARCO TEORICO

3.1 APLICACIONES WEB.

Concepto. Una página Web es una agrupación de archivos de diversos tipos (imágenes, videos, textos y código fuente entre otros) mostrados como una sola entidad por medio de un navegador o explorador Web.

Para poder poner en funcionamiento una página web en la red Internet, es necesario contratar a alguna empresa con servidores que pueda alojarla y hacerla accesible desde Internet las 24 horas del día. El precio por disponer de espacio propio en el servidor dependerá de la empresa, del espacio en disco, volumen de transferencia y otras opciones que podamos contratar.

Hay empresas que ofrecen este servicio gratuitamente, pero con ciertas limitaciones: poco espacio de disco, lentitud y nombre de nuestra página precedido por el de la suya. Hay que tener también en cuenta que estas empresas deben generar ingresos de alguna forma, por lo que se dedican a vender espacios publicitarios dentro de nuestras páginas, publicidad que no podremos negarnos a incluir en ellas.

Por estos motivos, no se recomienda utilizar hospedaje gratuito para la página de una empresa, aunque sí es aceptable para una página personal.

Cuando se va a contratar un servicio de hospedaje es necesario contratar también un **dominio**, tarea de la que se suele encargar la propia empresa de hospedaje. Registrar un dominio consiste en registrar un nombre para nuestra página. Este nombre no puede estar repetido en Internet, ha de ser único, al igual

que ocurre con los nombres de las empresas. Es posible registrar un mismo nombre con distintas terminaciones, como por ejemplo, .net, .org, .es o .com.

En el caso de los hospedajes gratuitos no es necesario registrar ningún dominio, ya que nuestra página no será más que un archivo dentro de la de la empresa contratada.

A la hora de contratar un servicio de hospedaje también hay que tener en cuenta el número de cuentas de correo electrónico propias que pueden habilitarse y si disponemos de una base de datos para poder acceder a ella a través de programación vía Web, aunque esto último será útil sólo para usuarios avanzados.

Usos comunes de las páginas Web.

Las páginas web pueden tener numerosos usos tanto para los visitantes, como para el equipo de desarrollo de las mismas, entre estos tenemos:

- Permitir a los usuarios tener acceso de manera rápida y sencilla a información que necesiten. Además, les ofrece la posibilidad de buscar contenido, organizarlo y navegar por el de la forma que desee.
- Recoger, guardar y analizar datos suministrados por los visitantes de los sitios. Esta información captada en los formularios, puede ser guardada directamente a una base de datos, posteriormente podrá ser extraída y utilizada para la elaboración de informes. Ejemplo, paginas de bancos en línea, formularios con datos suministrados por el usuario.
- Actualizar sitios Web cuyo contenido cambia constantemente. Una aplicación Web evita al diseñador tener que actualizar continuamente el código html del sitio. Los proveedores de contenido, proporcionan este contenido a la aplicación Web y ella se encarga de la actualización.

Funcionamiento de una aplicación Web.

Una aplicación Web es un conjunto de páginas web estáticas y/o dinámicas. Una *página Web estática* es aquella que no cambia cuando un usuario la solicita: el servidor Web envía la página al navegador Web solicitante sin modificarla. Por el contrario, el servidor modifica las *páginas Web dinámicas* antes de enviarlas al navegador solicitante. La naturaleza cambiante de este tipo de página es la que le da el nombre de dinámica.

Por ejemplo, las páginas diseñadas para este proyecto son dinámicas, ya que permiten la interacción del usuario con una base de datos, éste al suministrar información en los formularios y como respuesta se visualiza la página solicitada modificada.

Procesamiento de páginas Web estáticas.

Un sitio Web estático consta de un conjunto de páginas y archivos html relacionados, ubicados en un equipo que ejecuta un servidor Web. Un servidor Web es un software que suministra páginas Web en respuesta a las peticiones de los navegadores Web. Esta petición sucede cuando el usuario acciona algún vínculo de la página web o escribe un URL⁶ en el cuadro de texto “Dirección del navegador”.

El contenido final de una página Web estática, lo determina el diseñador de la pagina y no cambia cuando es solicitada. Ejemplo:

`<html>`

`<head>`

⁶ El URL de un recurso de información es su dirección en Internet, la cual permite que el navegador la encuentre y la muestre de forma adecuada.

```

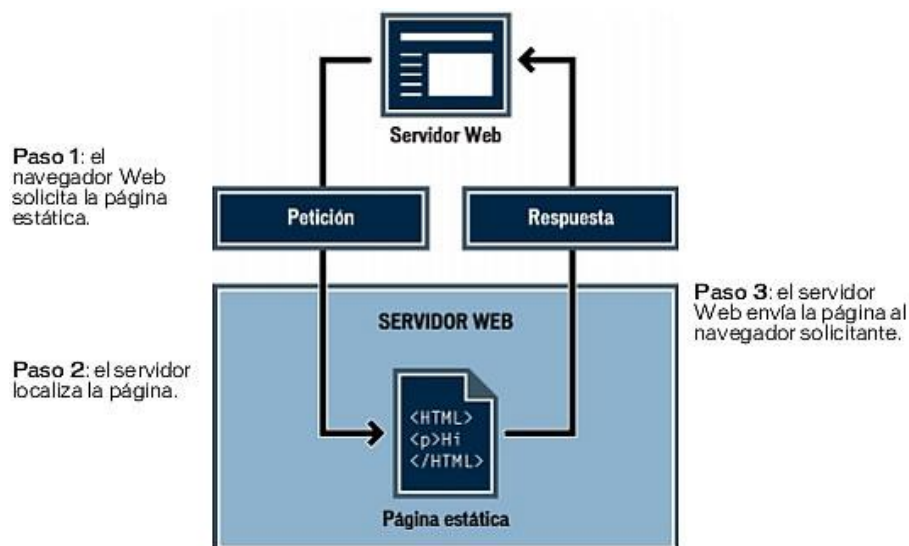
<title>Pagina de presentación Institución Educativa Infantas</title>
</head>
<body>
<h1>Acerca de la institución Infantas</h1>
<p>La Institución Educativa Infantas sedes Miramar y Parnaso son propiedad de
Ecopetrol S.A. administradas por un operador externo, tal como lo ha sido la UIS y
actualmente PROFED</p>
</body>
</html>

```

El diseñador escribe todas y cada una de las líneas de código html de la pagina antes de colocarla en el servidor. El código html no cambia una vez colocado en el servidor y por ello, este tipo de páginas se denomina página estática.

Cuando el servidor Web recibe una petición de una página estática, el servidor lee la solicitud, localiza la página y la envía al navegador solicitante, como se muestra en la siguiente figura:

Figura 8. Procesamiento de páginas Web estáticas



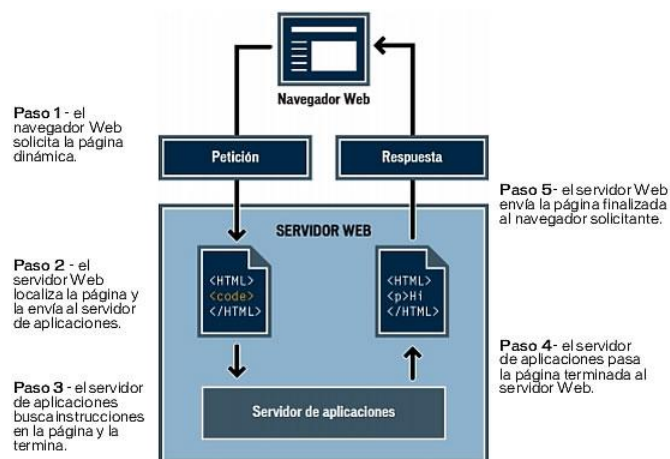
En el caso de las aplicaciones Web, algunas líneas de código no están determinadas cuando el usuario solicita la página. Estas líneas deben determinarse mediante algún mecanismo antes de enviar la página al navegador.

Procesamiento de páginas Web dinámicas.

Cuando un servidor Web recibe una petición para mostrar una página Web estática, el servidor la envía directamente al navegador que la solicita. Cuando el servidor Web recibe una petición para mostrar una página dinámica, sin embargo, reacciona de distinta forma: transfiere la página a un software especial encargado de finalizar la página. Este software especial se denomina servidor de aplicaciones.

El servidor de aplicaciones lee el código de la página, finaliza la página en función de las instrucciones del código y elimina el código de la página. El resultado es una página estática que el servidor de aplicaciones devuelve al servidor Web, que a su vez la envía al navegador solicitante. Lo único que el navegador recibe cuando llega la página es código HTML puro. A continuación se incluye una vista de este proceso:

Figura 9. Procesamiento de páginas Web dinámicas



Evolución de los sitios Web.

Desde la aparición de la Web, distintos prototipos de sitios fueron siendo predominantes a través del transcurrir el tiempo, manteniendo un continuo avance o progreso hasta convertirse en verdaderas aplicaciones con base en esta tecnología.

Esta evolución de los sitios se divide en tres generaciones, de las cuales a continuación explicaremos detallando sus características más relevantes:

- **Sitios Web de primera generación**

En un sitio Web de primera generación las páginas se desarrollaban, se subían al servidor y el servidor se encargaba de enviar las páginas al navegador. Es un modelo basado en páginas estáticas, en donde predominaba el uso de texto, vínculos a otros sitios o a otras páginas del mismo y listas para enumerar cosas.

Frecuentemente se usaban líneas horizontales para separar contenidos y las páginas de gran extensión vertical con gran cantidad de texto, listas y vínculos eran comunes. Si bien no eran visualmente atractivos, estaban enfocados a funcionar en forma veloz y entregar al usuario gran cantidad de información interrelacionada.

- **Sitios Web de segunda generación**

La segunda generación implicó una revolución en lo visual, a medida que los sitios Web se volvían emprendimientos más comerciales que científicos, el hecho de “capturar” usuarios se torno una premisa y por ello se le dio gran importancia al aspecto visual. Las páginas con capas visualmente atractivas fueron más y más populares, el uso abundante de imágenes, imágenes animadas y elementos multimedia se volvió común, aparecieron páginas que controlaban el estilo y la posición en la que los mismos se ubicaban. El concepto fue dominar la presentación de la información.

Otra característica importante de esta segunda generación fue la aparición explosiva de más y más aplicaciones a medida. Los servicios que ofrecía un sitio se volvían factores importantes en la atracción de usuarios, chats, foros de discusión, etc.

Muchas aplicaciones más empezaron a aparecer y las falencias del protocolo CGI, a medida que las aplicaciones eran más grandes y la cantidad de usuarios crecía exponencialmente, comenzaron a hacerse notar.

- **Sitios Web de tercera generación**

La tercera generación continuó basándose en lo visual, el gran cambio vino en la forma cómo se generaba la información. Las páginas estáticas que dominaban el 100% de los sitios de primera y segunda generación, fueron reemplazadas por páginas dinámicas que el servidor Web generaba en el momento que eran solicitadas, a partir de información que en general se guardan en una base de datos. Estos sitios “dinámicos” permiten actualizar la información e incluso cambiar completamente la forma en que se muestran dichos datos en velocidades asombrosas. Los sitios de tercera generación facilitaron las aplicaciones interactivas, la información en tiempo real. Las aplicaciones empezaron a desarrollarse también usando otras tecnologías dejando de lado el protocolo CGI. Aplicaciones en ASP, mod_perl o PHP, mucho más poderosas y eficientes que sus pares CGI, son el estándar de este tipo de sitios.

Para sintetizar lo explicado a cerca de estas generaciones, presentamos la siguiente tabla:

Tabla 4. Evolución de las páginas Web

Etapas	Primera	Segunda	Tercera
Tipo de pagina	Estática en su totalidad	La mayoría estática y una pequeña parte dinámica	Dinámica en su totalidad y con una pequeña parte estática
Tecnología utilizada	• HTML	• DHTML • Capas • Hojas de estilo • Lenguajes script del lado del cliente	• Base de datos • Lenguajes script del lado del servidor
Característica	• Su objetivo es poder entregar una gran cantidad de información de una forma rápida. • Disposición lineal de la información de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha.	• Revolución visual. • Aparición de las animaciones. • Aparición de la página de inicio con vínculos para mejorar la exploración del sitio.	• Aparición de las aplicaciones interactivas con los clientes. • Su principal interés es mantener la información actualizada en tiempo real.

3.2 ALMACENAMIENTO Y ACCESO DE DATOS.

Los datos son sin lugar a duda la base de la información, sin embargo a medida que las organizaciones se vuelven más extensas, estos datos se incrementan de una manera exorbitante, lo cual ha provocado que necesite de la tecnología para almacenar los datos.

En la actualidad hay diversas maneras de almacenar datos, desde archivos planos (los datos son guardados tal y como son ingresados) los cuales son deficientes al manejar demasiada información, hasta las bases de datos las cuales resultan muy eficientes para el manejo de gran información, pero al requerir programas adicionales para su manejo el costo de estas puede variar.

Bases de datos.

Se define como una colección de información almacenada en forma integrada (es decir que unifica varios archivos con distintos datos, eliminando cualquier redundancia que haya entre ellos) y compartida (que varios usuarios puedan tener acceso a la misma información al mismo tiempo).

Modelo relacional.

El modelo relacional es un conjunto de herramientas conceptuales para describir los datos, sus relaciones, su semántica y sus limitantes. Se basa en una tabla bidimensional, donde los renglones representan los registros y las columnas las características o atributos de cada dato del registro.

Una base de datos relacional está compuesta por un conjunto de tablas que muestran relaciones lógicas, definidas como lo indica el modelo relacional. En una base de datos de este estilo no existen filas de datos iguales, el orden de las columnas no es significativo, el orden físico de los registros tampoco lo es ya que se recurre a índices para determinar el ordenamiento lógico de los datos.

Sistema manejador de bases de datos – DBMS

Las bases de datos no representan información directa al usuario, por esto se requiere de un conjunto de programas para tener acceso a esta información, a

este conjunto de programas se le conoce con el nombre de sistema manejador de bases de datos, y sus principales funciones son:

- *Definir los datos*, el DBMS debe permitir a los usuarios definir la estructura y organización de los datos almacenados y de las relaciones entre ellos.
- *Recuperar los datos*, el DBMS debe permitir a un usuario o a un programa de aplicación recuperar los datos almacenados en la base de datos.
- *Manipular los datos*, el DBMS debe permitir a un usuario o aplicación actualizar la base de datos añadiendo datos nuevos y suprimiendo o modificando datos existentes.
- *Controlar el acceso*, el DBMS debe proporcionar los mecanismos para restringir la capacidad de un usuario para recuperar, añadir, borrar y modificar datos.
- *Compartir los datos*, el DBMS debe coordinar el compartir datos por parte de usuarios concurrentes, asegurando que no interfieran unos con otros.
- *Mantener una integridad de datos*, el DBMS debe permitir definir restricciones de integridad en la base de datos, protegiéndola contra fallos del sistema o corrupciones debido a actualizaciones inconsistentes.

Acceso a una base de datos.

Un servidor de aplicaciones le permite trabajar con recursos del lado del servidor, como las bases de datos. Por ejemplo, una página dinámica puede indicar al servidor de aplicaciones que extraiga datos de una base de datos y los inserte en el código HTML de la página.

La instrucción para extraer datos de una base de datos recibe el nombre de consulta de base de datos. Una consulta consta de criterios de búsqueda expresados en un lenguaje de base de datos denominado SQL (Structured Query Language, lenguaje de consulta estructurado). La consulta SQL se escribe en los scripts o etiquetas del lado del servidor de la página.

Un servidor de aplicaciones no se puede comunicar directamente con una base de datos porque el formato de esta última impide que se descifren los datos, de una forma bastante similar a cuando un documento de Microsoft Word no puede descifrarse al abrirlo con el Bloc de Notas. El servidor de aplicaciones sólo se puede comunicar con la base de datos a través de un controlador que actúe de intermediario con la base de datos: el software actúa entonces como un intérprete entre el servidor de aplicaciones y la base de datos.

Una vez que el controlador establece la comunicación, la consulta se ejecuta en la base de datos y se crea un juego de registros. Un juego de registros es un conjunto de datos extraídos de una o varias tablas de una base de datos. El juego de registros se devuelve al servidor de aplicaciones, que emplea los datos para completar la página.

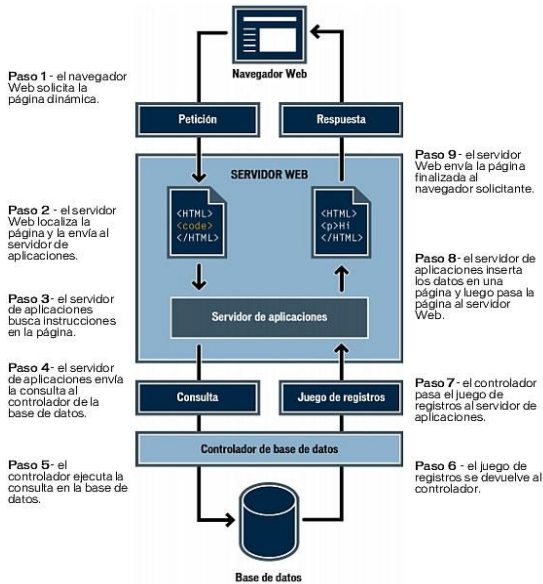
A continuación se ofrece una consulta de base de datos sencilla escrita en SQL:

```
SELECT cedula, nombre, apellidos  
FROM empleados
```

Esta instrucción crea un juego de registros de tres columnas y lo completa con filas que contienen la cedula, el nombre y apellidos de forma física de todos los empleados de la base de datos.

A continuación se ofrece una ilustración del proceso de consulta de base de datos y de devolución de los datos al navegador.

Figura 10. Acceso a una base de datos



Puede utilizar prácticamente cualquier base de datos con una aplicación Web, siempre y cuando se haya instalado el controlador de base de datos correcto en el servidor.

Para desarrollar pequeñas aplicaciones de bajo costo, puede utilizar una base de datos basada en archivos, como las que permite crear Microsoft Access. En cambio, si desea desarrollar aplicaciones empresariales críticas, puede utilizar una base de datos basada en servidor, como las que permite crear Microsoft SQL Server, Oracle 9i o MySQL.

3.3 TECNOLOGÍAS DISPONIBLES PARA DESARROLLO.

Para desarrollar aplicaciones y dotar a las páginas Web de funcionalidad se puede trabajar tanto en el lado del cliente como en el lado del servidor, las variantes son:

Programación en el cliente:

- El navegador envía un request.
- El servidor envía un response que contiene código que el navegador entiende.
- El navegador interpreta el código enviado por el servidor y realiza una determinada acción.

Programación en el servidor:

- El navegador envía un request.
- El servidor ejecuta una aplicación que realiza una determinada acción.
- El servidor envía el resultado de dicha aplicación al cliente.
- El navegador muestra el resultado recibido del servidor.

Esquema mixto: (programación en el cliente y en el servidor)

- El navegador envía un request.
- El servidor ejecuta una aplicación que realiza una determinada acción.
- El servidor envía el resultado de dicha aplicación al cliente conteniendo código a interpretar por el navegador.
- El navegador interpreta el código enviado por el servidor y realiza una determinada acción.

La programación del lado del cliente tiene como principal ventaja que la ejecución de la aplicación se delega al cliente, con lo cual se evita recargar al servidor de trabajo. El servidor sólo envía el código, y es tarea del navegador interpretarlo. La gran desventaja de esta metodología es que el código que el servidor envía es “sensible” a que cosas puede o no hacer el navegador. El usuario puede, por ejemplo, decidir deshabilitar una funcionalidad del navegador que es necesaria para que se ejecute un determinado servicio o peor aún, navegadores distintos pueden interpretar el mismo código de distintas formas. Típicamente Netscape y

Microsoft, que producen los dos navegadores más usados del mercado, no se ponen de acuerdo sobre cómo se implementan diversas tecnologías en el cliente.

Programar del lado del servidor tiene como gran ventaja que cualquier cosa puede hacerse sin tener en cuenta el tipo de cliente, ya que la aplicación se ejecuta en el servidor que es un ambiente controlado. Una vez ejecutada la aplicación, el resultado que se envía al cliente puede estar en un formato “normalizado” que cualquier cliente puede mostrar. La desventaja reside en que el servidor se sobrecarga de trabajo, ya que además de servir páginas es responsable de ejecutar aplicaciones. A menudo esto redundo en requisitos de hardware mayores a medida que el servidor ejecuta más y más servicios.

Debido a las incompatibilidades existentes y a la posibilidad de que el usuario controle que cosas se ejecutan y cuales no, la programación del lado del cliente no es muy recomendable y debe limitarse a código altamente estándar que pueda interpretarse de cualquier forma en cualquier navegador, lo cual obliga a ejecutar la gran mayoría de las aplicaciones y servicios de un sitio Web del lado del servidor.

Programación del lado del cliente.

Cuando hablamos de programación del lado del cliente, nos referimos a la codificación que se requiere enviar al cliente Web o navegador para que muestre el contenido de las páginas Web. La codificación necesaria para mostrar estas páginas básicamente es código HTML, sin embargo para obtener mejores resultados se combina con otros tipos de código como son los procedentes de las hojas de estilo, lenguajes script, archivos java, archivos flash, entre otros.

Html Y Dhtml

El HTML es el lenguaje con el que se definen las páginas Web. Básicamente se trata de un conjunto de etiquetas que sirven para definir la forma en que se presenta el texto y otros elementos de la página.

Aunque en un principio, el HTML se creó con el objetivo de tener un lenguaje unificado con el cual transmitir documentos con formato por Internet, el uso actual de las páginas Web requiere que este sea complementado con otros lenguajes o componentes.

El HTML dinámico o DHTML, es un conjunto de características innovadoras incorporadas a los principales navegadores usados en el Web, las cuales permiten a los desarrolladores cambiar dinámicamente los resultados y el contenido de un documento, incorporando efectos visuales que interactúen con los cliente, todo esto sin necesidad de agregar código de otros lenguajes o componentes que podrían agrandar el tamaño de la pagina. Con DHTML, se puede fácilmente adicionar efectos a documentos que anteriormente eran difíciles de lograr, como:

- Tener texto e imágenes ocultas en los documentos por un determinado lapso de tiempo o hasta que el usuario interactué con la pagina.
- Tener texto e imágenes animadas en los documentos, donde los movimientos de los elementos son independientes, estableciendo un punto de partida y un punto de llegada, siguiendo un camino previamente establecido o escogido por el usuario.
- Crear un temporizador que refresque automáticamente el contenido de una página con las últimas noticias, citas o cualquier dato que se requiera.
- Crear un formulario e instantáneamente leer, procesar y responder a los requerimientos que el usuario solicito.

Sin embargo al ser el DHTML un lenguaje relativamente nuevo, no todas sus funciones son soportadas por todos los navegadores o exploradores Web.

Hojas de estilo en cascada (CSS)

Las CSS (Cascading Style Sheets), nos permite administrar el código de páginas Web de una manera más exacta y eficiente; permitiéndonos colocar solo lo que se necesita. Depende directamente del navegador y no requiere de ningún tipo de instalación.

Al usar CSS obtenemos algunos beneficios como son:

Reducir la cantidad de código necesario para generar un estilo. Utilizando solamente código HTML nos vemos en la necesidad de recurrir a demasiadas marcas para generar un solo estilo. Y para mostrar la información de una manera organizada se requerían de tablas anidadas lo que representaba más código. Con CSS solo requerimos de una marca y esta nos permite definir el estilo totalmente, inclusive su ubicación.

Poder separar el estilo del contenido de la página. Al encontrarse separado el estilo de la pagina se vuelve más comprensible el código pudiéndose encontrar fácilmente los errores y permitiendo actualizar las páginas de una manera más rápida.

Facilidad para alterar el aspecto de la página sin tocar el código HTML. Al estar almacenada toda la información de los estilos y el posicionamiento en un mismo archivo, si deseamos cambiar cualquier elemento de la página ya sea su aspecto o su posición, sólo tenemos que modificar el archivo y los cambios se verán automáticamente en todas las páginas.

Reducir el tiempo de descarga. Al ser utilizado el archivo que contiene el estilo por varias páginas, nos permite que el tiempo de descarga de estas se reduzca, debido a que el archivo es descargado y almacenado en memoria la primera vez que una de estas páginas es visitada y no requiere ser descargado cuando visiten las otras páginas.

Sin embargo a pesar de todas estas ventajas se debe tener presente que CSS es una tecnología relativamente reciente y las versiones antiguas de algunos navegadores no la reconocen, o no permiten el uso de todas sus instrucciones.

Lenguajes Script (Javascript Y Vbscript)

Son los lenguajes de programación del lado del cliente, denominados así por ser el navegador el encargado de interpretar y ejecutar sus instrucciones. Estos lenguajes son usados para crear programas que realicen acciones dentro del ámbito de la página Web.

Los lenguajes script del lado del cliente proporcionan las siguientes ventajas:

- Comunicarse con el usuario mediante diversos métodos.
- Controlar ventanas del navegador y el contenido que se muestra en ellas.
- Comprobar los datos que el usuario introduce en un formulario antes de enviarlos.
- Crear páginas con efectos especiales (animaciones de texto y color) de forma sencilla.
- Evitar la sobrecarga del servidor con tareas que pueden ejecutar los clientes Web.
- Capturar los eventos generados por el usuario y responder a ellos sin necesidad de conectarse al servidor.

- Reducir el tiempo de espera ocasionado por el envío y la recepción de información del servidor, al reducirse las solicitudes solo a las necesarias.

De los lenguajes Script del lado del cliente podemos contemplar dos: el primero JavaScript basado en el lenguaje Java y el segundo VBScript basado en el lenguaje Visual Basic. Y aunque la funcionalidad que ofrecen se diría que es la misma, su correcto funcionamiento esta ligado al tipo y versión de navegador que use el cliente. Por este motivo el lenguaje mas apetecido es el JavaScript teniendo compatibilidad con la mayoría de los navegadores.

Y al igual que con las CSS, pueden crearse páginas de código Script independientes de las páginas HTML, con el fin de reducir el código de estas y evita crear la misma función en varias páginas, porque cada una necesita de esta.

A continuación, mostramos una tabla con los principales lenguajes para la programación de sitios Web del lado del cliente

Tabla 5. Lenguajes de programación del lado del cliente

Lenguaje	Descripción
Html	Hipertext Markup Language. Lenguaje que se utiliza para la creación de páginas Web. Consta de un conjunto de elementos, denominados etiquetas o marcas, que se utiliza para incluir textos, dibujos cabeceras, etc.
JavaScript	Lenguaje interpretado incrustado en las paginas Web, para permitir ejecutar código en el cliente a través del manejo de objetos y la captura de eventos producidos en el navegador.
Dhtml	Extensiones de Html que cubre el uso de hojas de estilo en cascada (CSS), uso de layers o capas para el posicionamiento y visibilidad de elementos en el navegador, programación con lenguajes de scripts y modelado de objetos de

Lenguaje	Descripción
	documentos (DOM).
VbScript	Lenguaje interpretado similar a JavaScript proporcionado por Microsoft.
Applets de Java	Pequeña aplicación accesible en un servidor Internet, que se transporta por la red, se instala automáticamente y se ejecuta como parte de un documento Web.
ActiveX	Tecnología de Microsoft, que permite ejecutar un programa que siga este estándar en los equipos de los usuarios al ser vinculado como un objeto en una página Web. Los programas activos dependen del sistema operativo de Windows, por lo tanto no funcionan fuera de este ambiente.

Programación del lado del servidor.

A diferencia de la programación del lado del cliente, este tipo de codificación no es enviada al cliente Web sino que es ejecutada directamente por el servidor Web. Es utilizada para realizar operaciones que por seguridad no es conveniente que se realicen directamente desde el cliente Web, como son las conexiones a las bases de datos.

Por otra parte, para el desarrollo de aplicaciones del lado del servidor existen tres grandes metodologías, utilizar el protocolo CGI, utilizar un API provista por el servidor Web o bien utilizar un “módulo” del servidor Web.

El protocolo CGI: El protocolo CGI (Common Gateway Interface), fue creado para establecer un protocolo estándar de comunicación entre el servidor Web y cualquier lenguaje de programación de forma tal que desde el lenguaje “x”, puedan recibirse datos que el usuario envía usando el método “POST” o GET” y además el resultado de la aplicación sea enviado por el servidor al navegador.

Típicamente para recibir datos se utiliza alguna biblioteca o modulo del lenguaje elegido que implementa el protocolo CGI y para enviar datos simplemente se envía a la salida desde el lenguaje elegido y el servidor Web se encarga de redireccionar esto al navegador.

De esta forma puede realizarse aplicaciones para un sitio Web en casi cualquier lenguaje. Los lenguajes interpretados rápidamente ganaron terreno ya que tiene un ciclo de desarrollo en tiempo inferior a los lenguajes compilados y son más fáciles de depurar dentro del ambiente CGI.

Los lenguajes no interpretados (C, C++), tiene como ventaja que requieren menos recursos del servidor al generarse el proceso CGI (no hace falta un interprete) y además suelen ser mucho mas veloces en su ejecución (no se necesita interpretar nada), sin embargo el desarrollo y depurar suelen ser tareas muy completas y no siempre se justifica el esfuerzo si la aplicación es pequeña.

La desventaja de las aplicaciones CGI consiste en que el servidor debe realizar un proceso, y ejecutar la aplicación o bien el intérprete de la aplicación y este ciclo que se cumple cada vez que se ejecuta la aplicación, CGI consume muchos recursos y en general es costoso en tiempo para el servidor.

Uso de una API del servidor.

Otra técnica factible consiste en utilizar una API (application programming interface) provista por el servidor Web para desarrollar aplicaciones, es decir que el proveedor posee un lenguaje en el cual se pueden desarrollar aplicaciones. Este esquema, como podemos apreciar, es mucho más eficiente que el anterior ya que el servidor Web es el encargado de ejecutar las aplicaciones de forma directa sin necesidad de crear un proceso. Sin embargo sus desventajas no pueden pasarse por alto: Las aplicaciones creadas en este marco no son portables, ya que

solo pueden ejecutarse en un servidor Web determinado, esto es una gran desventaja frente a las aplicaciones CGI que podían una vez desarrolladas ejecutarse en cualquier servidor. Otra desventaja es que frecuentemente un error de programación de una aplicación podría ocasionar que el servidor deje de funcionar, genere un error, pierda memoria u otros problemas. Esto ocasiona que este tipo de aplicación no sea confiable.

Uso de un Modulo del servidor Web.

La tecnología mas reciente para la ejecución de aplicaciones consiste en anexar a un servidor Web “módulos” que le permitan interpretar un determinado lenguaje. De esta forma se logra eficiencia, ya que el servidor no necesita crear un nuevo proceso por cada aplicación que ejecuta. Las aplicaciones son portables ya que son desarrolladas en un lenguaje estándar que no depende del servidor Web. Las aplicaciones son confiables ya que si bien puede producir un error en el lenguaje en que están diseñadas, si el modulo es sólido, dichos errores no pueden comprometer al servidor.

A continuación presentamos dos tablas, la primera muestra algunos lenguajes de programación del lado del servidor con una breve descripción de su uso; en la segunda, se hace una comparación entre estos lenguajes.

Tabla 6. Lenguajes del lado del servidor

Lenguaje	Descripción
Perl	<i>Practical Extraction and Report Language</i> . Lenguaje interpretado creado con el objeto principal de simplificar las tareas de administración de un sistema UNIX. Hoy en día se ha convertido en un lenguaje de propósito general.
Python	Es un lenguaje interpretado que permite escribir programas pequeños, utilizado en desarrollo web para la creación de CGI.
C, C++	Utilizado para la creación de CGI.
PHP	PHP es un lenguaje interpretado diseñado para el desarrollo de sitios dinámicos. La distribución más popular de PHP es como módulo para el servidor Apache, aunque puede funcionar como un interprete para ejecutar aplicaciones CGI.
ASP	Active Server Pages. Tecnología creada por Microsoft destinada a la creación de sitios web.
JSP	Java Server Pages. (JSP). Es un lenguaje interpretado insertado en páginas web y basadas en Java para el desarrollo de sitios dinámicos.
Mod_perl	Módulo de Perl para el servidor web.
Mod_python	Módulo python para el servidor web.

Tabla 7. Comparación entre Lenguajes del lado del servidor

	CGI (Interpretado)	CGI (Compilado)	API del servidor	Módulo del servidor
Ejemplos	Perl, Python	C, C++	Netscape Enterprise	PHP, ASP, JSP, Mod_perl, Mod_python, FastCGI
Tiempo de Desarrollo	Corto	Largo	Medio	Corto
Depuración	Sencilla	Compleja	Compleja	Sencilla
Confiabilidad	Alta	Alta	Baja	Alta
Eficiencia	Baja	Media	Alta	Alta

Más adelante, en este capítulo presentamos una breve descripción del lenguaje PHP [6], el cual fue escogido para el desarrollo de este proyecto, debido a sus ventajas en términos de economía en cuanto a licencias, fácil y rápido aprendizaje, así como su eficiencia en desarrollos de ambiente Web.

3.4 SOLUCIONES BASADAS EN TECNOLOGÍAS INTERNET

En la actualidad el número de usuarios de Internet es incalculable, y aunque en algunos países se piensa que este número supera a los que ven televisión, muchas personas no pueden diferenciar entre lo que es Internet y World Wide Web (WWW), por esta razón hay la necesidad de dejar esto claro cuando se trata del tópico de desarrollo de aplicaciones Web. De igual manera los conceptos de Intranet y Extranet.

Internet

Se puede entender por Internet al conjunto de redes locales conectadas entre si a través de una computadora por cada red, conocida como puerta o gateway. Las interconexiones entre puertas se efectúan a través de diversas vías de comunicación, entre las que figuran líneas telefónicas, fibras ópticas y enlaces por radio. Por esta razón a la Internet se le conoce como la red de redes.

Para transmitir información por medio de Internet se requiere que la información que se desea enviar a una máquina remota se etiquete con la dirección computarizada de dicha máquina. Una vez direccionada, la información sale de su red de origen a través de la puerta. De allí es encaminada de puerta en puerta hasta que llega a la red local que contiene la máquina de destino.

Esta forma de transmitir información provoca que Internet no tenga un control central, es decir, no existe ningún computador individual que dirija el flujo de información. Esto diferencia a Internet de otros tipos de servicios informáticos de red a gran escala como Microsoft Network, América Online entre otros.

Servicios de Internet

Los sistemas de redes como Internet permiten intercambiar información entre computadoras, y ya se han creado numerosos servicios que aprovechan esta función. Entre ellos figuran los siguientes: conectarse a un ordenador desde otro lugar (telnet); transferir ficheros entre una computadora local y una computadora remota (FTP o protocolo de transferencia de ficheros) y leer e interpretar ficheros de ordenadores remotos (gopher).

El servicio de Internet más reciente e importante es el protocolo de transferencia de hipertexto (http), un descendiente del servicio de gopher. El http puede leer e interpretar ficheros de una máquina remota no sólo texto sino imágenes, sonidos o secuencias de vídeo. El http es el protocolo de transferencia de información que forma la base de la colección de información distribuida denominada World Wide Web.

Internet también permite intercambiar mensajes de correo electrónico (E-mail), acceso a grupos de noticias (news), y conversaciones en tiempo real (Chat, IRC), entre otros servicios.

World Wide Web

El World Wide Web o WWW o W3, es el servicio más importante y más usado de Internet en la actualidad, debido a la facilidad que posee para la presentación de contenidos e interacción con los demás servicios de Internet como E-mail o FTP.

El WWW es un conjunto de páginas hipertexto (páginas de texto unidas por medio de vínculos) y en algunos casos con contenido multimedia (imágenes, videos, sonido y diversas presentaciones). Son regidas por medio del protocolo de transferencia de hipertexto o HTTP, escritas básicamente con lenguaje HTML

(Lenguaje de marcado de hipertexto) y visualizadas con un navegador o explorador Web.

Intranet

La intranet es la tecnología Internet que opera dentro de las redes de las organizaciones. Las intranet han revolucionado los conceptos de trabajo, colaboración y comunicación dentro de las organizaciones, consiguiendo ser más agradables y productivas las labores a las que se dedica la mayor cantidad de tiempo y dinero, este es el caso de la búsqueda de la información, la comunicación y la colaboración entre personas dentro de la organización, la publicación y distribución de la información, entre otras.

Las Intranet dentro de las organizaciones no solo deben limitarse a proveer información corporativa, sino deben poseer las cualidades de volver eficiente y productivo el trabajo dentro de las empresas. Deben ser parte del proceso de automatización de los negocios y organizaciones, convirtiéndose en plataformas que permitan una interacción permanente entre los que laboran dentro de ellas.

Extranet

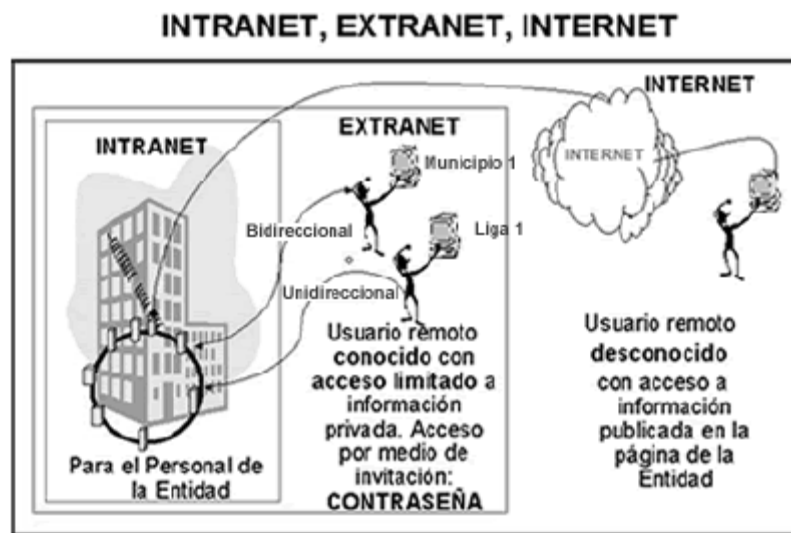
Una extranet es una solución Internet que permite el intercambio de información de manera permanente, confidencial y segura con personas fuera de la organización como socios de negocios, clientes, proveedores, etc. y que posee las siguientes características generales:

- Es un sistema de acceso restringido basado en tecnología Internet.
- La comunicación se da entre la empresa (dueña del sistema) y su entorno.

Las otras empresas usuarias de la Extranet no necesariamente se comunican entre si.

La única diferencia significativa entre una Extranet y una Intranet, es que en esta ultima generalmente solo acceden empleados de la empresa, mientras que a una Extranet se permite el acceso tanto a empleados como a clientes, proveedores, colaboradores, etc. Por tanto se puede pensar en una Extranet como una extensión de la Intranet a usuarios externos autorizados.

Figura 11. “Alcance de Intranet, Extranet, Internet



3.5 ARQUITECTURA DEL SOFTWARE

La arquitectura de un sistema es la vista conceptual de la estructura de este. Toda aplicación contiene código de presentación, código de procesamiento de datos y código de almacenamiento de datos. Por tanto su arquitectura se define según como este distribuya el código.

En los últimos años la arquitectura de los sistemas de software desarrollados ha evolucionado junto con el resto de la tecnología informática. Hace años cuando los

mainframes eran una novedad, se desarrollaban sistemas monolíticos en donde un sistema no era conocido más allá de su entorno de operación.

Cuando la tecnología de redes aparece y se difunde, la industria no tardo en darse cuenta de la ventaja de desarrollar sistemas que contaran con la capacidad de interactuar con otros sistemas residentes en otras maquinas dentro de la red. Aquí surge el modelo Cliente-Servidor, donde un “cliente” solicita servicios de un servidor el cual gestiona las solicitudes de varios clientes a la vez.

Luego llego el auge de Internet y el desarrollo de nuevas tecnologías para software por componentes. Con estas se puede construir una aplicación distribuida que reside en uno o más servidores en la red y además disminuyo la necesidad de software cliente, ya que generalmente se utiliza uno estandarizado, los navegadores de Internet tales como Netscape, Internet Explorer, Firefox entre otros.

Las organizaciones están aprovechando estas tecnologías que permiten a sus usuarios el tener acceso sencillo y casi universal a sus aplicaciones corporativas sin la necesidad de incurrir en todos los gastos de mantenimiento que conlleva el modelo cliente-servidor como fue planteado en sus inicios.

Para que todo esto funcione, se requiere incrementar la lógica de programación del lado del servidor ya que la funcionalidad del cliente es mínima. Aquí es donde surge el concepto de sistema multicapa o de “n” capas como metodología para el diseño de sistemas distribuidos. Esta arquitectura se hizo popular a principios de los años noventa y en la actualidad se ha afianzado como la arquitectura de software de aplicación empresarial.

Cliente y Servidor Web

El diseño del World Wide Web sigue el modelo cliente/servidor, el cual describe la relación entre dos programas en donde uno de ellos, el cliente, hace una solicitud de servicios al otro programa, el servidor, el cual debe responder a tal solicitud. Y aunque estos dos programas pueden ser ejecutados en el mismo computador, la utilidad de este modelo en el Web, es la posibilidad de brindar comunicación entre computadores separados geográficamente por medio de la Internet.

Figura 12. Comunicación entre cliente y servidor Web



Lo anterior es posible, debido a que las páginas de un sitio Web son almacenadas en un servidor, el cual está conectado todo el tiempo al Internet, para que los clientes puedan conectarse a ellos cada vez que deseen visualizar una de estas páginas.

Sistema operativo del servidor

Un sistema operativo es el encargado de brindar al usuario una forma amigable y sencilla de operar, interpretar, codificar y emitir las ordenes al procesador central, para que este realice las tareas necesarias y específicas para completar una orden, haciendo del computador un objeto útil. Y para cumplir estas tareas el

sistema operativo contiene un conjunto de programas que administran y rigen los recursos del sistema.

El servicio Web, se basa en el uso de dos clases de computador, uno “cliente” el cual requiere de un software cliente Web y otro “servidor” el cual requiere un software servidor Web. Sin embargo el que cada uno posea su correspondiente software no lo vuelve un computador cliente o computador servidor eficiente, debido a que esto no depende del software sino de los recursos que posee el sistema y de cómo estos son administrados, es decir, que tan potente es el hardware y como el sistema operativo administra este.

En la actualidad existen varios sistemas operativos, y algunos se especializan en los computadores que se convertirán en servidores Web, el motivo es consecuencia de la gran demanda de recursos que requiere este computador, ya que mientras un cliente Web realiza de una a diez consultas a diversos servidores, un servidor Web se encontrara lidiando con miles de peticiones de clientes, los cuales al no tener pronta respuesta optaran por desistir del servicio que este le pueda prestar.

Hoy los sistemas operativos más conocidos y más usados para los servidores Web son los Linux y los Windows Server. Los primeros son adquiridos fácilmente ya que es software libre, por el cual no se tiene que pagar por su uso, mientras que los segundos requieren el pago de una licencia con la cual se permite su uso y se obtendrá servicio técnico ante cualquier falla o anomalía; sin embargo, en los primeros el costo del servicio técnico varia, debido a que estos sistemas operativos son manipulados por diversas compañías, quienes los modifican de acuerdo a sus necesidades y son estos entes los encargados de prestar el servicio, así como de fijar su costo.

Software cliente Web

Mejor conocido como navegador o explorador Web, es un programa que permite recorrer y presentar páginas Web. Esto lo logra solicitando la página de un servidor mediante una dirección de Internet, una vez la solicitud es aceptada se le es enviado un conjunto de archivos (páginas de hipertexto, imágenes, páginas con códigos, entre otros), los cuales interpretará con el fin de visualizar la página Web.

En el mercado actualmente se distinguen diversos navegadores como son el Internet Explorer, el Mozilla Firefox, el Opera, el Netscape, entre otros. Cada uno de esto con una interfaz diferente y diversas utilidades, las cuales también varían con la versión de estos. Entre las principales utilidades de los navegadores está el reconocer e interpretar lenguajes como HTML, XML, JavaScript, VbScript, formatos de imágenes como jpg, gif, png, los estándares de estilo CSS, applets y demás componentes.

Software Servidor Web

Un servidor Web es un programa que implementa el protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol), el cual está diseñado para transferir los archivos necesarios para la visualización de las páginas Web en los clientes Web. Además de transmitir archivos, el servidor Web también debe encargarse de la seguridad y administración de estos, de la interpretación y compilación de las páginas solicitadas por los clientes Web y en algunos casos la implementación de otros protocolos como el FTP.

En el mercado existen varios servidores Web, de los cuales los más usados son:

Internet Information Server (IIS), servidor de Microsoft y solo para la plataforma Windows. Debe ser usado bajo licencia por la cual hay que pagar y con esto

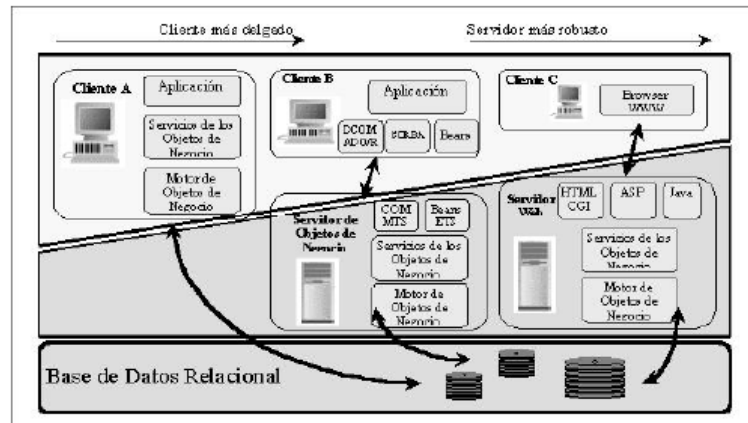
Microsoft ofrece un servicio técnico con cierto tipo de garantías como son el soporte ante fallos de seguridad y funcionamiento, disposición de parches y hotfixes con cierta tranquilidad.

Apache Web Server, un proyecto libre de la Fundación Apache, es gratuito y de código abierto no requiere licencia para su funcionamiento por tal motivo no existe un servicio técnico, trabaja tanto en Linux como en Windows aunque es mas eficiente en el primero.

Múltiples Capas

Una arquitectura multicapa consiste en dividir la funcionalidad del sistema total, en capas lógicas que pueden ser encapsuladas como componentes, que interactúan entre ellos a alto nivel y supone una mayor escalabilidad de la aplicación, un mantenimiento menor y un incremento de la reutilización de componentes.

Figura 13. Modelo multicapa



El número de capas típico que se utiliza en esta arquitectura son tres, capa de datos, de negocio y de presentación. Así en la capa de datos encapsulados todas las funciones de base de datos, las funciones de interfaz de usuario en la capa de prestación y finalmente toda la lógica de operación en la capa de negocios.

Esta encapsulación tiene como objetivo ofrecer una colección más simple de funciones que permiten desarrollar aplicaciones a alta velocidad y bajo costo. El costo de mantenimiento del sistema disminuye notablemente ya que una modificación en una capa no debe afectar a las demás.

Capa de datos: el nivel de servicio de datos es responsable: almacenar, recuperar y mantener los datos así como verificar la integridad de los mismos. Los servicios de datos tienen una variedad de formas y tamaños, incluyendo los sistemas de administración de bases de datos relacionales, servicios de correo electrónico y sistema de archivos.

Capa de aplicación o de negocio: la capa de aplicación es el puente entre un usuario, representado en la capa de presentación, y los servicios de datos que se encuentran en la capa de datos. Los servicios de esta capa responden a peticiones del usuario (u otros servicios de negocio) para ejecutar una tarea de este tipo. Cumple con esto aplicando procedimientos formales y reglas de negocios a los datos relevantes. Esto aísla al usuario de la interacción directa con la base de datos.

Capa de presentación: Los servicios de prestación proporcionan la interfaz necesaria para presentar información y reunir datos. También aseguran los servicios de negocios necesarios para ofrecer las capacidades de transacción requeridas e integrar al usuario con la aplicación para ejecutar un proceso de negocios.

Los servicios de presentación son generalmente identificados con la interfaz de usuario, y normalmente reside en un programa ejecutable localizado en la estación de trabajo del usuario final. El cliente proporciona el contexto de presentación, generalmente un navegador como Microsoft Internet Explorer, Firefox o Netscape,

que permite ver los datos remotos a través de una capa de presentación HTML, u otro tipo de aplicación.

Mediante el uso de capas, se separa la programación que da acceso a la información en la base de datos de otros contenidos del sistema. Esto ayuda a que los desarrolladores estén libres para enfocarse en escribir su lógica de negocios en componentes sin preocuparse acerca de cómo se muestra la salida. Recíprocamente, esto da libertad a los diseñadores de usar herramientas familiares para modificar la interfaz.

3.6 TECNOLOGÍAS APLICADAS EN LA NUEVA PÁGINA WEB DE LA INSTITUCIÓN INFANTAS.

Para el desarrollo del nuevo diseño del portal institucional, después de haber comparado entre las diferentes tecnologías de desarrollo que se tienen a la mano para el desarrollo de aplicaciones Web, decidimos trabajar con los lenguajes PHP [6], como manejador de base de datos Mysql [6], tecnologías combinadas dentro del marco operacional del CMS Joomla [18], por ser herramientas de fácil utilización y aprendizaje, lo cual disminuyó los tiempos de preparación conceptual del desarrollador ya que contaba con poca experiencia a cerca de estas tecnologías y se intentó explorar y aprovechar al máximo. Además que estas herramientas presentan ventajas económicas en cuanto a licencias de uso, debido a que son software de libre distribución. A continuación hablaremos un poco de ellas, para conocer más de cerca sus ventajas que fueron consideradas a la hora de la elección.

3.6.1. PHP (Hypertext Preprocesor)

PHP es un lenguaje creado por una gran comunidad de personas. El sistema fue desarrollado originalmente en el año 1994 por Rasmus Lerdorf como un CGI escrito en C, que permitía la interpretación de un número limitado de comandos. El sistema fue denominado Personal Home Page Tools y adquirió relativo éxito gracias a que otras personas pidieron a Rasmus que les permitiese utilizar sus programas en sus propias páginas. Dada la primera aceptación de PHP y de manera adicional, su creador diseñó un sistema para procesar formularios al que le atribuyó el nombre de FI (Form Interpreter) y el conjunto de estas dos herramientas, sería la primera versión compactada del lenguaje: PHP/FI⁷.

La siguiente gran contribución al lenguaje se realizó a mediados de 1997 cuando se volvió a programar el analizador sintáctico, se incluyeron nuevas funcionalidades como el soporte a nuevos protocolos de Internet y el soporte a la gran mayoría de las bases de datos comerciales. Todas estas mejoras sentaron las bases de PHP versión 3. PHP en su versión 4, utiliza el motor Zend, desarrollado con mayor meditación para cubrir las necesidades actuales y solucionar algunos inconvenientes de la anterior versión. Algunas mejoras de esta versión son su rapidez, gracias a que primero se compila y luego se ejecuta, mientras que antes se ejecutaba mientras se interpretaba el código, su mayor independencia del servidor Web, creando versiones de PHP nativas para más plataformas y un API más elaborado y con más funciones.

⁷ Informe de **Miguel Ángel Álvarez** Director desarrolloweb.com

Figura 14. PHP (Hypertext Preprocesor)



Es un lenguaje embebido en paginas HTML que se ejecutan en el servidor. Productos similares y propietarios son Active Server Pages (ASP) de Microsoft, ColdFusion de Allaire y Java Server Pages (JSP) de Sun.

PHP es fácil de aprender comparado con otros mecanismos para obtener la misma funcionalidad. A diferencia de JSP o CGI basados en C, PHP no requiere un conocimiento exhaustivo del lenguaje de programación. A diferencia de Perl, PHP tiene una sintaxis muy fácil de comprender y a diferencia de ASP, no requiere conocer más de un lenguaje de programación o de la instalación de módulos externos o comerciales para realizar tareas más complicadas previstas en el lenguaje más usado (Visual Basic Script).

La mayoría de las funciones más útiles están predefinidas en PHP:

- Acceso a base de datos: ODBC, Oracle, Postgres, SQL Server, MySQL, Informix, Internase, SyBase, Msql, dBase entre otros.
- Conectividad: http, ftp, com, Ypnis, Snmp, Sockets, CORBA, LDAP.
- Servicios Correo y Noticias: POP, IMAP, SMTP, NNTP.
- Manejo de textos y graficos: XML, HTML, PDF, GD, Flash.
- Funciones Matemáticas.

- POSIX: semáforos, memoria compartida, acceso a ficheros, expresiones regulares, cronómetros, etc.
- Comercio Electrónico: Cybercash, Verisign.
- Formularios.
- Encriptación y comprensión: MD5, Gzip, Bzip2, OpenSSL, etc.

Las expresiones PHP están embebidas en HTML. Una página PHP es una página normal HTML que con unas marcas especiales le indican al servidor que deben interpretarse, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 8. Archivo PHP

Ejemplo. php (SERVIDOR)	Ejemplo. php (CLIENTE)
<pre> <html> <head> <title>Saludos</title> </head> <body> <p>Hola, <? /* Ahora pasamos a modo PHP */ \$nom2 = ' Hola mundo'; echo \$nom2; ?> </p> </body> </html> </pre>	<pre> <html> <head> <title>Saludos</title> </head> <body> <p>Hola, Hola mundo </p> </body> </html> TML> </pre>

Cuando un cliente solicita esta página, el servidor Web la procesa en forma secuencial desde el principio al final buscando secciones PHP limitadas por <? y ?>. En caso de encontrarlas, las ejecuta. Si todo se ejecuta de forma normal, produciría la pagina HTML que se muestra en la parte derecha de la tabla anterior.

El resultado es idéntico si hubiese sido escrito el texto manualmente. Esto tiene algunas consecuencias importantes:

- PHP puede ser agregado rápidamente al código HTML producido por editores HTML interactivos.
- PHP facilita la interacción entre diseñadores y programadores.
- No se necesita re-escribir cada línea de código HTML en un lenguaje de programación.
- PHP reduce costos y aumenta la eficiencia.

3.6.2. MySQL (Panorámica del sistema de gestión de base de datos)

MySQL, el sistema de gestión de bases de datos SQL Open Source más popular, lo desarrolla, distribuye y soporta MySQL AB. MySQL AB es una compañía comercial, fundada por los desarrolladores de MySQL. Es una compañía Open Source de segunda generación que une los valores y metodología Open Source con un exitoso modelo de negocio.

- *MySQL es un sistema de gestión de bases de datos*

Una base de datos es una colección estructurada de datos. Puede ser cualquier cosa, desde una simple lista de compra a una galería de pintura o las más vastas cantidades de información en una red corporativa. Para añadir, acceder, y procesar los datos almacenados en una base de datos, necesita un sistema de gestión de base de datos como MySQL Server. Al ser los computadores muy buenos en tratar grandes cantidades de datos, los sistemas de gestión de bases de datos juegan un papel central en computación, como aplicaciones autónomas o como parte de otras aplicaciones.

- *MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales*

Una base de datos relacional almacena datos en tablas separadas en lugar de poner todos los datos en un gran almacén. Esto añade velocidad y flexibilidad. La parte SQL de "MySQL" se refiere a "Structured Query Language". SQL es el lenguaje estandarizado más común para acceder a bases de datos y está

definido por el estándar ANSI/ISO SQL. El estándar SQL ha evolucionado desde 1986 y existen varias versiones. En este manual, "SQL-92" se refiere al estándar del 1992, "SQL: 1999" se refiere a la versión del 1999, y "SQL: 2003" se refiere a la versión actual del estándar. Usamos la frase "el estándar SQL" para referirnos a la versión actual de SQL.

- *MySQL software es Open Source.*

Open Source significa que es posible para cualquiera usar y modificar el software. Cualquiera puede bajar el software MySQL desde Internet y usarlo sin pagar nada. Si lo desea, puede estudiar el código fuente y cambiarlo para adaptarlo a sus necesidades. El software MySQL usa la licencia GPL (GNU General Public License), para definir lo que puede y no puede hacer con el software en diferentes situaciones. Si no se encuentra cómodo con la GPL o necesita añadir código MySQL en una aplicación comercial, puede comprarnos una licencia comercial. Consulte la Introducción a las Licencias MySQL para más información.

- *El servidor de base de datos MySQL es muy rápido, fiable y fácil de usar.*

Si esto es lo que está buscando, debería probarlo. El servidor MySQL también tiene una serie de características prácticas desarrolladas en cooperación con los usuarios. Puede encontrar comparaciones de rendimiento de MySQL Server con otros sistemas de gestión de bases de datos en nuestra página de comparativas de rendimiento.

MySQL Server se desarrolló originalmente para tratar grandes bases de datos mucho más rápido que soluciones existentes y ha sido usado con éxito en entornos de producción de alto rendimiento durante varios años. MySQL Server ofrece hoy en día una gran cantidad de funciones. Su conectividad, velocidad, y seguridad hacen de MySQL Server altamente apropiado para acceder bases de datos en Internet.

- *MySQL Server trabaja en entornos cliente/servidor o incrustados*

El software de bases de datos MySQL es un sistema cliente/servidor que consiste en un servidor SQL multi-threaded que trabaja con diferentes bakends, programas y bibliotecas cliente, herramientas administrativas y un amplio abanico de interfaces de programación para aplicaciones (API's).

También proporcionamos el MySQL Server como biblioteca incrustada multi-threaded que puede lincar en su aplicación para obtener un producto más pequeño, rápido y fácil de administrar.

- *Una gran cantidad de software de contribuciones está disponible para MySQL*

Es muy posible que su aplicación o lenguaje favorito soporte el servidor de base de datos MySQL.

Historia de MySQL

El código original se remonta a los principios de los años 80. En TcX, la predecesora de MySQL AB, el código MySQL ha funcionado en proyectos desde mediados de 1996 sin ningún problema.

Se inició con la intención de usar **mSQL** para conectar a las tablas utilizando rutinas propias, rápidas de bajo nivel (ISAM). Sin embargo y tras algunas pruebas, llegamos a la conclusión que **mSQL** no era lo suficientemente rápido o flexible para nuestras necesidades. Esto provocó la creación de una nueva interfaz SQL para nuestra base de datos pero casi con la misma interfaz API que **mSQL**. Esta API fue diseñada para permitir código de terceras partes que fue escrito para poder usarse con **mSQL** para ser fácilmente portado para el uso con MySQL.

La derivación del nombre MySQL no está clara. Nuestro directorio base y un gran número de nuestras bibliotecas y herramientas han tenido el prefijo "my" por más de 10 años. Sin embargo, la hija del co-fundador Monty Widenius también se llama My. Cuál de los dos dió su nombre a MySQL todavía es un misterio.

El nombre del delfín de MySQL (el logo) es "Sakila", que fue elegido por los fundadores de MySQL AB de una gran lista de nombres sugerida por los usuarios en el concurso "Name the Dolphin" (ponle nombre al delfín). El nombre ganador fue enviado por Ambrose Twebaze, un desarrollador de software Open Source de Swaziland, África. Según Ambrose, el nombre femenino de Sakila tiene sus raíces en SiSwate, el idioma local de Swaziland. Sakila también es el nombre de una ciudad en Arusha, Tanzania, cerca del país de origen de Ambrose, Uganda.

Las principales características de MySQL

La siguiente lista describe algunas de las características más importantes del software de base de datos MySQL.

- ***Interioridades y portabilidad***

- Escrito en C y en C++
- Probado con un amplio rango de compiladores diferentes
- Funciona en diferentes plataformas.
- Usa GNU Automake, Autoconf, y Libtool para portabilidad.
- APIs disponibles para C, C++, Eiffel, Java, Perl, PHP, Python, Ruby, y Tcl.
- Uso completo de multi-threaded mediante threads del kernel. Pueden usarse fácilmente múltiple CPUs si están disponibles.
- Proporciona sistemas de almacenamiento transaccionales y no transaccionales.
- Usa tablas en disco B-tree (**MyISAM**) muy rápidas con compresión de índice.
- Relativamente sencillo de añadir otro sistema de almacenamiento. Esto es útil si desea añadir una interfaz SQL para una base de datos propia.
- Un sistema de reserva de memoria muy rápido basado en threads.
- Joins muy rápidos usando un multi-join de un paso optimizado.
- Tablas hash en memoria, que son usadas como tablas temporales.

- Las funciones SQL están implementadas usando una librería altamente optimizada y deben ser tan rápidas como sea posible. Normalmente no hay reserva de memoria tras toda la inicialización para consultas.
 - El código MySQL se prueba con Purify (un detector de memoria perdida comercial) así como con Valgrind, una herramienta GPL.
 - El servidor está disponible como un programa separado para usar en un entorno de red cliente/servidor. También está disponible como biblioteca y puede ser incrustado (linkado) en aplicaciones autónomas. Dichas aplicaciones pueden usarse por sí mismas o en entornos donde no hay red disponible.
- **Tipos de columnas**
 - Diversos tipos de columnas: enteros con/sin signo de 1, 2, 3, 4, y 8 bytes de longitud, **FLOAT**, **DOUBLE**, **CHAR**, **VARCHAR**, **TEXT**, **BLOB**, **DATE**, **TIME**, **DATETIME**, **TIMESTAMP**, **YEAR**, **SET**, **ENUM**, y tipos espaciales OpenGIS.
 - Registros de longitud fija y longitud variable.
- **Sentencias y funciones**
 - Soporte completo para operadores y funciones en las cláusulas de consultas **SELECT** y **WHERE**. Por ejemplo:
 - mysql> SELECT CONCAT(first_name, ' ', last_name)
 - -> FROM citizen
 - -> WHERE income/dependents > 10000 AND age > 30;
 - Soporte completo para las cláusulas SQL **GROUP BY** y **ORDER BY**. Soporte de funciones de agrupación (**COUNT()**, **COUNT(DISTINCT ...)**, **AVG()**, **STD()**, **SUM()**, **MAX()**, **MIN()**, y **GROUP_CONCAT()**).
 - Soporte para **LEFT OUTER JOIN** y **RIGHT OUTER JOIN** cumpliendo estándares de sintaxis SQL y ODBC.

- Soporte para alias en tablas y columnas como lo requiere el estándar SQL.
 - **DELETE**, **INSERT**, **REPLACE**, y **UPDATE** devuelven el número de filas que han cambiado (han sido afectadas). Es posible devolver el número de filas que serían afectadas usando un flag al conectar con el servidor.
 - El comando específico de MySQL **SHOW** puede usarse para obtener información acerca de la base de datos, el motor de base de datos, tablas e índices. El comando **EXPLAIN** puede usarse para determinar cómo el optimizador resuelve una consulta.
 - Los nombres de funciones no colisionan con los nombres de tabla o columna. Por ejemplo, **ABS** es un nombre válido de columna. La única restricción es que para una llamada a una función, no se permiten espacios entre el nombre de función y el '(' a continuación.
 - Puede mezclar tablas de distintas bases de datos en la misma consulta.
- **Seguridad**
 - Un sistema de privilegios y contraseñas que es muy flexible y seguro, y que permite verificación basada en el host. Las contraseñas son seguras porque todo el tráfico de contraseñas está encriptado cuando se conecta con un servidor.
- **Escalabilidad y límites**
 - Soporte a grandes bases de datos. Usamos MySQL Server con bases de datos que contienen 50 millones de registros. También conocemos usuarios que usan MySQL Server con 60.000 tablas y acerca de 5.000.000 de registros.
 - Se permiten hasta 64 índices por tabla. Cada índice puede consistir desde 1 hasta 16 columnas o partes de columnas. El máximo ancho de límite son 1000 bytes. Un índice puede usar prefijos de una columna para los tipos de columna **CHAR**, **VARCHAR**, **BLOB**, o **TEXT**.

- **Conectividad**

- Los clientes pueden conectar con el servidor MySQL usando sockets TCP/IP en cualquier plataforma. En sistemas Windows de la familia NT (NT,2000,XP, o 2003), los clientes pueden usar named pipes para la conexión. En sistemas Unix, los clientes pueden conectar usando ficheros socket Unix.
- En MySQL 5.0, los servidores Windows soportan conexiones con memoria compartida si se inicializan con la opción **--shared-memory**. Los clientes pueden conectar a través de memoria compartida usando la opción **--protocol=memory**.
- La interfaz para el conector ODBC (MyODBC) proporciona a MySQL soporte para programas clientes que usen conexiones ODBC (Open Database Connectivity). Por ejemplo, puede usar MS Access para conectar al servidor MySQL. Los clientes pueden ejecutarse en Windows o Unix. El código fuente de MyODBC está disponible. Todas las funciones para ODBC 2.5 están soportadas, así como muchas otras.
- La interfaz para el conector J MySQL proporciona soporte para clientes Java que usen conexiones JDBC. Estos clientes pueden ejecutarse en Windows o Unix. El código fuente para el conector J está disponible.

- **Localización**

- El servidor puede proporcionar mensajes de error a los clientes en muchos idiomas.
- Soporte completo para distintos conjuntos de caracteres, incluyendo **latin1** (ISO-8859-1), **german**, **big5**, **ujis**, y más. Por ejemplo, los caracteres escandinavos 'â', 'ä' y 'ö' están permitidos en nombres de tablas y columnas. El soporte para Unicode está disponible
- Todos los datos se guardan en el conjunto de caracteres elegido. Todas las comparaciones para columnas normales de cadenas de caracteres son case-insensitive.

- La ordenación se realiza acorde al conjunto de caracteres elegido (usando colación Sueca por defecto). Es posible cambiarla cuando arranca el servidor MySQL. Para ver un ejemplo de ordenación muy avanzada, consulte el código Checo de ordenación. MySQL Server soporta diferentes conjuntos de caracteres que deben ser especificados en tiempo de compilación y de ejecución.
- **Clientes y herramientas**
 - MySQL Server tiene soporte para comandos SQL para chequear, optimizar, y reparar tablas. Estos comandos están disponibles a través de la línea de comandos y el cliente **mysqlcheck**. MySQL también incluye **myisamchk**, una utilidad de línea de comandos muy rápida para efectuar estas operaciones en tablas **MyISAM**.
 - Todos los programas MySQL pueden invocarse con las opciones **--help** o **-?** para obtener asistencia en línea.

Estabilidad de MySQL

Cuando el software de base de datos MySQL fue distribuido entre un público más amplio, nuestros nuevos usuarios rápidamente encontraron trozos de código no probados. Cada nueva versión desde entonces ha tenido pocos problemas de portabilidad incluso considerando que cada nueva versión ha tenido muchas nuevas funcionalidades.

Cada versión de MySQL Server ha sido usable. Los problemas han ocurrido únicamente cuando los usuarios han probado código de las "zonas grises". Naturalmente, los nuevos usuarios no conocen cuáles son estas zonas; esta sección, por lo tanto, trata de documentar dichas áreas conocidas a día de hoy. Las descripciones mayormente se corresponden con la versión 3.23, 4.0 y 4.1 de MySQL Server. Todos los bugs reportados y conocidos se arreglan en la última

versión, con las excepciones listadas en las secciones de bugs y que están relacionados con problemas de diseño.

El diseño de MySQL Server es multi capa, con módulos independientes. Algunos de los últimos módulos se listan a continuación con una indicación de lo bien testeados que están:

- **Replicación (Estable)**
Hay grandes grupos de servidores usando replicación en producción, con buenos resultados. Se trabaja para mejorar características de replicación en MySQL 5.x.
- **InnoDB** tablas (Estable)
El motor de almacenamiento transaccional **InnoDB** es estable y usado en grandes sistemas de producción con alta carga de trabajo.
- **BDB** tablas (Estable)
El código **Berkeley DB** es muy estable, pero todavía lo estamos mejorando con el interfaz del motor de almacenamiento transaccional **BDB** en MySQL Server.
- **Búsquedas Full-text (Estable)**
Búsquedas Full-text es ampliamente usada.
- **MyODBC 3.51 (Estable)**
MyODBC 3.51 usa ODBC SDK 3.51 y es usado en sistemas de producción ampliamente. Algunas cuestiones surgidas parecen ser cuestión de las aplicaciones que lo usan e independientes del controlador ODBC o la base de datos subyacente.

3.6.3. Sistemas De Gestión De Contenidos - CMS

¿Qué es un CMS?

Los sistemas de gestión de contenidos (Content Management Systems o CMS) es un software que se utiliza principalmente para facilitar la gestión de webs, ya sea en Internet o en una intranet, y por eso también son conocidos como gestores de contenido web (Web Content Management o WCM). Hay que tener en cuenta, sin embargo, que la aplicación de los CMS no se limita sólo a las webs.

James Robertson (2003 b)⁸ propone una división de la funcionalidad de los sistemas de gestión de contenidos en cuatro categorías: creación de contenido, gestión de contenido, publicación y presentación.

Creación de contenido

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

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

⁸ Robertson, James (2003b). "Metrics for knowledge management and content management". *Step two designs*, <http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_metrics/index.html>.

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

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

Gestión de contenido

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

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

Publicación

Una página aprobada se publica automáticamente cuando llega la fecha de publicación, y cuando caduca se archiva para futuras referencias. En su publicación se aplica el patrón definido para toda la web o para la sección concreta

donde está situada, de forma que el resultado final es un sitio web con un aspecto consistente en todas sus páginas. Esta separación entre contenido y forma permite que se pueda modificar el aspecto visual de un sitio web sin afectar a los documentos ya creados y libera a los autores de preocuparse por el diseño final de sus páginas.

Presentación

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

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

Necesidad de implementar un CMS

En el apartado anterior se han presentado bastantes motivos para ver la utilidad de un sistema que gestione un entorno web, pero se podría pensar que no es

necesario para un web relativamente pequeño o cuando no se necesitan tantas funcionalidades. Eso sólo podría ser cierto para un web con unas pocas páginas estáticas para el que no se prevea un crecimiento futuro ni muchas actualizaciones, lo que no es muy realista. En cualquier otro caso, la flexibilidad y escalabilidad que permiten estos sistemas, justifican su utilización en prácticamente cualquier tipo de web.

Muchos usuarios particulares utilizan CMS gratuitos para elaborar y gestionar sus webs personales, obteniendo webs dinámicos llenos de funcionalidades. El resultado que obtienen es superior al de algunas empresas que se limitan a tener páginas estáticas que no aportan ningún valor añadido.

Éstos son algunos de los puntos más importantes que hacen útil y necesaria la utilización de un CMS:

- Inclusión de nuevas funcionalidades en el web. Esta operación puede implicar la revisión de multitud de páginas y la generación del código que aporta las funcionalidades. Con un CMS eso puede ser tan simple como incluir un módulo realizado por terceros, sin que eso suponga muchos cambios en la web. El sistema puede crecer y adaptarse a las necesidades futuras.
- Mantenimiento de gran cantidad de páginas. En una web con muchas páginas hace falta un sistema para distribuir los trabajos de creación, edición y mantenimiento con permisos de acceso a las diferentes áreas. También se tienen que gestionar los metadatos de cada documento, las versiones, la publicación y caducidad de páginas y los enlaces rotos, entre otros aspectos.
- Reutilización de objetos o componentes. Un CMS permite la recuperación y reutilización de páginas, documentos, y en general de cualquier objeto publicado o almacenado.
- Páginas interactivas. Las páginas estáticas llegan al usuario exactamente como están almacenadas en el servidor web. En cambio, las páginas

dinámicas no existen en el servidor tal como se reciben en los navegadores, sino que se generan según las peticiones de los usuarios. De esta manera cuando por ejemplo se utiliza un buscador, el sistema genera una página con los resultados que no existían antes de la petición. Para conseguir esta interacción, los CMS conectan con una base de datos que hace de repositorio central de todos los datos de la web.

- Cambios del aspecto de la web. Si no hay una buena separación entre contenido y presentación, un cambio de diseño puede comportar la revisión de muchas páginas para su adaptación. Los CMS facilitan los cambios con la utilización, por ejemplo, del estándar CSS (Cascading Style Sheets u hojas de estilo en cascada) con lo que se consigue la independencia de presentación y contenido.
- Consistencia de la web. La consistencia en un web no quiere decir que todas las páginas sean iguales, sino que hay un orden (visual) en vez de caos. Un usuario nota enseguida cuándo una página no es igual que el resto de las de la misma web por su aspecto, la disposición de los objetos o por los cambios en la forma de navegar. Estas diferencias provocan sensación de desorden y dan a entender que el web no lo han diseñado profesionales. Los CMS pueden aplicar un mismo estilo en todas las páginas con el mencionado CSS, y aplicar una misma estructura mediante patrones de páginas.
- Control de acceso. Controlar el acceso a un web no consiste simplemente al permitir la entrada a el web, sino que comporta gestionar los diferentes permisos a cada área del web aplicados a grupos o individuos.

Historia de los CMS

A principios de los años noventa, el concepto de sistemas de gestión de contenidos era desconocido. Algunas de sus funciones se realizaban con aplicaciones independientes: editores de texto y de imágenes, bases de datos y programación a medida.

Ya el año 1994 Illustra Information Technology utilizaba una base de datos de objetos como repositorio de los contenidos de una web, con el objetivo de poder reutilizar los objetos y ofrecía a los autores un entorno para la creación basado en patrones. La idea no cuajó entre el público y la parte de la empresa enfocada a la Web fue comprada por AOL, mientras que Informix adquirió la parte de bases de datos.

RedDot es una de las empresas pioneras que empezó el desarrollo de un gestor de contenidos el año 1994. No fue hasta a finales del año siguiente que presentaron su CMS basado en una base de datos.

Entre los CMS de código abierto uno de los primeros fue Typo 3, que empezó su desarrollo el año 1997, en palabras de su autor, Kasper Skårhøj, “antes de que el término gestión de contenidos fuera conocido sobradamente”.

PHPNuke, la herramienta que popularizó el uso de estos sistemas para las comunidades de usuarios en Internet, se empezó a desarrollar el año 2000. La primera versión supuso tres semanas de trabajo al creador, rescribiendo el código de otra herramienta, Thatware.

Presente y futuro de los CMS

En la actualidad, aparte de la ampliación de las funcionalidades de los CMS, uno de los campos más interesantes es la incorporación de estándares que mejoran la compatibilidad de componentes, facilitan el aprendizaje al cambiar de sistema y aportan calidad y estabilidad.

Algunos de estos estándares son CSS, que permite la creación de hojas de estilo; XML, un lenguaje de marcas que permite estructurar un documento; XHTML, que es un subconjunto del anterior orientado a la presentación de documentos vía

web; WAI, que asegura la accesibilidad del sistema; y RSS, para syndicar contenidos de tipo noticia.

También las aplicaciones que rodean los CMS acostumbran a ser estándar (de facto), como los servidores web Apache y ISS; los lenguajes PHP, Perl y Python; y las bases de datos MySQL y PostgreSQL. La disponibilidad para los principales sistemas operativos de estas aplicaciones y módulos, permite que los CMS puedan funcionar en diversas plataformas sin muchas modificaciones.

Sobre el futuro de los CMS, Robertson (2003a) apunta que:

- Los CMS se convertirán en un artículo de consumo, cuando los productos se hayan establecido y más soluciones lleguen al mercado. Eso provocará una disminución de los precios en los productos comerciales y una mayor consistencia en las funcionalidades que ofrecen.
- En este entorno, muchas empresas que implementan webs tendrán que cerrar.
- Muchos proyectos fracasarán por no ajustarse a los estándares y no entender conceptos como usabilidad, arquitectura de la información, gestión del conocimiento y contenido.
- El campo de los gestores de contenido madurará hasta conseguir un alto grado de consistencia y profesionalismo.
- Se adoptarán estándares en el almacenaje, estructuración y gestión del contenido.
- Se producirá una fusión entre gestión de contenidos, gestión de documentos y gestión de registros.

También se puede añadir la incorporación de sistemas de e-learning y gestión del conocimiento, y en los entornos de intranet corporativa, la posibilidad de acceder a otras fuentes de datos como por ejemplo sistemas de soporte de decisiones (Decision Support Systems o DSS). El campo de los CMS de código abierto tendría que seguir un desarrollo similar.

Criterios de selección de un CMS

Antes de empezar el proceso de selección de un CMS concreto, hay que tener claros los objetivos de la web, teniendo en cuenta al público destinatario, y estableciendo una serie de requerimientos que tendría que poder satisfacer el CMS [14].

La siguiente lista está basada en las funciones principales de los CMS expuestas anteriormente, las indicaciones de Robertson, J. (2002) y una recopilación de los requerimientos básicos de una web.

- **Código abierto.** Por los motivos mencionados anteriormente, el CMS tendría que ser de código fuente abierto (o libre).
- **Arquitectura técnica.** Tiene que ser fiable y permitir la escalabilidad del sistema para adecuarse a futuras necesidades con módulos. También tiene que haber una separación de los conceptos de contenido, presentación y estructura que permita la modificación de uno de ellos sin afectar a los otros. Es recomendable, pues, que se utilicen hojas de estilo (CSS) y patrones de páginas.
- **Grado de desarrollo.** Madurez de la aplicación y disponibilidad de módulos que le añaden funcionalidades.
- **Soporte.** La herramienta tiene que tener soporte tanto por parte de los creadores como por otros desarrolladores. De esta manera se puede asegurar de que en el futuro habrá mejoras de la herramienta y que se podrá encontrar respuesta a los posibles problemas.
- **Posición en el mercado y opiniones.** Una herramienta poco conocida puede ser muy buena, pero hay que asegurar de que tiene un cierto futuro. También son importantes las opiniones de los usuarios y de los expertos.
- **Usabilidad.** La herramienta tiene que ser fácil de utilizar y aprender. Los usuarios no siempre serán técnicos, por lo tanto hace falta asegurar que

podrán utilizar la herramienta sin muchos esfuerzos y sacarle el máximo rendimiento.

- **Accesibilidad.** Para asegurar la accesibilidad de una web, el CMS tendría que cumplir un estándar de accesibilidad. El más extendido es WAI (Web Accessibility Initiative) del World Wide Web Consortium.
- **Velocidad de descarga.** Teniendo en cuenta que no todos los usuarios disponen de líneas de alta velocidad, las páginas se tendrían que cargar rápidamente o dar la opción.
- **Funcionalidades.** No se espera que todas las herramientas ofrezcan todas las funcionalidades, ni que éstas sean las únicas que tendrá finalmente la web. Entre otras:
 - Editor de texto WYSIWYG a través del navegador.
 - Herramienta de búsqueda.
 - Comunicación entre los usuarios (foros, correo electrónico, chat).
 - Noticias.
 - Artículos.
 - Ciclo de trabajo (workflow) con diferentes perfiles de usuarios y grupos de trabajo.
 - Fechas de publicación y caducidad.
 - Webs personales.
 - Carga y descarga de documentos y material multimedia.
 - Avisos de actualización de páginas o mensajes en los foros, y envío automático de avisos por correo electrónico.
 - Envío de páginas por correo electrónico.
 - Páginas en versión imprimible.
 - Personalización según el usuario.
 - Disponibilidad o posibilidad de traducción al catalán y al castellano.
 - Soporte de múltiples formatos (HTML, Word, Excel, Acrobat, etc.).
 - Soporte de múltiples navegadores (Internet Explorer, Netscape, etc.).
 - Soporte de sindicación (RSS, NewsML, etc.).

- Estadísticas de uso e informes.
- Control de páginas caducadas y enlaces rotos.

Tipos de CMS: Comerciales (propietario) y de código abierto

Se puede hacer una primera división de los CMS según el tipo de licencia escogido. Por una parte están los CMS comercializados por empresas que consideran el código fuente un activo más que tienen que mantener en propiedad, y que no permiten que terceros tengan acceso. Por la otra tenemos los de código fuente abierto, desarrollados por individuos, grupos o empresas que permiten el acceso libre y la modificación del código fuente.

La disponibilidad del código fuente posibilita que se hagan personalizaciones del producto, correcciones de errores y desarrollo de nuevas funciones. Este hecho es una garantía de que el producto podrá evolucionar incluso después de la desaparición del grupo o empresa creadora.

Algunas empresas también dan acceso al código, pero sólo con la adquisición de una licencia especial o después de su desaparición. Generalmente las modificaciones sólo pueden hacerlas los mismos desarrolladores, y siempre según sus prioridades.

Los CMS de código abierto son mucho más flexibles en este sentido, pero se podría considerar que la herramienta comercial será más estable y coherente al estar desarrollada por un mismo grupo. En la práctica esta ventaja no es tan grande, ya que los CMS de código abierto también están coordinados por un único grupo o por empresas, de forma similar a los comerciales.

Utilizar una herramienta de gestión de contenidos de código abierto tiene otra ventaja que hace decidirse a la mayoría de usuarios: su coste. Habitualmente todo

el software de código abierto es de acceso libre, es decir, sin ningún coste en licencias. Sólo en casos aislados se hacen distinciones entre empresas y entidades sin ánimo de lucro o particulares. En comparación, los productos comerciales pueden llegar a tener un coste que sólo una gran empresa puede asumir.

En cuanto al soporte, los CMS comerciales acostumbran a dar soporte profesional, con un coste elevado en muchos casos, mientras que los de código abierto se basan más en las comunidades de usuarios que comparten información y solución a los problemas. Las formas de soporte se pueden mezclar, y así encontramos CMS de código abierto con empresas que ofrecen servicios de valor añadido y con activas comunidades de usuarios. En el caso comercial también sucede, pero el coste de las licencias hace que el gran público se decante por otras opciones y por lo tanto las comunidades de soporte son más pequeñas.

Un problema que acostumbra a tener el software de código abierto es la documentación, generalmente escasa, dirigida a usuarios técnicos o mal redactada. Este problema se agrava en el caso de los módulos desarrollados por terceros, que no siempre incorporan las instrucciones de su funcionamiento de forma completa y entendible.

En el mercado hay CMS de calidad tanto comerciales como de código abierto. Muchos CMS de código abierto están poco elaborados (aunque en plena evolución), pero también lo encontramos entre los comerciales. En definitiva, un buen CMS de código abierto es mucho más económico que su homólogo comercial, con la ventaja de disponer de todo el código fuente y de una extensa comunidad de usuarios.

Clasificación de los CMS

Los gestores de contenido se pueden segmentar según diferentes criterios [15]:

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

A continuación haremos énfasis en el listado de algunos *Gestores de contenido según la propiedad*:

Gestores de contenido con código abierto:

Los usuarios o desarrolladores pueden obtener el código fuente de la aplicación e implantar la aplicación en un portal web. También podrán desarrollar sobre la misma nuevas extensiones o funcionalidades de la aplicación; Dentro de Plataformas de gestión de contenidos con código abierto están:

- **Gestor de contenidos** (PHP) Sistema de gestión de contenidos sencillo para web's pequeñas o medianas. Funciona como un servicio. Utiliza el sistema de plantillas Open Power Template. Existe una versión de Gestor de contenido para agencias web, diseñadores web o similares.

- ActionApps (PHP)
- Apache Lenya (Java/XML)
- ASP Nuke (ASP) Un CMS basado en ASP de código libre.
- **Auto CMS** Web Oficial de AutoCMS El CMS más pequeño (menos de 10kb en el core), muy fácil de usar e instalar.
- **Blakord Portal** (ASP) CMS en ASP con código libre y totalmente en español. Próximamente habrá nueva versión libre, Draco Portal.
- **CMS HYDRAportal**
- **CMS Contenido** (PHP)
- **CMSimple**. Un gestor simple para el mantenimiento rápido de pequeñas webs. Es simple, pequeño y rápido.
- **cmsMadeSimple** (PHP) CMS fácil de usar y con muchos "add-ons" para añadir.
- **Dédalus** (PHP) CMS que pretende ser una revolución en el mundo de los gestores de contenidos, centrándose en la seguridad, mejora de características tradicionales e incorporación de ideas innovadoras.
- **Dim Works CMS** (PHP, AJAX) CMS para generar portales junto con gestión y administración segura para negocios como Facturación, Inventario, Recursos Humanos, Noticias, Galería, Contenido, Contacto, Diseños (Plantillas), etc... y al mismo tiempo también ser un portal WAP.
- **Door108** (PHP) CMS totalmente en español basado en e107. Incluye novedades como sistema de administración Multitarea y Multiárea para la creación de cientos de sitios sin ocupar casi espacio físico.
- **DotNetNuke** (.NET) CMS desarrollado en .NET, gratis y con fuentes. *nota: Más que un CMS en sí es un Framework de .NET pensado para desarrollar CMS entre otras cosas.*
- **Dragonfly CMS** (PHP) Portal que auna en su core: foros, galerías de fotos, descargas y noticias, entre sus modulos más representativos.
- **Drupal** (PHP) Poderoso CMS muy conocido por la calidad de su código y por la seguridad que brinda, es estable y de actualización continua, configuración

sencilla, instalación ágil, importante cantidad de módulos y temas visuales, excepcional documentación y comunidad activa y muy amigable, gran concepto de nodo.

- **Dynamicweb CMS** (.NET) CMS desarrollado en .NET, solución con más de 60 módulos y una aplicación completa de eCommerce.
- **Elgg** (PHP) CMS muy completo y fácil de administrar y usar, ideal para usuarios con nuevos
- **E107** (PHP) CMS muy completo y fácil de administrar y usar, ideal para usuarios con conocimientos generales acerca de estos sistemas. Sencillo sistema de instalación, amplia selección de temas visuales y módulos, muy flexible, backend muy bien ordenado, drop down menu agradable y organizado.
- **eZ Publish** (PHP) CMS framework muy potente que sirve para páginas webs, intranets, comercio electrónico, extranets y portales.
- **Gekko** (PHP) CMS en español muy seguro, fácil de configurar y altamente escalable.
- **GeneSitios** CMS simple en línea y en español para crear y modificar pequeñas webs.
- **Jaws** (PHP) Framework y CMS amigable para el usuario y desarrollador.
- **Joomla** (PHP / MySQL) Versión surgida de Mambo independiente de la empresa que está detrás de Mambo. Instalación muy sencilla y con muchas extensiones y módulos, la documentación es exhaustiva y concisa, interfaz de la administración muy intuitiva y poderosa, backend muy utilizable y editor WYSIWYG, opciones de personalización, una gran comunidad de usuarios.
- **Jupiter Content Manager**
- **Kleopatra CMS** Sencillo y fácil de usar gestor de contenidos modular liberado bajo licencia GPL.
- **Magnolia CMS** Edición Comunitaria La Edición Comunitaria de Magnolia es un Sistema de Manejo de Contenidos Empresariales poderoso, gratuito y fácil de usar. Está disponible bajo una licencia de Código Abierto, la versión 3 GPL. La Edición Comunitaria de Magnolia incluye una interface de navegador web

intuitiva creada por AJAX, una interface de programación de aplicaciones o API (del inglés Application Programming Interface) clara y programable por medio de Java y una útil biblioteca personalizada para plantillas fáciles en JSP y Servlets. Puede utilizar cualquier repositorio de contenido JSR-170. Hay también una edición Empresarial la cual no es gratis y tiene soporte de parte del vendedor. Es uno de los pocos CMS open source basado en el estándar JSR-170. Muy fácil e intuitivo de usar, además de ser altamente escalable por su arquitectura de servidores distribuidos. Además de la versión comercial destinada a las empresas, tiene también una versión gratis comunitaria. Al estar basado en PHP y MySQL ofrece gran capacidad de adaptación en múltiples plataformas y flexibilidad para añadir modificaciones.

- **Mambo** (PHP) CMS muy fácil de usar, Cuenta con amplio soporte en las comunidades internacionales. Mambo uno de los CMS más completos en la web.
- **MemHT Portal** (PHP)
- **MODx PHP**. MODx es un derivado (Fork) de [Etomite](#), resulta ser un CMS más versátil que otros demasiado estructurados.
- **NukeET** (PHP) CMS totalmente en español basado en el PHP-Nuke.
- **Openflavor** (PHP) Gestor de contenidos web en castellano.
- **OpenCms** (Java)
- **PHP REGION Ñ** (PHP) Un cms al estilo php-nuke pero desarrollado totalmente en español.
- **Plone** (Zope/Python) Muy flexible y poderoso, excelente interfaz de usuario, instalación muy limpia, buena cantidad de addons, impresionante grado de personalización, integración con LDAP u otros sistemas de login.
- **PHP-Nuke** (PHP)
- **Phpwcms** (PHP) CMS orientado a la construcción de sitios web para profesionales y empresas.
- **POC-CMS** (PHP) CMS totalmente desarrollado en español basado en el PHP REGION Ñ.

- **Postnuke** (PHP) Poderoso CMS/Web Framework modular con motor de temas visuales para una interfaz de usuario muy flexible y mantenible, con gran cantidad de módulos para toda necesidad, con un Network Operations Center para soportar una gran comunidad de desarrollo muy activa, y con un código fuente muy limpio y de alta calidad.
- **SPIP** (PHP) Gestor de Contenido de licencia libre
- **Textpattern** (PHP)
- **Tiki CMS**
- **TYP03** (PHP) herramienta CMS con estructura multinivel, motor de búsquedas, gestión de autoría y publicación de contenidos, mecanismo de uso de plantillas para la maquetación de páginas, multilinguaje,... Es también una herramienta portal: administra la personalización de las páginas según la identidad de los usuarios. Es enteramente extensible por módulos. Dispone de una comunidad muy activa.
- **TYPOLight** (PHP) potente CMS especializado en la accesibilidad. Utiliza XHTML y CSS para generar páginas que cumplen W3C/WAI. Desarrollado por Leo Feyer en 2004 bajo licencia GPL.
- **WebGUI** (Perl) Ocupa más de 40 MB, flexible, adaptable, multilingüe.
- **Webmaster CMS** (PHP)
- **Website Baker** (PHP y MySQL) Es un potentísimo CMS muy fácil de usar, configurar y extender. Puede crear páginas estáticas o dinámicas independientes con acceso a diferentes usuarios o grupos de usuario. Posee módulos y droplets para extenderlo. Hay una buena variedad de plantillas listas para subirlas y activarlas en el sitio.
- **Xaraya** (PHP). Es un CMS bastante potente y general, aunque con una elevada curva de aprendizaje.
- **Ximindex** (PHP y MySQL, XML/XSLT) CMS semántico con edición WYSIWYG de XML.

- **XOOPS** (PHP) CMS modular. Instalación sencilla, gran soporte comunitario, gran cantidad de módulos y temas visuales, mucha funcionalidad, sistema de permisos muy bueno.

CMS para Sitios Educativos

- **Joomla** (PHP/MySQL) Gestión de Centros Educativos.
- .campus
- .LRN
- ANGEL Learning
- Apex Learning K-12
- TeleAprendizaje
- ATutor
- Blackboard
- Bodington
- Claroline
- ClassCentral
- Click-a-teacher
- Desire2Learn
- Digilearn²
- Dokeos
- eCollege
- Edumate
- FirstClass
- FrogTeacher
- Fronter
- ILIAS
- Kaleidos (VTLE)
- LON-CAPA
- Moodle
- OLAT

- Sakai Project
- Scholar360
- Synergeia Adaptación del entorno BSCW⁹ al mundo educativo. Es gratuito y está traducido, entre otros idiomas, al español.
- VClass
- WebCT
- CLIX
- Studywiz
- Ossett
- Teletop

CMS para Blogs

- WordPress (PHP/MySQL)
- b2evolution.net (PHP/MySQL)
- pMachine Pro (PHP/MySQL)
- bBlog (PHP) - **Descontinuado.**
- Simple PHP Blog (PHP)
- DotClear (PHP/MySQL)
- Serendipity (PHP/MySQL)
- BLOG:CMS (PHP/MySQL)
- Lifestype (PHP/MySQL)
- Webmaster CMS (PHP)
- Plone
- Post Revolution (PHP/MySQL)
- Nucleus CMS (PHP/MySQL)
- Textpattern (PHP)
- FlatPress (PHP)

⁹ *Basic Support for Cooperative Work o Soporte Básico para el Trabajo Cooperativo*

CMS para galerías

- Gallery (PHP/MySQL)
- plogger (PHP/MySQL)
- coppermine (PHP/MySQL)
- FileBrowser (PHP/MySQL) Sistema de administración de archivos (sobre todo imágenes)
- Pixelpost (PHP/MySQL) gestor de fotologs

CMS para Galerías de Arte

- PyASC (Python/MySQL) Sistema de administración de contenidos para Galerías de Arte.

CMS para Wikis

- MediaWiki (PHP. Un CMS que permite que todos puedan modificar el contenido)
- TikiWiki (PHP)
- Dokuwiki (PHP)
- PmWiki (PHP)
- TWiki (Perl)

CMS para eCommerce

- osCommerce (PHP/MySQL)
- Magento (PHP/MySQL)
- PrestaShop (PHP/MySQL)
- Zen Cart
- Drupal e-Commerce
- CubeCart
- VirtueMart
- FatFreeCart
- Open cart (PHP/MySQL)

CMS para groupware

- Webcollab (PHP/MySQL)
- eGroupware (PHP/LDAP, PostgreSQL, o MySQL.)
- Groupware (Referencia a varios CMS de Groupware)

Gestores de contenidos con código propietario

El código fuente de la aplicación es propiedad del desarrollador. No permite desarrollos de terceras partes, ajenas o sin permiso; Dentro de estos se encuentran:

- **CMS10** (PHP, SWF y Ajax) Gestor de contenidos de nueva generación.
- **SharePoint Server 2007** Nueva y potente versión de la familia SharePoint de Microsoft. Completamente integrado con el Sistema Operativo (Windows) y la gama de productos Office, es uno de los CSM más potentes del mercado actual. Cubriendo todas las necesidades que pueda requerir cualquier modelo de negocio y sumando un importante nivel de escalabilidad y evolución al poder ser extendido con webparts realizadas en cualquier lenguaje .NET.
- **ADSM Portal 2.0** Gestor de contenidos para PYMES de ADSM Solutions. Mediante plantillas, es posible adaptar por completo el sitio Web a las necesidades del cliente. Su sencillo panel de administración permite al cliente editar, añadir y eliminar contenidos. El sistema es totalmente escalable, pudiendo adaptarse a todo tipo de necesidades, desde pequeños sitios Web hasta completos portales de contenidos.
- **Softeng Portal Builder** - La plataforma empresarial para proyectos Web. Softeng Portal Builder es un producto de tercera generación que se lanzó al mercado a mediados del 2009 por la empresa **SOFTENG** - ingeniería de software y especialista en diseño, desarrollo e integración de proyectos web. Desarrollado en sus etapas iniciales en colaboración con **Microsoft**, en su edición Express cubre necesidades de gestión de contenidos (CMS), la edición premium más enfocada a empresas que requieren dinamizar el site y

potenciar su empresa a través de la Web y la edición Enterprise, para empresas con grandes portales y necesidades de desarrollo. Todo ello, a un precio razonable comparado con los costes de licencia e implantación de los productos del cuadrante de Gartner. El video de su sistema de edición es una muestra de su potencia: **Video de la edición in site** del gestor de contenidos - Softeng Portal Builder

- **Dim Works CMS** (PHP, AJAX) CMS para generar portales junto con gestión y administración segura para negocios como Facturación, Inventario, Recursos Humanos, Noticias, Galería, Contenido, Contacto, Diseños(Plantillas), etc... y al mismo tiempo también ser un portal WAP.
- **Agrupalia Skipper**. Skipper Agrupalia permite el control y administración de los contenidos web de forma fácil y flexible. Sin utilizar plantillas predefinidas, sin necesidad de infraestructura técnica y sin límites en el desarrollo de funcionalidades.
- **GlobalSys** - Gestor de portales web y contenidos.
- **Aladetres**, Completo gestor CMS para empresas y administración local sobre tecnología LAMP. Implementación personalizada.
- **AST X-CMS** Un CMS hecho en ASP, almacena los datos en archivos XML, maneja múltiples formatos, foros, blogs.
- **Autoeditable**. Autoeditable está orientado a pequeñas empresas y profesionales que necesiten una web y poder autogestionar sus contenidos de forma fácil y rápida.
- **Aurix Software Solutions**. Aurix Software Software (que incluye aurix Portal System, aurix Project Management, aurix Balanced Scorecard, etc.) son soluciones de Magia Comunicaciones S.A. orientadas a compañías que requieran un sistema modular y robusto para la administración de portales y manejo de contenidos, permitiendo la entrega de servicios personalizados y la creación de contenidos a través de administradores web de fácil utilización.
- **Hábitat Portal**. Hábitat es un CMS en español, Amigable, Personalizable, Orientado a servicios y Generador de comunidades.

- **Content-SORT**, clasificado como Sistema de Gestión de Portales y de Contenidos Web (CMS), soporta todos los estándares Web W3C y de accesibilidad definidos por la WAI. Orientado originalmente sobre tecnología LAMP, realmente es mutiplataforma (PHP), y se basa en una arquitectura de 3 capas: Bases de Datos, Aplicación, Presentación. Sitio oficial Content-SORT
- **Infodata** de dbyse systems (www.dbyse.com), es un gestor de contenidos avanzado para el mundo editorial, con capacidad para manejar más de 60 tipos distintos de ficheros, provenientes de casi cualquier canal informativo, homogeniza los contenidos en base de datos y los muestra a los clientes a través de una web publicada en la intranet
- **Eximius2 CMS**. Eximius2 CMS es un sistema de gestión de contenidos que permite la administración completa de un portal o sitio web, y es lo suficientemente flexible para crecer junto con cualquier organización desde muy pequeña hasta grandes productores de información. El sistema incluye Modelado de Contenidos, Gestión de Versiones, contenidos Multi-Idioma, Formularios dinámicos, etc.
- **Globalsys**. El primer gestor de portales y contenidos que se comercializó en España. Actualmente más de 400 empresas lo utilizan.
- **AWM** :Avant Site Web Management]] pertenece a la última generación de Flash CMS's o Flash Content Management Systems, creados para la web 2. Es uno de los pocos del mercado que permite a los web masters crear sitios enteramente flash, con contenidos multimedia embebidos (no emergentes) y gestión de contenidos. También da la posibilidad de que el usuario final tenga su propio site Flash CMS.
- **Civinext Groupware 2.0** Es una plataforma desarrollada exclusivamente para administrar de manera eficiente la gestión de la comunicación interna y externa en una organización. Se caracteriza por integrar diferentes sistemas en uno solo: los sistemas de gestión de contenidos (CMS) multimediales, los sistemas de postulaciones laborales (E-Recruitment), la administración de eventos, la

gestión de blogs interactivos, la gestión de sistemas de encuestas y la gestión de empleados e internos.

- **Contendo CMS.** Permite al usuario actualizar la información de su sitio Web de una forma muy rápida y sencilla, sin necesidad de conocimientos técnicos. Desarrollado por Ensitech
- **VRContents** (Perl) Es un CMS desarrollado en Chile por VRWEB orientado a ser flexible y configurable para cada necesidad.
- **Prodigia Easy Site Manager** (Flash 8, PHP, MySQL, **AS 2.0**) Innovador y funcional Flash CMS. Implementa ingeniería del SW por capas. Permite crear portales, webs corporativas o tiendas virtuales con pasarela de pago 100% Flash. Fácil (cualquier usuario sin conocimientos técnicos lo gestiona), ágil e intuitivo. Gestión WYSIWYG, Gestor de perfiles de usuarios y de usuarios, creación de plantillas, multidioma, menús multinivel, escalable. Todos los contenidos (video, audio, imágenes, documentos, ficheros, ...) integrados sin ventanas emergentes, flash fpt integrado para subir y gestionar ficheros, gestión de portada, dispone de soporte técnico videoconferencia integrado, gestión de secciones drag & drop, 5 años de desarrollo en continua mejora.
- **Jarimba.** CMS en Java desarrollado por Kruger Corporation.
- **MotoresWEB.** Gestor de contenidos con múltiples módulos y con la ventaja de ser auto-actualizable, de modo que sus usuarios cuentan siempre con la última versión disponible
- **Fichas.com.** Poderoso y CMS para crear sitios Web corporativos permitiendo catálogos, formularios, sistema de usuarios, etc. Muy simple de usar, de Interchile Network.
- **Avant Site** de SWID. Lo último en Flash CMS, aplicación cliente que permite actualizar contenidos audio-vídeo en interfaces totalmente flash. Pure Mind es un administrador de proyectos web que permite gestionar redes de Avant Site's. info@swid.es
- **Content Management Server** de Microsoft.
- CoreMedia CMS de CoreMedia.

- **essContent.** Plataforma de Administración de Contenidos. Permite a los usuarios generar y editar contenidos atractivos para su sitio Web o intranet corporativa. Interfaz intuitiva que permite agregar imágenes, tablas y textos; publicando y editando en tiempo real, en forma organizada y descentralizada.
- **Esencia** desarrollado por Sentido Común Internet, S.L.. CMS que genera portales que cumplen los estándares de maquetación de W3C y niveles de accesibilidad WAI Nivel A, pudiendo cumplir hasta nivel AAA bajo demanda. Plataforma multi-idioma para traducción. Gestor de contenidos modular para la gestión de portales web con requerimientos avanzados: [intranet], [e-commerce], [e-learning], central de reservas, redes sociales, marketing web: generador de newsletter, envío masivo de SMS y encuestas.
- **Expression Engine.** Gestor de contenidos con módulos y extensiones para blogs, foros, galerías, etc. Tiene un gran abanico de posibilidades.
- **GTLive!** Permite realizar todo tipo de sitios a través de un editor WYSIWYG integrado en la propia Web. Fácilmente escalable mediante la incorporación de módulos y secciones, y extremadamente flexible. Recomendado para proyectos multiidioma o para diseños muy exigentes.
- **Fatwire** Content Server
- **CMS HYDRAportal**
- **GlobalSys.** Gestor de portales web y contenidos
- **GestionMax.** Gestor de contenidos para la creación de portales temáticos o corporativos]
- **OnBase** - Enterprise Content Management Software que permite administrar, controlar, compartir, proteger, respaldar, enrutar y consultar cualquier tipo de documento físico o electrónico generado en un corporativo o gobierno.
- **IWEB,** Gestor de contenidos web]
- **Kentico CMS.** Un CMS hecho en C# y Visual Basic. NET. Las funciones de Kentico CMS cubren 3 áreas: Gestión de contenidos, comercio electrónico y network social.

- **Motorito.** Gestor de contenidos web asistido desarrollado por Moluanda Factoria Digital. Permite la edición de páginas y la instalación de módulos, programados a la medida de las necesidades concretas del proyecto.
- Movable Type de Six Apart
- **NUKE ET** Modificación profunda de PHP-NUKE que incluye muchas más opciones, con más seguridad y menos llamadas a la base de datos
- **Oracle Portal.** Miembro de la familia de productos de Oracle Fusion Middleware ofrece un entorno completo e integrado para crear, implementar y administrar portales empresariales. Únicamente Oracle Portal brinda un punto de acceso unificado y seguro para toda la información y los servicios de la empresa con el fin de mejorar la colaboración y la visibilidad comercial, reducir los costos de integración y garantizar la protección de las inversiones.
- **PipePS.** Es un procesador de plantillas modular y anidable montado sobre una capa de abstracción sobre PHP. Como principal ventaja destaca su motor de base de datos interno, la capacidad de anidar paneles unos dentro de otros y el amplio abanico de posibilidades que ofrece (foros, multi-idioma, gestión de usuarios, blogs, galerías, bases de datos, sincronización, buscadores, catálogos, agendas, noticias, calendario, conectores a bases de datos externas, gestión de seguridad, etc). Es compatible con HTML (incluyendo compatibilidad hasta nivel WAI-AAA recomendable para webs más compatibles), AJAX, Flash... y sobre todo destaca por la sencillez de manejo a la hora de gestionar los contenidos, ya que permite modificarlos "durante la navegación".
- **Paloo.** Es un servicio desde la red, capaz de aunar las herramientas que gestionan los canales de comunicación de las grandes empresas. El servicio se sustenta en Paloo como servicio en red y cubre todo el rango de necesidades: desde el propio alojamiento, hasta la administración del gestor o el mantenimiento de contenidos de los canales.
- **Polymita Content Studio.** Polymita Content Studio, modelador de contenidos (noticias, datos de una incidencia, pedidos, etc), y formularios online, permite a

un usuario no técnico describir la estructura de datos y los formularios necesarios para presentar y recoger la información de los usuarios de los portales. Ha sido creado por Polymita Technologies, fabricante de software y soluciones que ayudan a las empresas a mejorar su productividad mediante la automatización de procesos de negocio y la gestión de contenidos y portales empresariales.

- **Prontus CMS.** CMS en español, Orientado a la usabilidad y accesibilidad de los contenidos, permite separar las capas de presentación y datos utilizando plantillas con tags. Enfocado a sitios corporativos, Medios de Prensa, Gobierno y cualquier otro que necesite la máxima seguridad, confiabilidad y respaldo. La información se puede guardar en XML y Base de datos. Prontus puede trabajar en modo cluster, posee un buscador que permite indexar hasta contenidos de otros sitios en modalidad spider. Soporta múltiples idiomas frontend permitiendo mantener el sitio web en paralelo con múltiples idiomas organizado y segmentado para cada uno de los mismos, además puede determinar por tipo de Browser (Agente de Usuario) determinando si es un PC o un dispositivo móvil (smartphone, celular, PDA) entregando la información adecuada al dispositivo.
- **SDL Tridion CMS.** Potentísimo gestor de contenidos. Ideal para Sistemas Distribuidos de PYMES y grandes empresas.
- **SiteAd CMS** modular (PHP) desarrollado por AntsWeb, tiene desarrollados varios módulos y con la facilidad de crear nuevos de acuerdo a la necesidad.
- **SPC: Sistema de Publicación de Contenidos.** es un gestor de contenidos potente, sencillo de utilizar y asequible. Utilizado en publicaciones electrónicas, websites corporativos y portales de campañas publicitarias y eventos, SPC está orientado a mejorar la eficacia comercial del portal web y la productividad en su gestión. Se instala en 48 horas adaptado un website ya diseñado o a un nuevo diseño.
- **Smartone CMS.** Smartone brinda un sistema ágil y inteligente de administración de contenido. El objetivo es tener la máxima flexibilidad y

óptima indexación por los motores de búsqueda. Basado en Php, Smarty y mySql.

- **360 Web Manager Software.** Gestor de contenidos totalmente en español, completo y adaptable a las distintas necesidades del usuario. Sus requerimientos mínimos permite que pueda ser instalado en casi cualquier servidor web. Permite fácil y rápidamente armar, mantener y actualizar sitios webs.
- **UDEcontrol** - CMS en español, aplicación para desarrolladores con generación de WEB standares en 3 pasos.
- **Vbulletin** (abreviado como vB) es un software para crear foros en internet desarrollado por Jelsoft Enterprises Ltd.
- **Vignette Content Management**
- **Vínculo Site Manager** CMS desarrollado por Vínculo. Permite crear, administrar y publicar contenidos, archivos multimedia, objetos externos (web 2.0), productos y otros a través de la configuración de plantillas.
- **Voranet CMS:** Gestor de contenidos para la Web 2.0 y la accesibilidad. Multi-site, multi-idioma, blogs, wikis, noticias, TPV's, catalogos de productos, central de reservas. Desarrollado en Ruby on Rails.
- **WAP Site Builder.** Gestor de contenidos para la creación y administración de portales WAP premium.
- **Web Control CMS** - Grupo Intermark, webControl CMS. Solución para gestión de contenidos WAI AA en entorno web (ASP NET y J2EE).
- **X3 CMS.** es un entorno de trabajo basado en tecnología 100% Web, enfocado a la construcción de webs dinámicas y al desarrollo de soluciones de negocio en Internet, unificando y estandarizando todos los procesos que intervienen en dicha construcción. Un entorno de desarrollo dinámico y totalmente personalizable para cualquier tipo de organización y necesidad. Desde aplicaciones e-commerce (B2B - B2C) hasta aplicaciones de e-learning, e-business y e-marketing.

- **XCM - Xeridia Content Manager** Gestor de contenidos Web, Multi-Site, Multi-Dispositivo, Multi-Idioma.
- **ZWeb Publisher CMS** Para empresas con volumen de publicación elevado.
- **LOGin CMS** Gestor de contenidos Web, Multi-idioma, Editor WYSIWYG, e-Commerce.

Una vez revisados y de alguna manera evaluados los diferentes tipos de CMS's, en este proyecto se utilizó el CMS JOOMLA, ya que este CMS, fue sobre el cual se encontró más información en la red internet a manera de consulta, manuales y demás, aparte de que este posee varias ventajas que fueron acorde con lo que se requirió en los objetivos del proyecto.

En virtud de lo anterior se describe a continuación el marco conceptual y técnico sobre JOOMLA.

¿Qué es Joomla?

Joomla! es un sistema de gestión de contenidos (CMS), y entre sus principales virtudes está la de permitir editar el contenido de un sitio web de manera sencilla. Es una aplicación de código abierto programada mayoritariamente en PHP bajo una licencia GPL. Este administrador de contenidos puede trabajar en Internet o intranets y requiere de una base de datos MySQL, así como, preferiblemente, de un servidor HTTP Apache.

Figura 15. Logo de joomla



Historia

Joomla surge como el resultado de una bifurcación o mejora de Mambo, de la corporación Miro de Australia, quien mantenía la marca del nombre Mambo en esa época y el grupo principal de desarrolladores. Joomla nace con esta división el 17 de agosto de 2005. La corporación Miro formó una organización sin ánimo de lucro con el propósito inicial de fundar el proyecto y protegerlo de pleitos. El grupo de desarrollo reclamó que muchas de las cláusulas de la estructura de la fundación fueron acuerdos previos hechos por el comité directivo de Mambo, el cual no tiene la consultoría necesaria de quienes mantienen el proyecto e incluye cláusulas que violan los valores principales del código abierto. El grupo de desarrollo creó un sitio Web que se llamó OpenSourceMatters para distribuir información a los usuarios, desarrolladores, diseñadores Web y a la comunidad en general. En ese momento el líder Andrew Eddie, conocido como "MasterChief", escribió una carta abierta para la comunidad, que apareció en la sección de anuncios del foro público en mambo-server.com. Al siguiente día, 1000 personas ingresaron al sitio web opensourcematters.org para expresar su apoyo y estímulo por las acciones ejecutadas por el grupo de desarrollo. El sitio web recibió un aviso de temporalmente fuera de servicio debido al excesivo tráfico. Este evento apareció en newsforge.com, e-week.com, y ZDnet.com. Peter Lamont CEO de Miro dio una respuesta en el artículo titulado "The Mambo Open Source Controversy - 20 Questions with Miro". Durante ese período, Joomla se hizo más grande.

El 1 de septiembre de 2005, se dio el nuevo nombre, "Joomla", que es la pronunciación en inglés de la palabra Jumla que significa "todos juntos" o "en su conjunto".

Plataformas compatibles

En GNU/Linux: Después de bajar el archivo de distribución en un directorio bajo el sitio del servidor web, ejecute la descompresión porque el archivo generalmente viene en formato zip. Este programa no necesita recompilarse porque se basa en php que es un lenguaje interpretado. Por ejemplo: si el root de su sitio web es /var/www/html es posible crear un directorio que se llame /var/www/html/joomla donde quedarán todos los guiones del programa.

En Windows: De forma similar a GNU/Linux, es necesario descomprimir el archivo dentro de un directorio en la raíz del servidor web por ejemplo si apache está instalado en c:\apache, el archivo se debe crear en c:\apache\htdocs\joomla.

Se asume que el usuario ha trabajado con el servidor Apache y el gestor de bases de datos MYSQL, por ello es necesario que antes de iniciar el proceso de instalación, tanto para Windows como para GNU/Linux se haya creado una base de datos en mysql con el correspondiente usuario y permisos; el siguiente paso a ejecutar es por medio del navegador, se debe entrar al directorio que se ha creado, de forma que se correrá un asistente que lo guiará hasta el final de la instalación.

En Mac OSX: Se puede hacer de dos maneras. O bien activando el ordenador como servidor Apache mediante la función "compartir web" en Preferencias del Sistema, o instalando una aplicación denominada MAMP que a su vez instala MySQL, PHP 5 y Apache 2. De esta manera el contenido del archivo .zip de Joomla! debe ser colocado en la carpeta: Aplicaciones/MAMP/htdocs/ y luego iniciar la instalación.

Requisitos del Sistema

Antes de descargar el software Joomla!, debe asegurarse que su servidor web, o su servicio de hosting, cumple los requisitos mínimos para utilizar Joomla!. Son los siguientes:

- PHP 4.2.x o superior <http://www.php.net>
- MySQL 3.23.x o superior <http://www.mysql.com>
- Apache 1.3.19 o superior <http://www.apache.org>

Además debe comprobar que el módulo PHP tenga instalado el soporte para MySQL, XML y Zlib. Joomla! puede utilizarse con los principales navegadores web, incluyendo: Firefox, Internet Explorer (versión 5.5+) y Netscape. Estos navegadores se aprovechan de la interfaz Administrativa de Joomla!.

Para realizar pruebas a nivel local y en entornos Windows, resulta interesante instalar un programa que incluya un servidor Apache, MySQL, completa ejecución de código PHP, tales como AppServer, EasyPHP, XampServer, WampServer¹⁰, así como herramientas de desarrollo para el sitio web.

Jerarquía de Contenido en Joomla!

La estructura del contenido en un sitio web Joomla! está organizada en un orden jerárquico en base a Secciones, Categorías y Artículos de Contenido. En la práctica, una Sección puede tener una o más Categorías y una Categoría puede tener uno o más Artículos de Contenido.

¹⁰WampServer fue el programa utilizado como apoyo de este proyecto; <http://www.wampserver.com>

Elementos básicos de Joomla!

Plantillas

La plantilla (template) y sus archivos asociados proporcionan el 'aspecto visual y el manejo' del sitio web y se mantienen separados del contenido del sitio. Esta se almacena en una base de datos MySQL.

La instalación habitual de Joomla! incluye 2 plantillas preinstaladas:

'madeyourweb' y 'rhuk_solaflare_ii'. Existen muchas webs que ofrecen plantillas gratuitas o comerciales. Los archivos de la plantilla se ubican en la carpeta 'templates' en la carpeta de instalación de Joomla!

Componentes

Los Componentes son elementos del núcleo de Joomla! con una funcionalidad determinada y que se muestran en el cuerpo principal de la plantilla del sitio web. Dependiendo del diseño de la plantilla utilizada, suelen estar en el centro de la página web.

La instalación estándar de Joomla! incluye los componentes: Banners (anuncios), Contactos, Noticias Externas, Encuestas y Enlaces Web.

Módulos

Los Módulos amplían las posibilidades de Joomla! proporcionando nueva funcionalidad al software. Un Módulo es un pequeño artículo de contenido que puede mostrarse en cualquier parte que la plantilla lo permita. Los módulos son muy fáciles de instalar en el Administrador (Backend).

Joomla! incluye los módulos: Menú Principal, Menú Superior, Selector de Plantilla, Encuestas, Noticias Externas, Contador de Accesos, etc.

Secciones

Una sección es una colección de categorías que se relacionan de una cierta forma. Por ejemplo una sección 'noticias', puede contener categorías como 'noticias de hoy', 'noticias de ayer' y 'otras noticias '.

Categorías

Una categoría es un nombre genérico para un conjunto de items que se relacionan bajo algún criterio. En Joomla, las categorías son una especie de "*contenedores*" de páginas web que tienen algo en común, y por ende se las clasifica dentro de cada "categoría". Las categorías son contenidas al mismo tiempo por contenedores de orden superior llamados **secciones**. Para entender esto fácilmente imaginemos que toda la información de un sistema está dentro de un armario con cajones, dentro de cada cajón hay carpetas que contienen documentos. Ahora por analogía, **Joomla** es el armario, las **secciones** son los cajones y las **categorías** son las carpetas que contienen los documentos

Artículos

Los artículos de Contenido son los textos e imágenes que se muestran en una página.

Usuarios de Joomla!

Los Usuarios de sitios web Joomla! pueden dividirse en dos categorías principales:

- Invitados
- Usuarios Registrados

Los Invitados son sencillamente usuarios de Joomla! que han navegado hasta encontrar su sitio web. Dependiendo de cómo el administrador ha configurado el sitio, los invitados podrán navegar libremente por todo el contenido o tener restringido el acceso a cierto tipo de contenidos, reservados para usuarios registrados.

Los Usuarios Registrados están registrados en su sitio con un nombre de usuario y contraseña.

Este nombre de usuario y contraseña les permite acceder al área restringida del sitio, recibiendo privilegios especiales no disponibles para los invitados. Los usuarios registrados se dividen en dos grupos:

- Usuarios del Sitio (Frontend)
- Usuarios del Administrador (Backend)

Usuarios del Sitio (Frontend)

Los usuarios del Sitio (Frontend) disfrutan de ciertos derechos adicionales sobre los visitantes, entre los que se puede incluir la capacidad para crear y publicar contenido en el sitio web.

Generalmente, nos referimos a estos usuarios como proveedores de contenido ya que su meta principal es la de proveer contenido al sitio web, no la de administrar el sitio o alterar su diseño.

Los proveedores de contenido pueden enviar nuevos contenidos directamente mediante la interfaz web, usando un editor WYSIWYG (What You See Is What you Get, es decir: 'Lo que ve es lo que se obtiene') integrado, sin necesidad de ningún conocimiento de código HTML.

Dentro de esta amplia clasificación de proveedores de contenido, existen cuatro niveles específicos, que pueden ser asignados por el administrador del sitio. Estos niveles son: Registrado (Registered), Autor (Autor), Editor (Editor) y Supervisor (Publisher).

El nivel por defecto de los nuevos usuarios es el de Usuario Registrado. Para que los usuarios del Sitio (Frontend) puedan acceder a otro tipo de nivel, es necesario que un Administrador o un SúperAdministrador cambie su perfil mediante el Panel de Administración (Backend).

Usuarios del Administrador (Backend)

Los usuarios del Backend: Mánager, Administrador y SúperAdministrador, habitualmente se conocen como Administradores del Sitio, pero también tienen acceso a la interfaz del Frontend. Como los usuarios del Frontend, los usuarios del Backend tienen diferentes privilegios. El único usuario que existe después de una instalación de Joomla! es el SúperAdministrador.

Esta es la cuenta 'admin' creada durante el proceso de instalación.

Registro

Además del SúperAdministrador (admin) creado por defecto en la instalación de Joomla!, existen dos formas para que los invitados pueden registrarse como miembros de un sitio web Joomla!:

- Pueden registrarse por sí mismos utilizando el enlace 'registro' del formulario de acceso (si está disponible).
- Un Administrador o un SúperAdministrador puede añadirlos directamente usando el Panel del Administrador (Backend).

3.7 DOCUMENTACION PARA EL DESARROLLO DE PROCESOS

Para documentar los procesos que se llevan a cabo dentro del portal de la Institución Educativa Infantas, el presente proyecto se basó en el LENGUAJE UNIFICADO DE MODELADO (UML), y en especial por casos de uso, que para el efecto daremos una presentación preliminar de sus conceptos y aspectos.

3.7.1 Lenguaje Unificado De Modelado (UML)

El lenguaje Unificado de modelado (Unified Modeling Lenguaje, UML) es un lenguaje estándar para escribir planos de software y puede utilizarse para visualizar, especificar, construir y documentar los artefactos de un sistema que involucra una gran cantidad de software [4]. Este lenguaje es apropiado para modelar desde sistemas de información en empresas hasta aplicaciones distribuidas basadas en Web, e incluso para sistemas empotrados de tiempo real muy exigentes. UML es muy expresivo, cubre todas las vistas necesarias para desarrollar y luego desplegar tales sistemas.

Se dice que UML es un **lenguaje** por que proporciona un vocabulario y reglas que se centran en la representación conceptual y física de un sistema, y que indican cómo crear y leer modelos bien formados. Sin embargo, no dice que modelos crear ni cuándo se deberían crear, tarea que le corresponde al proceso unificado de desarrollo de software [5].

Cuando se habla de **visualizar** se hace referencia a la capacidad que tiene UML para trascender lo que puede ser representado en un lenguaje de programación utilizando una mezcla de gráficos y texto, pero es algo más que un simple montón de símbolos. De hecho detrás de cada símbolo en la notación de UML hay una semántica bien definida que permite interpretar los modelos sin ambigüedad. Pues ante la complejidad de los sistemas actuales y la necesidad de equipos

multidisciplinarios se hace necesario que todos los implicados en el desarrollo del software hablen en un lenguaje que todos entiendan.

Figura 16. Definición de UML



El hablar de **especificar** implica el construir modelos precisos (no ambiguos) y completos; además de que se cubren la especificación de todas las decisiones de análisis, diseño e implementación que deben realizarse al desarrollar un sistema con gran cantidad de software.

El **construir** implica que aunque UML no es un lenguaje de programación visual, sus modelos se pueden conectar a una gran variedad de lenguajes de programación como Java o C++, o incluso a tablas en una base de datos relacional. Esta correspondencia permite ingeniería directa (generación de código a partir de un modelo UML en un lenguaje de programación) e Ingeniería inversa (reconstruir un modelo UML a partir de una implementación).

Al mencionar la capacidad de UML para **documentar** se parte del hecho que la organización de software produce toda clase de artefactos además de código ejecutable. Como por ejemplo: Requisitos, Arquitectura, Diseño, Código fuente,

Planificación de proyectos, Pruebas, Prototipos, Versiones. UML proporciona un lenguaje que facilita la creación de documentación de la arquitectura de un sistema y todos sus detalles. Además de un lenguaje para expresar requisitos y pruebas. Y finalmente un lenguaje para modelar las actividades de planificación de proyectos y gestión de versiones.

Desde la consolidación de UML como lenguaje estándar para el modelado se ha definido un buen número de procesos para el desarrollo de aplicaciones orientadas a objetos que utilizan este lenguaje como medio de expresión de los diferentes modelos que se crean durante el ciclo de vida. Las características principales deseables en cualquier proceso software basado en UML son:

- Un proceso debe ser iterativo e incremental, y debe centrarse en los aspectos críticos en las primeras iteraciones para minimizar riesgos.
- Debe estar guiado por los requisitos (casos de uso). Los requisitos cambian a lo largo del desarrollo del proyecto y el proceso debe estar preparado para identificar nuevos requisitos a lo largo de todo el ciclo de vida, ya que es muy difícil que puedan capturarse todos los requisitos antes de empezar la implementación.
- Debe utilizar arquitecturas basadas en componentes.
- Debe existir un control de cambios del software. La ausencia de un control de cambios hace que el proceso degenere rápidamente en un caos. Si se hace un control de cambios se solucionan parte de las dificultades principales del desarrollo de software, como la comunicación entre equipos de desarrollo, la consistencia, la interferencia entre miembros de un equipo que trabajan en paralelo, etc.

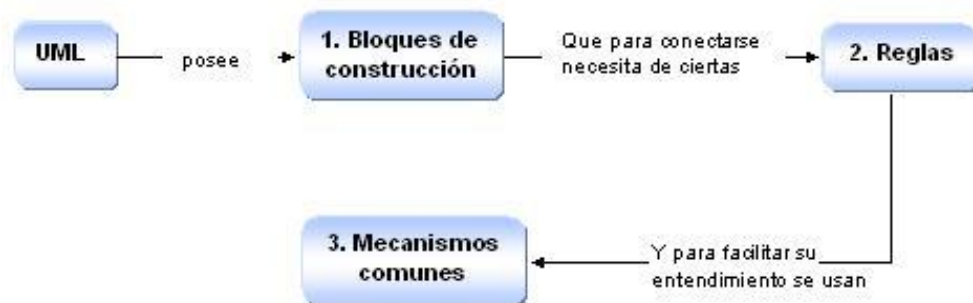
¿En Dónde se Utiliza UML?

UML está pensado principalmente para sistemas con gran cantidad de software y ha sido utilizado de forma efectiva en dominios tales como: sistemas de información, bancos y servicios financieros, telecomunicaciones, transporte, defensa / industria aeroespacial, comercio, electrónica médica, ámbito científico, servicios distribuidos basados en la Web. Además no está limitado al modelado de software. De hecho es lo suficientemente expresivo para modelar sistemas que no son software, como los flujos de trabajo (workflows) en el sistema jurídico, estructura y comportamiento de un sistema de vigilancia médica de un enfermo, y el diseño de hardware.

Modelo Conceptual de UML

Para una comprensión de UML, se necesita adquirir un modelo conceptual del lenguaje, y esto requiere aprender tres elementos principales: los bloques básicos de construcción de UML, las reglas que dictan como se pueden combinar estos bloques básicos y algunos mecanismos comunes que se aplican a través de UML.

Figura 17. Modelo Conceptual General



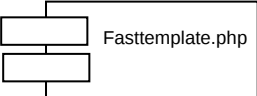
Diagramas en UML

Los diagramas se dibujan para visualizar un sistema desde diferentes perspectivas, y constituyen una proyección de un sistema, puede contener en teoría cualquier combinación de elementos y relaciones. En la práctica, sin embargo, sólo surge un pequeño número de combinaciones, las cuales son consistentes con las cinco vistas más útiles que comprenden la arquitectura de un sistema con gran cantidad de software. Cabe resaltar que la conveniencia de utilizar un determinado diagrama está determinada por el aporte que éste da al entendimiento del sistema. No está determinada ni por la metodología, ni por el propio lenguaje UML. A continuación se presenta las descripciones de cada uno de los diagramas.

Tabla 9. Tipos de diagrama UML

DIAGRAMA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
De Casos de Uso	Representa las funciones del sistema desde el punto de vista del usuario. Se utilizan para la comunicación con los usuarios y para expresar de forma clara y sencilla los requisitos.	
De Clase	Bosquejan la arquitectura estática del sistema en función de clases y sus asociaciones.	

DIAGRAMA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
De Secuencia	Representan un conjunto de elementos de un sistema que interaccionan entre ellos organizados en secuencias de tiempo.	<pre> sequenceDiagram actor Estudiante as <actor>:Estudiante participant UI as <UI de actualización> participant Control as <Control de Negocios> participant Negocio as <Negocio> Estudiante->>UI: 1. Ingresar actualización activate UI UI->>Control: 2. EnviarActualización deactivate UI activate Control Control->>Negocio: 3. ActualizarNegocio deactivate Control activate Negocio Negocio->>Control: 4. EnviarConfirmación deactivate Negocio deactivate Control Control->>Estudiante: 5. MostrarConfirmación deactivate Control </pre>
De Colaboración	Son parecidos a los diagramas de secuencia pero dan mayor libertad para distribuir los objetos. Representan la interacción entre elementos de un sistema y se organiza con respecto a espacio y tiempo. Es una representación espacial de los objetos, sus enlaces y sus interacciones. Junto con los de secuencias se denominan, diagramas de interacción.	<pre> sequenceDiagram participant Estudiante as Estudiante o Asesor participant Interfaz as Interfaz de negocios detallado participant Consulta as Consulta de negocios participant Negocio as Negocio Estudiante->>Interfaz: 1. Ingresar datos de búsqueda Interfaz->>Consulta: 2. Enviar datos Consulta->>Negocio: 3. Consultar Negocio->>Consulta: 8. Solicitar negocio detallado Consulta->>Interfaz: 4. Enviar resultados Interfaz->>Estudiante: 5. Presentar resultados Estudiante->>Interfaz: 6. Escoger negocio detallado Interfaz->>Consulta: 7. Enviar solicitud Consulta->>Negocio: 9. Enviar negocio detallado Negocio->>Interfaz: 10. Presentar negocio detallado </pre>
De Estado	Representan el estado de un elemento del sistema, las condiciones y respuestas que da a ciertos eventos a los que es expuesto.	<pre> stateDiagram-v2 [*] --> ResultadoEspecificoGuardado ResultadoEspecificoGuardado --> ResultadoVerificado ResultadoVerificado --> NuevoResultadoRegistrado NuevoResultadoRegistrado --> ResultadoRegistrado ResultadoRegistrado --> [*] </pre>
De Despliegue	Muestra un conjunto de nodos y sus relaciones. Representa el despliegue de los componentes y subsistemas sobre los dispositivos físicos.	<pre> graph TD Admin[Estación del administrador] --- Intranet Servidor[Servidor de datos] Servidor --- Intranet Asesor[Estación del asesor] Estudiante[Estación del estudiante] --- Intranet Servidor </pre>
De Objetos	Muestra un conjunto de objetos y sus relaciones. Representan instantáneas de instancias de los elementos encontrados en los diagramas de clase.	<pre> classDiagram class C["C:compañía"] class D1["D1:Departament"] class D2["D2:Departament"] C -- D1 C -- D2 D1 --> "Nombre='ventas'" D2 --> "Nombre='I+D'" </pre>

DIAGRAMA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
De actividades	Tipo especial de diagrama de estados que muestra un flujo de actividades dentro de un sistema. Cubren la vista dinámica y son importantes al modelar el funcionamiento de un sistema y resaltan el flujo de control entre objetos	 <pre> graph LR Start(()) --> A[Cuentas de usuario propuestas] A --> B[Cuentas de usuario seleccionadas] B --> C[Cuentas de usuario borradas] C --> B C --> End((())) </pre>
De componentes	Muestra la organización y las dependencias entre un conjunto de componentes. Cubren la vista de implementación estática de un sistema.	

4. METODOLOGIA DE DESARROLLO

En este capítulo, nos enfocaremos en la metodología que fue utilizada para el desarrollo del portal web de la Institución Educativa Infantas, dando a conocer no solo su marco teórico, sino la justificación de su elección y como fue aplicada a este proyecto.

4.1 ELECCIÓN METODOLOGÍA DE DESARROLLO.

Inicialmente se llevo a cabo un estudio de los ciclos de vida más frecuentemente utilizados en el marco de las metodologías en ingeniería de software [3], tales como el *modelo en cascada*, *el modelo incremental o de refinamientos sucesivos*, *el prototipado evolutivo*, *el modelo en espiral* y *los modelos orientados al objeto*. Analizados estos modelos de ciclo de vida, se eligió como ciclo de desarrollo al prototipado evolutivo, teniendo por argumento las razones que citamos a continuación:

- Cuando se trata de un producto software a ser desarrollado por encargo, es deseable obtener un primer esbozo de lo que será el programa tan pronto como fuera posible a fin de satisfacer la curiosidad del usuario, y para saber realmente qué es lo que éste quiere e incorporar sus sugerencias de cambio, si las hubiera, lo antes posible, es decir en etapas tempranas de la construcción.
- Por otra parte, es necesario saber lo antes posible si los desarrolladores han interpretado correctamente las especificaciones y las necesidades del usuario.
- En muchos casos los usuarios no tienen una idea acabada de lo que desean, por lo tanto los desarrolladores deben tomar decisiones y suponer que es lo

que el usuario quiere. Por este motivo, la emisión de los prototipos brinda la posibilidad de efectuar refinamientos de los requerimientos en forma sucesiva a fin de acercarse al producto deseado.

En conclusión, la decisión se fundamenta en la ventaja de la realización de los cambios en etapas tempranas y la posibilidad de emisión de varios prototipos evaluables durante el desarrollo.

4.2 PROTOTIPADO EVOLUTIVO

El uso de prototipos se centra en la idea de ayudar a comprender los requisitos que plantea el usuario, sobre todo si este no tiene una idea muy acabada de lo que desea [8]-[9]. También pueden utilizarse cuando el ingeniero de software tiene dudas acerca de la viabilidad de la solución pensada.

Esta versión temprana de lo que será el producto, con una funcionalidad reducida, en principio, podrá incrementarse paulatinamente a través de refinamientos sucesivos de las especificaciones del sistema, evolucionando hasta llegar al sistema final.

En este modelo se desarrolla el concepto del sistema a medida que avanza el proyecto. El prototipo evolutivo es un enfoque donde se desarrolla primero las partes seleccionadas del sistema y luego el resto a partir de estas partes. A diferencia de otros tipos de prototipado, en el evolutivo no se descarta el código del prototipo; lo transforma en el código entregado finalmente.

Figura 18. Modelo de Prototipado Evolutivo¹¹



Este modelo genera signos visibles de progreso, pero se puede correr el riesgo de caer en el esquema de codificar y corregir; sin ninguna planificación, ni gestión.

Etapas Del Prototipado Evolutivo.

A continuación se describen cada una de las etapas del ciclo de vida para este tipo de metodología de desarrollo [7]:

- **Factibilidad (FAC):** En esta etapa se define el producto software y se determina su factibilidad en el ciclo de vida desde la perspectiva de la relación costo–beneficio, como así las ventajas y desventajas respecto de otros productos.
- **Requisitos del sistema (RES):** En esta etapa se deben definir las funcionalidades requeridas para el desarrollo del sistema (o programa), las interfaces y el tipo de diseño.
- **Especificación de requisitos del prototipo (REP):** Consiste en especificar las funciones requeridas, las interfaces y el rendimiento para el prototipo. Aquí

¹¹ Figura Tomada de la revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, volumen 2 Numero 1, artículo “metodología extendida para la creación de software educativo desde una visión integradora”, de Zulma Cataldi, Fernando Iago, Raúl Pessacq y Ramón García Martínez, Pág. 5.

se considerarán incrementos en porcentajes de la funcionalidad total del sistema.

- **Diseño del prototipo (DPR):** Es poner en ejecución del plan del prototipo, ya que una vez fijadas las restricciones con el usuario, hay que mostrar el mismo funcionando, aunque sean sólo algunas funcionalidades restringidas. Aquí, hay que hacer un análisis de cómo se va a trabajar, qué módulos se van a hacer, con qué lógica y qué funciones se van a usar.
- **Diseño detallado del prototipo (DDP):** Esta etapa es una especificación verificada de la estructura de control, la estructura de los datos, las relaciones de interfaces, el tamaño, los algoritmos básicos y las suposiciones de cada componente del programa. En esta etapa no sólo se definen y sino que se documentan los algoritmos que llevarán a cabo la función a realizar por cada uno de los módulos. El diseño de software, es un proceso que se centra en cuatro atributos distintos del programa: la estructura de datos, la arquitectura del software, el detalle procedimental y la caracterización de la interfase. En este proceso deben traducirse los requisitos a una representación del software que pueda ser establecida de forma que se obtenga la calidad requerida antes de que comience la codificación.
- **Codificación del prototipo (CPR):** Consiste en realizar la codificación, en forma legible para la máquina.
- **Implementación y prueba del prototipo (IPP):** Consiste en lograr un funcionamiento adecuado del producto software en el sistema informático, funcionando operacionalmente, incluyendo objetivos tales como la conversión del programa y datos (si la hubiere), la instalación y el entrenamiento. La prueba debe asegurar que se han probado todas las sentencias del mismo, y

que en las funciones externas se han realizado pruebas que aseguren que la entrada definida produce los resultados que se esperan realmente.

- **Refinamiento iterativo de las especificaciones del prototipo (RIT):** Es un aumento de la funcionalidad del sistema, para luego volver REP a fin de aumentar la funcionalidad del prototipo o continuar, si se logró el objetivo y alcance deseados.
- **Diseño del sistema final (DSF):** Consiste en ajustar las restricciones o condiciones finales e integrar los últimos módulos.
- **Implementación del sistema final (ISF):** Es el sistema informático funcionando operativamente, incluyendo tales objetivos como conversión del programa y datos, (si la hubiere), la instalación y la capacitación del personal.
- **Operación y mantenimiento (OPM):** Es la puesta en funcionamiento del sistema informático, objetivo que se repite para cada actualización.
- **Retiro (RET):** Es una transición adecuada de las funciones realizadas para el producto y sus sucesores.

4.3 PROTOTIPADO EVOLUTIVO APLICADO AL DESARROLLO DEL PORTAL WEB DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INFANTAS

Para el desarrollo del portal web producto de este trabajo de grado, se siguieron los parámetros del prototipado evolutivo como metodología de desarrollo, específicamente, las fases que dirigieron dicho desarrollo fueron las siguientes:

- **Definición de requisitos del sistema (RES).** Se definieron las funcionalidades requeridas para el desarrollo del portal, las interfaces y el tipo de diseño, utilizando el Lenguaje Unificado de Modelado UML para apoyar la documentación. Dichos requisitos fueron pactados mediante acta (Anexo 1).
- **Especificación de los requisitos del prototipo (REP).** Se especificaron las funciones requeridas y las interfaces del prototipo, definiendo así las diferentes partes funcionales del portal.
- **Diseño del prototipo (DPR).** Basados en los requisitos anteriormente definidos, se realizó un análisis de cómo se deberían trabajar estos, identificando qué partes del sistema se iban a desarrollar, con qué lógica y qué funciones se iban a usar. De igual manera, se definió el modelo de datos (modelo E/R).
- **Codificación del prototipo (CPR).** Se codificó lo establecido con el usuario en las anteriores etapas. Con el fin de obtener los módulos para pruebas.
- **Implementación y prueba del prototipo (IPP).** Se instaló el portal web en servidor local, se capacitó al usuario administrador y se realizaron pruebas con su participación, con el fin de detectar errores e inconformidades en cuanto a la funcionalidad de la herramienta.
- **Refinamiento iterativo de las especificaciones del prototipo (RIT).** En el evento en que aparecieron deficiencias en la etapa anterior se retornó a la etapa REP con el fin de mejorar la funcionalidad del prototipo hasta alcanzar los objetivos deseados.
- **Diseño del sistema final (DSF).** Se ajustaron las condiciones finales e integraron los últimos módulos.

- **Implementación del sistema final (ISF):** El Portal web se instaló funcionando correctamente sobre el dominio principal <http://www.infantas.edu.co>, el cual es entregado como producto final de este proyecto como consta en la certificación expedida por la Institución (Anexos 4 y 5).

5. DESARROLLO DEL SISTEMA

En este capítulo se muestra el progreso del proyecto durante cada una de sus fases: Análisis de requisitos, diseño e implementación.

5.1. FASE DE ANALISIS DE REQUISITOS

Para dar inicio al desarrollo del sistema (pagina web) la institución estableció mediante reunión, un acta¹² que contiene los requisitos fundamentales en la implementación del sitio web institucional; Documento acta que fuere la base para que bajo la utilización de UML se establecieran los elementos necesarios para conocer y establecer el comportamiento que debería tener el sistema como tal.

En efecto, la técnica UML utilizada en este proyecto fue el diagrama de casos de uso el cual describiremos a continuación.

5.1.1 Diagramas de casos de uso

Los diagramas de casos de uso del sistema han sido elaborados de acuerdo a los usuarios del sistema, mostrando en cada diagrama las acciones que pueden realizar cada uno de ellos.

¹² Anexo 4 y 5

Figura 19. Caso de uso usuario visitante

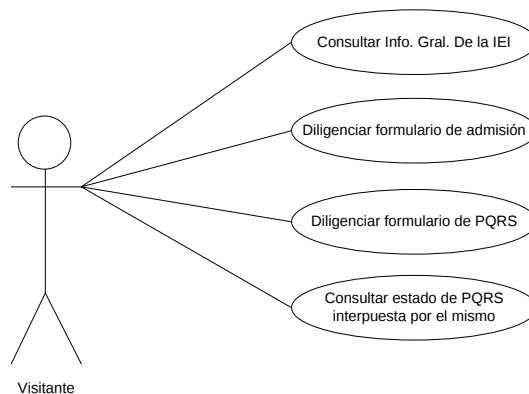


Figura 20. Caso de uso usuario administrador de admisiones

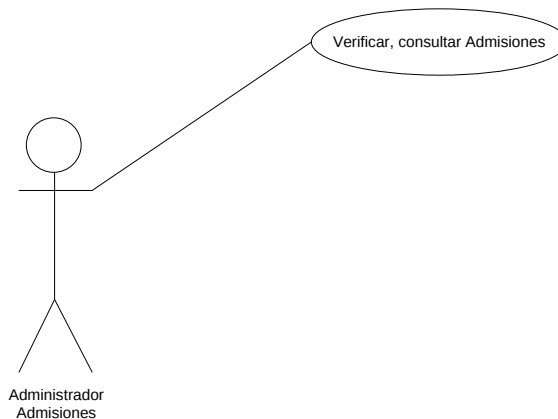


Figura 21. Caso de uso usuario administrador de PQRS

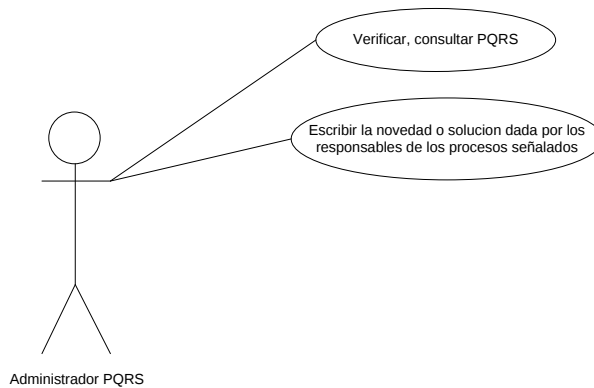


Figura 22. Caso de uso usuario Funcionario

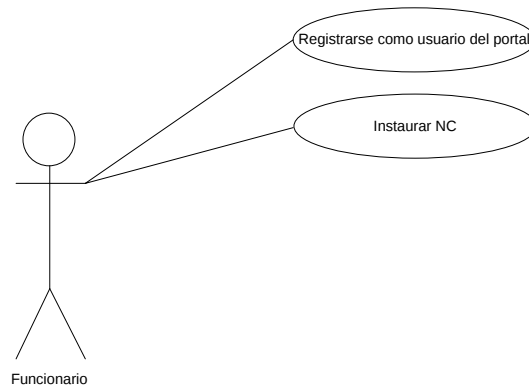


Figura 23 Caso de uso usuario administrador de No Conformidades

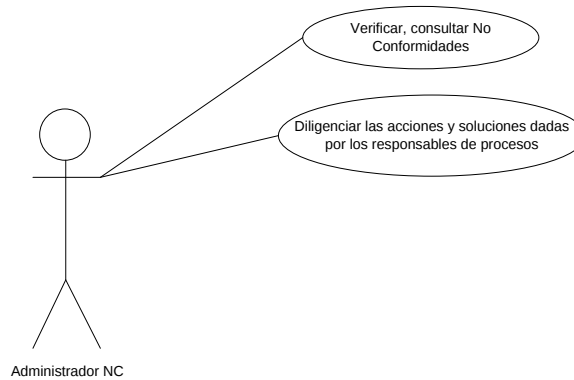


Figura 24. Caso de uso usuario estudiante

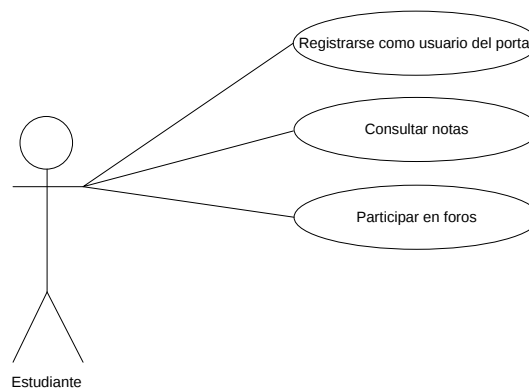


Figura 25. Caso de uso usuario profesor

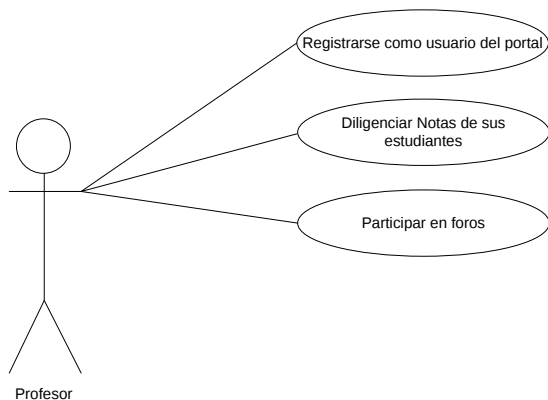


Figura 26. Caso de uso usuario administrador de notas

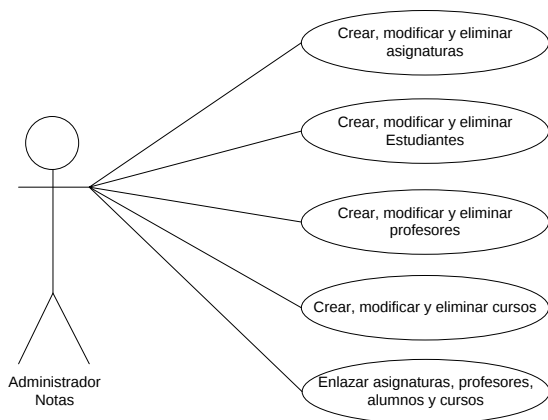
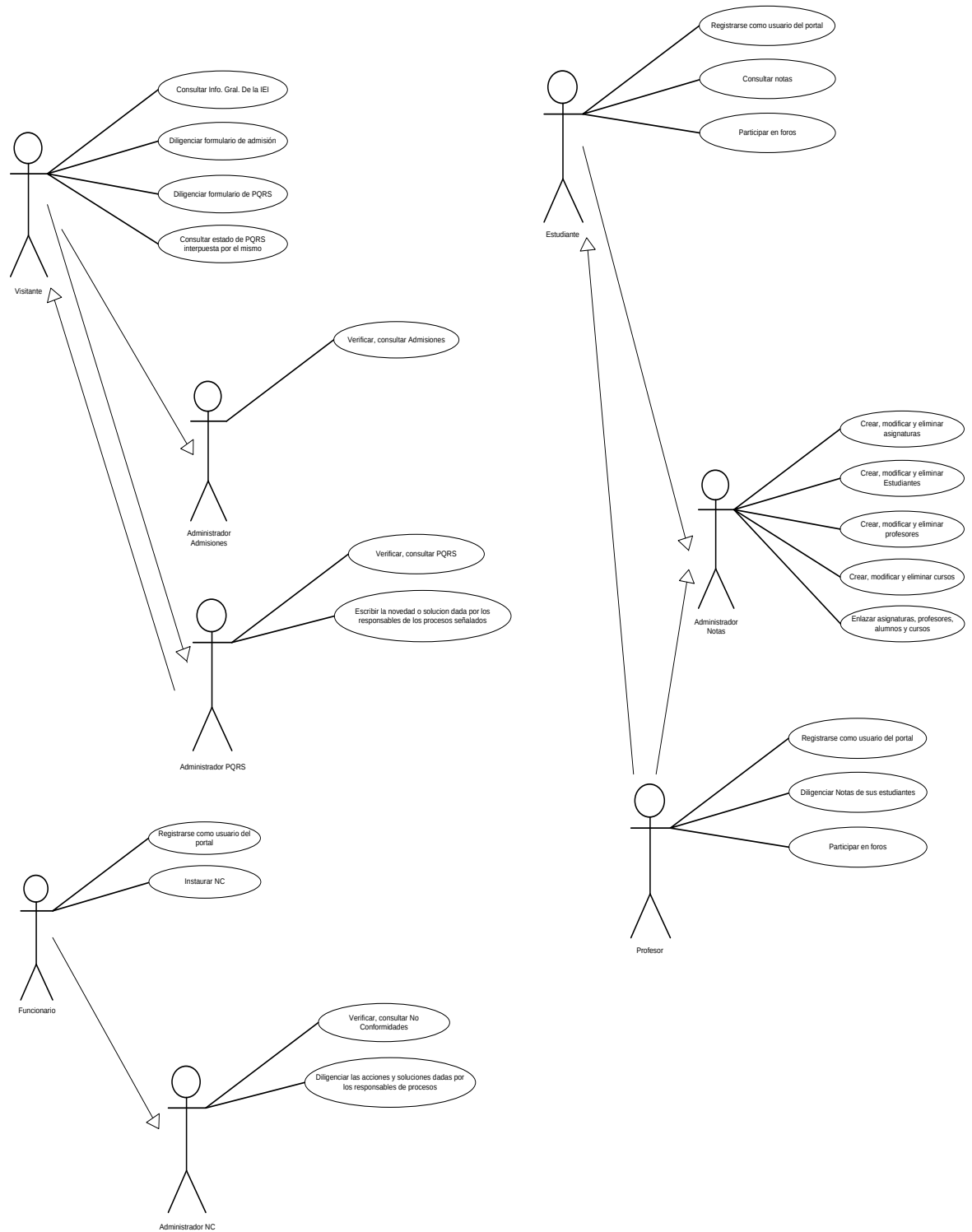


Figura 27. Casos de uso General



5.1.2 Actores del Sistema

Los usuarios o actores principales que tendrán participación en el sistema es en general la comunidad educativa Infantas, que para el efecto son: Estudiantes, profesores, los administradores del sistema que son del área administrativa, y finalmente aquellos a quienes venderemos la imagen y los servicios de la Institución, los visitantes.

Tabla 10. Actores Del Sistema

Usuario	DESCRIPCIÓN	RESPONSABILIDADES	NECESIDADES
Visitante	Representa a las personas que no están logueadas en el portal.		• Tener acceso a todas las noticias y artículos publicados en el portal • Diligenciar un formulario PQRS, cuando lo necesite. • Consultar novedad o solución dada a su PQRS (seguimiento) • Diligenciar cuando lo necesite un formulario admisiones
Administrador PQRS	Persona encargada de administrar las preguntas, quejas reclamos y sugerencias	• Revisar y dar trámite a todas las PQRS en el sistema	• Verificar los PQRS • Escribir la novedad o solución dada por las personas

Usuario	DESCRIPCIÓN	RESPONSABILIDADES	NECESIDADES
			responsables de cada PQRS
Administrador admisiones	Persona encargada de administrar las admisiones	Revisar todas las admisiones del sistema, determinar cuáles aplican y comunicarse con los niños que apliquen por medio de un correo electrónico	Verificar las admisiones
Administrador de No Conformidades	Persona encargada de administrar las no conformidades	Revisar y redireccionar las no conformidades a las personas correspondientes y mantener el reporte actualizado con la información que dichas personas le suministren	- Verificar No Conformidades - Diligenciar las acciones y soluciones dadas internamente por los responsables de cada área que implique la no conformidad
Funcionario	Funcionario Registrado en el portal		Instaurar las No Conformidades para su posterior revisión y solución.
Estudiante	Estudiante registrado en el portal	Mantener sus datos actualizados	Ver las notas de todas sus materias
Profesor	Profesor registrado en el portal	Mantener las notas de los estudiante actualizadas	Ver las materias que dicta para diligenciar las notas de sus

Usuario	DESCRIPCIÓN	RESPONSABILIDADES	NECESIDADES
			estudiantes
Administrador de notas	Administrador del modulo de notas del portal	Mantener las materias del año actualizadas, crear los usuarios del modulo de notas	Tener a la mano los datos de las personas e información que interactúan en el modulo de notas
Súper Administrador	Administración de los administradores de los módulos, admisiones, no conformidades y pqr.	Es el responsable de crear, modificar y eliminar a los administradores de los módulos, admisiones, no conformidades y pqr.	Crear, actualizar o eliminar los usuarios responsables de los módulos pqr, no conformidades y admisiones

Tabla 11. Relación Actores Del Sistema / Casos De Uso

ACTORES DEL SISTEMA	CASOS DE USO
Visitante	- Consultar información general de la institución, tener acceso a todas las noticias y artículos publicados en el portal. - Diligenciar formulario de admisión - Diligenciar formulario de PQRS - Consultar formulario de admisión - Consultar estado de PQRS interpuesta por el mismo
Administrador PQRS	- Verificar, consultar PQRS - Escribir la novedad o solución dada por los responsables de los procesos señalados en las PQRS.
Administrador admisiones	Verificar, consultar Admisiones

ACTORES DEL SISTEMA	CASOS DE USO
Administrador de No Conformidades	• Verificar, consultar No Conformidades • Diligenciar las acciones y soluciones dadas por los responsables de procesos
Funcionario	• Registrarse como usuario del portal • Instaurar No Conformidades
Estudiante	• Registrarse como usuario del portal • Consultar notas • Participar en foros
Profesor	• Registrarse como usuario del portal • Diligenciar notas de sus estudiante • Participar en foros
Administrador de notas	• Crear, modificar y eliminar asignaturas • Crear, modificar y eliminar Estudiantes • Crear, modificar y eliminar profesores • Crear, modificar y eliminar cursos • Enlazar asignaturas, profesores, alumnos y cursos
Super Administrador	• Crea usuarios • Modifica usuarios • Elimina usuarios

Tabla 12. Descripción De Los Casos De Uso Del Sistema

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
USUARIO VISITANTE	
Tener acceso a todas las noticias y artículos publicados en el portal	El usuario podrá estar al tanto de todos los artículos y noticias publicados en el portal, conocer las actividades, revisar videos, imágenes, documentos, entre otros.

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
Diligenciar formulario de admisión	El visitante podrá diligenciar el formulario de admisión de cualquiera de las tres sedes para evitar el desplazamiento hasta el colegio.
Diligenciar formulario de PQRS	El visitante podrá diligenciar un formulario de PQRS
Consultar estado de PQRS interpuesta por el mismo.	El visitante podrá consultar las PQRS que diligenció para mirar que soluciones o novedades le han sido dadas a su caso
USUARIO ADMINISTRADOR PQRS	
Verificar, consultar PQRS	Debe revisar todos los PQRS que se encuentren en el sistema y redireccionar a la persona encargada de determinado proceso.
Escribir la novedad o solución dada por los responsables de los procesos señalados	Una vez recibida la respuesta de la persona encargada de una PQRS, esta respuesta debe ser inmediatamente alimentada en el sistema para que pueda ser consultada por los implicados de una PQRS
USUARIO ADMINISTRADOR ADMISIONES	
Verificar, consultar Admisiones	Una vez realizadas las admisiones se puede revisar todas las admisiones diligenciadas en el sistema y de esta manera poder determinar quien aplica y quién no.
USUARIO ADMINISTRADOR DE NO CONFORMIDADES	
Verificar, consultar No Conformidades	Diligenciadas las No Conformidades por los funcionarios, se puede revisar todas y cada una de ellas y redireccionar a la persona encargada de determinado proceso para posteriormente dar una solución.
Diligenciar las acciones y soluciones dadas por los responsables de	Una vez recibida la respuesta de la persona implicada de una No

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
procesos	conformidad, esta respuesta debe ser inmediatamente alimentada en el sistema para que pueda ser consultada por los involucrados en la No Conformidad.
USUARIO FUNCIONARIO	
Registrarse como usuario del portal	El usuario debe registrarse en el portal dentro del modulo registro para acceder al formulario de diligenciamiento del mismo.
Instaurar No Conformidad	El Usuario podrá diligenciar un formulario de No Conformidades.
USUARIO ESTUDIANTE	
Registrarse como usuario del portal	El usuario debe registrarse en el portal dentro del modulo registro y entregar estos datos de usuario al docente, el docente se encargara de enlazar con el administrador del sistema.
Consultar notas	El estudiante verifica las notas de sus materias, no es un boletín de logros descriptivos sino un apoyo a las notas que saca durante sus exámenes. Estas notas pueden ser de tipo evaluación, por periodo o por año, según se requiera.
Participar en foros	El estudiante podrá participar en los foros que previamente anuncie el profesor, con el fin de asisitir inquietudes, dudas y mantener la comunicación con el docente.
USUARIO PROFESOR	
Registrarse como usuario del portal	El usuario debe registrarse en el portal dentro del modulo registro
Diligenciar notas de sus estudiante	El profesor debe ingresar las notas obtenidas por sus estudiantes, para que estén listas para ser consultadas

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
	en el portal por sus estudiantes.
Participar en foros	El profesor podrá participar en los foros que previamente anuncie a sus estudiantes, con el fin de asistir inquietudes, dudas y mantener la comunicación con el estudiantado.
USUARIO ADMINISTRADOR DE NOTAS	
Crear, modificar y eliminar asignaturas	• Una asignatura debe tener un nombre identificador el cual podrá ser modificado o eliminado y esta debe ser enlazada con un curso y un docente así como a un estudiante. • Cada año (si se amerita) se deben modificar las personas que dictan las asignaturas
Crear, modificar y eliminar Estudiantes	• Un estudiante posee varios datos personales, tales como nombre, identificación, sexo, dirección, etc. Estos datos se pueden y deben actualizar según sea necesario, sobretodo en el caso de cambio de año.
Crear, modificar y eliminar profesores	• Un profesor posee varios datos personales, tales como nombre, identificación, sexo, dirección, etc. Estos datos se pueden y deben actualizar según sea necesario.
Crear, modificar y eliminar cursos	• Un curso debe tener un nombre identificador y una descripción el cual podrá ser modificado o eliminado y posteriormente este debe ser enlazado con un curso y un docente así como a un estudiante.
Enlazar asignaturas, profesores, alumnos y cursos	• Un estudiante previamente registrado en el portal debe ser enlazado al modulo de notas para poder realizar sus funciones

CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
	(estudiante-verifica notas, profesor-diligencia notas)
USUARIO ADMINISTRADOR DE ADMINISTRADORES	
Crea usuarios	Crea usuarios nuevos en el sistema, encarados de administrar cualquiera de los módulos PQRS, No Conformidad o Admisiones, dependiendo del nivel
Modifica usuarios	Actualiza los datos de los usuarios del sistema de los módulos PQRS, No Conformidad o Admisiones. Los niveles son 1 para No Conformidad, 2 para PQRS, 3 para Admisiones y 0 para ser de este mismo nivel (administrador de administradores).
Elimina Usuario	Elimina los administradores de los módulos PQRS, No Conformidad y Admisiones

Definido lo anterior se dio el cumplimiento al objetivo específico número 1 del presente proyecto.

5.2 FASE DE DISEÑO

Diagrama Entidad/Relación

El modelo de datos que se presenta a continuación es el que corresponde al sistema completo de Joomla en la implementación del portal web referente a este proyecto.

Debido a la alta complejidad y magnitud de Joomla es difícil encontrar las relaciones y dependencias de tablas y variables, motivo por el cual se presentara únicamente las tablas y sus campos.

Vale aclarar, que las entidades necesarias en la base de datos para llevar a cabo el soporte de los módulos funcionales propios de la institución (Admisiones, PQRS y No Conformidades) son solo cuatro tablas (incluyendo las de administradores) que no guardan relación de dependencia una con las otras y solo se realizan las consultas sobre estas.

Diagrama de Tablas Joomla

Figura 28. Listado de tablas de la base de datos Joomla

infantas_jos_weblinks id : int(11) unsigned # catid : int(11) # sid : int(11) title : varchar(250) alias : varchar(255) url : varchar(250) description : text date : datetime # hits : int(11) # published : tinyint(1) # checked_out : int(11) checked_out_time : datetime # ordering : int(11) # archived : tinyint(1) # approved : tinyint(1) params : text	infantas_jos_ccb_moderators id : int(10) unsigned # user_id : int(10) unsigned # forum_id : int(10) unsigned infantas_jos_content_rating content_id : int(11) # rating_sum : int(11) unsigned # rating_count : int(11) unsigned lastip : varchar(50) infantas_jos_hwdvidss id : int(50) setting : varchar(250) value : text	infantas_jos_sophia_estudiantes id : int(10) # iduser : int(10) nombre : varchar(60) sexo : varchar(10) nacimiento : varchar(10) ciudad : varchar(50) telefono : varchar(30) rut : varchar(12) foto : varchar(150) padre : varchar(45) madre : varchar(45) cel_padre : varchar(30) cel_madre : varchar(30) email_padre : varchar(30) email_madre : varchar(30) direccion : varchar(200) isapre : text email_alumno : varchar(100) comentario : text password : text # grupo : int(1) # published : tinyint(1)
---	--	--

infantas.jos_core_log_searches
 @ search_term : varchar(128)
 # hits : int(11) unsigned

infantas.jos_core_acl_aro_sections
 @ id : int(11)
 @ value : varchar(230)
 # order_value : int(11)
 @ name : varchar(230)
 # hidden : int(11)

infantas.jos_hwdvidsflagged_videos
 @ id : int(50)
 # userid : int(50)
 # videoid : int(50)
 @ status : varchar(250)
 # ignore : tinyint(1)
 @ date : datetime

infantas.jos_bannerclient
 @ cid : int(11)
 @ name : varchar(255)
 @ contact : varchar(255)
 @ email : varchar(255)
 @ extrainfo : text
 # checked_out : tinyint(1)
 @ checked_out_time : time
 @ editor : varchar(50)

infantas.jos_avr_popup
 @ id : int(11)
 @ divid : varchar(255)
 @ code : mediumtext
 # width : int(11)
 # height : int(11)
 @ wtime : datetime

infantas.jos_core_acl_aro_map
 @ acl_id : int(11)
 @ section_value : varchar(230)
 @ value : varchar(100)

infantas.jos_assignments
 @ id : int(11)
 @ access_type : varchar(60)
 @ access_id : text
 @ role : varchar(60)

infantas.jos_bannertrack
 @ track_date : date
 # track_type : int(10) unsigned
 # banner_id : int(10) unsigned

infantas.jos_hwdvidsgroup_videos
 @ id : int(50)
 # videoid : int(50)
 # groupid : int(50)
 # memberid : int(50)
 @ date : datetime
 # published : tinyint(1)

infantas.jos_core_log_items
 @ time_stamp : date
 @ item_table : varchar(50)
 # item_id : int(11) unsigned
 # hits : int(11) unsigned

infantas.jos_fb_smileys

- id : int(4)
- code : varchar(12)
- location : varchar(50)
- greylocation : varchar(60)
- emoticonbar : tinyint(4)

infantas.jos_ccb_category

- id : int(10) unsigned
- cat_name : varchar(255)
- ordering : int(10) unsigned

infantas.jos_fb_attachments

- mesid : int(11)
- filelocation : text

infantas.jos_core_acl_groups_aro_map

- group_id : int(11)
- section_value : varchar(240)
- aro_id : int(11)

infantas.jos_categories

- id : int(11)
- parent_id : int(11)
- title : varchar(255)
- name : varchar(255)
- alias : varchar(255)
- image : varchar(255)
- section : varchar(50)
- image_position : varchar(30)
- description : text
- published : tinyint(1)
- checked_out : int(11) unsigned
- checked_out_time : datetime
- editor : varchar(50)
- ordering : int(11)
- access : tinyint(3) unsigned
- count : int(11)
- params : text

infantas.jos_content

- id : int(11) unsigned
- title : varchar(255)
- alias : varchar(255)
- title_alias : varchar(255)
- introtext : mediumtext
- fulltext : mediumtext
- state : tinyint(3)
- sectionid : int(11) unsigned
- mask : int(11) unsigned
- catid : int(11) unsigned
- created : datetime
- created_by : int(11) unsigned
- created_by_alias : varchar(255)
- modified : datetime
- modified_by : int(11) unsigned
- checked_out : int(11) unsigned
- checked_out_time : datetime
- publish_up : datetime
- publish_down : datetime
- images : text
- urls : text
- attrs : text
- version : int(11) unsigned
- parentid : int(11) unsigned
- ordering : int(11)
- metakey : text
- metadesc : text
- access : int(11) unsigned
- hits : int(11) unsigned
- metadata : text

infantas.jos_sophia_periodo

- id : int(10)
- semestre : varchar(100)
- periodo : varchar(100)
- inicio : date
- termino : date
- anno : int(4)
- published : tinyint(1)

infantas.jos_sophia_calendario

- id : int(10)
- grupo : int(10)
- idcurso : int(10)
- fecha : date
- descripcion : text
- published : tinyint(4)

infantas.jos_sophia_matricula

- id : int(10)
- idalumno : int(10)
- idperiodo : int(10)
- idcurso : int(10)
- nromatricula : varchar(15)
- published : tinyint(1)

infantas.jos_sophia_asignaturas

- id : int(10)
- asignatura : varchar(30)
- published : tinyint(1)

infantas.jos_phocagallery_img_votes_statistics

- id : int(11)
- imgid : int(11)
- count : tinyint(11)
- average : float(8,6)

infantas.jos_hwdvidsgs

- id : int(50)
- setting : varchar(250)
- value : text

infantas.jos_fb_whoisonline

- id : int(6)
- userid : int(7)
- time : varchar(14)
- item : int(6)
- what : varchar(255)
- func : varchar(50)
- do : varchar(50)
- task : varchar(50)
- link : text
- userip : varchar(20)
- user : tinyint(2)

infantas.jos_downloads_text

- id : int(11)
- fileid : int(11)
- filetext : longtext

infantas.jos_docman_log

- id : int(11)
- log_docid : int(11)
- log_ip : text
- log_datetime : datetime
- log_user : int(11)
- log_browser : text
- log_os : text

infantas.jos_poll_data

- id : int(11)
- pollid : int(11)
- text : text
- hits : int(11)

infantas.jos_jcalpro2_themes id : int(11) name : varchar(100) theme : varchar(100) type : varchar(100) icon : varchar(255) published : tinyint(3) editable : tinyint(3) elements : varchar(255) iscore : tinyint(3) client_id : tinyint(3) checked_out : int(11) unsigned checked_out_time : datetime params : text	infantas.jos_docman_history id : int(11) doc_id : int(11) revision : int(5) his_date : datetime his_who : int(11) his_obs : longtext	infantas.jos_avr_ripper id : int(11) version : int(11) flags : int(11) cindex : int(11) name : varchar(25) url : varchar(255) regex : varchar(255) description : varchar(255)
	infantas.jos_groups id : tinyint(3) unsigned name : varchar(50)	infantas.jos_modules_menu moduleid : int(11) menuid : int(11)
	infantas.jos_ccb_ranks id : int(10) unsigned rank_title : varchar(255) rank_min : int(10) unsigned rank_special : tinyint(3) unsigned rank_image : varchar(255)	infantas.jos_hwdvidsantileech index : int(8) expiration : varchar(32) count : int(3)
	infantas.jos_core_acl_aro_groups id : int(11) parent_id : int(11) name : varchar(255) lft : int(11) rgt : int(11) value : varchar(255)	infantas.jos_hwdvidsvideos id : int(50) video_type : varchar(250) video_id : text title : text description : text tags : text category_id : int(50) date_uploaded : datetime video_length : varchar(250) allow_comments : tinyint(1) allow_embedding : tinyint(1) allow_ratings : tinyint(1) rating_number_votes : int(50) rating_total_points : int(50) updated_rating : float(4,2) public_private : varchar(250) thumb_snap : varchar(7) thumbnail : text approved : varchar(250) number_of_views : int(50) number_of_comments : int(50) age_check : int(50) user_id : int(50) password : varchar(100) featured : tinyint(1) ordering : int(50) checked_out : int(11) checked_out_time : datetime published : tinyint(1)
infantas.jos_sophia_notas id : int(10) idalumno : int(10) idprofesor : int(10) idperiodo : int(10) idsignatura : int(10) idcurso : int(10) nota1 : varchar(10) nota2 : float nota3 : float nota4 : float nota5 : float nota6 : float nota7 : float nota8 : float nota9 : float nota10 : float nota11 : float nota12 : float nota13 : float nota14 : varchar(10) promedio : varchar(10) published : tinyint(1)	infantas.jos_docman id : int(11) catid : int(11) dmname : text dmdescription : longtext dmdate_published : datetime dmowner : int(4) dmfilename : text published : tinyint(1) dmurl : text dmcounter : int(11) checked_out : int(11) checked_out_time : datetime approved : tinyint(1) dmthumbnail : text dmlastupdateon : datetime dmlastupdateby : int(5) dmsubmittedby : int(5) dmmaintainedby : int(5) dmlicense_id : int(5) dmlicense_display : tinyint(1) access : int(11) unsigned attrs : text	

infantas_jos_templates_menu template : varchar(255) menuid : int(11) client_id : tinyint(4)	infantas_jos_content_frontpage content_id : int(11) ordering : int(11)
infantas_jos_polls id : int(11) unsigned title : varchar(255) alias : varchar(255) voters : int(9) checked_out : int(11) checked_out_time : datetime published : tinyint(1) access : int(11) lag : int(11)	infantas_jos_fb_favorites thread : int(11) userid : int(11)
infantas_jos_poll_menu pollid : int(11) menuid : int(11)	infantas_jos_docman_licenses id : int(11) name : text license : text
infantas_jos_phocagallery_comments id : int(11) catid : int(11) userid : int(11) date : datetime title : varchar(255) comment : text published : tinyint(1) checked_out : int(11) unsigned checked_out_time : datetime ordering : int(11) params : text	infantas_jos_ccb_users id : int(10) unsigned user_id : int(10) unsigned dob : int(11) location : varchar(45) signature : mediumtext avatar : varchar(100) rank : int(10) unsigned post_count : int(10) unsigned gender : char(10) www : varchar(45) icq : varchar(45) aol : varchar(45) msn : varchar(45) yahoo : varchar(45) jabber : varchar(45) skype : varchar(45) thumb : varchar(100) showemail : tinyint(3) unsigned moderator : tinyint(3) unsigned karma : int(10) karma_time : int(10) unsigned hits : int(10) unsigned
infantas_jos_phocadownload_settings id : int(11) unsigned title : varchar(250) value : text values : text type : varchar(50)	
infantas_jos_hwdvidsrating id : int(50) userid : int(50) videoid : int(50) ip : varchar(15) date : datetime	infantas_jos_downloads_containers id : int(255) sequence : int(11) windowtitle : varchar(255) keywords : varchar(255) parentid : smallint(255) name : varchar(255) alias : varchar(255) filepath : varchar(255) published : tinyint(1) description : text filecount : smallint(6) foldercount : smallint(6) icon : varchar(50) registered : tinyint(3) unsigned userupload : tinyint(3) unsigned plaintext : tinyint(3) unsigned groupid : smallint(6) editgroup : smallint(6) adminauto : tinyint(3) unsigned userauto : tinyint(3) unsigned autogroup : smallint(6) userid : int(11)
infantas_jos_fb_groups id : int(4) title : varchar(255)	
infantas_jos_sophia_clases id : int(10) curso : varchar(50) description : text imagen : varchar(150) published : tinyint(1)	

```

infantas.jos_sophia_grupos
id : int(10)
grupo : varchar(50)
published : tinyint(1)

```

```

infantas.jos_phocagallery_votes_statistics
id : int(11)
catid : int(11)
count : tinyint(11)
average : float(8,6)

```

```

infantas.jos_phocagallery_categories
id : int(11)
parent_id : int(11)
owner_id : int(11)
title : varchar(255)
name : varchar(255)
alias : varchar(255)
image : varchar(255)
section : varchar(50)
image_position : varchar(30)
description : text
date : datetime
published : tinyint(1)
approved : tinyint(1)
checked_out : int(11) unsigned
checked_out_time : datetime
editor : varchar(50)
ordering : int(11)
access : tinyint(3) unsigned
count : int(11)
hits : int(11)
accessuserid : text
uploaduserid : text
deleteuserid : text
userfolder : text
latitude : varchar(20)
longitude : varchar(20)
zoom : int(3)
geotitle : varchar(255)
extid : varchar(255)
exta : varchar(255)
extu : varchar(255)
params : text
metakey : text
metadesc : text

```

```

infantas.jos_hwdvidsgroup_membership
id : int(50)
memberid : int(50)
date : datetime
groupid : int(50)
approved : tinyint(1)

```

```

infantas.jos_downloads_structure
id : int(11)
container : smallint(6)
item : mediumint(9)

```

```

infantas.jos_phocadownload
id : int(11) unsigned
catid : int(11)
sectionid : int(11)
owner_id : int(11)
sid : int(11)
title : varchar(250)
alias : varchar(255)
filename : varchar(250)
filesize : int(11)
filename_play : varchar(250)
filename_preview : varchar(250)
author : varchar(255)
author_email : varchar(255)
author_url : varchar(255)
license : varchar(255)
license_url : varchar(255)
image_filename : varchar(255)
image_filename_spec1 : varchar(255)
image_filename_spec2 : varchar(255)
image_download : varchar(255)
link_external : varchar(255)
description : text
version : varchar(255)
directlink : tinyint(1)
date : datetime
hits : int(11)
textonly : tinyint(1)
published : tinyint(1)
approved : tinyint(3) unsigned
checked_out : int(11)
checked_out_time : datetime
ordering : int(11)
access : tinyint(3) unsigned
confirm_license : int(11)
unaccessible_file : int(11)
params : text
metakey : text
metadesc : text

```

infantas.jos_hwdvidlogs_archive

- id : int(50)
- videoid : varchar(250)
- views : int(50)
- number_of_votes : int(50)
- sum_of_votes : int(50)
- rating : int(50)
- favours : int(50)

infantas.jos_downloads_log

- id : int(11)
- type : tinyint(3) unsigned
- date : datetime
- userid : mediumint(9)
- fileid : int(11)
- value : int(11)
- ipaddress : char(15)

infantas.jos_fb_announcement

- id : int(3)
- title : tinytext
- sdescription : text
- description : text
- created : datetime
- published : tinyint(1)
- ordering : tinyint(4)
- showdate : tinyint(1)

infantas.jos_avr_tags

- id : int(11)
- version : int(11)
- player_id : int(11)
- ripper_id : int(11)
- local : int(1)
- plist : int(1)
- name : varchar(25)
- postreplace : varchar(255)
- samplerexex : varchar(255)
- description : varchar(255)

infantas.jos_avrbak_avr_ripper

- id : int(11)
- version : int(11)
- flags : int(11)
- cindex : int(11)
- name : varchar(25)
- url : varchar(255)
- regex : varchar(255)
- description : varchar(255)

infantas.jos_avr_player

- id : int(11)
- version : int(11)
- minw : int(11)
- minh : int(11)
- isjw : int(1)
- name : varchar(25)
- code : mediumtext
- description : varchar(255)

infantas.jos_phocadownload_licenses

- id : int(11)
- title : varchar(255)
- alias : varchar(255)
- description : text
- checked_out : int(11) unsigned
- checked_out_time : datetime
- published : tinyint(1)
- ordering : int(11)

infantas.jos_migration_backlinks

- itemid : int(11)
- name : varchar(100)
- url : text
- sefurl : text
- newurl : text

infantas.jos_phocadownload_sections

- id : int(11)
- title : varchar(255)
- name : varchar(255)
- alias : varchar(255)
- image : text
- scope : varchar(50)
- image_position : varchar(30)
- description : text
- published : tinyint(1)
- checked_out : int(11) unsigned
- checked_out_time : datetime
- ordering : int(11)
- access : tinyint(3) unsigned
- date : datetime
- count : int(11)
- params : text
- metakey : text
- metadesc : text

infantas.jos_messages_cfg

- user_id : int(10) unsigned
- cfg_name : varchar(100)
- cfg_value : varchar(255)

infantas.jos_phocagallery_user

- id : int(11)
- userid : int(11)
- avatar : varchar(40)
- published : tinyint(1)
- approved : tinyint(1)
- checked_out : int(11)
- checked_out_time : datetime
- ordering : int(11)
- params : text

```

infantas.jos_hwdvidsfavorites
id : int(50)
# userid : int(50)
# videoid : int(50)
date : datetime

```

```

infantas.jos_menu
id : int(11)
menutype : varchar(75)
name : varchar(255)
alias : varchar(255)
link : text
type : varchar(50)
# published : tinyint(1)
# parent : int(11) unsigned
# componentid : int(11) unsigned
# sublevel : int(11)
# ordering : int(11)
# checked_out : int(11) unsigned
checked_out_time : datetime
# pollid : int(11)
# browserNav : tinyint(4)
# access : tinyint(3) unsigned
# utaccess : tinyint(3) unsigned
# params : text
# lft : int(11) unsigned
# rgt : int(11) unsigned
# home : int(1) unsigned

```

```

infantas.jos_downloads_repository
id : int(11)
name : varchar(255)
alias : varchar(255)
# sequence : int(11)
windowtitle : varchar(255)
keywords : varchar(255)
version : char(10)
# Use_Database : smallint(6)
Main_Page_Title : varchar(100)
tabclass : varchar(255)
tabheader : varchar(255)
headerpic : varchar(255)
ExtsOk : varchar(255)
ExtsDisplay : varchar(255)
ExtsAudio : varchar(255)
ExtsVideo : varchar(255)
Classification_Types : varchar(255)
Scribd : varchar(30)
Down_Path : varchar(255)
Up_Path : varchar(255)
# Large_Text_Len : int(11)
# Small_Text_Len : smallint(6)
# Small_Image_Width : smallint(6)
# Small_Image_Height : smallint(6)
# Large_Image_Width : smallint(6)
# Large_Image_Height : smallint(6)
# MaxSize : int(11)
# Max_Up_Per_Day : smallint(6)
# Max_Down_Per_Day : smallint(6)
# Max_Down_Reg_Day : smallint(6)
# Max_Down_File_Day : smallint(6)
# Count_Down : tinyint(3) unsigned
# Featured_Number : int(11) unsigned
# Max_Up_Dir_Space : int(11)
# Favourites_Max : smallint(6)
# Max_Thumbnails : smallint(6)
# Min_Comment_length : smallint(6)
# Make_Auto_Thumbnail : tinyint(3) unsigned
Default_Version : char(20)
Main_Authors : text
# Author_Threshold : smallint(6)
# Date_Format : char(20)
# Set_date_locale : varchar(20)
# Force_Language : varchar(20)
# Show_all_containers : tinyint(3) unsigned
# Anti_Leach : tinyint(3) unsigned
# Allow_Up_Overwrite : tinyint(3) unsigned
# Allow_User_Sub : tinyint(3) unsigned
# Allow_User_Edit : tinyint(3) unsigned
# Allow_User_Delete : tinyint(3) unsigned
# Allow_User_Up : tinyint(3) unsigned
# Enable_Admin_Autoapp : tinyint(3) unsigned
# Enable_User_Autoapp : tinyint(3) unsigned
# Allow_Comments : tinyint(3) unsigned
# Allow_Votes : tinyint(3) unsigned
# Allow_Large_Images : tinyint(3) unsigned
# Activate_AEC : tinyint(3) unsigned
# Remository_Pathway : tinyint(3) unsigned
# Enable_List_Download : tinyint(3) unsigned
# Audio_Download : tinyint(3) unsigned
# Video_Download : tinyint(3) unsigned
# User_Remote_Files : tinyint(3) unsigned
# See_Containers_no_download : tinyint(3) unsigned
# See_Files_no_download : tinyint(3) unsigned
# Show_RSS_feeds : tinyint(3) unsigned
# Allow_File_Info : tinyint(3) unsigned
# Show_Footer : tinyint(3) unsigned
# Show_File_Folder_Counts : tinyint(3) unsigned
# Send_Sub_Mail : tinyint(3) unsigned
# Sub_Mail_Alt_Addr : varchar(255)
# Sub_Mail_Alt_Name : varchar(100)
# Time_Stamp : varchar(15)
# Profile_URI : varchar(255)
# download_text : text
# preamble : text
# Default_Licence : text
# customizer : text
# custom_names : text

```

infantas.jos_messages

- message_id : int(10) unsigned
- # user_id_from : int(10) unsigned
- # user_id_to : int(10) unsigned
- # folder_id : int(10) unsigned
- date_time : datetime
- # state : int(11)
- # priority : int(1) unsigned
- subject : text
- message : text

infantas.jos_sections

- id : int(11)
- title : varchar(255)
- name : varchar(255)
- alias : varchar(255)
- image : text
- scope : varchar(50)
- image_position : varchar(30)
- description : text
- # published : tinyint(1)
- # checked_out : int(11) unsigned
- checked_out_time : datetime
- # ordering : int(11)
- # access : tinyint(3) unsigned
- # count : int(11)
- params : text

infantas.jos_phocagallery_votes

- id : int(11)
- # catid : int(11)
- # userid : int(11)
- date : datetime
- # rating : tinyint(1)
- # published : tinyint(1)
- # checked_out : int(11) unsigned
- checked_out_time : datetime
- # ordering : int(11)
- params : text

infantas.jos_stats_agents

- agent : varchar(255)
- # type : tinyint(1) unsigned
- # hits : int(11) unsigned

infantas.jos_downloads_file_classify

- file_id : int(11)
- classify_id : int(11)

infantas.jos_hwdvidslogs_views

- id : int(50)
- # videoid : int(50)
- # userid : int(50)
- date : datetime

infantas.jos_phocagallery_img_comments

- id : int(11)
- # imgid : int(11)
- # userid : int(11)
- date : datetime
- title : varchar(255)
- comment : text
- # published : tinyint(1)
- # checked_out : int(11) unsigned
- checked_out_time : datetime
- # ordering : int(11)
- params : text

infantas.jos_downloads_reviews

id : int(11)
sequence : int(11)
windowtitle : varchar(255)
keywords : varchar(255)
component : varchar(255)
itemid : int(11)
userid : mediumint(9)
userURL : varchar(255)
title : varchar(255)
comment : text
fullreview : text
date : datetime

infantas.jos_jcalpro2_remotes

id : int(11) unsigned
remote_url : varchar(255)
server_key : varchar(64)
server_pw : varchar(64)
remote_cat : int(10) unsigned
local_cat : int(10) unsigned
local_cat : int(10) unsigned
cache_life : int(10) unsigned

infantas.jos_newsfeeds

catid : int(11)
id : int(11)
name : text
alias : varchar(255)
link : text
filename : varchar(200)
published : tinyint(1)
numarticles : int(11) unsigned
cache_time : int(11) unsigned
checked_out : tinyint(3) unsigned
checked_out_time : datetime
ordering : int(11)
rti : tinyint(4)

infantas.jos_avrbak_avr_tags

id : int(11)
version : int(11)
player_id : int(11)
ripper_id : int(11)
local : int(1)
plist : int(1)
name : varchar(25)
postreplace : varchar(255)
sampleregex : varchar(255)
description : varchar(255)

infantas.jos_banner

bid : int(11)
cid : int(11)
type : varchar(30)
name : varchar(255)
alias : varchar(255)
imptotal : int(11)
impmade : int(11)
clicks : int(11)
imageurl : varchar(100)
clickurl : varchar(200)
date : datetime
showBanner : tinyint(1)
checked_out : tinyint(1)
checked_out_time : datetime
editor : varchar(50)
custombannercode : text
catid : int(10) unsigned
description : text
sticky : tinyint(1) unsigned
ordering : int(11)
publish_up : datetime
publish_down : datetime
tags : text
params : text

infantas.jos_docman_groups

- groups_id : int(11)
- groups_name : text
- groups_description : longtext
- groups_access : tinyint(4)
- groups_members : text

infantas.jos_hwdvidschannels

- id : int(50)
- channel_name : text
- channel_description : text
- channel_thumbnail : text
- public_private : varchar(250)
- date_created : datetime
- date_modified : datetime
- user_id : int(50)
- checked_out : int(11)
- checked_out_time : datetime
- featured : tinyint(1)
- published : tinyint(1)
- params : text

infantas.jos_hwdvidslogs_favours

- id : int(50)
- videoid : int(50)
- userid : int(50)
- favour : tinyint(1)
- date : datetime

infantas.jos_fb_sessions

- userid : int(11)
- allowed : text
- lasttime : int(11)
- readtopics : text
- currvisit : int(11)

infantas.jos_hwdvidscategories

- id : int(50)
- parent : int(50)
- category_name : varchar(250)
- category_description : text
- date : datetime
- access_b_v : tinyint(1)
- access_u_r : varchar(7)
- access_v_r : varchar(7)
- access_u : int(11)
- access_lev_u : varchar(250)
- access_v : int(11)
- access_lev_v : varchar(250)
- thumbnail : text
- num_vids : int(50)
- num_subcats : int(50)
- order_by : varchar(15)
- ordering : int(50)
- checked_out : int(11)
- checked_out_time : datetime
- published : tinyint(1)

infantas_jos_jcalpro2_events

- extid : int(11)
- common_event_id : varchar(255)
- cal_id : int(11)
- rec_id : int(11)
- detached_from_rec : tinyint(1)
- owner_id : int(11)
- title : varchar(255)
- description : text
- contact : text
- url : varchar(100)
- registration_url : varchar(100)
- email : varchar(120)
- picture : varchar(100)
- cat : int(11)
- day : tinyint(2)
- month : smallint(2)
- year : smallint(4)
- approved : tinyint(1)
- private : tinyint(1)
- start_date : datetime
- end_date : datetime
- recur_type : varchar(16)
- recur_val : tinyint(4)
- recur_end_type : tinyint(1) unsigned
- recur_count : tinyint(3) unsigned
- recur_until : datetime
- rec_type_select : tinyint(1)
- rec_daily_period : smallint(6)
- rec_weekly_period : smallint(6)
- rec_weekly_on_monday : tinyint(1)
- rec_weekly_on_tuesday : tinyint(1)
- rec_weekly_on_wednesday : tinyint(1)
- rec_weekly_on_thursday : tinyint(1)
- rec_weekly_on_friday : tinyint(1)
- rec_weekly_on_saturday : tinyint(1)
- rec_weekly_on_sunday : tinyint(1)
- rec_monthly_period : smallint(6)
- rec_monthly_type : tinyint(1)
- rec_monthly_day_number : smallint(6)
- rec_monthly_day_list : varchar(100)
- rec_monthly_day_order : tinyint(1)
- rec_monthly_day_type : tinyint(1)
- rec_yearly_period : smallint(6)
- rec_yearly_on_month : tinyint(1)
- rec_yearly_on_month_list : varchar(50)
- rec_yearly_type : tinyint(1)
- rec_yearly_day_number : smallint(6)
- rec_yearly_day_order : tinyint(1)
- rec_yearly_day_type : tinyint(1)
- last_updated : datetime
- published : tinyint(1)
- checked_out : int(11) unsigned
- checked_out_time : datetime

infantas_jos_hwdvidslogs_votes

- id : int(50)
- videoid : int(50)
- userid : int(50)
- vote : int(50)
- date : datetime

infantas_jos_ccb_forums

- id : int(10) unsigned
- forum_name : varchar(255)
- forum_desc : mediumtext
- cat_id : int(10) unsigned
- topic_count : int(10) unsigned
- post_count : int(10) unsigned
- last_post_user : int(10) unsigned
- last_post_time : int(10) unsigned
- last_post_id : int(10) unsigned
- published : tinyint(3) unsigned
- locked : tinyint(3) unsigned
- view_for : int(10) unsigned
- post_for : int(10) unsigned
- moderate_for : int(10) unsigned
- forum_image : varchar(100)
- ordering : int(10) unsigned
- moderated : tinyint(3) unsigned
- review : tinyint(3) unsigned
- last_post_username : varchar(255)

infantas_jos_ccb_posts

- id : int(10) unsigned
- topic_id : int(10) unsigned
- forum_id : int(10) unsigned
- post_subject : varchar(255)
- post_text : mediumtext
- post_user : int(10) unsigned
- post_time : int(10) unsigned
- ip : varchar(20)
- hold : tinyint(3) unsigned
- modified_by : int(10) unsigned
- modified_time : int(10) unsigned
- modified_reason : varchar(255)
- post_username : varchar(255)

infantas_jos_fb_ranks

- rank_id : mediumint(8) unsigned
- rank_title : varchar(255)
- rank_min : mediumint(8) unsigned
- rank_special : tinyint(1) unsigned
- rank_image : varchar(255)

infantas_jos_fb_categories

- id : int(11)
- parent : int(11)
- name : tinytext
- cat_emoticon : tinyint(4)
- locked : tinyint(4)
- alert_admin : tinyint(4)
- moderated : tinyint(4)
- moderators : varchar(15)
- pub_access : tinyint(4)
- pub_recurse : tinyint(4)
- admin_access : tinyint(4)
- admin_recurse : tinyint(4)
- ordering : tinyint(4)
- future2 : int(11)
- published : tinyint(4)
- checked_out : tinyint(4)
- checked_out_time : datetime
- review : tinyint(4)
- hits : int(11)
- description : text
- headerdesc : text
- class_sfx : varchar(20)
- id_last_msg : int(10)
- numTopics : mediumint(8)
- numPosts : mediumint(8)
- time_last_msg : int(11)

infantas_jos_poll_date

- id : bigint(20)
- date : datetime
- vote_id : int(11)
- poll_id : int(11)

infantas_jos_sophia_anuncios

- id : int(10)
- idalumno : int(10)
- sbj : varchar(30)
- msg : text
- date : date
- published : tinyint(1)

```

infantas.jos_modules
id : int(11)
title : text
content : text
ordering : int(11)
position : varchar(50)
checked_out : int(11) unsigned
checked_out_time : datetime
published : tinyint(1)
module : varchar(50)
numnews : int(11)
access : tinyint(3) unsigned
showtitle : tinyint(3) unsigned
params : text
iscore : tinyint(4)
client_id : tinyint(4)
control : text

```

```

infantas.jos_sophia_parametros
id : int(10)
cod_grupo : int(10)
desc_grupo : text
cod_item1 : varchar(30)
desc_item1 : varchar(30)
cod_item2 : varchar(30)
desc_item2 : varchar(30)
published : tinyint(1)

```

```

infantas.jos_plugins
id : int(11)
name : varchar(100)
element : varchar(100)
folder : varchar(100)
access : tinyint(3) unsigned
ordering : int(11)
published : tinyint(3)
iscore : tinyint(3)
client_id : tinyint(3)
checked_out : int(11) unsigned
checked_out_time : datetime
params : text

```

```

infantas.jos_downloads_classify
id : int(11)
sequence : int(11)
windowtitle : varchar(255)
keywords : varchar(255)
frequency : int(11)
published : tinyint(3) unsigned
hidden : tinyint(3) unsigned
type : varchar(30)
name : varchar(100)
description : text

```

```

infantas.jos_ccb_attachments
id : int(10) unsigned
post_id : int(10) unsigned
ccb_name : varchar(255)
real_name : varchar(255)
filesize : int(10) unsigned
hits : int(10) unsigned
comment : mediumtext
filetime : int(10) unsigned
extension : varchar(100)
mimetype : varchar(100)

```

```

infantas.jos_session
username : varchar(150)
time : varchar(14)
session_id : varchar(200)
guest : tinyint(4)
userid : int(11)
usertype : varchar(50)
gid : tinyint(3) unsigned
client_id : tinyint(3) unsigned
data : longtext

```

```

infantas.jos_permissions
id : int(11)
role : varchar(60)
control : tinyint(3) unsigned
action : varchar(60)
subject_type : varchar(60)
subject_id : text
system : smallint(5) unsigned

```

```

infantas.jos_hwdvidsplugin
id : int(11)
name : varchar(100)
element : varchar(100)
type : varchar(100)
folder : varchar(100)
access : tinyint(3) unsigned
ordering : int(11)
published : tinyint(3)
iscore : tinyint(3)
client_id : tinyint(3)
checked_out : int(11) unsigned
checked_out_time : datetime
params : text

```

infantas.jos_fb_messages

id : int(11)
parent : int(11)
thread : int(11)
catid : int(11)
name : tinytext
userid : int(11)
email : tinytext
subject : tinytext
time : int(11)
ip : varchar(15)
topic_emoticon : int(11)
locked : tinyint(4)
hold : tinyint(4)
ordering : int(11)
hits : int(11)
moved : tinyint(4)
modified_by : int(7)
modified_time : int(11)
modified_reason : tinytext

infantas.jos_fb_subscriptions

thread : int(11)
userid : int(11)
future1 : int(11)

infantas.jos_jcalpro2_calendars

cal_id : int(11)
cal_parent : int(11)
cal_name : varchar(150)
owner_id : int(11)
description : text
options : tinyint(4)
level : varchar(255)
published : tinyint(1)
checked_out : int(11) unsigned
checked_out_time : datetime

infantas.jos_fb_messages_text

mesid : int(11)
message : text

infantas.jos_components

id : int(11)
name : varchar(50)
link : varchar(255)
menuid : int(11) unsigned
parent : int(11) unsigned
admin_menu_link : varchar(255)
admin_menu_alt : varchar(255)
option : varchar(50)
ordering : int(11)
admin_menu_img : varchar(255)
iscore : tinyint(4)
params : text
enabled : tinyint(4)

infantas.jos_phocadownload_user_stat

id : int(11)
fileid : int(11)
userid : int(11)
count : int(11)
date : datetime
published : tinyint(1)
ordering : int(11)

infantas.jos_phocagallery_img_votes

id : int(11)
imgid : int(11)
userid : int(11)
date : datetime
rating : tinyint(1)
published : tinyint(1)
checked_out : int(11) unsigned
checked_out_time : datetime
ordering : int(11)
params : text

infantas.jos_hwdvidsplaylists

id : int(50)
playlist_name : text
playlist_description : text
playlist_data : text
public_private : varchar(250)
date_created : datetime
date_modified : datetime
allow_comments : tinyint(1)
user_id : int(50)
thumbnail : text
total_videos : int(50)
checked_out : int(11)
checked_out_time : datetime
featured : tinyint(1)
published : tinyint(1)
params : text

infantas.jos_fb_moderation

catid : int(11)
userid : int(11)
future1 : tinyint(4)
future2 : int(11)

infantas.jos_jcalpro2_categories

cat_id : int(11)
cat_parent : int(11)
cat_name : varchar(150)
description : text
color : varchar(10)
bgcolor : varchar(10)
options : tinyint(4)
level : varchar(255)
published : tinyint(1)
checked_out : int(11) unsigned
checked_out_time : datetime

```

infantis_jos_fb_config
# id : int(11)
# board_title : text
# email : text
# board_offline : int(11)
# board_offset : int(11)
# offline_message : text
# default_view : text
# enablerss : int(11)
# enablepdf : int(11)
# threads_per_page : int(11)
# messages_per_page : int(11)
# messages_per_page_search : int(11)
# showhistory : int(11)
# historylimit : int(11)
# shownew : int(11)
# newchar : text
# jmambot : int(11)
# disemoticons : int(11)
# template : text
# templateimagepath : text
# joomlastyle : int(11)
# showannouncement : int(11)
# avataroncat : int(11)
# catimagepath : text
# numchildcolumn : int(11)
# showchildcaticon : int(11)
# annmodid : text
# rtewidth : int(11)
# rteheight : int(11)
# enablerulespage : int(11)
# enableforumjump : int(11)
# reportmsg : int(11)
# username : int(11)
# askemail : int(11)
# showemail : int(11)
# showuserstats : int(11)
# poststats : int(11)
# statscolor : int(11)
# showkarma : int(11)
# useredit : int(11)
# useredittime : int(11)
# useredittimegrace : int(11)
# editmarkup : int(11)
# allowsubscriptions : int(11)
# subscriptionschecked : int(11)
# allowfavorites : int(11)
# wrap : int(11)
# maxsubject : int(11)
# maxsig : int(11)
# regonly : int(11)
# changename : int(11)
# pubwrite : int(11)
# floodprotection : int(11)
# mailmod : int(11)
# mailadmin : int(11)
# captcha : int(11)
# mailfull : int(11)
# allowavatar : int(11)
# allowavatarupload : int(11)
# allowavatargallery : int(11)
# imageprocessor : text
# avatarsmallheight : int(11)
# avatarsmallwidth : int(11)
# avatarheight : int(11)
# avatarwidth : int(11)

```

```

# avatariargeheight : int(11)
# avatariargewidth : int(11)
# avatarquality : int(11)
# avatarsize : int(11)
# allowimageupload : int(11)
# allowimageregupload : int(11)
# imageheight : int(11)
# imagewidth : int(11)
# imagesize : int(11)
# allowfileupload : int(11)
# allowfileregupload : int(11)
# filetypes : text
# filesize : int(11)
# showranking : int(11)
# rankimages : int(11)
# avatar_src : text
# fb_profile : text
# pm_component : text
# cb_profile : int(11)
# discussbot : int(11)
# userlist_rows : int(11)
# userlist_online : int(11)
# userlist_avatar : int(11)
# userlist_name : int(11)
# userlist_username : int(11)
# userlist_group : int(11)
# userlist_posts : int(11)
# userlist_karma : int(11)
# userlist_email : int(11)
# userlist_usertype : int(11)
# userlist_joindate : int(11)
# userlist_lastvisitdate : int(11)
# userlist_userhits : int(11)
# showlatest : int(11)
# latestcount : int(11)
# latestcountperpage : int(11)
# latestcategory : text
# latestsinglesubject : int(11)
# latestreplysubject : int(11)
# latestsubjectlength : int(11)
# latestshowdate : int(11)
# latestshowhits : int(11)
# latestshowauthor : int(11)
# showstats : int(11)
# showvhoisonline : int(11)
# showgenstats : int(11)
# showpopuserstats : int(11)
# popusercount : int(11)
# showpopsubjectstats : int(11)
# popsubjectcount : int(11)
# usernamechange : int(11)
# rules_infb : int(11)
# rules_cid : int(11)
# rules_link : text
# enablehelppage : int(11)
# help_infb : int(11)
# help_cid : int(11)
# help_link : text
# showspoillertag : int(11)
# showvideotag : int(11)
# showebaytag : int(11)
# trimlongurls : int(11)
# trimlongurlsfnt : int(11)
# trimlongurlsbck : int(11)
# autoembedyoutube : int(11)
# autoembedebay : int(11)
# ebaylanguagecode : text
# fbsessiontimeout : int(11)
# highlightcode : int(11)
# rssstype : text
# rsshistory : text
# fbdefaultpage : text
# default_sort : text

```

```

infantas_jos_hwdvidsgroups
id : int(50)
group_name : text
public_private : varchar(250)
date : datetime
allow_comments : tinyint(1)
require_approval : tinyint(1)
group_description : text
featured : tinyint(1)
adminid : int(50)
thumbnail : text
total_members : int(50)
total_videos : int(50)
ordering : int(50)
checked_out : int(11)
checked_out_time : datetime
published : tinyint(1)

```

```

infantas_jos_jcalpro2_config
name : varchar(40)
value : varchar(255)
checked_out : int(11) unsigned
checked_out_time : datetime

```

```

infantas_jos_downloads_blob
id : int(11)
fileid : int(11)
chunkid : int(11)
bloblength : int(11)
datachunk : mediumblob

```

```

infantas_jos_sophia_asistencias
id : int(10)
idalumno : int(10)
idprofesor : int(10)
idperiodo : int(10)
fecha : date
estado : text
published : tinyint(1)

```

```

infantas_jos_users
id : int(11)
name : varchar(255)
username : varchar(150)
email : varchar(100)
password : varchar(100)
usertype : varchar(25)
block : tinyint(4)
sendEmail : tinyint(4)
gid : tinyint(3) unsigned
registerDate : datetime
lastvisitDate : datetime
activation : varchar(100)
params : text

```

```

infantas_jos_sophia_atrasos
id : int(10)
idalumno : int(10)
idprofesor : int(10)
idperiodo : int(10)
fecha : date
motivo : text
published : tinyint(1)

```

```

infantas_jos_ccb_topics
id : int(10) unsigned
forum_id : int(10) unsigned
post_subject : varchar(255)
reply_count : int(10) unsigned
hits : int(10) unsigned
post_time : int(10) unsigned
post_user : int(10) unsigned
last_post_time : int(10) unsigned
last_post_id : int(10) unsigned
last_post_user : int(10) unsigned
start_post_id : int(10) unsigned
topic_type : tinyint(3) unsigned
locked : tinyint(3) unsigned
topic_email : mediumtext
hold : tinyint(3) unsigned
topic_emoticon : tinyint(3) unsigned
post_username : varchar(255)
last_post_username : varchar(255)
topic_favourite : mediumtext

```

```

infantas_jos_core_acl_aro
id : int(11)
section_value : varchar(240)
value : varchar(240)
order_value : int(11)
name : varchar(255)
hidden : int(11)

```

```

infantas_jos_fb_users
userid : int(11)
view : varchar(8)
signature : text
moderator : int(11)
ordering : int(11)
posts : int(11)
avatar : varchar(50)
karma : int(11)
karma_time : int(11)
group_id : int(4)
uhits : int(11)
personalText : tinytext
gender : tinyint(4)
birthdate : date
location : varchar(50)
ICQ : varchar(50)
AIM : varchar(50)
YIM : varchar(50)
MSN : varchar(50)
SKYPE : varchar(50)
GTALK : varchar(50)
websitename : varchar(50)
websiteurl : varchar(50)
rank : tinyint(4)
hideEmail : tinyint(1)
showOnline : tinyint(1)

```

```

infantas_jos_downloads_files
id : int(11)
sequence : int(11)
windowtitle : varchar(255)
keywords : varchar(255)
metatype : smallint(6)
realname : varchar(255)
realwithid : tinyint(3) unsigned
islocal : tinyint(3) unsigned
containerid : smallint(6)
userid : int(11)
filepath : varchar(255)
filesize : varchar(255)
filetype : varchar(255)
filetitle : varchar(255)
subtitle : text
description : text
smalldesc : text
autoshort : tinyint(3) unsigned
license : text
licenseagree : tinyint(3) unsigned
price : int(11)
currency : char(3)
downloads : int(11)
url : varchar(255)
icon : varchar(50)
published : tinyint(3) unsigned
registered : tinyint(3) unsigned
userupload : tinyint(3) unsigned
download_text : text
recommended : tinyint(3) unsigned
recommend_text : text
featured : tinyint(4)
featured_start_date : date
featured_end_date : date
featured_priority : smallint(6)
featured_seq : smallint(6)
featured_text : text
opsystem : varchar(50)
legatype : varchar(50)
requirements : text
company : varchar(255)
releasedate : date
languages : text
company_URL : varchar(255)
translator : varchar(255)
fileversion : varchar(50)
fileauthor : varchar(100)
author_URL : varchar(255)
publish_id : varchar(50)
publish_date : date
filedate : datetime
filehomepage : varchar(255)
screenurl : varchar(255)
plaintext : tinyint(3) unsigned
isblob : tinyint(3) unsigned
chunkcount : int(11)
groupid : smallint(6)
editgroup : smallint(6)
custom_1 : varchar(255)
custom_2 : varchar(255)
custom_3 : text
custom_4 : int(11)
custom_5 : datetime
oldid : int(11)
submittedby : mediumint(9)
submitdate : datetime
custom_values : text

```

```

infantas_jos_hwdvidsflagged_groups
# id : int(50)
# userid : int(50)
# groupid : int(50)
# status : varchar(250)
# ignore : tinyint(1)
# date : datetime

```

```

infantas_jos_fb_version
# id : int(11)
# version : varchar(20)
# versiondate : date
# installdate : date
# build : varchar(20)
# versionname : varchar(40)

```

```

infantas_jos_avrbak_avr_player
# id : int(11)
# version : int(11)
# minw : int(11)
# minh : int(11)
# isjw : int(1)
# name : varchar(25)
# code : mediumtext
# description : varchar(255)

```

```

infantas_jos_contact_details
# id : int(11)
# name : varchar(255)
# alias : varchar(255)
# con_position : varchar(255)
# address : text
# suburb : varchar(100)
# state : varchar(100)
# country : varchar(100)
# postcode : varchar(100)
# telephone : varchar(255)
# fax : varchar(255)
# misc : mediumtext
# image : varchar(255)
# imagepos : varchar(20)
# email_to : varchar(255)
# default_con : tinyint(1) unsigned
# published : tinyint(1) unsigned
# checked_out : int(11) unsigned
# checked_out_time : datetime
# ordering : int(11)
# params : text
# user_id : int(11)
# catid : int(11)
# access : tinyint(3) unsigned
# mobile : varchar(255)
# webpage : varchar(255)

```

```

infantas_jos_sophia_profesores
# id : int(10)
# iduser : int(10)
# profesor : varchar(60)
# sexo : varchar(10)
# nacimiento : varchar(10)
# ciudad : varchar(50)
# rut : varchar(30)
# foto : varchar(150)
# direccion : varchar(200)
# telefono : varchar(11)
# celular : char(5)
# isapre : text
# email : varchar(100)
# sitioweb : varchar(100)
# especialidad : text
# password : text
# grupo : int(1)
# published : tinyint(1)

```

```

infantas_jos_fb_config_backup
# id : int(11)
# board_title : text
# email : text
# board_offline : int(11)
# board_offset : int(11)
# offline_message : text
# default_view : text
# enablerss : int(11)
# enablepdf : int(11)
# threads_per_page : int(11)
# messages_per_page : int(11)
# messages_per_page_search : int(11)
# showhistory : int(11)
# historylimit : int(11)
# shownew : int(11)
# newchar : text
# jmambot : int(11)
# disemoticons : int(11)
# template : text
# templateimagepath : text
# joomlastyle : int(11)
# showannouncement : int(11)
# avataroncat : int(11)
# catimagepath : text
# numchildcolumn : int(11)
# showchildcaticon : int(11)
# annmodid : text
# rtewidth : int(11)
# rteheight : int(11)
# enablerulespage : int(11)
# enableforumjump : int(11)
# reportmsg : int(11)
# username : int(11)
# askemail : int(11)
# showemail : int(11)
# showuserstats : int(11)
# poststats : int(11)
# statscolor : int(11)
# showkarma : int(11)
# useredit : int(11)
# useredittime : int(11)
# useredittimegrace : int(11)
# editmarkup : int(11)
# allowsubscriptions : int(11)
# subscriptionschecked : int(11)
# allowfavorites : int(11)
# wrap : int(11)
# maxsubject : int(11)
# maxsig : int(11)
# regonly : int(11)
# changename : int(11)
# pubwrite : int(11)
# floodprotection : int(11)
# mailmod : int(11)
# mailedmin : int(11)
# captcha : int(11)
# mailfull : int(11)
# allowavatar : int(11)
# allowavatarupload : int(11)
# allowavatargallery : int(11)
# imageprocessor : text
# avatarsmallheight : int(11)
# avatarsmallwidth : int(11)
# avatarheight : int(11)
# avatarwidth : int(11)
# avatarlargeheight : int(11)
# avatarlargewidth : int(11)
# avatarquality : int(11)
# avatarsize : int(11)
# allowimageupload : int(11)
# allowimageregupload : int(11)
# imageheight : int(11)

```

```

# imagewidth : int(11)
# imagesize : int(11)
# allowfileupload : int(11)
# allowfilereregupload : int(11)
# filetypes : text
# filesize : int(11)
# showranking : int(11)
# rankimages : int(11)
# avatar_src : text
# fb_profile : text
# pm_component : text
# cb_profile : int(11)
# discussbot : int(11)
# userlist_rows : int(11)
# userlist_online : int(11)
# userlist_avatar : int(11)
# userlist_name : int(11)
# userlist_username : int(11)
# userlist_group : int(11)
# userlist_posts : int(11)
# userlist_karma : int(11)
# userlist_email : int(11)
# userlist_usertype : int(11)
# userlist_joindate : int(11)
# userlist_lastvisitdate : int(11)
# userlist_userhits : int(11)
# showlatest : int(11)
# latestcount : int(11)
# latestcountperpage : int(11)
# latestcategory : text
# latestsinglesubject : int(11)
# latestreplysubject : int(11)
# latestsubjectlength : int(11)
# latestshowdate : int(11)
# latestshowwhits : int(11)
# latestshowauthor : int(11)
# showstats : int(11)
# showwhoisonline : int(11)
# showgenstats : int(11)
# showpopuserstats : int(11)
# popusercount : int(11)
# showpopsobjectstats : int(11)
# popsobjectcount : int(11)
# usernamechange : int(11)
# rules_infb : int(11)
# rules_cid : int(11)
# rules_link : text
# enablehelppage : int(11)
# help_infb : int(11)
# help_cid : int(11)
# help_link : text
# showspoiletag : int(11)
# showvideotag : int(11)
# showebaytag : int(11)
# trimlongurls : int(11)
# trimlongurlsfro : int(11)
# trimlongurlsbac : int(11)
# autoembedyoutube : int(11)
# autoembedebay : int(11)
# ebaylanguagecode : text
# fbssessiontimeout : int(11)
# highlightcode : int(11)
# rsstype : text
# rshistory : text
# fbdefaultpage : text
# default_sort : text

```

infantas.jos_menu_types
id : int(10) unsigned
menutype : varchar(75)
title : varchar(255)
description : varchar(255)

infantas.jos_phocadownload_categories
id : int(11)
parent_id : int(11)
section : int(11)
title : varchar(255)
name : varchar(255)
alias : varchar(255)
image : varchar(255)
image_position : varchar(30)
description : text
published : tinyint(1)
checked_out : int(11) unsigned
checked_out_time : datetime
editor : varchar(50)
ordering : int(11)
access : tinyint(3) unsigned
uploaduserid : text
date : datetime
count : int(11)
params : text
metakey : text
metadesc : text

Diagrama de tablas propias de la institución

A continuación se presentan las tablas de gestión de datos para los procesos de Admisiones, PQRS y No Conformidades, que bien se ha aclarado anteriormente, son tablas independientes ya que nada tiene que ver un proceso con los demás.

Figura 29. Listado de tablas de la base de datos APPINFANTAS (Procesos propios de la institución)

infantas.admision estado : varchar(25) sede : varchar(250) fecha : date apellido1 : varchar(25) apellido2 : varchar(25) # grado : int(10) nombre : varchar(25) fechanacimiento : date ciudadnacimiento : varchar(25) # edad : int(10) # meses : int(10) # registro : bigint(10) # registrocivil : bigint(10) origenregistro : varchar(50) tiposangre : varchar(25) tiporh : varchar(25) eps : varchar(25) sexo : varchar(25) direccion : varchar(50) barrio : varchar(25) # telefono : bigint(10) # estrato : int(10) colegioprocedencia : varchar(25) direccioncolegio : varchar(60) barriocelegio : varchar(25) # telefonocolegio : bigint(10) # gradocolegio : int(10) vivepadre : varchar(25) nombrepadre : varchar(25) # cedulapadre : bigint(10) # registropadre : bigint(10) profesionpadre : varchar(25) empresapadre : varchar(25) # telefonoesmpresapadre : bigint(10) direccionempresapadre : varchar(25) # telefonoresidenciapadre : bigint(10) cargopadre : varchar(50) # salariopadre : bigint(10) # celularpadre : bigint(10) emailpadre : varchar(25) nombremadre : varchar(50) # cedulamadre : bigint(10) # registromadre : bigint(10) profesionmadre : varchar(25) empresamadre : varchar(25) # telefonoesmpresamadre : bigint(10) direccionempresamadre : varchar(50) # telefonoresidenciamadre : bigint(10) cargomadre : varchar(50) # salariomadre : bigint(10) # celularmadre : bigint(10) emailmadre : varchar(25) nombreakudiente : varchar(25) # edadacudiente : int(10) # cedulacudiente : bigint(10) # parentescoacudiente : varchar(25) profesionacudiente : varchar(50) responsable : varchar(25) vinculacion : varchar(25) comoseentero : text antiguo : varchar(25) # antiguedadanos : int(10) idadmisio : int(11) empresaacudiente : varchar(250) cargoacudiente : varchar(250) direccionacudiente : varchar(250) # telefonocacudiente : bigint(20) # celularacudiente : bigint(20)	infantas.reporte_nc id_reporte : int(11) detecto : varchar(250) fecha_elaboracion : date responsable : varchar(250) proceso : varchar(250) tipo : varchar(250) # numero : int(11) fuente : varchar(250) situacion_actual : varchar(250) causas_situacion_actual : varchar(250) accion1 : varchar(250) responsable1 : varchar(250) fecha_acciones1 : varchar(250) accion2 : varchar(250) responsable2 : varchar(250) fecha_acciones2 : varchar(250) accion3 : varchar(250) responsable3 : varchar(250) fecha_acciones3 : varchar(250) accion4 : varchar(250) responsable4 : varchar(250) fecha_acciones4 : varchar(250) accion5 : varchar(250) responsable5 : varchar(250) fecha_acciones5 : varchar(250) accion6 : varchar(250) responsable6 : varchar(250) fecha_acciones6 : varchar(250) accion7 : varchar(250) responsable7 : varchar(250) fecha_acciones7 : varchar(250) accion8 : varchar(250) responsable8 : varchar(250) fecha_acciones8 : varchar(250) observacion1 : varchar(250) conclusion1 : varchar(250) fecha_observaciones1 : varchar(250) observacion2 : varchar(250) conclusion2 : varchar(250) fecha_observaciones2 : varchar(250) observacion3 : varchar(250) conclusion3 : varchar(250) fecha_observaciones3 : varchar(250) observacion4 : varchar(250) conclusion4 : varchar(250) fecha_observaciones4 : varchar(250) observacion5 : varchar(250) conclusion5 : varchar(250) fecha_observaciones5 : varchar(250) observacion6 : varchar(250) conclusion6 : varchar(250) fecha_observaciones6 : varchar(250) observacion7 : varchar(250) conclusion7 : varchar(250) fecha_observaciones7 : varchar(250) observacion8 : varchar(250) conclusion8 : varchar(250) fecha_observaciones8 : varchar(250)	infantas.usuario id_usuario : int(10) unsigned password : varchar(20) nombres : varchar(20) apellidos : varchar(20) # level : int(11)
	infantas.pqrs idpqrs : int(11) estado : varchar(25) sede : varchar(250) fecha : varchar(10) tipo : varchar(25) proceso : varchar(250) nombre : varchar(50) # telefono : bigint(10) direccion : varchar(60) email : text descripcion : varchar(400) solucion : varchar(250)	

DESCRIPCION DE LA TABLA ADMISION

Esta tabla es alimentada desde el formulario Admisiones, allí se alojan los datos personales de los aspirantes a ingresar en la Institución para posteriormente ser contactados o notificados en caso de ser o no aceptados.

Tabla 13. Descripción de la tabla admisión

CAMPOS	TIPO DE DATO	DESCRIPCION
estado	Varchar(25)	Valor por defecto “por revisar”, muestra el estado de la admisión, una vez el administrador del modulo de admisiones decida que el aspirante aplica, cambiara su estado a “aplica”.
sede	Varchar(250)	El nombre de la sede de la institución educativa a la que el niño aspira.
fecha	date	Fecha en la que se diligencia el formulario de admisiones.
apellido1	varchar(25)	Primer apellido del niño
apellido2	varchar(25)	Segundo apellido del niño
grado	int(10)	Grado al que aspira
nombre	varchar(25)	Nombre completo del niño
fechanacimiento	date	Fecha de nacimiento del niño.
ciudadnacimiento	varchar(25)	Ciudad de origen del niño
edad	int(10)	Edad del niño
meses	int(10)	Cuantos meses tiene el niño después del día que cumplió año, esto es u agregado a la edad, ejemplo: si edad es 7 y meses es 11, quiere decir que el niño está a punto de cumplir los 8 años.
registro	bigint(10)	Número de registro del niño
registrocivil	bigint(10)	Número de registro civil del niño
origenregistro	varchar(50)	Ciudad de origen del registro civil

CAMPOS	TIPO DE DATO	DESCRIPCION
tiposangre	varchar(25)	Tipo de sangre del niño
tiporh	varchar(25)	Tipo de RH del niño
eps	varchar(25)	EPS a la que está afiliado el niño
sexo	varchar(25)	Sexo del niño
direccion	varchar(50)	Dirección de residencia del niño
barrio	varchar(25)	Barrio donde vive el niño
telefono	bigint(10)	Teléfono de la casa del niño
estrato	int(10)	Estrato de la casa donde vive el niño
colegioprocedencia	varchar(25)	Colegio de donde procede el niño
direccioncolegio	varchar(60)	Dirección del colegio de procedencia del niño
barriocolegio	varchar(25)	Barrio del colegio de procedencia del niño
telefonocolegio	bigint(10)	Teléfono fijo del colegio de procedencia del niño
gradocolegio	int(10)	Ultimo grado que curso el niño en el antiguo colegio
vivepadre	varchar(25)	La persona con la que vive el niño
nombrepadre	varchar(25)	Nombre del padre del niño
cedulapadre	bigint(10)	Numero de cedula del padre
registropadre	bigint(10)	Número de registro del padre
profesionpadre	varchar(25)	Profesión del padre
empresapadre	varchar(25)	Empresa donde labora el padre
telefonoempresapadre	bigint(10)	Teléfono de la empresa del padre
direccionempresapadre	varchar(25)	Dirección de empresa donde labora el padre.
telefonoresidenciapadre	bigint(10)	Teléfono de residencia del padre
cargopadre	varchar(50)	Cargo que tiene el padre en la empresa
salariopadre	bigint(10)	Salario mensual del padre
celularpadre	bigint(10)	Numero del celular del padre

CAMPOS	TIPO DE DATO	DESCRIPCION
emailpadre	varchar(25)	Correo electrónico del padre
nombremadre	varchar(50)	Nombre de la madre del niño
cedulamadre	bigint(10)	Numero de cedula de la madre
registromadre	bigint(10)	Número de registro de la madre
profesionmadre	varchar(25)	Profesión de la madre
empresamadre	varchar(25)	Empresa donde labora la madre
telefonoempresamadre	bigint(10)	Teléfono de la empresa de la madre
direccionempresamadre	varchar(50)	Dirección de empresa donde labora la madre.
telefonoresidenciamadre	bigint(10)	Teléfono de residencia de la madre
cargomadre	varchar(50)	Cargo que tiene la madre en la empresa.
salariomadre	bigint(10)	Salario mensual de la madre.
celularmadre	bigint(10)	Numero del celular de la madre
emailmadre	varchar(25)	Correo electrónico de la madre
nombreacudiente	varchar(25)	Nombre del acudiente ante el colegio
edadacudiente	int(10)	Edad del acudiente
cedulacudiente	bigint(10)	Número de cedula del acudiente
parentescoacudiente	varchar(25)	Parentesco del acudiente con el niño
profesionacudiente	varchar(50)	Profesión del acudiente
responsable	varchar(25)	Quien es el responsable ante la empresa, el padre o la madre.
vinculacion	varchar(25)	Tipo de vinculación del responsable con la empresa.
comoseentero	text	La manera de cómo se enteraron de la institución educativa.
antiguo	varchar(25)	Si el niño es antiguo
antiguedadanos	int(10)	cuantos años de antigüedad tiene el niño en la institución.
idadmision	int(11) PK	Es auto incremental, determina un id único para cada admisión

CAMPOS	TIPO DE DATO	DESCRIPCION
		diligenciada.
empresaacudiente	varchar(250)	Empresa donde labora el acudiente
cargoacudiente	varchar(250)	Cargo que tiene en acudiente en la empresa donde labora.
direccionacudiente	varchar(250)	Dirección de residencia del acudiente
telefonoacudiente	bigint(20)	Número de teléfono fijo del acudiente
celularacudiente	bigint(20)	numero de cedular del acudiente

DESCRIPCION DE LA TABLA PQRS

Esta tabla es alimentada desde el formulario PQRS, allí se alojan los datos de contacto y del objeto de las Quejas, Reclamos o Sugerencias interpuestos por la comunidad para posteriormente ser contactados o que la misma persona consulte el estado de las soluciones esperadas.

Tabla 14. Descripción de la tabla PQRS

CAMPOS	TIPO DE DATO	DESCRIPCION
idpqrs	int(11) PK	Es auto incremental, determina un id único para cada PQRS diligenciada.
estado	varchar(25)	valor por defecto “abierto”, determina cuando una pqrs está en proceso de solución
sede	varchar(250)	El nombre de la sede de la institución educativa objeto de la QRS.
fecha	date	Fecha de diligenciamiento del PQRS
tipo	varchar(25)	Qué tipo de pqrs es, dentro de los tres tipos (Queja-Reclamo-Sugerencia).
proceso	varchar(250)	El proceso al cual va dirigido una PQRS.
nombre	varchar(50)	Nombre de la persona que diligencia

CAMPOS	TIPO DE DATO	DESCRIPCION
		el PQRS.
telefono	bigint(10)	Teléfono de la persona que diligencia el PQRS.
direccion	varchar(60)	Dirección de la persona que diligencia el PQRS.
email	text	Correo electrónico de la persona que diligencia el PQRS.
descripcion	varchar(400)	Descripción que realiza la persona sobre el caso o problema que está planteando en la PQRS.
solucion	varchar(250)	Es la solución dada al PQRS

DESCRIPCION DE LA TABLA REPORTE_NC

Esta tabla es alimentada desde el formulario de No Conformidades, allí se alojan los datos objeto de las posibles No Conformidades detectadas en la Institución interpuestas por los funcionarios de la Institución para posteriormente ser diligenciadas por los responsables de procesos para dar las soluciones esperadas.

Tabla 14. Descripción de la tabla REPORTE_NC

CAMPOS	TIPO DE DATO	DESCRIPCION
id_reporte	int(11) PK	Es auto incremental, identifica cada reporte o registro de no conformidad (RNC)
estado	varchar(25)	Valor por defecto 'abierto', determina si un RNC, se encuentra en trámite o ya está solucionado.
detecto	varchar(250)	Nombre de la persona que detectó el RNC.
fecha_elaboracion	varchar(250)	Fecha del diligenciamiento del RNC.
responsable	varchar(250)	Responsable del proceso al que va

CAMPOS	TIPO DE DATO	DESCRIPCION
		dirigido un RNC.
proceso	varchar(250)	Proceso al cual va dirigido un RNC.
tipo	varchar(250)	Que tipo de RNC es.
numero	int(11)	Numero de radicado interno que lleva cada RNC dependiendo del tipo que sea.
fuelle	varchar(250)	Fuente que genero el RNC.
situacion_actual	varchar(250)	Cómo es la situación actual al momento de diligenciar un RNC.
Causas_situacion_actual	varchar(250)	Causas que llevaron a la generación del RNC.
accion1	varchar(250)	Acción correctiva número 1, tomada sobre una no conformidad
responsable1	varchar(250)	Responsable de la acción correctiva número 1.
fecha_acciones1	date	Fecha donde realiza la acción correctiva núm. 1
accion2	varchar(250)	Acción correctiva núm. 2 tomada sobre una no conformidad.
responsable2	varchar(250)	Responsable de la acción correctiva núm.2
fecha_acciones2	date	Fecha donde realiza la acción correctiva núm. 2.
Accion3	varchar(250)	Acción correctiva número 3, tomada sobre una no conformidad
Responsable3	varchar(250)	Responsable de la acción correctiva número 3.
fecha_acciones3	date	Fecha donde realiza la acción correctiva núm. 3
Accion4	varchar(250)	Acción correctiva núm. 4 tomada sobre una no conformidad.
Responsable4	varchar(250)	Responsable de la acción correctiva núm.4
fecha_acciones4	date	Fecha donde realiza la acción

CAMPOS	TIPO DE DATO	DESCRIPCION
		correctiva núm. 4.
Accion5	varchar(250)	Acción correctiva núm. 5 tomada sobre una no conformidad.
Responsable5	varchar(250)	Responsable de la acción correctiva núm.5
fecha_acciones5	date	Fecha donde realiza la acción correctiva núm. 5.
Accion6	varchar(250)	Acción correctiva núm. 6 tomada sobre una no conformidad.
Responsable6	varchar(250)	Responsable de la acción correctiva núm.6
fecha_acciones6	date	Fecha donde realiza la acción correctiva núm. 6.
Accion7	varchar(250)	Acción correctiva núm. 7 tomada sobre una no conformidad.
Responsable7	varchar(250)	Responsable de la acción correctiva núm.7
fecha_acciones7	date	Fecha donde realiza la acción correctiva núm. 7.
Accion8	varchar(250)	Acción correctiva núm. 8 tomada sobre una no conformidad.
Responsable8	varchar(250)	Responsable de la acción correctiva núm.8
fecha_acciones8	date	Fecha donde realiza la acción correctiva núm. 8.
observacion1	varchar(250)	Observación o evidencia núm. 1.
conclusion1	varchar(250)	Conclusión dada por la observación o evidencia núm. 1.
fecha_observaciones1	date	Fecha en la que se genera la observación o evidencia núm. 1.
Observacion2	varchar(250)	Observación o evidencia núm. 2.
Conclusion2	varchar(250)	Conclusión dada por la observación o evidencia núm. 2.
fecha_observaciones2	date	Fecha en la que se genera la

CAMPOS	TIPO DE DATO	DESCRIPCION
		observación o evidencia núm. 2.
Observacion3	varchar(250)	Observación o evidencia núm. 3.
Conclusion3	varchar(250)	Conclusión dada por la observación o evidencia núm. 3.
fecha_observaciones3	date	Fecha en la que se genera la observación o evidencia núm. 3.
Observacion4	varchar(250)	Observación o evidencia núm. 4.
Conclusion4	varchar(250)	Conclusión dada por la observación o evidencia núm. 4.
fecha_observaciones4	date	Fecha en la que se genera la observación o evidencia núm. 4.
Observacion5	varchar(250)	Observación o evidencia núm. 5.
Conclusion5	varchar(250)	Conclusión dada por la observación o evidencia núm. 5.
fecha_observaciones5	date	Fecha en la que se genera la observación o evidencia núm. 5.
Observacion6	varchar(250)	Observación o evidencia núm. 6.
Conclusion6	varchar(250)	Conclusión dada por la observación o evidencia núm. 6.
fecha_observaciones6	date	Fecha en la que se genera la observación o evidencia núm. 6.
Observacion7	varchar(250)	Observación o evidencia núm. 7.
Conclusion7	varchar(250)	Conclusión dada por la observación o evidencia núm. 7.
fecha_observaciones7	date	Fecha en la que se genera la observación o evidencia núm. 7.
Observacion8	varchar(250)	Observación o evidencia núm. 8.
Conclusion8	varchar(250)	Conclusión dada por la observación o evidencia núm. 8.
fecha_observaciones8	date	Fecha en la que se genera la observación o evidencia núm. 8.

DESCRIPCION DE LA TABLA USUARIO

Esta tabla es alimentada desde el formulario del usuario Super Administrador, allí se alojan los datos de todos los usuarios que estarán gestionando y haciendo el respectivo seguimiento a la información contenida en las tablas de admisiones, pqr's y no conformidades.

Tabla 15. Descripción de la tabla USUARIO

CAMPOS	TIPO DE DATO	DESCRIPCION
id_usuario	varchar(25) PK	El identificador del usuario, es de tipo numérico pensado en que debe ser el número de documento de cada persona.
password	varchar(20)	El password para el ingreso a los módulos de administración de cada usuario
nombres	varchar(20)	Nombre del usuario
apellidos	varchar(20)	Apellidos del usuario
level	int(11)	Por defecto se encuentra en nivel 3: Nivel de usuario, determina el acceso a determinada pagina (formulario) dependiendo de su nivel.

Con lo anterior se dio cumplimiento al objetivo específico número 2 de este proyecto.

5.3 FASE DE IMPLEMENTACION

El portal web de la Institución Educativa Infantas fue elaborado y probado en su funcionamiento iterativamente revisando e instalando cada uno de sus módulos para su correcto funcionamiento.

A continuación se muestra la funcionalidad ensayada por cada prototipo de los tres realizados:

Primer Prototipo

Este prototipo se dedicó a la instalación de la plataforma Joomla, la apariencia del sitio y establecimiento de hipervínculos y algunos módulos a partir de los requisitos, para lo cual se realizó como se describe a continuación:

- Se instaló el paquete de Joomla versión 1.5.15 en una máquina local según los procedimientos indicados por el CMS Joomla.
- Se realizaron pruebas de navegación en los navegadores Internet Explorer 6.0, 7.0 y 8.0, al igual que en Mozilla Firefox 3.6.2, dando resultados favorables en la visualización del portal.
- Se instaló la plantilla Joomla elegida acorde a la distribución de la información, propuesta por el autor del proyecto para su evaluación y posterior aprobación por parte de la institución.
- Se desactivaron módulos y artículos no necesarios en el portal (Se limpió el portal de archivos ejemplo Joomla)
- Se elaboró el banner principal de la página.
- Se activaron módulos y componentes necesarios para el portal, entre estos, el módulo de acceso usuarios, búsqueda, banner, Contador de visitantes, encuesta, menú principal, Noticias.
- Se crearon los hipervínculos (solo nombres y espacio de trabajo) para ingresar a los artículos y los módulos funcionales del portal, estos hipervínculos fueron: fotos, video, audio, calendario, noticias, descargas, foro, contactenos, menú principal y menú secundario.

Figura 30. Captura imagen primer prototipo



Segundo Prototipo

Para este prototipo la institución revisó el prototipo 1, sobre la presentación del portal, la organización de los hipervínculos, y realizó las observaciones respecto al nombre de los hipervínculos, la ubicación de los menús, así como el banner, y en general la parte decorativa del sitio (diseño).

En efecto, este prototipo se centró en finalizar aspectos de diseño y se instalaron los módulos Joomla necesarios y ajustados a la institución, así como también se desarrollaron los módulos que requerían ser diligenciados por los usuarios, y consultas por parte de los virtuales administradores del portal.

En referencia a este prototipo se realizaron las siguientes actividades:

- Se instaló una nueva plantilla acorde a las especificaciones de la institución.
- Se reubicaron los menús tal como se requirió en la revisión por parte de la Institución.
- Se renombraron los hipervínculos según lo dispuesto por la Institución.
- Se añadió la sección de enlaces de interés.

- Se instaló el modulo contenedor de multimedia “Ja-Tabs”¹³, allí se alojaron los componentes para reproducir archivos de audio y video. Es únicamente un marco en el que se encaja la presentación de multimedia (video y audio).
- Se instaló el componente “JCal Pro Versión 2.2.1.191”¹⁴ para el manejo del calendario académico con las características que se menciona a continuación.
 - Este calendario será gestionado por el administrador del portal (Registrado vía Frontend o Backend) y será transparente para el usuario visitante.
 - En este modulo las fechas se muestran en forma de calendario físico, clasificado por meses, por semanas y/o diaria según lo desee el usuario visitante.
 - Este calendario contiene en cada fecha un hipervínculo que lleva a cada uno de los eventos agregados en el mismo día.
 - Este calendario permite al administrador, agregar, editar o eliminar un evento.
- Se instaló el componente “PhocaGallery Versión 2.6.2”¹⁵ para gestionar la galería de imágenes de la institución.
 - Este componente será gestionado por el administrador del portal (Backend) y será transparente para el usuario visitante.
 - Este componente gestiona y muestra las imágenes clasificadas en categorías y subcategorías que en Frontend lo hace similar a la presentación de carpetas y subcarpetas.
- Se instaló el componente “PhocaDownload Versión 1.3.3”¹⁶ para gestionar las descargas de documentos publicados por la institución.
 - Este componente será gestionado por el administrador del portal (Backend) y será transparente para el usuario visitante.

¹³ <http://www.joomlart.com/joomla/extensions/ja-tabs>

¹⁴ <http://dev.anything-digital.com/JCal-Client/Features.html>;

<http://extensions.joomla.org/extensions/calendars-a-events/calendars/1401>

¹⁵ <http://www.phoca.cz/phocagallery>

¹⁶ <http://www.phoca.cz/phocadownload>

- Este componente administra los documentos o archivos que la Institución desee dar a conocer al público.
- El componente administra a nivel de secciones, categorías y archivos. De esta manera una sección contiene una o varias categorías, y una categoría puede contener uno o varios archivos para que de esa forma sean revisados y descargados por el público.
- Se instaló el componente de foro “CcBoard Versión 1.2”¹⁷ para dar un soporte a los docentes, en el sentido de reforzar la comunicación de los docentes con el alumnado, crear discusiones académicas, entre otros aspectos que soporta un sistema de foro.
 - Para ingresar a los foros debe ser usuario registrado del portal.
 - Este componente será gestionado por el administrador del portal (Backend) y será transparente para el usuario visitante.
 - El administrador es el único que puede crear categorías y foros.
 - Los foros están contenido en una categoría.
 - Un foro puede poseer varios temas y estos a su vez tendrán las respuestas por parte de los usuarios.
 - Todo foro debe tener un moderador que es uno de los usuarios y se encargara de garantizar el buen uso del foro o de bloquearlo en un momento dado.
- Se instaló el componente “Sophia Version 1.0.0”¹⁸, el cual se ajusta a la institución para la publicación de las notas académicas de los alumnos por parte de los docentes.
 - Para ingresar al modulo debe ser usuario registrado del portal y además tiene que ser enlazado por el administrador del portal al modulo.
 - Este componente será gestionado por el administrador del portal (Backend) y será transparente para el usuario visitante.

¹⁷ <http://www.codeclassic.org/>

¹⁸ <http://www.alfazeta.cl/sophia>

- La información es tramitada en tres niveles: Estudiante, profesor y administrador.
- Un estudiante solo podrá consultar el modulo estudiante para consultar las notas únicamente propias.
- Un profesor solo podrá crear y actualizar únicamente las notas de sus estudiantes.
- El administrador se encarga de crear: cursos, asignaturas, alumnos, y profesores.
- Se diseñó la base de datos y la interfaz de los formularios de Admisiones, PQRS y No conformidades más no se enlazaron en la página hasta refinar pruebas individualmente para evitar inconvenientes.

Tercer Prototipo

En este prototipo se refinó el segundo prototipo en cuanto a diseño, más de fondo que de forma, y en realidad más por decisión del desarrollador que por criterio de la institución quienes expresaron su total conformidad en la prueba del segundo prototipo.

Se ensamblaron y se vincularon al portal las últimas funcionalidades del portal y que tienen que ver con la gestión de Admisiones, Gestión de Quejas, Reclamos y Sugerencias (PQRS), Gestión de No conformidades del SGC¹⁹.

Entrega del Portal

Al no contar la institución con una red LAN, ni un servidor propio localmente, fue necesario probar la fidelidad del nuevo portal y sus funciones en otra red, por lo tanto este prototipo después de ser probado en un equipo de manera local (localhost) se subió al servidor del hosting adquirido por la Institución para tal fin.

¹⁹ Sistema de Gestión de Calidad

No obstante, no se subió directamente al dominio principal <http://www.infantas.edu.co> sino a un “subdominio” dentro del mismo, este “subdominio” se llamó <http://www.infantas.edu.co/tes4infantas>, toda vez que no era viable deshacerse del sitio anterior hasta tanto tener consistencia del nuevo, observando su eficacia en la red.

Con esto dimos cumplimiento al objetivo específico número 3 de este proyecto (Anexo 6)

Finalmente, y después de ser probado en el “subdominio” <http://www.infantas.edu.co/tes4infantas>, se verificó el correcto funcionamiento por parte de la Institución, dando cumplimiento al objetivo específico número 4 de este proyecto (Anexo 7), motivo por el cual la institución autorizó subir el nuevo portal en el dominio principal <http://www.infantas.edu.co>, el cual también fue verificado su perfecto funcionamiento.

En virtud de lo anterior, se realizó la entrega final del portal, lo cual da cumplimiento al objetivo específico número 5 de este proyecto (Anexo 8), realizando la capacitación respectiva al personal designado por la Institución para dicha actividad.

6. CONCLUSIONES

- El portal web de la institución Educativa Infantas entra a formar parte de la comunicación en la comunidad educativa como una herramienta que ofrece de manera dinámica una atención a distancia soportando de manera sencilla soporte a procesos académico-administrativos.
- El portal web fortalece y le da un realce a la imagen corporativa de la institución no solo a nivel educativo sino también a nivel empresarial.
- Referente a la implementación del nuevo portal se evidencia el ahorro en términos económico ya que para ello fue utilizado software 100% de libre distribución, lo cual disminuyó los costos en un alto porcentaje.
- Joomla es una herramienta muy versátil para la administración de contenidos, brindando la oportunidad de mantener un sitio web actualizado y dinámico sin necesidad de alterar el código o tener conocimientos sobre programación.
- El Lenguaje Unificado de Modelado (UML) permite condensar gráficamente los aspectos del proyecto, teniendo en cuenta los distintos puntos de vista que corresponde a cada usuario.
- El prototipado evolutivo es una excelente opción a la hora de elegir una metodología para el desarrollo de un proyecto debido a que permite mejorar significativamente la siguiente muestra, obteniendo de forma temprana un bosquejo de lo que es el sistema, identificando los riesgos, y permite planificar y predecir tiempos y presupuestos del proyecto.

7. RECOMENDACIONES

- Robustecer el sitio web con nuevos módulos y mejorar los que se implementaron en este proyecto, para poder soportar y mejorar continuamente en la calidad del servicio.
- Adquirir un servicio de hosting con mucha más capacidad en espacio y tráfico, que permita un desenvolvimiento más efectivo del sitio y que permita integrar módulos de mayor envergadura para apoyo a la comunidad educativa.
- Instalar módulos nuevos, tecnológicos y útiles que se puedan integrar con el sistema de Joomla para tener más opciones al usuario.
- No hay un 100% de garantía de seguridad para que nuestro sitio web sea infiltrado por hackers o programas robot, pero al aplicar los siguientes puntos se reducen bastante ciertas vulnerabilidades que podrían comprometer nuestro sitio, por lo tanto se recomienda entonces:
 - El administrador del portal debe elegir un usuario y contraseña BIEN complejos para la administración de tu sitio. Y no solamente para el súper administrador, también para cualquier usuario que tenga acceso al backend.
 - Cambiar el Nombre de usuario a una frase un poco más compleja que incluya caracteres en mayúsculas y minúsculas, caracteres especiales o números. Lo mismo hacerlo con la contraseña.

- Hay que tratar de nunca usar como usuario la palabra “admin”, que es el usuario por defecto que trae Joomla, y es muy conocido por quienes frecuentan violar la seguridad de sitios hechos con este sistema.
- Para añadir a nuestro sitio componentes o extensiones nuevas e interesantes es muy sencillo. Lo que no se toma en cuenta es que si la extensión está mal programada, o es débil en cuanto a seguridad, puede poner en riesgo todo nuestro trabajo. La recomendación aquí sería revisar en los comentarios o reviews que hacen de la extensión, si alguien reportó que determinada extensión afectó su sitio. También puedes buscar en los foros de ayuda de Joomla, o incluso en Google, escribiendo el nombre de la extensión seguido de la palabra “security” y revisar cualquier punto donde se haga referencia al tema.
- **IMPORTANTE:** El administrador del portal debe asegurarse al cambiar la contraseña, ANOTARLA primero para evitar que se nos olvide, ya que pasaría un muy mal rato si se pierde por algún motivo la contraseña del administrador.
- Realizar copias de seguridad de manera frecuente y periódica por parte del administrador de con prioridad sobre la Base de datos SQL, ya que con esta podemos restablecer nuevamente el sitio a su última versión guardada en caso de presentarse fallas o afectaciones por parte de terceros.

BIBLIOGRAFIA

PROYECTOS DE GRADO

- [1] Planeación estratégica en informática educativa para la Institución educativa Infantas sede Miramar y Parnaso de Ecopetrol en el municipio de Barrancabermeja. Dirceu Gómez Villadiego y Yalenis Iturriago Chica. Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática - UIS. 2007.
- [2] Diseño e implementación del sitio web de la lotería de Santander. Etna Pahola Jiménez Domínguez. Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática - UIS. 2004.

LIBROS

- [3] **PRESSMAN, Roger. Ingeniería del software. Un enfoque práctico. Cuarta edición. McGraw Hill. España, 1998.**
En este libro se estudian los principios básicos de la ingeniería en el desarrollo y mantenimiento de software a través del análisis y de la aplicación de las metodologías, técnicas y herramientas empleadas a lo largo del ciclo del software: análisis, diseño, programación y prueba, mantenimiento, etc.
- [4] **JACOBSON, Ivar. Booch, Grady. Rumbaugh, James. El Lenguaje Unificado de Modelado. Addison Wesley. España, 1999.**
Este libro es una guía de usuario de UML, escrito por los creadores de dicho lenguaje. Presenta una descripción exhaustiva del lenguaje.

[5] FOWLER, Martin Uml Gota A Gota. Editorial: Prentice Hall.

Este libro presenta los aspectos clave del UML, además que demuestra claramente el papel que desempeña el UML en el proceso de desarrollo de software.

RECURSOS EN LA WEB

[6] www.desarrolloweb.com

Nos brinda información acerca de PHP: ventajas, código, instalación, su configuración con Apache en Windows. De igual manera, trata de Mysql: su instalación en Windows, como subir una base de datos al servidor Internet.

[7] http://www.micorp.com.ve/descargas/files/metodologia_web.pdf

Aquí se describen cada una de las etapas de la metodología para desarrollo Web, incluyendo las actividades a realizar.

[8] http://www.nosolousabilidad.com/articulos/importancia_metodologia.htm

Se hace referencia de la importancia de definir una metodología para diseños y rediseños de sitios Web.

[9] <http://www.itba.edu.ar/capis/webcapis/RGMITBA/articulosrgm/R-extremadura-2.pdf>

Este enlace contiene información de manera extendida acerca de la metodología de desarrollo Prototipado evolutivo.

[10] <http://www.joomlaspanish.org>

Esta página es la versión oficial, en español, del CMS Joomla, aquí se encuentran los links de descarga, actualizaciones, centro de ayuda, entre otros detalles en el manejo de este importante CMS.

- [11]** <http://www.wampserver.com/>
Sitio oficial del paquete WAMP, acrónimo de Windows (W), Apache (A), Mysql (M), Php (P). Allí se encuentra toda la presentación, actualizaciones, descargas, entre otros aspectos de este software que fue utilizado durante la ejecución de este proyecto.
- [12]** <http://filezilla-project.org>
Sitio oficial para el soporte del software gestor FTP Filezilla utilizado en el desarrollo de este proyecto.
- [13]** <http://www.illasaron.com>
En este portal conocido como “séptimo continente”, se puede encontrar una variedad de video tutoriales y documentos de aprendizaje (descargables y Online), especialmente en el manejo de herramientas de desarrollo web entre otros programas de gran relevancia en el mundo de la programación y el diseño.
- [14]** <http://mosaic.uoc.edu/tag/gestor-contenidos/>
En este enlace se describen las generalidades de los CMS' y detalles especiales para conocimiento y aplicación de los mismos.
- [15]** <http://www.hipertext.net/web/pag258.htm>
Este enlace referencia información sobre el uso de los CMS y sus características.
- [16]** <http://www.lawebdelprogramador.com>
Esta página, está diseñada para que tanto programadores aficionados, como programadores profesionales, y todos los que tengan alguna habilidad frente al ordenador, puedan promocionar sus programas y

habilidades en Internet, resolver sus dudas, contactar con otros programadores.

[17] <http://foro.comunidadjoomla.org>

Este es un enlace a un espacio de consultas acerca del CMS joomla, enfatizando en el desempeño de tareas de soporte, traducción y distribución del CMS Joomla!.

[18] <http://www.elwebmaster.com/articulos/los-10-cms-mas-recomendados>

En este apartado se presentan las opciones con más acogida en el sector de desarrollo de portales web que requieren un CMS.

[19] <http://docs.joomla.org/>

En esta página se puede encontrar información documental para joomla.

ANEXOS

Anexo 1. Formato de Solicitud de Admisión

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INFANTAS SEDES MIRAMAR Y EL PARNASO	IEI-F-020
SOLICITUD DE ADMISIÓN		

SEDE:				FECHA:			
DATOS PERSONALES							
Primer Apellido		Segundo Apellido		Nombre		Grado (Al Que Aspira)	
Fecha De Nacimiento	Día	Mes	Año	Ciudad	Edad	Años	Meses
Carné Familiar No.			Registro Civil No.			De	
Tipo De Sangre	(O, A, B, AB) Cual?	RH	EPS	Sexo		Masculino	Femenino
Residencia	Dirección		Barrio	Teléfono		Estrato	
Colegio de Procedencia	Nombre del colegio o jardín		Dirección	Barrio	Grado	Año	
DATOS FAMILIARES							
El estudiante vive con:		Padre	Madre	Hermanos	Otros	Quienes?	
PADRE	Nombres y apellidos			Cédula	Registro	Profesión	
Dependencia o empresa		Teléfono empresa	Dirección residencia			Teléfono residencia	
Cargo actual		Salario mensual actual		No. Celular		E-mail	
MADRE	Nombres y apellidos			Cédula	Registro	Profesión	
Dependencia o empresa		Teléfono empresa	Dirección residencia			Teléfono residencia	
Cargo actual		Salario mensual actual		No. Celular		E-mail	
ACUDIENTE (en caso de no contactar a los padres)	Nombres y apellidos		Edad	Cédula	Parentesco	Profesión	
Empresa		Cargo		Dirección Residencia		Teléfono residencia	No. Celular
Responsable ante la empresa	Padre	Madre	Activo	Pensionado	Temporal	Batallón	Armada
			Policia Nacional	BPEEV7	Convenio UIS-ECP	Otro. Cual?	
¿Cómo se enteró del proceso de admisiones de la institución?							
¿El aspirante ha participado en algún proceso de admisiones anterior en la institución? SI ____ NO ____ Año(s) ____							
Firma del padre		Firma de la madre		Firma del estudiante			
Firma acudiente (si lo hay)		(Espacio exclusivo para la institución) Fecha y firma de recibido:					

Anexo 2. Formato de Reporte de No Conformidades

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INFANTAS SEDE MIRAMAR Y EL PARNASO	 
IEI-F-018 V2-110407	REPORTE DE NO CONFORMIDADES	

DETECTÓ: _____	FECHA DE ELABORACIÓN: _____
RESPONSABLE: _____	PROCESO: _____

TIPO: REAL _____ N° _____	POTENCIAL _____ N° _____	OBSERVACIÓN _____ N° _____
---------------------------	--------------------------	----------------------------

FUENTE
AUDITORIA INTERNA _____ DURANTE EL PROCESO _____ REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN _____ AUDITORIA EXTERNA _____ SUGERENCIAS, QUEJAS _____

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

CAUSAS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

ACCIONES CORRECTIVAS / PREVENTIVAS/MEJORA		
ACCIONES	RESPONSABLE	FECHA

SEGUIMIENTO		
OBSERVACIONES / EVIDENCIAS	CONCLUSIONES	FECHA

_____ Coordinador de Calidad	_____ Responsable
---------------------------------	----------------------

Anexo 3. Formato de Preguntas, Quejas y Reclamos

	FORMATO DE QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS				
GC-FO-004	Versión: 2	Fecha: 14/08/2009	Página: 1 de 1		

SEDE: _____		FECHA: _____	
Queja	☐	Reclamo	☐
		Sugerencia	☐
Presentada mediante:	Llamada	☐	Carta
		☐	Personal
		☐	Buzón
		☐	Web
Proceso al cual va Dirigido: _____			
* Nombre del Interesado: _____			
Dirección: _____		*Teléfono: _____	
* E- mail: _____			
Motivo de la Solicitud:			

* Datos Obligatorios del Usuario			
Elaboró: Responsable del proceso		Revisó: Coordinador de Calidad	
		Aprobó: Rector	

Anexo 4. Acta De Requisitos Parte 1



ACTA DE REQUISITOS DEL USUARIO

(15 de Abril de 2009)

En la fecha, se reunieron los señores ALEXANDER GALVIS SAAVEDRA quien se desempeña como estudiante desarrollador del proyecto de grado para la implementación del nuevo portal web de la institución Infantas sedes Miramar y Parnaso, el señor ARNULFO ARENAS ejerciendo su labor como rector de la institución y por otra parte el señor BENITO GUERRA FUENTES quien se desempeña en el cargo de coordinador administrativo de proyectos especiales UIS, para establecer los parámetros que serán requisitos exigibles para la implementación del nuevo portal institucional.

Dichos requisitos fueron analizados, acordados y discriminados de la siguiente manera para su respectivo cumplimiento:

- **Presentación de la información institucional**, tal como lo es, la misión, visión, organigrama, entre otros.
- **Implementación y masificación de un servicio de correos a nivel institucional**, es decir, establecer una estrategia o metodología que permita el uso efectivo del correo institucional (@infantas.edu.co) y que en efecto se utilice, ya que en la actualidad ninguno hace uso de esta herramienta.
- **Apoyar los procesos de inscripción de estudiantes para su posterior matrícula**, debe realizarse un modulo de inscripción de nuevos aspirantes, con datos básicos de contacto para el posterior procedimiento de selección y admisión, los cuales ya serán de manera presencial.
- **Publicación de eventos y noticias** que puedan ser actualizables por quien ejerza las funciones de administrador del portal web.
- **Soportar los procesos de conformidades y no conformidades del Sistema de Gestión de la Calidad de la institución (ISO 9001)**, debe realizarse un modulo para el trámite de las no conformidades, que permita revisar el estado de las mismas y garantizar el cumplimiento de acciones correctivas, preventivas para la mejora continua.
- **Apoyar el trabajo del docente en cuanto a publicación de notas, ejercicios en línea, anuncios, entre otros**, debe existir un modulo por el cual los docentes puedan

Calle 64 # 18-69 Barrio Parnaso – Teléfonos: 6031000 – 6031001
Barrancabermeja

Anexo 5. Acta De Requisitos Parte 2



publicar a sus estudiantes las notas, consejos, refuerzo de conceptos, entre otros aspectos, a través del portal.

- **Establecer perfiles de usuarios** (Crear, Editar y Eliminar usuarios, así como también los cambios de contraseñas), es decir, que el administrador principal del portal pueda asignar permisos parciales a usuarios emergentes en el caso que se necesite en un momento dado.
- **Crear módulos de descargas**, ya que es muy interesante que el colegio emita documentos de los cuales se pueda disponer de manera electrónica, por ejemplo la lista de los útiles escolares, Resoluciones, Acuerdos, etc.
- **Inserción de multimedia** (video, audio e imágenes), el portal debe presentar y contener un modulo de presentación de imágenes, un modulo de videos y un modulo para audio, ya sean comunicados del rector o de cualquier evento institucional que se desee subir al portal.

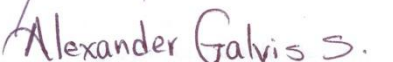
En virtud de lo anterior, el señor ALEXANDER GALVIS SAAVEDRA se compromete a cumplir con requisitos anteriormente mencionados mediante la modalidad de proyecto de grado.

Lo señores ARNULFO ARENAS y BENITO GUERRA, en representación de la institución Educativa Infantes sedes Miramar y Parnaso, ACEPTAN estos términos como los únicos requisitos exigibles, y se comprometen a hacer entrega de todo el material necesario (texto, documentos, imágenes, videos y pistas de audio) que se deban subir y mostrar en el portal web, previa solicitud con especificaciones técnicas por parte del señor ALEXANDER GALVIS.

Para constancia de lo anterior firma en Barrancabermeja, a los 15 días del mes de abril de 2009.


ARNULFO ARENAS CARREÑO
Rector


BENITO GUERRA FUENTES
Coord. Administrativo de Proyectos
Especiales UIS.


ALEXANDER GALVIS SAAVEDRA
Estudiante Desarrollador Proyecto de grado.

Anexo 6. Certificación presentación y prueba prototipo funcional



INSTITUCIÓN EDUCATIVA INFANTAS



La suscrita **RECTORA** de la Institución Educativa Infantas Sedes Miramar y Parnaso

CERTIFICA

Que para efectos de la implementación del nuevo portal institucional, el señor ALEXANDER GALVIS SAAVEDRA, identificado con la cedula No.13.851.858 de Barrancabermeja, elaboró y presentó el prototipo funcional para el nuevo portal web de la Institución Educativa Infantas sedes Miramar y Parnaso, obedeciendo a los requisitos establecidos en ACTA del día 15 de abril de 2009. Cumpliendo cabalmente con los diseños que la institución requiere y con las siguientes funcionalidades:

- Presentación de información institucional.
- Implementación y masificación de un servicio de correos a nivel institucional.
- Apoyar los procesos de inscripción de estudiantes para su posterior matrícula.
- Publicación de eventos y noticias.
- Soportar los procesos de conformidades y no conformidades del Sistema de Gestión de la Calidad de la institución (ISO 9001).
- Apoyar el trabajo del docente en cuanto a publicación de notas, ejercicios en línea, anuncios, entre otros.
- Establecer perfiles de usuarios (Crear, Editar y Eliminar usuarios, así como también los cambios de contraseñas).
- Crear módulos de descargas.
- Inserción de multimedia (video, audio e imágenes)

Para constancia se expide la presente certificación a los 24 días del mes de Marzo de 2010 para trámites requeridos como evidencia al proyecto de grado titulado "Rediseño, optimización y desarrollo del sitio web de la institución educativa infantas sede Miramar y Parnaso de Ecopetrol en el municipio de Barrancabermeja, mediante nuevas tecnologías en el lenguaje de programación", desarrollado por el estudiante ALEXANDER GALVIS SAAVEDRA.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INFANTAS
RECTOR


DORIS BELTRAN JOYA
Rectora

Anexo 7. Certificación instalación y funcionamiento del prototipo en el servidor



INSTITUCIÓN EDUCATIVA INFANTAS



La suscrita **RECTORA** de la Institución Educativa Infantas Sedes Miramar y Parnaso

CERTIFICA

Que en virtud de que la Institución no posee un servidor local, y para efectos de la prueba de funcionamiento del nuevo portal institucional en la red, el señor ALEXANDER GALVIS SAAVEDRA, identificado con la cedula No.13.851.858 de Barrancabermeja, implementó el prototipo del nuevo portal web de la Institución Educativa Infantas sedes Miramar y Parnaso, sobre el hosting, instalándolo en el subdominio www.uis.edu.co/tes4infantas, obedeciendo a los requisitos establecidos en el ACTA del día 15 de abril de 2009, verificándose de esta manera el real y correcto funcionamiento en la red (internet), a lo cual el prototipo respondió con los requisitos exigidos y esperados por esta institución.

La presente se expide a los 21 días del mes de Abril de 2010 para trámites requeridos como evidencia al proyecto de grado titulado "Rediseño, optimización y desarrollo del sitio web de la institución educativa infantas sede Miramar y Parnaso de Ecopetrol en el municipio de Barrancabermeja, mediante nuevas tecnologías en el lenguaje de programación", desarrollado por el estudiante ALEXANDER GALVIS SAAVEDRA.

INSTITUCION EDUCATIVA INFANTAS
RECTOR

D's Belmy
DORIS BELTRAN JOYA
Rectora

Anexo 8. Certificación entrega final de portal web



INSTITUCIÓN EDUCATIVA INFANTAS



La suscrita **RECTORA** de la Institución Educativa Infantas Sedes Miramar y Parnaso

CERTIFICA

Que el señor ALEXANDER GALVIS SAAVEDRA, identificado con la cedula No.13.851.858 de Barrancabermeja, implementó y puso en marcha el nuevo portal web de la Institución Educativa Infantas sedes Miramar y Parnaso, sobre el dominio principal www.infantas.edu.co, cumpliendo satisfactoriamente con la institución, de acuerdo a los requisitos exigidos en ACTA del día 15 de abril de 2009, Dando por concluido el compromiso con esta Institución.

Se expide a los 30 días del mes de Julio de 2010 para trámites requeridos como evidencia al proyecto de grado titulado "Rediseño, optimización y desarrollo del sitio web de la institución educativa infantas sede Miramar y Parnaso de Ecopetrol en el municipio de Barrancabermeja, mediante nuevas tecnologías en el lenguaje de programación", desarrollado por el estudiante ALEXANDER GALVIS SAAVEDRA.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INFANTAS
RECTOR


DORIS BELTRAN JOYA
Rectora

Anexo 9. Manual del usuario para la Administración y mantenimiento del portal web de la Institución Educativa Infantas basado en CMS.



TABLA DE CONTENIDOS

Capitulo 1.

- 1.1. ¿Qué es un Sistema de Gestión de Contenidos (CMS)?
- 1.2 Objetivos del Manual de Usuario.

Capitulo 2

- 2. Iniciando en la administración.
- 2.1 Concepto 1: Usuarios.
- 2.2 Concepto 2: Jerarquía.

Capitulo 3

- 3. Tipos de Usuarios y Permisos de Acceso
- 3.1 Los Invitados:
- 3.1.1 Página Principal:
- 3.1.2 Menús
- 3.1.3 Módulos
- 3.1.4 Componentes
- 3.2 La página principal está dividida de la siguiente manera:
- 3.2.1 Banner
- 3.2.2 Qué hay de nuevo hoy
- 3.2.3 Menú Principal
- 3.2.3.1 Inicio
- 3.2.3.2 Nuestra Institución
- 3.2.3.3 Gobierno escolar
- 3.2.3.4 Secretaria académica
- 3.2.3.5 Bienestar escolar

- 3.2.3.6 Sistema de gestión
- 3.2.3.7 Servicios
- 3.2.3.8 Talento Humano
- 3.2.3.9 Admisiones
- 3.2.3.10 Quejas reclamos y sugerencias
- 3.2.4 Modulo Enlaces de interés
- 3.2.5 Modulo quien está en línea
- 3.2.6 Buscar
- 3.2.7 Modulo Recursos.
- 3.2.7.1 Foro
- 3.2.7.2 Calendario
- 3.2.7.3 Notas escolares
- 3.2.7.4 Cursos en línea
- 3.2.7.5 Galería.
- 3.2.7.6 Descargas
- 3.2.7.7 Administrador
- 3.2.8 Modulo Multimedia
- 3.2.9 Banner inferior o footer
- 3.3 Usuarios registrados en página web
- 3.3.1 Usuarios registrados externos
- 3.3.2 Usuarios registrados internos
- 3.3.2.1 Usuarios alumnos registrados.
- 3.3.2.2 Usuarios docentes registrados.
- 3.3.2.3 Usuarios Administrador.

Capitulo 4

- 4. Panel de administración.
- 4.1 Opciones de menú.
- 4.2 Iconos de acceso rápido.
- 4.3 Modulo del administrador.
- 4.4 Iconos del panel de control.
- 4.5 Iconos de la barra de herramientas.
- 4.6 Funciones de Gestión desde el panel de administración.
- 4.6.1 Administrador de Multimedia.
- 4.6.2 Previsualizar.
- 4.6.3 Administrador de Menús.
- 4.6.4 Gestión de Contenido: Secciones, Categorías y Artículos de Contenido
- 4.7 Administrador de la página de inicio.
- 4.7.1 Administrador de página de inicio.
- 4.8 Administrar papelera
- 4.9 Administrar usuario
- 4.10 Administrar Menús
- 4.11 Administrar componentes
- 4.11.1 Instalar un Componente
- 4.11.2 Componente AllVideos Reloaded

- 4.11.3 Componente CCBOARD
- 4.11.4 Componente colegio
- 4.11.5 Phoca download
- 4.11.6 Phoca gallery
- 4.12 Módulos
 - 4.12.1 Instalar un Modulo
 - 4.12.2 The flash module (*mod_flashmod*)
 - 4.12.3 Videos (**mod_avreloaded**)
 - 4.12.4 Audio mp3 (**mod_simple_mp3_player**)
 - 4.12.5 Acceso de usuario (*mod_login*)
 - 4.12.6 Menú principal (**mod_mainmenu**)
 - 4.12.7 Enlaces de interés (*mod_custom*)
 - 4.12.8 Quien está en línea (*mod_whosonline*):
 - 4.12.9 Qué hay de nuevo (**mod_jacatslwi**)
 - 4.12.10 Noticias (**mod_ja_contentslide**)
 - 4.12.11 Multimedia (**mod_jatabs**)
- 4.13 Administrador Modulo No conformidades.
- 4.14 Administrador de Admisiones.
- 4.15 Administrador de PQRS.
- 4.16 Súper administrador de los Usuarios de los módulos Admisiones, no conformidades y PQRS.

Anexo A - Glosario.

CAPITULO 1

1.1 ¿Qué es un Sistema de Gestión de Contenidos (CMS)?

Un CMS es un sistema de software para computador que permite organizar y facilitar la creación de documentos y otros contenidos de un modo cooperativo. Con frecuencia, un CMS es una aplicación web usada para gestionar sitios web y contenidos web.

1.2. Objetivos del Manual de Usuario

Los objetivos del Manual del usuario son:

Describir los diferentes tipos de usuarios y sus permisos de acceso
Proporcionar instrucciones detalladas tanto para las funciones del entorno de trabajo del Sitio (Front-end) y del Administrador (Back-end) del portal web, para cada uno de los niveles de usuario: Autores, Editores, Supervisores, Mánagers, Administradores y Súper-Administradores.

Este no es un Manual Técnico en el que se profundice sobre la modificación, diseño y desarrollo de los diferentes elementos que conforman el portal web o cualquier tipo de programación.

CAPITULO 2

2. Iniciando en la administración.

2.1 Concepto 1: Usuarios.

Un Usuario del portal basado en CMS tiene una serie de permisos predefinidos, es decir las tareas que puede realizar. Por eso, en el contexto de gestión de un sitio web, dependiendo del modo en que el propietario del sitio quiera delegar las responsabilidades, se definirán unos u otros tipos de usuarios.

Por ejemplo, un propietario puede tener a una única persona administrando todos los aspectos del sitio web. En este caso se crearía un usuario Súper-Administrador. En otro caso, un propietario puede querer tener el control sobre la publicación del contenido creado por otro y que las tareas de Administración sean responsabilidad de una persona diferente. En este caso, se crearía una cuenta de Autor para la creación de contenidos, una cuenta de Supervisor para la

comprobación y publicación de los contenidos y una cuenta de Súper Administrador para mantener el diseño del portal, la configuración de componentes y módulos del sitio.

2.2 Concepto 2: Jerarquía

La estructura del contenido del sitio web basado en CMS, está organizada en un orden jerárquico en base a Secciones, Categorías y Artículos de Contenido. En la práctica, una Sección puede tener una o más Categorías y una Categoría puede tener uno o más Artículos de Contenido.

CAPITULO 3

3. Tipos de Usuarios y Permisos de Acceso

Los Usuarios del sitio web pueden dividirse en dos categorías principales:

- Invitados
- Usuarios Registrados

3.1 Los Invitados:

Son sencillamente usuarios del portal que se dedican a la navegación hasta encontrar su sitio web. Dependiendo de cómo el administrador ha configurado el sitio, los invitados podrán navegar libremente por todo el contenido o tener restringido el acceso a cierto tipo de contenidos, reservados para usuarios registrados. Los usuarios invitados pueden tener acceso a:

3.1.1 Página Principal:

Para acceder a la página principal hay que dirigirse a la dirección web <http://www.infantas.edu.co/>



La página principal es la página por defecto y está conformada por:

3.1.2 Menús: El menú es un especie de modulo y es el encargada de proporcionar la navegabilidad principal del sitio Web, contiene los enlaces dentro de la pagina o a paginas externas.

3.1.3 Módulos: Los módulos son elementos del sistema que muestran bloques de información en diferentes posiciones o zonas de la página, La posición de los módulos pueden variar según decisión del administrador.

3.1.4 Componentes: Los componentes son pequeñas aplicaciones independientes entre sí que gestionan la información dentro de la página. Los componentes añaden distintas funcionalidades a la página y la convierten en mucho más que una web de artículos o noticias.

Artículos: Los artículos son publicaciones que se encuentran en la página y están conformadas por texto, imágenes y multimedia.

3.2 La página principal está dividida de la siguiente manera:

3.2.1 Banner:



El Banner está diseñado en flash y se basa en una secuencia de seis imágenes que ilustran las actividades de la institución educativa infantas, en el banner se encuentra inmerso un hipervínculo a la página de inicio desde cualquier parte de la pagina donde nos encontremos.

3.2.2 Qué hay de nuevo hoy:



Es un modulo jacatslwi, aquí los usuarios pueden tener acceso a tres artículos más recientes, se encuentra información innovadora y fresca de la institución y sus sedes.

3.2.3 Menú Principal:



El menú principal es el más importante de todos los menús de la página, y proporcionará la navegabilidad principal del sitio Web.

Este menú contiene los enlaces de la estructura interna a componentes instalados o a otros sitios estos son:

3.2.3.1 Inicio: El link inicio direcciona a la página principal.

3.2.3.2 Nuestra Institución: Este link está compuesto por artículos que con tienen información importante de la institución, estos artículos se puede acceder a través de otros enlaces como: Historia, símbolos, organización, proyectos institucionales y propuestas pedagógicas.

3.2.3.3 Gobierno escolar: Este es un enlace que está compuesto por varios links que contienen artículos que informan a los visitantes como está conformado la institución escolar, los enlaces son: Concejo directivo, Concejo académico, ASOEDUINFANTAS, personero estudiantil.

3.2.3.4 Secretaria académica: Es un artículo informativo sobre esta área que forma parte de la institución.

3.2.3.5 Bienestar escolar: Este link contiene los artículos informativos que conforman este servicio que presta la institución a la comunidad estudiantil como: psicología, psicopedagogía, fonoaudiólogo y nutricionista.

3.2.3.6 Sistema de gestión: Este enlace está conformado por un artículo informativo que le muestra al visitante cómo funciona el sistema de gestión de calidad en la institución escolar y un acceso al módulo de trámite para no conformidades y su administración, estos están visibles para todos los visitantes pero solo puede ser accedido por funcionarios autorizados.

3.2.3.7 Servicios: Es un artículo que informa a los visitantes los distintos servicios que se prestarán a la comunidad estudiantil.

3.2.3.8 Talento Humano: Es el enlace a un artículo que muestra la información que corresponde a este órgano de la institución.

3.2.3.9 Admisiones: Este enlace está conformado por un artículo informativo sobre este requerimiento que tiene la institución para acceder al sistema escolar y un formulario de admisión en línea que está al alcance de todos los visitantes que quieren iniciar el proceso de trámite de matrícula.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INFANTAS SEDES MIRAMAR Y EL PARNASO		IEI-F-020	
SOLICITUD DE ADMISIÓN				
Sede [Secciones]		Fecha (día/mes/año) [dd/mm/aaaa]		
Datos Personales				
Primer Apellido	Segundo Apellido	Nombre	Grado (al que aspira)	
Fecha de Nacimiento	(día/mes/año)	Ciudad	Edad	Años
Carné Familiar Número		Registro Civil Número	De	
Tipo de Sangre	[Secciones]	RH [Secciones]	EPS	Sexo [Secciones]
Residencia	Dirección	Barrio	Teléfono	Entrada
Colegio de Procedencia	Nombre del colegio o jardín	Dirección	Barrio	Teléfono
Datos Familiares				
El estudiante vive con: Padre ☐ Madre ☐ Hermanos ☐ Otro ☐				
PADRE	Nombres y Apellidos	Cédula	Registro	Profesión
Dependencia o empresa		Teléfono Empresa	Dirección Empresa	Teléfono Residencia
Cargo Actual	Salario Mensual Actual	Número Celular	E-mail	
MADRE	Nombres y Apellidos	Cédula	Registro	Profesión
Dependencia o empresa		Teléfono Empresa	Dirección Empresa	Teléfono Residencia
Cargo Actual	Salario Mensual Actual	Número Celular	E-mail	
Acudiente (en caso de no contar con padres)	Nombres y Apellidos	Edad	Cédula	Parentesco
Empresa	Cargo	Dirección Residencia	Teléfono Residencia	Número Celular
Responsable ante la empresa	[Secciones]	Vinculación	Activo ☐ Pensionado ☐ Temporal ☐ Estación ☐ Armada ☐ Policía Nacional ☐ EPPEV ☐ Convenio UIS-ECP ☐ Otro ☐	

3.2.3.10 Quejas reclamos y sugerencias: Este enlace está constituido por un artículo informativo y un enlace al formulario en línea para realizar una queja, reclamo o sugerencia.

		FORMATO DE QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS		 	
GC-FO-004	Versión: 2	Fecha: 14/08/2009	Página: 1 de 1	CERTIFICADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Código No. 1179-1 970-800 9001-2009	

Sede	Seleccione	Fecha	23/05/2010
Tipo	Seleccione	Proceso al cuál va dirigido	Seleccione
Nombre		Telefono	
Dirección		E-mail	

Descripción

Este formato está disponible para todos los visitantes quienes a su vez pueden consultar el estado de su queja o reclamo a través de una interfaz de acceso por correo registrado en el formato de queja, reclamo o sugerencia.

Seguimiento a PQRS

Portal de Consultas

Ingrese la dirección de su correo electrónico para hacer seguimiento a su PQRS

Verificar

3.2.4 Modulo Enlaces de interés:

ENLACES DE INTERES



Ministerio de Educacion



Colombia Aprende



Plan Decenal de Educación



iLa educación



Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación



Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación



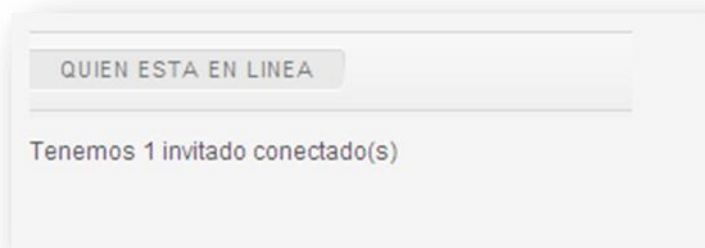
COLCIENCIAS



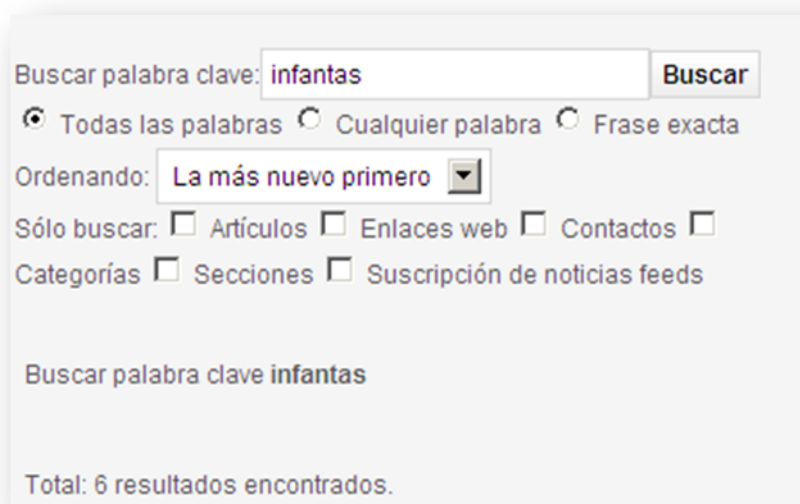
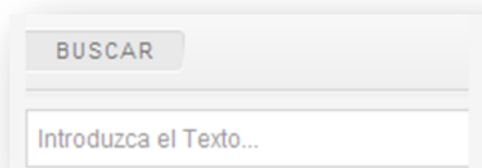
Empresa Colombiana de Petroleos

Este modulo lista enlaces a páginas web de interés para la institución y sus visitantes, solo hay que hacer clic sobre el nombre de la pagina externa para ser re direccionado a ella.

3.2.5 Modulo quien está en línea: Este modulo muestra el número de visitantes se encuentran actualmente navegando en el portal.



3.2.6 Buscar: este modulo le permite a los visitantes realizar búsquedas en toda la web por letras o frases.

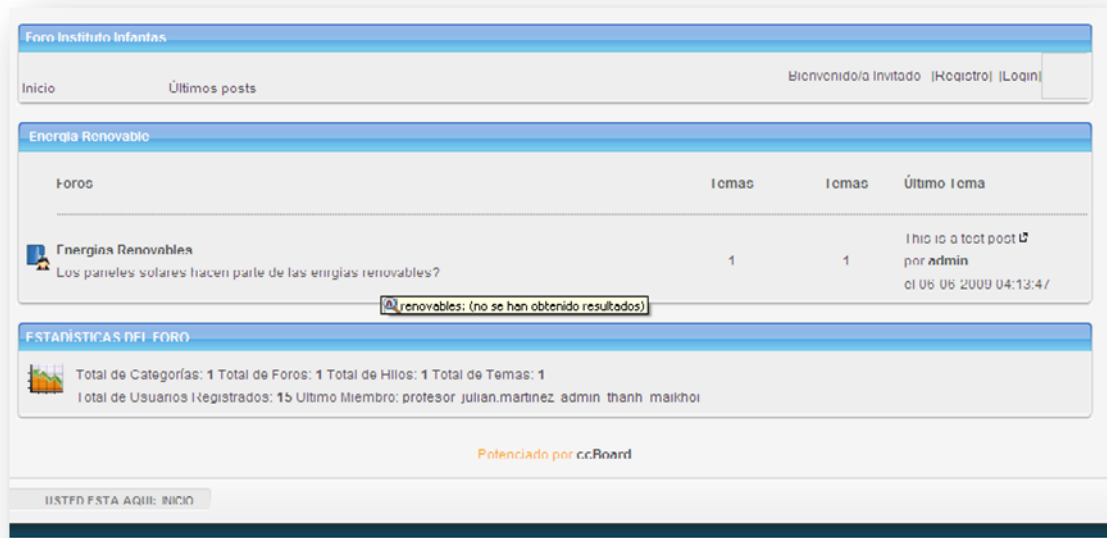


3.2.7 El modulo Recursos:



Los visitantes encontraran en el modulo recursos la posibilidad de interactuar con el colegio, tienen acceso a:

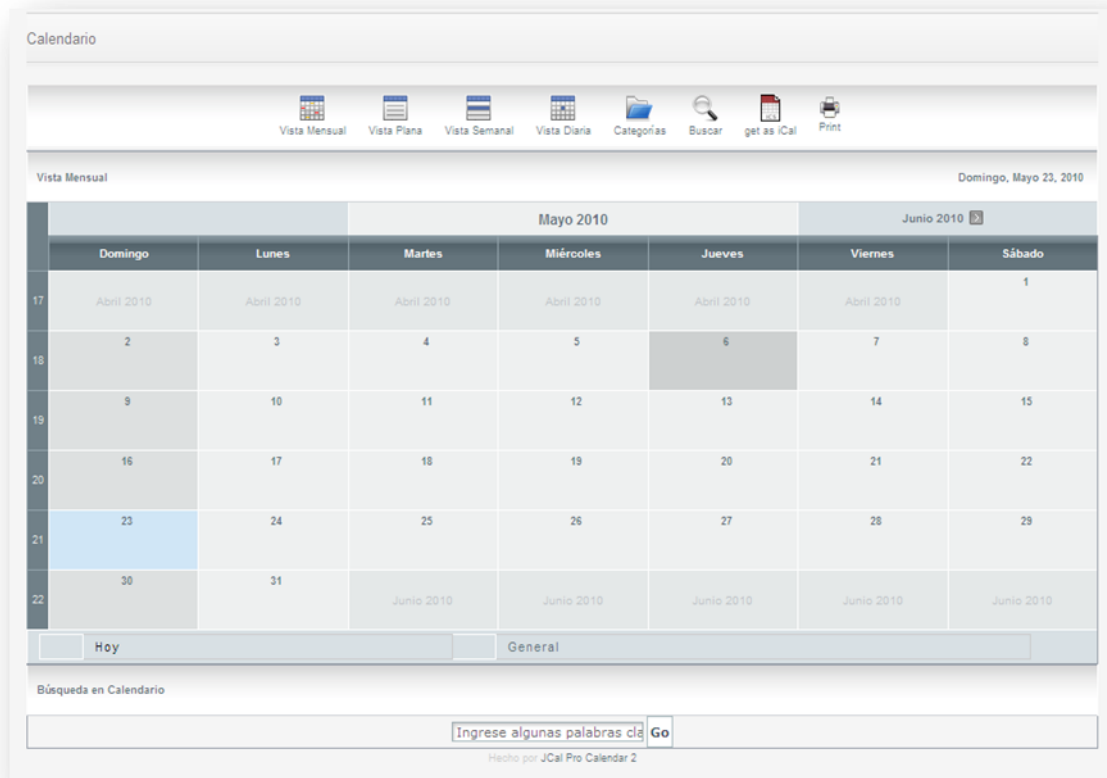
3.2.7.1 Foro: El foro es una herramienta que la institución usa para interactuar con sus visitantes, ellos encontraran temas de interés sobre los cuales pueden opinar y discutir.



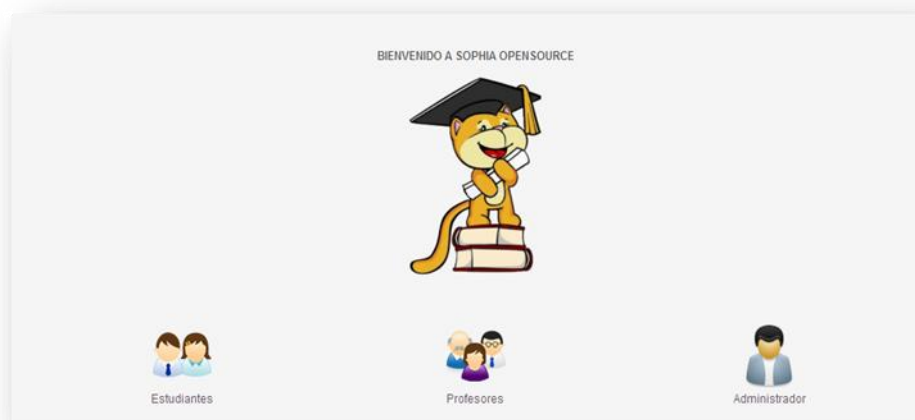
Para acceder al foro solo hay que hacer clic en el enlace foro y luego en inicio, habiéndose registrado al foro, aquí verán los temas que se encuentran sobre la

mesa de discusión, para poder crear un tema de discusión u opinar sobre alguno en particular hay que registrarse.

3.2.7.2 Calendario: Este componente informa a los usuarios sobre la fecha actual y permite mostrarle a los visitantes las fechas de eventos especiales que posteriormente a creado el administrador del sitio.

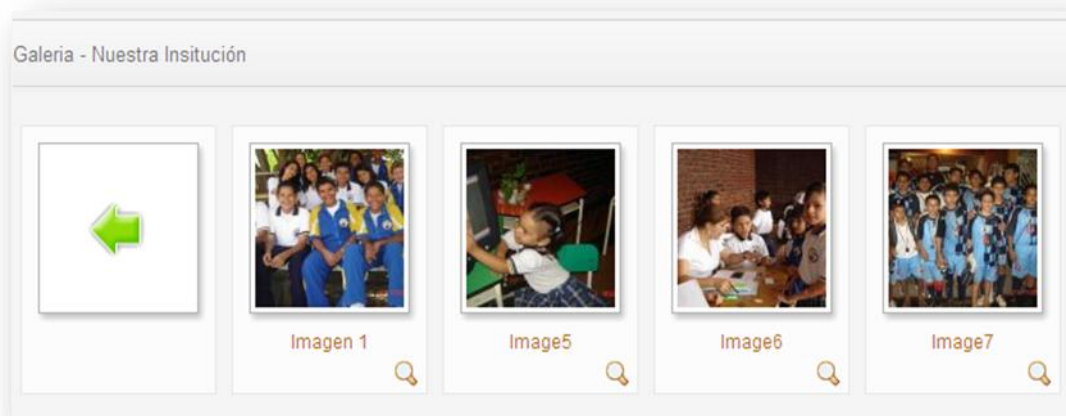


3.2.7.3 Notas escolares: Este componente está disponible solo para los usuarios registrados y su función es la de permitir la interacción entre estudiantes, docentes y administradores del componente.

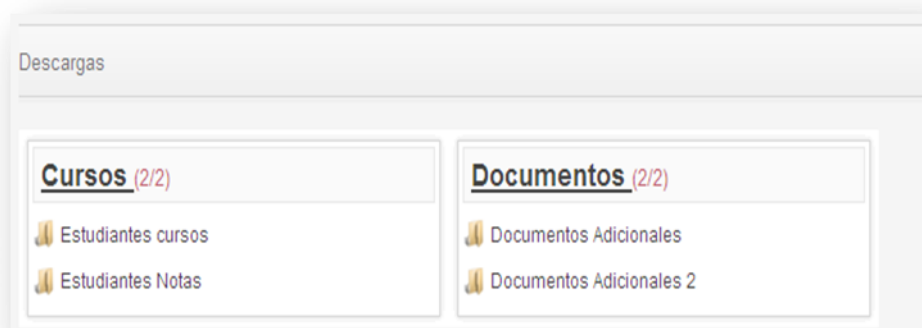


3.2.7.4 Cursos en línea: Este es un enlace a un artículo para la publicación de una lista de cursos interactivos en línea, este enlace lo que hace es redireccionar al index de cada curso, los cuales deben ser montados en páginas web.

3.2.7.5 Galería: Es un componente de galería de imágenes, en donde los visitantes pueden apreciar las imágenes más representativas por sedes, solo hay que hacer clic sobre cualquiera de las imágenes para que se amplíen.



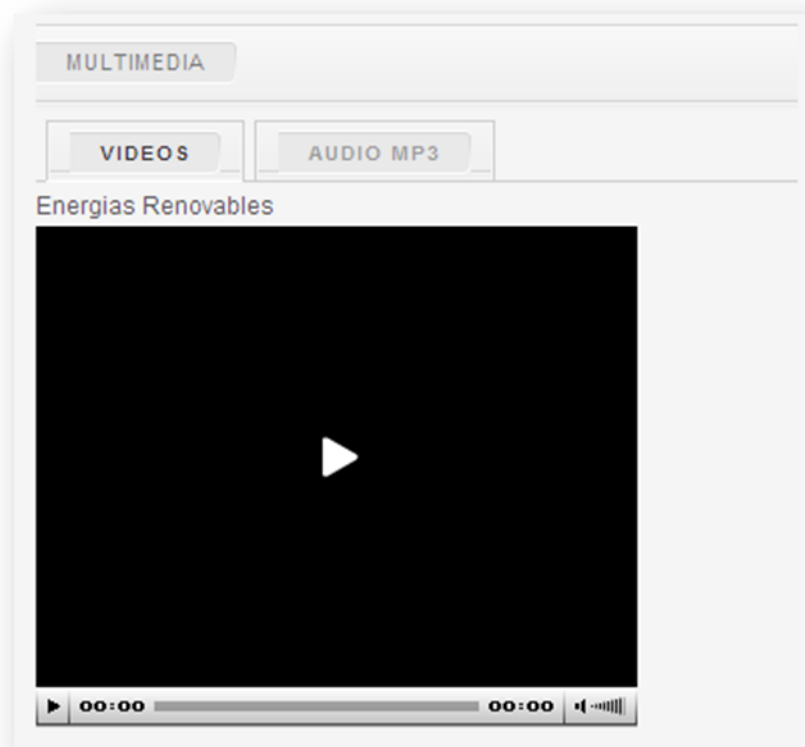
3.2.7.6 Descargas: En este espacio los visitantes pueden descargar documentos informativos, talleres y laboratorios organizados por curso normalmente en formato pdf que estarán disponible para todos.



3.2.7.7 Administrador: En este enlace los visitantes tendrán acceso al panel de administración del sitio web, requieren de usuario y contraseña para acceder.

A screenshot of a login page for 'Institucion Educativa Infantas'. The page has a black header with the institution's name in white. Below the header is a white box containing a login form. The form is titled 'Acceso a la administración Portal Infantas!' in blue. It includes instructions: 'Usa un nombre de usuario y contraseña válido para poder tener acceso a la administración.' and a link 'Regresar a la página de inicio'. The form fields are: 'Nombre de usuario' (text input), 'Contraseña' (password input), and 'Idioma' (dropdown menu with 'Predeterminado' selected). There is an 'Acceder' button with a green arrow icon. To the left of the form is a circular logo for 'INSTITUCION EDUCATIVA INFANTAS' with a shield in the center.

3.2.8 Modulo multimedia: En este modulo se pueden reproducir videos en formato flv y audio en formato mp3 son recursos creados por el administrador del sitio web.



Modulo acceso usuario: Desde este modulo los visitantes pueden registrarse y acceder a la pagina como usuario registrado con el fin de obtener ciertos beneficios, más adelante se mostraran las ventajas que tiene un usuario registrado.

3.2.9 Banner inferior o footer: En el banner inferior de la pagina se encuentra información de contáctenos, las noticias más recientes y listado de servicios.

3.3 Usuarios registrados en página web:

Estos usuarios se registran en la página web con un nombre de usuario y contraseña. Este nombre de usuario y contraseña les permite acceder al área restringida del sitio, recibiendo privilegios especiales no disponibles para los invitados.

Los usuarios del Sitio disfrutan de ciertos derechos adicionales sobre los visitantes, entre los que se puede incluir la capacidad para crear y publicar contenido en el sitio web. Generalmente, nos referimos a estos usuarios como proveedores de contenido ya que su meta principal es la de proveer contenido al sitio web, no la de administrar el sitio o alterar su diseño.

Los proveedores de contenido pueden enviar nuevos contenidos directamente mediante la interfaz web, usando un editor de texto integrado, sin necesidad de ningún conocimiento de código HTML.

Dentro de esta amplia clasificación de proveedores de contenido, existen cuatro niveles específicos, que pueden ser asignados por el administrador del sitio. Estos niveles son: Registrado, Autor, Editor y Supervisor.

Registrado: Un Usuario Registrado no puede crear, editar o publicar contenido en el sitio. Puede enviar nuevos Enlaces Web para ser publicados y puede tener acceso a contenidos restringidos que no están disponibles para los invitados.

Autor: Los Autores pueden crear su propio contenido, especificar ciertos aspectos de cómo se presentará el contenido e indicar la fecha en la que debería publicarse el material.

Editor: Los Editores tienen todas las posibilidades de un Autor, y además la capacidad de editar el contenido de sus propios artículos y los de cualquier otro Autor.

Supervisor: Los Supervisores pueden ejecutar todas las tareas de los Autores y Editores, y además tienen la capacidad de publicar un artículo.

Los usuarios registrados desde el sitio web se dividen en:

3.3.1 Usuarios registrados externos: Estos usuarios son personas ajenas a la institución, en la actualidad estos visitantes registrados no tiene muchos privilegios sobre los visitantes, ya que acceden a la misma información del portal.

3.3.2 Usuarios registrados internos: Estos usuarios son personas que hacen parte de la institución como alumnos, docentes, administradores de módulos como la gestión de calidad, PQRS y administradores del sitio.

3.3.2.1 Usuarios alumnos registrados: Estos usuarios pueden acceder al componente de notas escolares para consultar sus notas o ver informes o anotaciones del docente, el fin es que los padres de familia puedan monitorear el rendimiento escolar de sus hijos desde su casa a través de internet.

Para acceder a este beneficio hay que realizar el siguiente paso:

Regístrese:



A user login form titled "ACCESO USUARIO". It contains two input fields: "Nombre de usuario" and "Contraseña". Below the password field is a checkbox labeled "Recordarme". A button labeled "Iniciar sesión" is positioned below the checkbox. At the bottom, there are two links: "¿Olvidó su contraseña?" and "Regístrese aquí".

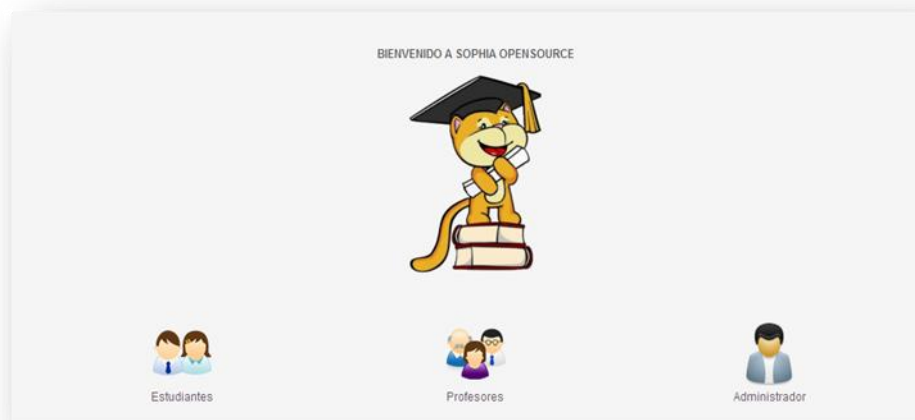
Para iniciar el proceso hay que hacer clic en el link registrase aquí, luego se desplegará un formulario de registro en donde se solicita el Nombre, nombre de usuario, e-mail, contraseña y confirmación de la contraseña luego hacer clic en el botón registrarse. Al correo electrónico el solicitante llegará un correo de activación con el cual validará su cuenta de acceso.

Para ingresar escribe su usuario y contraseña e ingresará a la página web como usuario registrado.



A screen titled "ACCESO USUARIO" showing a personalized greeting: "Hola julian.martinez,". Below the greeting is a button labeled "Finalizar sesión".

Para acceder a la consulta de notas el administrador del componente notas escolares debe validar la cuenta registrada como alumno de la institución para que permita su acceso, una vez validada la cuenta hay que ir al módulo recursos hacer clic sobre notas escolares y lo llevará al panel de acceso al módulo.



Este panel tiene acceso para alumnos, profesores y administradores, hacemos clic sobre el botón estudiantes y tendremos una visión de las notas.

Datos del alumno	Notas	Atrasos
DETALLES		
NOMBREALUMNO:	julian Martinez	
SEXO:	Masculino	
NACIMIENTO:	2010-03-01	
CIUDAD:		
RUT:	1313113	
FORO:	123	
PADRE:	Carlos Martinez	
CELPADRE:	131111111	
EMAILPADRE:	131111112	
MADRE:	Maria	
CELMADRE:		
EMAILMADRE:	maria@hotmail.com	
DIRECCION:	Calle 34D60	
ISAPRE:	wewe	
EMAILALUMNO:	jimenezasencio@yahoo.es	
COMENTARIO:	soy de tercero	

El alumno podrá consultar las notas e información personal pero no podrá modificar su contenido.

3.3.2.2 Usuarios docentes registrados: Los usuarios docentes deben realizar el mismo procedimiento de registro que realiza un alumno y debe esperar a que el administrador del componente notas escolares lo valide y asigne como docentes a un curso, grupo de estudiantes y asignatura.

ACCESO USUARIO

Hola profesor,

Finalizar sesión

El docente podrá desde el fron-end de la página agregar alumno, modificar datos del alumno, agregar notas escolares y realizar observaciones al respecto

Notas

Pruebas

Regresar

Alumnos

Filtro:

buscar

borrar

#	alumno	asignatura	profesor	curso
1	☐ Julian Martínez	Matematicas	German Diaz	Primero A

Exponer#

20

Sistema de Administracion Educacional Chile V1.0.4 By Alfazeta S.A - © Copyright 2010

Regresar

Details

Alumno:

-- Selecciones un Estudiante --

Curso:

-- Selecciones una Clase --

Profesor:

-- Selecciones un Profesor --

asignatura:

-- Selecciones una Asignatura --

Nota 1:	0
Nota 2:	0
Nota 3:	0
Nota 4:	0
Nota 5:	0
Nota 6:	0
Nota 7:	0

3.3.2.3 Usuarios Administrador:

Los usuarios del panel de administración: Mánager, Administrador y Súper-Administrador, habitualmente se conocen como Administradores de del Sitio, pero también tienen acceso a la interfaz del sitio web, como los usuarios del Front-end, los usuarios del Back-end tienen diferentes privilegios:

Manager: Un Mánager tiene los mismos permisos que un Supervisor pero con acceso al panel de administración del Back-end. Los Mánagers tienen acceso, en el panel del administrador, a todos los controles asociados al contenido, pero no tienen capacidad para cambiar las plantillas, alterar el diseño de las páginas, o añadir o eliminar extensiones. Los Managers tampoco tienen autoridad para añadir usuarios o alterar los perfiles de usuarios existentes.

Administrador: Los Administradores tienen un rango de acceso más amplio que los Managers. Además de todas las actividades relacionadas con el contenido que puede ejecutar un Mánager, los administradores pueden añadir o eliminar extensiones al sitio web, cambiar plantillas o alterar el diseño de las páginas, e incluso alterar los perfiles de usuario a un nivel igual o inferior al suyo. Lo que no pueden hacer los Administradores es editar los perfiles de Súper-Administradores o cambiar ciertas características globales del sitio web. De hecho, ni siquiera verán los usuarios de tipo 'Super-Administrador' en el Administrador de Usuarios.

Súper-Administrador: Los Súper-Administradores tienen el mismo poder que un 'root' en un sistema tradicional Linux y disponen de posibilidades ilimitadas para ejecutar todas las funciones administrativas del portal web. Solo los Súper-Administradores tienen la capacidad de crear nuevos usuarios con permisos de Súper-Administrador, o asignar este permiso a usuarios ya existentes.

CAPITULO 4

4. Panel de administración:

Para acceder a la interface de acceso al panel de administración hay que dirigirse a la página web <http://www.infantas.edu.co/administrator>

Institucion Educativa Infantas

Acceso a la administración Portal Infantas!

Usa un nombre de usuario y contraseña válido para poder tener acceso a la administración.

[Regresar a la página de inicio](#)



Nombre de usuario

Contraseña

Idioma

Acceder

Introduzca el Nombre de Usuario y la Contraseña. Pulse el botón acceder para entrar, a ahora vera el Panel de Control del Administrador (Back-end).

Institucion Educativa Infantas

Versión

Sitio Menús Contenido Componentes Extensiones Herramientas Ayuda

Modo heredado: 1.0 Previsualizar 0 1 Cerrar sesión

Añadir un nuevo artículo

Gestor de artículos

Gestor de la página principal

Gestor de secciones

Gestor de categorías

Gestor multimedia

Gestor de menús

Gestor de idiomas

Gestor de usuarios

Configuración global

Welcome to Joomla!

Congratulations on choosing Joomla! as your content management system. To help you get started, check out these excellent resources for securing your server and pointers to documentation and other helpful resources.

Security

On the Internet, security is always a concern. For that reason, you are encouraged to subscribe to the [Joomla! Security Announcements](#) for the latest information on new Joomla! releases, emailed to you automatically.

If this is one of your first Web sites, security considerations may seem complicated and intimidating. There are three simple steps that go a long way towards securing a Web site: (1) regular backups; (2) prompt updates to the [latest Joomla! release](#); and (3) a [good Web host](#). There are many other important security considerations that you can learn about by reading the [Joomla! Security Checklist](#).

If you believe your Web site was attacked, or you think you have discovered a security issue in Joomla!, please do not post it in the Joomla! forums. Publishing this information could put other Web sites at risk. Instead, report possible security vulnerabilities to the [Joomla! Security Task Force](#).

Learning Joomla!

A good place to start learning Joomla! is the ["Absolute Beginner's Guide to Joomla!"](#). There, you will find a

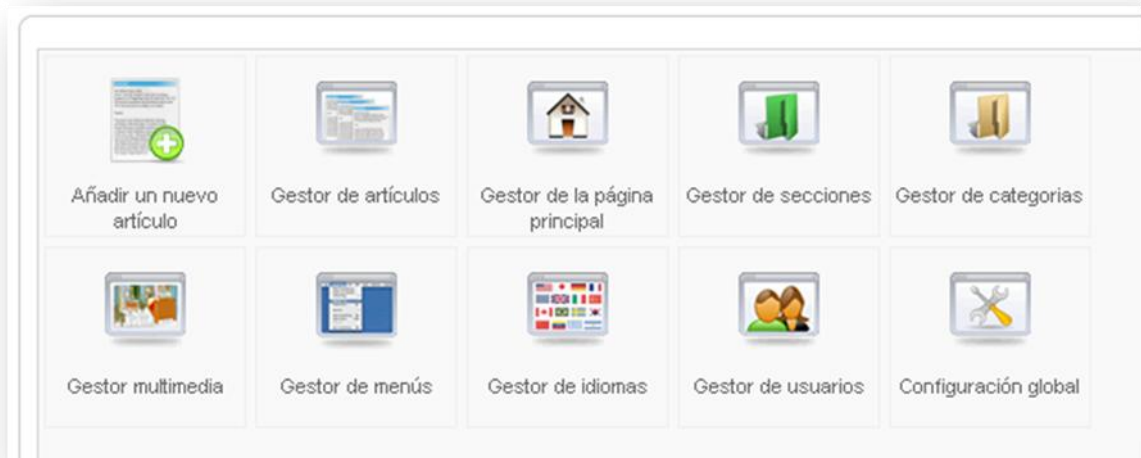
El panel de administración está dividido en tres áreas diferentes:

4.1 Opciones de menú:

Sitio	Menús	Contenido	Componentes	Extensiones	Herramientas	Ayuda
-------	-------	-----------	-------------	-------------	--------------	-------

El menú proporciona acceso a todas las funciones disponibles en el panel de administración.

4.2 Iconos de acceso rápido:



Estos iconos de acceso rápido proporcionan enlaces a las principales funciones del panel de administración.

4.3 Modulo del administrador:

► Welcome to Joomla!
► Logged in Users
► Popular
► Recent added Articles
► Menu Stats
► Joomla! Security Newsfeed

Estos módulos muestran información de los Usuarios conectados, los Componentes instalados, los Artículos de Contenido más Populares, los Últimos Artículos de Contenido publicados, y los Menús con el número de enlaces por menú.

4.4 Iconos del panel de control:

Añadir un nuevo artículo:



Muestra la pantalla Artículo de Contenido nuevo.

Administrador de artículos:



Muestra la pantalla administrador de artículos de contenido.

Administrador página de inicio:



Muestra la pantalla administrador de la página inicio

Administrador de secciones:



Muestra la pantalla administrador de secciones.

Administrador de categorías:



Muestra la pantalla administrador de categorías.

Administrador de multimedia:



Muestra la pantalla de administrador de multimedia.

Administrador de menús:



Muestra la pantalla administrador de menús.

Administrador de idiomas:



Muestra la pantalla administrador de idiomas.

Administrador de usuarios:



Muestra la pantalla de administrador de usuario.

Configuración global



Muestra la pantalla de configuración global.

4.5 Iconos de la barra de herramientas.

Guardar:



Permite almacenar los datos de la pantalla en uso y regresar a la pantalla de listado apropiada.

Aplicar:



Permite guardar los datos de la pantalla en uso y permanecer en ella.

Cancelar, cerrar sesión:



Permite abandonar una pantalla de entrada de datos de forma correcta o forzar la salida del sistema a un usuario.

Ayuda:



Permite acceder al sistema de ayuda integrado. Está disponible en todas las pantallas y en el menú del administrador.

Publicar, defecto, asignar y enviar email:



Permite controlar la publicación de Secciones. Categorías y artículos de contenido, asignar una plantilla o enviar un correo masivo.

No publicar:



Permite controlar la publicación de secciones, categorías y artículos de contenido.

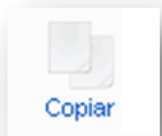
Borrar, Eliminar, Desinstalar:



Permite eliminar de la base de datos, enviar a la papelera, o desinstalar un Componente. Modulo o Pluing.

Editar:

Permite editar secciones y categorías...

Copiar:

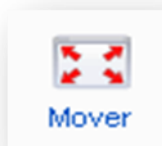
Permite copiar artículos de contenido.

Habilitar:

Permite habilitar módulos, componentes y plugins.

Deshabilitar:

Permite deshabilitar módulos, componentes y plugins

Mover:

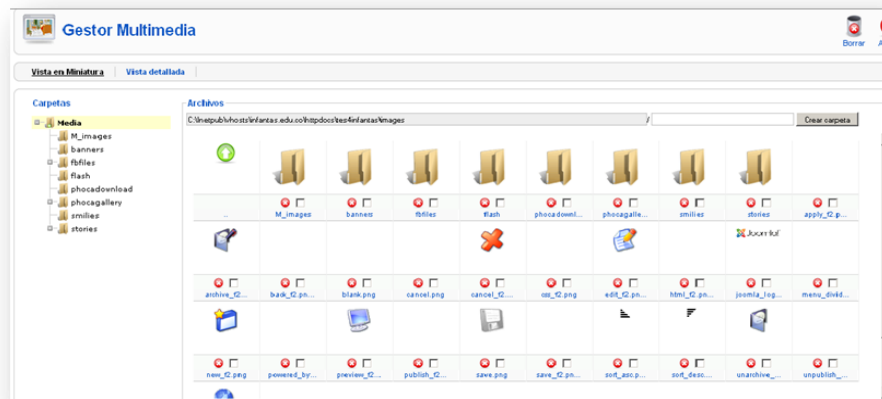
Permite mover artículos de contenido entre secciones y categorías.

4.6 Funciones de Gestión desde el panel de administración:

El usuario administrador tiene las siguientes funciones (que serán tratadas en este capítulo):

- Administrador de Multimedia
- Pre visualizar
- Artículos de Menú
- Gestión de Contenido: Secciones, Categorías y Artículos de Contenido
- Administrador de la Página de Inicio
- Administrador de la Papelera
- Administrador de Usuarios
- Administrador de Menús
- Administrador de Componentes
- Administrador de Módulos

4.6.1 Administrador de Multimedia:



Esta pantalla muestra las carpetas globales de:

Media esta carpeta contiene las siguientes sub-carpetas

- M_images: contiene las imágenes
- banners: carpeta para almacenar las imágenes de banners o anuncios del sitio.
- fbfiles: muestra archivos de componente phoca gallery esta conformada por sub-carpetas avatar, categoria_images, editor, files, y images.
- flash: usada para almacenar las animaciones flash de banners y modulos.
- phocadownload: directorio que crea el componente phocadownload para almacenar archivos.
- phocagallery: directorio donde se almacenan archivos del componente phocagallery y tiene una subcarpeta avatars donde se almacenan las imágenes de la galería.
- smilies: imágenes de emoticonos utilizadas por el editor de texto.
- stories: usada para almacenar las imágenes de los Artículos de Contenido.

4.6.2 Previsualizar:



Esta función permite visualizar el sitio desde el panel de administración.

Artículos de Menús:

Esta sección tratará sobre:

- Como añadir un nuevo artículo de menú
- Publicar y des publicar artículos de menú
- Mover artículos de menú
- Copiar artículos de menú
- Eliminar artículos de menú
- Usar la opción de menú Inicio para controlar el diseño de la Página de Inicio

4.6.3 Administrador de Menús:

- Como añadir un nuevo artículo de menú
- Publicar y despublicar artículos de menú
- Mover artículos de menú
- Copiar artículos de menú
- Eliminar artículos de menú
- Usar la opción de menú Inicio para controlar el diseño de la Página de Inicio

Gestor de items del menú: [mainmenu]

Menús Predeterminado Publicar Despublicar Mover Copiar Papelera Editar Nuevo Ayuda

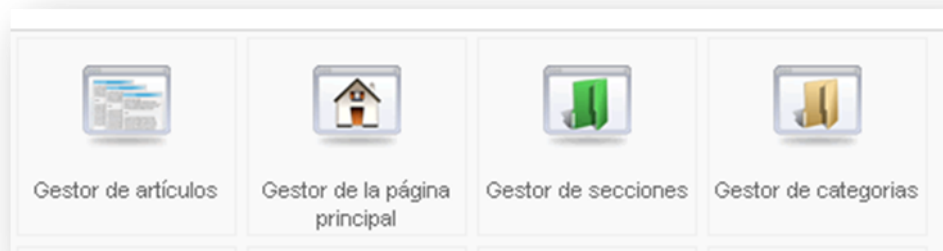
Filtro: [] Restablecer Niveles Máximos: 10 Selecciona el estado

#	☐	Item del menú	Predeterminado	Publicado	Ordenar	Acceso	Tipo	Item
1	☐	Inicio	★	✓	14	Público	Articles > Página Principal	1
2	☐	Nuestra Institución		✓	15	Público	Articles > Artículo	53
3	☐	Historia		✓	1	Público	Articles > Artículo	76
4	☐	Simbolos		✓	2	Público	Articles > Artículo	77
5	☐	Organización		✓	3	Público	Articles > Artículo	78
6	☐	Proyectos Institucionales		✓	4	Público	Articles > Artículo	79
7	☐	Propuestas Pedagógicas		✓	5	Público	Articles > Artículo	80
8	☐	Gobierno Escolar		✓	16	Público	Articles > Artículo	56
9	☐	Consejo Directivo		✓	1	Público	Articles > Artículo	81
10	☐	Consejo Académico		✓	2	Público	Articles > Artículo	82
11	☐	ASOEUNFANTAS		✓	3	Público	Articles > Artículo	83
12	☐	Personero Estudiantil		✓	4	Público	Articles > Artículo	84
13	☐	Navigation		✗	17	Público	Articles > Categoría / Blog	55

En esta pantalla dispone de las siguientes funciones: Publicar, No Publicar, Mover, Copiar, Papelera, Editar, Nuevo, predeterminado, Menús y Ayuda.

Columna	Detalle
Selección	Pulse esta casilla para seleccionar un artículo de menú
Artículo de Menú	Este es el nombre del Artículo de Menú tal como aparece en el Sitio. Pulse el Nombre para editar un Artículo de Menú.
Publicado	Muestra si el Artículo de Menú está publicado. Pulse el icono para Cambiar el estado de No Publicado a Publicado.
Des publicar	Muestra si el Artículo de Menú está despublicado. Pulse el icono para Cambiar el estado de publicado a no Publicado.
Mover	Permite mover articulo de menú a otro menú
Copiar	Permite copiar un artículo de menú
Papelera	Permite eliminar articulo de menú
Nuevo	Permite crear un nuevo artículo de menú
Predeterminado	Permite seleccionar el menú de inicio de la pagina
Menús	Permite mostrar el listado de menús
Ayuda	Permite acceder a la ayuda del panel de administración.

4.6.4 Gestión de Contenido: Secciones, Categorías y Artículos de Contenido:



En el Sistema de Gestión de Contenido, existe una jerarquía de organización del contenido en tres niveles:

1. Secciones: Contenedores principales; en su interior están las Categorías.

2. Categorías: Contenedores secundarios; en su interior están los Artículos de Contenido.

3. Artículos de Contenido: Son los textos e imágenes que usted muestra en una página.

Debe tener en cuenta que no podrá crear un Artículo de Contenido a menos que tenga creadas una Sección y una Categoría en donde incluirlo.

Puede imaginar esta estructura como una jerarquía en la que: las Secciones son cajones, las Categorías son carpetas y los Artículos de Contenido son documentos de papel.

Si usted tiene los documentos de papel desperdigados por cualquier parte de su habitación, esto resultaría en un gran desorden. Si tiene los documentos distribuidos en carpetas, pero las carpetas están desperdigadas por la habitación, no sería mucho mejor. Si tiene los documentos en un cajón, pero sin organizarlos en carpetas, tampoco sería mejor.

Por lo tanto, mantenga las cosas organizadas, ponga sus documentos (Artículos de Contenido) dentro de carpetas (Categorías) y éstas dentro de cajones (Secciones). Un aspecto importante es que, al organizar los documentos en Secciones y Categorías, les podrá asignar diferentes plantillas.

- **Administrar secciones:** Desde aquí se puede crear, copiar y eliminar una sección.
- **Administrador de categorías:** Desde aquí se puede crear, copiar, mover y eliminar una categoría.
- **Administración de artículos:** Desde aquí se puede archivar, desarchivar, publicar, des publicar, mover, copiar, papelera editar, nuevo referencia ayuda.

4.7 Administrador de la página de inicio:

En primer lugar, explicaremos los conceptos Página de Inicio

Cuando un visitante escribe la URL de su sitio, <http://www.infantas.edu.co/> (o cuando navega a otro sitio), la Página de Inicio es habitualmente la primera página que se encuentra.

La Página de Inicio en sí misma es el Primer Artículo de Menú localizado en la sección

'mainmenu' (Menú Principal) del Administrador de Menús.

4.7.1 Administrador de página de inicio:

#	Título	Publicado	Ordenar	Acceso	ID	Sección	Categoría	Autor
1	Artículo de prueba		1	Público	49	Demo Section	Demo category	Administrator
2	Artículo de prueba 2		2	Público	47	Demo Section	Demo category	Administrator
3	Bienvenidos Institucion Educativa Infantas		3	Público	48	Demo Section	Demo category	Administrator

Desde este panel de administración se pueden archivar, publicar, despublicar, y borrar los artículos que aparecen en la página de inicio de nuestro portal.

4.8 Administrar papelera:

La interface de administración de la papelera permite restaurar o borrar un artículo o contenido.

4.9 Administrar usuario:

#	Nombre	Nombre de usuario	Sesión de usuario iniciada	Habilitado	Grupo	E-mail	Última visita
1	Administrator	admin			Super Administrador	correo@infantas.edu.co	2010-05-29 03:06:47
2	Julian Martinez	julian.martinez			Registrado	jmenezasencio@yahoo.es	2010-05-24 16:50:39
3	profesor	profesor			Registrado	profesor@hotmail.com	2010-05-28 03:15:57

Desde el gestor de usuario se pueden crear, editar o borrar usuarios del portal, aquí aparecerán las cuentas tanto de estudiantes, docentes, visitantes, y administradores.

4.10 Administrar Menús:

#	Título	Tipo	Item(s) del menú	# Publicado	# Despublicado	# Papelera	Número de Módulos
1	Main Menu	mainmenu		45	3	13	1
2	User Menu	usermenu		4	-	-	1
3	Top Menu	topmenu		4	-	-	1
4	Resources	othermenu		6	1	-	1
5	Example Pages	ExamplePages		4	-	-	1
6	Key Concepts	keyconcepts		3	-	-	1

La navegación y acceso a los contenidos de su sitio web es posible mediante el uso de Menús.

Los Menús son grupos de enlaces de navegación a Secciones, Categorías, Artículos de Contenido, Componentes o Páginas Externas. Los enlaces de un Menú se denominan Artículos de Menú.

Cada menú (grupo de enlaces) debe tener un nombre identificativo (ej. Menú Principal), que será usado internamente por la página. Para que un menú sea visible en el Sitio debe disponer de un Módulo `mod_mainmenu` asociado publicado. Un menú puede tener múltiples Módulos `mod_mainmenu` asociados.

Desde esta interface se puede: Crear un nuevo Menú, Copiar un Menú, Eliminar un Menú y Editar un Menú.

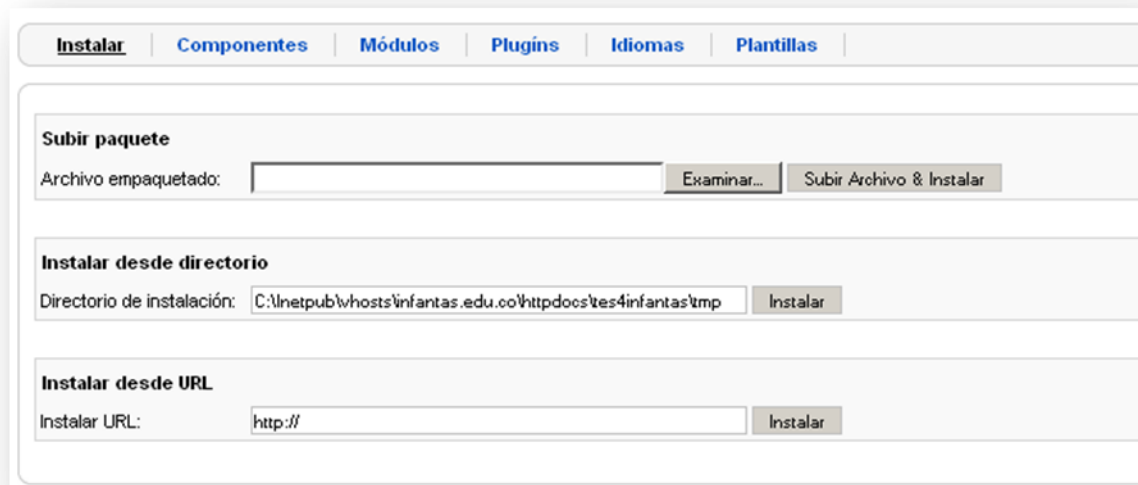
4.11 Administrar componentes:

Los Componentes son elementos funcionales de la página y se muestran en el cuerpo principal de la plantilla del sitio web. Dependiendo del diseño de la plantilla en uso, podrán situarse en el centro de la página web o en cualquier otro lugar determinado.

Puede encontrar muchos componentes disponibles para la descarga en el creciente En este apartado, se tratará:

- La instalación y desinstalación de componentes
- Los componentes instalados en el portal
- Cómo se configuran y se utilizan estos componentes

4.11.1 Instalar un Componente:



The screenshot shows the Joomla! administration interface for installing components. At the top, there is a navigation bar with tabs: **Instalar** (highlighted), Componentes, Módulos, Plugins, Idiomas, and Plantillas. Below the navigation bar, there are three distinct sections for installation:

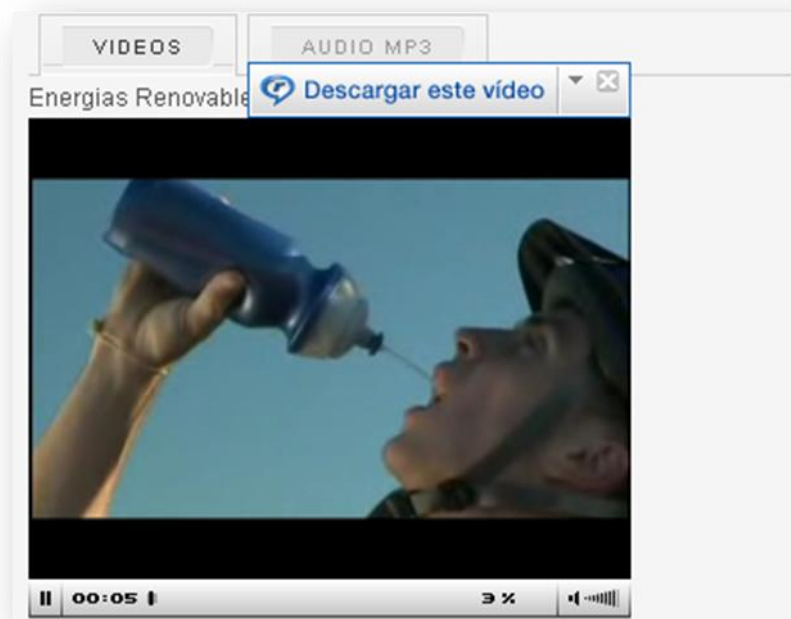
- Subir paquete**: This section includes a text input field labeled "Archivo empaquetado:" and two buttons: "Examinar..." and "Subir Archivo & Instalar".
- Instalar desde directorio**: This section includes a text input field labeled "Directorio de instalación:" containing the path "C:\inetpub\wwwroot\infantas.edu.co\httpdocs\tes4infantas\tmp" and an "Instalar" button.
- Instalar desde URL**: This section includes a text input field labeled "Instalar URL:" containing "http://" and an "Instalar" button.

En el menú superior a hay un pestaña llamada instalar/desinstalar desde aquí se instalaran todos los componentes. Desde esta interface solo se pueden instalar archivos comprimidos de componentes, módulos, plugin, idiomas y plantillas.

Hacemos clic en examinar buscamos el archivo .rar o .zip de nuestro componente y hacemos clic en subir archivo & instalar y tendremos instalado nuestro componente, a hora vamos a la pestaña componente buscamos el componente instalado hacemos clic sobre el instalado y lo configuramos.

Listado y configuración de componentes instalados en el portal de la institución educativa infantas.

4.11.2 Componente AllVideos Reloaded: Este componente es el encardo de reproducir los videos en la página web.



Para configurarlo lo primero es descargar el componente desde la página <http://allvideos.fritz-elfert.de/> y Una vez descargada la extensión, se puede instalarla desde el instalador: Extensiones > Instalar/Desinstalar y en Subir paquete, examináis vuestro equipo hasta localizar el com_avreloaded-1.2.6.zip, y luego pulsar el botón Subir Archivo & Instalar...

Sin embargo, es muy posible que os falle la instalación, denunciando errores relativos a la base de datos MySQL (esto sucede a menudo con extensiones de cierto tamaño, entre otras cosas porque su instalación excede el tiempo de conexión a la BD MySQL, con lo que esta conexión se pierde), o de cualquier otra índole.

Concluida la instalación, comprobarás que se ha instalado en el menú Componentes de la barra superior, aparece ahora el elemento AllVideos Reloaded, a su vez con varias opciones.



Asegúrate, en el Gestor de plugins, de que el plugin Content - AllVideos Reloaded está publicado: icono verde de ok bajo la columna Publicado. Si no lo estuviera, encontrarás, en lugar del icono anterior, un círculo rojo con aspa blanca. Clicka sobre éste para publicarlo; la aparición del ok te confirmará que la publicación se ha llevado a efecto.

Sin salir del Gestor de plugins, clicamos ahora en el Content - AllVideos Reloaded, lo que nos conducirá a su pantalla de edición. Desde aquí vamos a configurar los parámetros básicos que nos permitirán reproducir los vídeos a nuestro gusto.

Lógicamente, se pueden configurar todos estos parámetros a nuestro libre elección; pero, si lo que se quiere es alcanzar una comprensión rápida del funcionamiento del plugin, quizá nos convenga usar los valores que comentamos a continuación.

En el área derecha tenemos, en primer lugar, los Parámetros del plugin básicos, que se encuentran desplegados por defecto al entrar. Veras que hay opciones tanto para el vídeo como para el audio. Aquí el audio lo dejaremos de lado, pues el objeto del presente manual es la reproducción de vídeos.

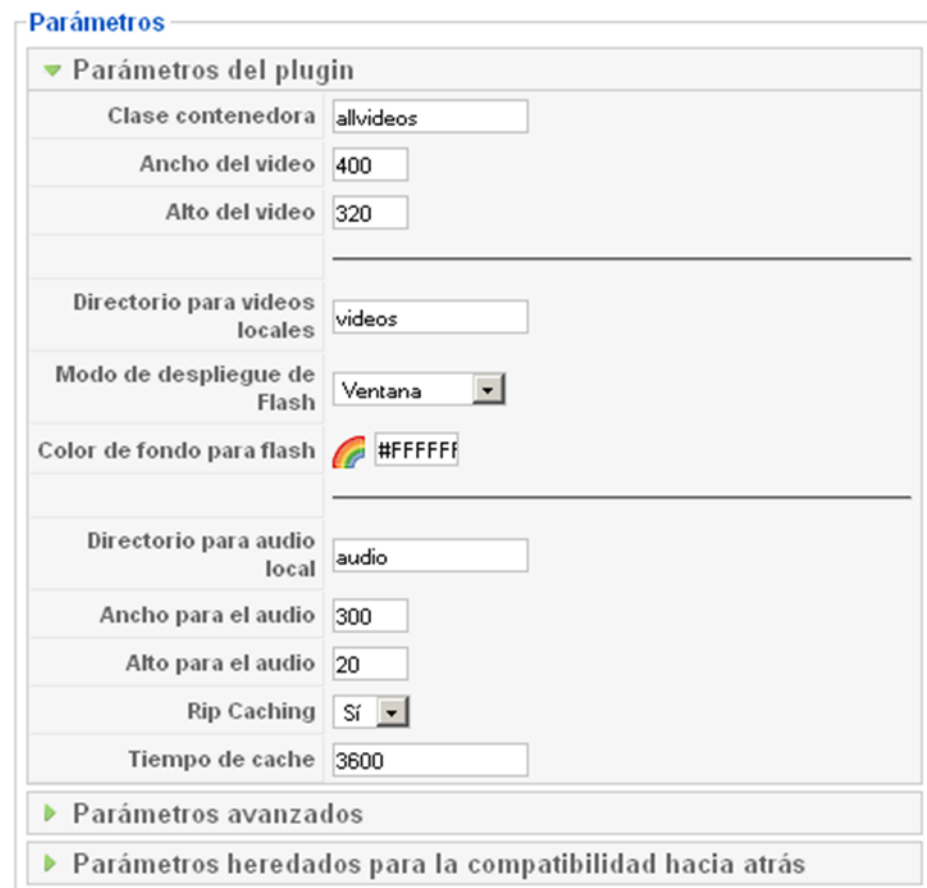
Desde aquí podemos modificar las dimensiones del vídeo, para ajustarlas a nuestras necesidades. Dejaremos el Ancho y el Alto predeterminados. En esta área, sólo alteraremos 1 parámetro, el siguiente:

Modo de despliegue de flash: Transparente. Este valor es sumamente importante si tienes menús desplegables que puedan superponerse con el objeto flash; si lo dejas en Opaco o Ventana, el menú se desplegará por detrás del flash, quedando oculta la parte del menú que se superpone. En cualquier caso, aunque carezcas de menús desplegables, no hace daño cambiar esta opción.

Es importante observar, también, el parámetro Directorio para vídeos locales, que de forma predeterminada tiene el valor "videos". Lo dejamos tal cual, pero más adelante

comprenderemos su sentido y cómo cambiarlo sin que se resienta el buen funcionamiento del AVR, si ése fuera nuestro deseo.

Con lo que la pantalla debería quedar así:



Parámetros	
▼ Parámetros del plugin	
Clase contenedora	allvideos
Ancho del video	400
Alto del video	320
Directorio para videos locales	
Directorio para videos locales	videos
Modo de despliegue de Flash	Ventana
Color de fondo para flash	#FFFFFF
Directorio para audio local	
Directorio para audio local	audio
Ancho para el audio	300
Alto para el audio	20
Rip Caching	Sí
Tiempo de cache	3600
▶ Parámetros avanzados	
▶ Parámetros heredados para la compatibilidad hacia atrás	

Tras esto, pulsamos en los Parámetros avanzados, con lo que se desplegará esta área. Aquí tenemos un buen número de parámetros con los que podemos probar opciones y configuraciones diversas... (Aunque, eso sí, sólo para el reproductor integrado de flash, y no para reproducciones remotas).

De momento, nos limitaremos a cambiar estos parámetros:

Mostrar descargar: Sí (por defecto está en No).

Mostrar botón de pantalla completa: Sí (por defecto está en No).

Con lo que la pantalla debería quedar así:

Parámetros

► **Parámetros del plugin**

▼ **Parámetros avanzados**

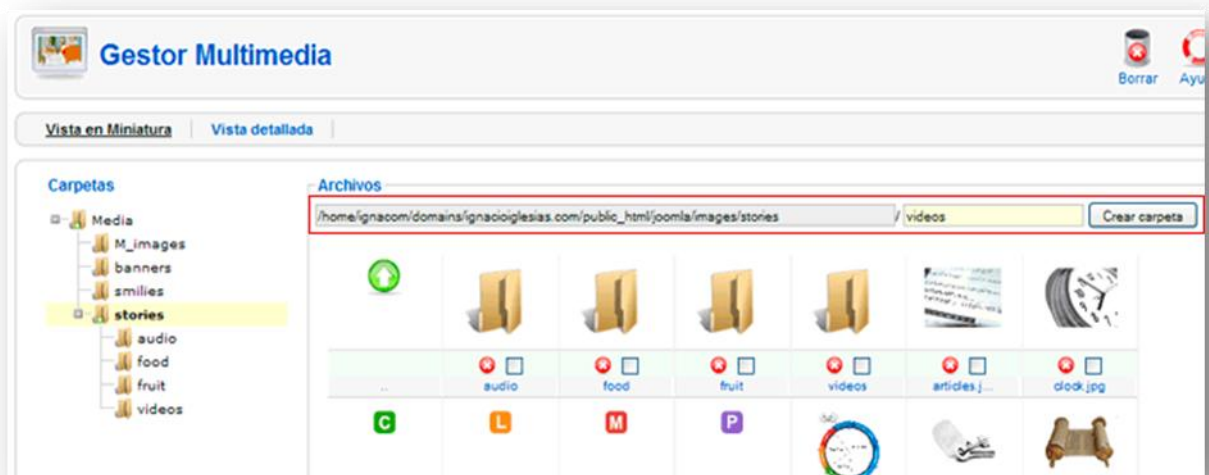
Los parámetros avanzados son usados **únicamente** por el reproductor integrado JW Flash Player y **no** aplican para reproductores importadas remotamente. Todos los tamaños son indicados en pixels.

Mínima versión de Flash	9.0.115 ▼
Colores para los controles	 #FFFFFF
Colores para el texto de los controles	 #000000
Colores para resaltar los controles	 #000000
Fondo del video	 #000000
Inicio automático	No ▼
Mostrar barra de control	Sí ▼
Mostrar dígitos	Sí ▼
Mostrar iconos	Sí ▼
Mostrar stop	No ▼
Mostrar descargar	Sí ▼
Mostrar botón de pantalla completa	Sí ▼

Bien: ahora, para comenzar nuestra reproducción de vídeos, sólo tenemos que dar dos pasos más: crear la carpeta videos (sin acento, ojo) en el lugar correspondiente de nuestro portal, y subir algunos vídeos para su reproducción.

Podemos hacerlo de dos maneras:

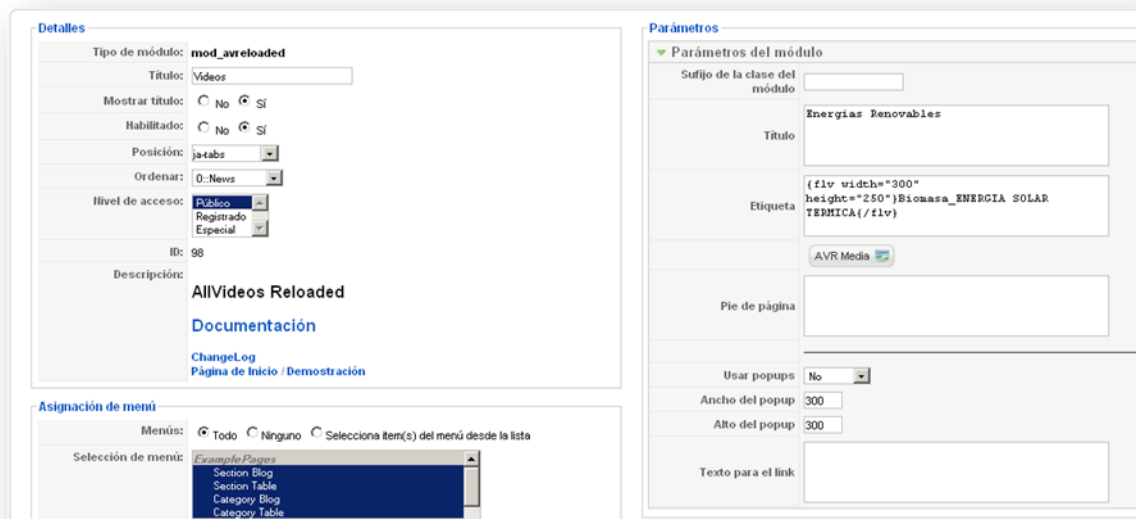
1) Vamos a Sitio > Gestor Multimedia (o Sitio > Panel de control, desde ahí botón Gestor multimedia). En la columna izquierda de las Carpetas pulsamos en stories y luego, a la derecha, en el área de Archivos, barra superior, introducimos en el campo existente a tal efecto el nombre "videos", y pulsamos el botón Crear carpeta; tal como muestra la Figura 3:



2) Nos vamos al programa de ftp y, dentro de nuestro sitio, creamos esta carpeta dentro de images/stories.

Una vez creada la carpeta subimos a ella nuestros vídeos flvs.

Y ya estamos listos para empezar con la reproducción de vídeos propiamente dicha.



Luego vamos al modulo mod_ avreloaded y configuramos la reproducción del video.

4.11.3 Componente CCBOARD: Este componente es el encargado de publicar el foro en nuestra web y se encuentra en el menú recursos.



Para instalar CCBOARD vas al menú instalación del panel de administración realizas la exploración e instalar el componente, luego de instalado vas al menú componentes y haces clic en el componente CCBOARD y entras al panel de administración.



En el panel de administración está conformado por:

Configuración global:

Configuración Básica

Configuración Avanzada

Perfil de Usuario a Usar:	Default (ccBoard)	Si usted elige CB/Jomsocial, entonces ccBoard creará los campos necesarios para el foro en los perfiles de usuarios de Community Builder/Jomsocial. Por favor, no cambie el nombre de sus nombres o las opciones. Si se elimina, entonces usted puede volver a crearlos usando esta opción y resincronizar los perfiles de usuario en la ficha Base de datos.
Mostrar Nombre Real:	☒ No ☐ Sí	Elija si mostrar el Nombre real del usuario en vez de en Nombre de Usuario (nombre de acceso).
Permisos de Edición:	Registered Only	Elija si todos pueden editar sus propios mensajes. Los moderadores y administradores pueden editar temas sin permisos especiales.
Tiempo de Edición (Segundos):	0	Configúrelo a "0" para un tiempo ilimitado, en otro caso el enlace para editar desaparece después de este segundo desde el último tema/modificación.
Mostrar la Marca "Editado":	☒ No ☐ Sí	Configúrelo a "Sí" si desea que se muestre una marca de "editado" cuando haya sido editado un tema en el foro.
Permitir Suscripciones:	☐ No ☒ Sí	Configúrelo a "Sí" si desea permitir a los usuarios registrados suscribirse a los temas y recibir notificaciones por email de los nuevos mensajes.
Auto-Suscripción tras Publicar Mensaje:	☐ No ☒ Sí	Configúrelo a "Sí" si desea que la suscripción sea automática después de haberse creado un nuevo tema en el foro.
Mostrar Ranking:	☒ No ☐ Sí	Ajustado a "Sí" si desea mostrar el rango de usuarios registrados, con base en el número de temas que han hecho.
Permitir Favoritos:	☐ No ☒ Sí	Defina a "Sí" si desea permitir a los usuarios registrados marcar temas como favoritos.
Mostrar Indicador de Karma:	☐ No ☒ Sí	Configúrelo a "Sí" si desea mostrar el Karma del usuario y los botones relacionados (aumentar/disminuir) si las estadísticas de usuario están activadas.
Altura del Avatar (pequeño):	40	Altura del pequeño avatar mostrado en la cabecera del foro (en pixeles).
Ancho del Avatar (pequeño):	40	Ancho del pequeño avatar mostrado en la cabecera del foro (en pixeles).

Aquí se configuran los parámetros básicos y avanzado del componente en nuestro caso se deja la configuración predeterminada

Categorías: La categoría permite agrupar los temas de los foros.

Foros: Esta pestaña permite crear foros que aparecerán en la web des aquí se puede publicar, despublicar, borrar, editar o crear uno nuevo.

En ccBoard hay categorías, todos los foros son colocados dentro de una categoría. Cada categoría puede tener un número ilimitado de foros. Aquí usted puede agregar, editar, borrar así como establecer algunos controles adicionales.

#	Foro	Categoría	Publicado	Bloqueado	Moderado	Revisable	Grupo de Acceso	Nivel de Acceso para Postear	Orden
1	Energías Renovables	Energía Renovable	☒	☐	☒	☒	Guest	Registrado	12

Mostrar núm. 20

Potenciado por ccBoard

Básico

Foro: Energías Renovables

Descripción: Los paneles solares hacen parte de las energías renovables?

Categoría: Energía Renovable

Publicado: ☐ No ☒ Sí

Bloqueado: ☒ No ☐ Sí

Orden: 0 Primero

Avanzado

Grupo de Acceso: Guest

Nivel de Acceso para Postear: Registrado

Moderado: ☐ No ☒ Sí

Revisable: ☐ No ☒ Sí

En la creación de un nuevo foro, se debe configurar el título, la descripción, asignarlo a una categoría creada previamente, se escoge la opción de publicar y un grupo de acceso, estos grupos de acceso son quienes pueden acceder al foro en nuestro caso cualquier usuario.

Perfiles:

#	☐ Nombre	Nombre de Usuario	Bloquear	Nombre del Grupo	Moderador	Email	Temas	Ultima Visita
1	☐ Administrator	admin		Super Administrator		correo@infantas.edu.co	1	2010-05-29 21:57:32
2	☐ Nguyen Dinh Chung	chungnd		Super Administrator		chungnd@joomsolutions.com	0	2009-06-09 03:18:48
3	☐ Chu Hau Trung	trungch				trungch@joomsolutions.com	0	2009-06-18 07:33:41
4	☐ Nguyet	nguyet		Registered		nguyetnda@joomsolutions.com	0	2009-06-12 02:57:48
5	☐ Huynh Hien Duc	hienduchuyh				hienduchuyh@gmail.com	0	2009-06-18 12:47:20
6	☐ Nguyen Ngo Trung Hieu	nnth		Registered		nnth@joomsolutions.com	0	2009-06-09 09:07:24
7	☐ Le Huy Khanh	khanhnh		Registered		khanhnh@joomsolutions.com	0	1999-11-30 00:00:00
8	☐ Dinh Viet Hung	hungdv		Registered		hungdv@joomsolutions.com	0	2009-06-09 09:06:34
9	☐ Le Thi Thanh	thanht		Registered		thanht@joomsolutions.com	0	1999-11-30 00:00:00
10	☐ Nguyen Thi Truong	truongnt		Registered		truongnt@joomsolutions.com	0	2009-06-12 09:05:05

Esta pantalla permite definir el perfil de cada uno de los usuarios. Los usuarios también pueden ser asignados a los foros como moderadores.

Rangos:

#	☐ Título del Rango	Mínimo de Mensajes	Especial
1	☐ Administrator	0	
2	☐ Expert Boarder	80	
3	☐ Fresh Boarder	0	
4	☐ Gold Boarder	160	
5	☐ Junior Boarder	20	
6	☐ Moderator	0	
7	☐ Platinum Boarder	320	
8	☐ Senior Boarder	40	
9	☐ Spanner	0	

Esta pantalla permite la gestión de los rangos. Cada rango puede basarse en relación al conteo de temas creados o rangos especiales para los administradores y moderadores.

Estilo:

Plantilla CSS: [Editar]

C:\inetpub\wwwroot\infantas.edu.co\httpdocs\testinfantas\components\com_ccboard\assets\ccboard.css

```

/**
 * @version      $Id: ccboard.css 188 2009-09-26 07:11:56Z thomasv $
 * @Project      ccBoard - Joomla! Bulletin Board Extension/Component
 * @author       Thomas Varghese
 * @package      ccBoard
 * @copyright     Copyright (C) 2008-2009 codeclassic.org. All rights reserved.
 * @license      http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.html GNU/GPL version 2
 */

/* COMMON */
div.ccmaindiv { overflow: hidden; padding: 0px; margin: 0px; word-break: keep-all; }
td a:link, td a:visited { text-decoration: none; }
td a:hover { text-decoration: underline; }
span.textwhite { color: white; font-weight: bold; }
table.ccnormaltable { table-layout: fixed; width: 100%; border: none; border-collapse: collapse; }
td.ccbotleftgreen { background-image: url(rhleftgreen.gif); vertical-align: middle; height: 28px; width: 5px; padding: 0px; margin: 0px; }
td.ccbotmiddlegreen { background-image: url(rhgreen.gif); vertical-align: middle; height: 28px; background-repeat: repeat-x; color: white; font-weight: bold; }

```

Permite modificar el estilo de la presentación del foro.

4.11.4 Componente colegio: Es un componente llamado Sophia es usado para la administración docente de instituciones escolares. Esta ubicado en el menú de recursos y se llama notas escolares.



Este componente es para la integración de una aplicación de control académico.

Tú puedes incorporar alumnos, cursos, notas, asignaturas, profesores, semestres periodos Académicos, asistencias, atrasos y control de usuarios.

En el menú componentes del panel de administración se puede acceder a la pantalla de administración del componente.



Alumnos: En la pestaña alumno se puede crear alumnos haciendo clic en el botón nuevo de la barra de herramientas. Aparecerá un formulario con los datos necesarios para crear un alumno e identificarlo.

Detalles

nombre:	julian Martinez
Sexo:	Masculino
Fecha De Nacimiento:	2010-03-01
Ciudad:	Barrancabermeja
Telefono:	6115555
R.U.T.:	1313113
Fotografia:	123
Hombre del Padre:	Carlos Martinez
cel_padre:	13111111
email_padre:	carlos@hotmail.com
Hombre de la Madre:	Maria
cel_madre:	13111112
email_madre:	maria@hotmail.com
Direccion:	Calle 34D60
Isapre:	wewe
email_alumno:	jimenezasencio@yahoo.es
comentario:	soy de tercero
Contraseña:	Abc123
Usuario Asociado:	Julian Martinez
publicar:	☐ No ☒ Sí

Los datos básicos para su configuración son el nombre del alumno, sexo, fecha de nacimiento, ciudad, teléfono, R.U.T, fotografía, nombre del padre, numero celular del padre, email del padre, nombre de la madre, celular de la madre, email de la madre, dirección de residencia, nombre de la empresa promotora de salud, email del alumno, comentario, contraseña, usuario de acceso y la opción de publicar o despublicar.

Curso:

Filtro: buscar borrar					Publicado	
#	☐	curso	Descripción	Publicado		
1	☐	Primero A	Primero de Primaria	✓		
2	☐	Segundo A	Segundo de primaria	✓		
3	☐	Tercero A	Tercero de Primaria	✓		

Desde esta pantalla se crean los distintos cursos a los que pertenecen los estudiantes como primero a, primero b, segundo a, segundo b, en la configuración solo hay que saber el nombre, la descripción del curso y si estará publicado o no.

Notas:

Home Alumnos Curso Notas Asignaturas Profesores Semestres Atrasos Asistencias Anuncios						
Filtro: buscar borrar						
#	☐	alumno	asignatura	profesor	curso	
1	☐	Julian Martinez	Matematicas	German Diaz	Primero A	
		Mostrar núm. 20				

En esta pantalla se mostrara el listado de estudiantes configurados, desde la barra de herramientas se puede crear notas, eliminar, editar, publicar y despublicar notas. Al hacer clic en nueva nota a parece el siguiente formulario.

Detalles

Alumno:	julian Martinez
Curso:	Primero A
Profesor:	German Diaz
asignatura:	Matematicas
Nota 1:	8.0
Nota 2:	3.5
Nota 3:	7.8
Nota 4:	0
Nota 5:	0
Nota 6:	0
Nota 7:	0
Nota 8:	0
Nota 9:	0
Nota 10:	0
Nota 11:	0
Nota 12:	0
Nota 13:	0
Nota 14:	
Promedio:	NaN
publicar:	☐ No ☒ Sí

En este formulario los requisitos son:

Alumno: Que es la estudiante a quien se le asignara las notas debe estar previamente configurado.

Curso: El curso es el grado al que pertenece el estudiante al cual se le está asignando la nota.

Profesor: Al estudiante se le asigna un docente o profesor que será quien administre la publicación de las notas, debe estar publicado previamente.

Asignatura: La asignatura es la cátedra a la que se publicara la nota, estas asignaturas son creadas previamente.

Notas: Las notas están configuradas por defecto para recibir aproximadamente 14 notas.

Promedio: El promedio es la resultante de las notas y esta calculada por el docente según su criterio.

Publicar: En esta pantalla esta la opción de publicar o no las notas de el estudiantes.

Asignaturas:

Filtro:

buscar

borrar

Publicado

#	asignatura	Publicado
1	Matematicas	

En la pantalla de asignatura se crearan las distintas asignaturas a las que asiste el estudiante configurado. Desde aquí está la posibilidad de crear, eliminar, editar publicar y despublicar.



Detalles

Asignaturas:

publicar: ☐ No ☒ Sí

Al hacer clic en nuevo se pedirá el nombre de la asignatura y si estará publicado o no.

Profesor:

Filtro:

Publicado

#	☐	profesor	R.U.T.	Email	Publicado
1	☐	German Diaz	2236273	profesor@hotmail.com	☒

Mostrar n.º/m. 20

Esta pantalla se puede crear los distintos docentes o profesores, quienes serán los encargados de publicar las notas de los docentes pertenecientes a su grupo, ellos podrán, crear, eliminar y modificar alumnos y notas.

Detalles

nombre:	German Diaz
Sexo:	Masculino
Fecha De Ilacimiento:	2010-05-03
Ciudad:	Barrancabermeja
Telefono:	6553355
R.U.T.:	223t273
Fotografia:	32341
Direccion:	Carrera
celular:	31324
Isapre:	1452
Email:	profesor@hotmail.com
sitio Web:	www.profesor.com
Especialidad:	matematicas
grupo:	Profesor
usuario Asociado:	profesor
publicar:	☐ No ☒ Sí

Los datos básicos para su configuración son el nombre del docente, sexo, fecha de nacimiento, ciudad, teléfono, R.U.T, fotografía, dirección de residencia, número celular, nombre de la empresa promotora de salud, email del docente, especialidad, grupo en este grupo están las opciones de estudiantes, docentes y administradores, usuario asociado el usuario asociado es la forma de relacionar un usuario registrado previamente desde la página principal para que pueda tener acceso a la opción docente, y la opción de publicar o despublicar.

Semestre: Es el periodo del año en el cual se están publicando las notas.

The screenshot shows a form titled "Detalles" with the following fields:

- Semestre:** A text input field.
- periodo:** A text input field.
- Inicio Periodo:** A text input field followed by a button with three dots "...".
- Termino Periodo:** A text input field followed by a button with three dots "...".
- Anno:** A text input field.
- publicar:** Two radio buttons labeled "No" and "Sí", with "Sí" being selected.

Al crear un nuevo semestre es necesario configurar el nombre, el periodo, las fechas de inicio y terminación del periodo y la opción de publicar o despublicar el semestre.

Atrasos:

The screenshot shows a form titled "Detalles" for creating a delay. It includes the following fields and features:

- Alumno:** A dropdown menu with the text "- Selecciones un Estudiante -".
- Profesor:** A dropdown menu with the text "- Selecciones un Profesor -".
- periodo:** A dropdown menu.
- Fecha:** A text input field followed by a button with three dots "...".
- Rich Text Editor:** A toolbar with various formatting options (bold, italic, underline, text color, background color, bulleted list, numbered list, link, unlink, image, video, table, etc.) and a large text area for the description.
- Motivo del Atraso:** A label positioned to the left of the rich text editor's text area.

Los atrasos son comentarios que se publican, con el objetivo de informar el motivo o la circunstancia por la cual se presentan atrasos en la recolección de notas en un estudiante, para configurar un atraso se debe seleccionar el estudiante, profesor, periodo, la fecha y la descripción.

Asistencia: Este componente permite la opción de llevar el control de asistencia de los estudiantes. Esta opción requiere de la asignación de un alumno, profesor, periodo, fecha y la observación.

Detalles

Alumno: – Selecciones un Estudiante –

Profesor: – Selecciones un Profesor –

periodo:

Fecha: ...

B *I* U ABC    

Styles Paragraph

HTML

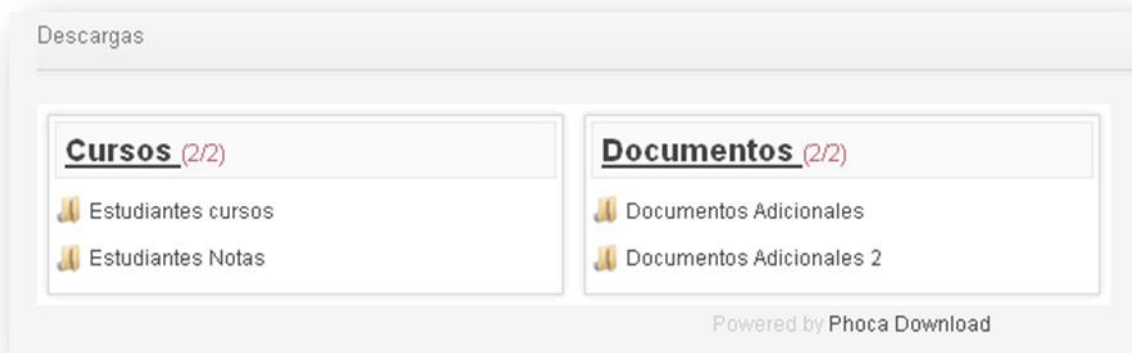
                                      

Anuncios:

DETALLES	
DIRIGIDO A:	- Selecciones un Estudiante - ▼
DESCRIPCION ANUNCIO:	
Fecha:	...
ANUNCIODESC:	B <i>I</i> <u>U</u> ABC [List Icons] Styles Paragraph [More Icons]

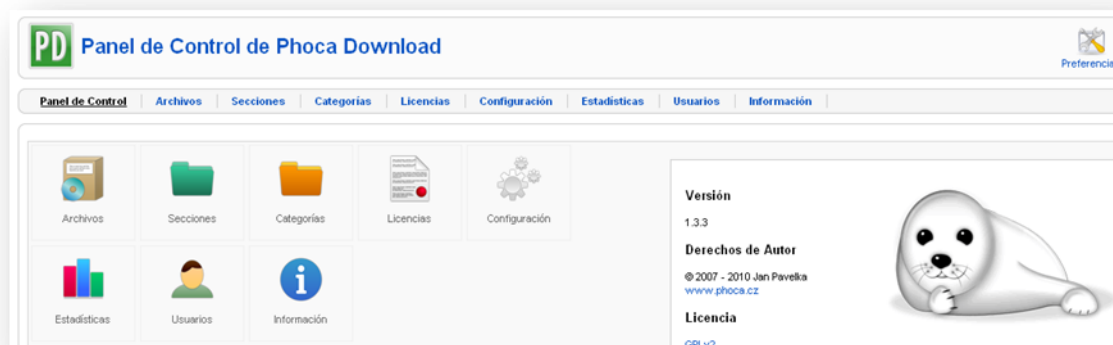
Los anuncios son comentarios que se pueden hacer a los alumnos y docentes.

4.11.5 Phoca download:



Phoca Download es un componente de gestión de descargas sencillo realizado por Phoca con la habitual calidad de sus productos. Este componente se encuentra en el menú de recursos.

Para acceder al panel de administración del componente, en la pestaña componente del panel de administración hacer clic sobre componente phoca download.



Este panel de administración está conformado por:

Archivo:

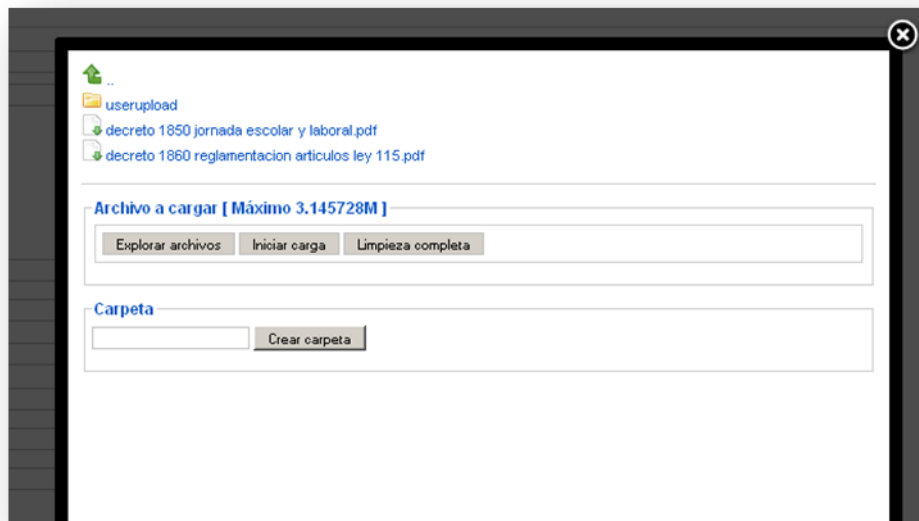
Filtro: Ir a Restablecer											- Seleccionar Sección -			- Seleccionar Categoría -		- Seleccionar e	
#	☐	Título	Hombre de archivo	Descargas	Estadísticas de usuario	Propietario	Publicado	Autorizado	Ordenar	Categoría	Sección						
1	☐	Documento de prueba	decreto 1850 jornada escolar y laboral.pdf	5			✓	✓	1	Estudiantes cursos	Cursos						
2	☐	Documento de prueba 2	decreto 1860 reglamentacion articulos ley 115.pdf	2			✓	✓	1	Estudiantes Notas	Cursos						
3	☐	Documento de prueba	decreto 1850 jornada escolar y laboral.pdf	3			✓	✓	1	Documentos Adicionales	Documentos						
4	☐	Documento de prueba 2	decreto 1860 reglamentacion articulos ley 115.pdf	1			✓	✓	1	Documentos Adicionales 2	Documentos						
Mostrar Nivel 20																	

Desde esta pantalla se listan los distintos archivos que están o serán publicados en el componente. Para agregar un archivo hay que hacer clic en el botón nuevo en la barra de herramientas.

Detalles

Nombre:		
Alias:		
Publicado:	☐ No ☒ Sí	
Autorizado:	☐ No ☒ Sí	
Sección:	- Seleccionar sección -	
Categoría:	- Seleccionar categoría -	
Nombre de archivo:		Archivo
Fichero - Ejecutar:		Archivo
Nombre del Fichero - Previsualizar:		Archivo
Icono:		Icono
Icono específico nº 1:		Icono
Icono específico nº 2:		Icono
Enlace directo:	☐	
Versión:		
Fecha:		Calendario
Autor:		

Se diligencia el formulario, el archivo se puede cargar desde el front-end o desde el panel de administración en la opción nombre de archivo al hacer clic en el botón archivo se abrirá una pantalla.



Secciones: Se crean secciones para agrupar que son las que conforman las tablas que contienen las categorías.

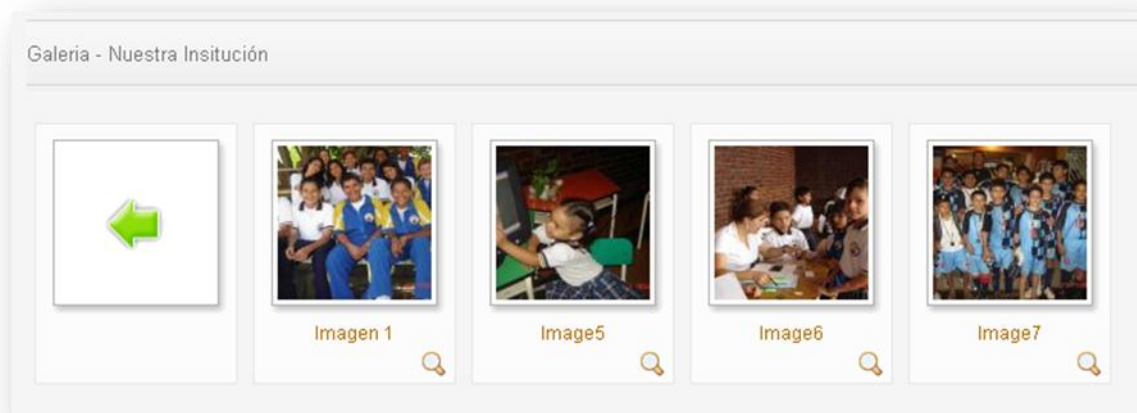
Filtro:		Ir a	Restablecer				- Seleccionar sección -	- Seleccionar categoría -
#	☐	Título	Publicado	Ordenar				
1	☐	Cursos	✓	▼	1			
2	☐	Documentos	✓	▲	2			
Mostrar Núm 20								

Categorías: Las categorías son las encargadas de agrupar o de almacenar los archivos.

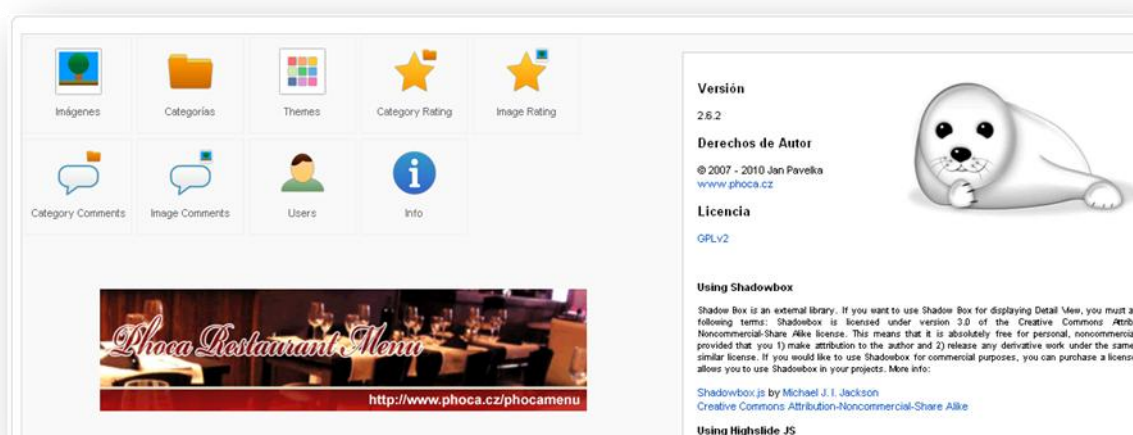
Filtro:		Ir a	Restablecer				- Seleccionar sección -	- Seleccionar categoría -
#	☐	Título	Publicado	Ordenar				Acceso
1	☐	Estudiantes cursos	✓	▼	1			Público
2	☐	Estudiantes Notas	✓	▲	2			Público
3	☐	Documentos Adicionales	✓	▼	1			Público
4	☐	Documentos Adicionales 2	✓	▲	2			Público
Mostrar Núm 20								

Estas son las zonas de configuración más importantes de este componente pero cuenta con otras como licencias, configuración, estadísticas, usuarios e información.

4.11.6 Phoca gallery



Es un componente de galería de imágenes, para acceder al panel de administración del componente, hay que hacer clic en el menú del panel de administración y el link phoca gallery.



Este componente está conformado por:

Imágenes: En imágenes se encuentra el listado de las imágenes que se publican en el componente.

Filtro:		Restablecer		Thumbnail Creation Status: ● - Selecciona la categoría - ● - Selecciona el estado								
#	☐	Imagen	Título	Filename	Functions	Publicado	Authorized	Ordenar	Categoría	Owner	Rating	Impresión
1	☐		Imagen 1	avatars/Imagen1.jpg	   			 6	Nuestra Institución		    	2
2	☐		Image5	avatars/Anmage5.jpg	   			  7	Nuestra Institución		    	1
3	☐		Image6	avatars/Anmage6.jpg	   			  8	Nuestra Institución		    	1
4	☐		Image7	avatars/Anmage7.jpg	   			 9	Nuestra Institución		    	1
5	☐		Imagen 2	avatars/Anmage2.jpg	   			7	Sede Infantes		    	2

Desde esta pantalla se puede publicar o despublicar imágenes, agregar nuevas o eliminar.

Categorías: Las categorías son las que organizan las imágenes que serán publicadas, desde aquí se puede publicar o despublicar categorías.

Filtro:		Restablecer									
#	☐	Título	Publicado	Authorized	Ordenar	Acceso	Parent Category	Owner			
1	☐	Nuestra Institución	✓	✓	1	Público					
2	☐	Sede Infantes	✓	✓	2	Público					
3	☐	Sede Miramar	✓	✓	3	Público					
4	☐	Sede Parnaso	✓	✓	4	Público					

Mostrar n.º: 20

Themes: En esta pantalla se puede modificar la apariencia de la muestra de las imágenes.

Estas son las zonas de configuración más importantes de este componente pero cuenta con otras como calificación de categorías, calificación de imágenes, comentario de categorías, comentario de imágenes, usuarios e información.

4.12 Módulos:

Entre las extensiones más importantes a la hora de configurar nuestro portal están los módulos. Los módulos son extensiones o complementos que nos permiten añadir bloques de información secundaria en diferentes posiciones o zonas de la plantilla, normalmente en la zona periférica: columnas laterales, encabezamiento y pie de página.

Existen módulos diferentes que muestran distintos tipos de información o que añaden diferentes funcionalidades a nuestra web. En este apartado, se tratará:

- La instalación y desinstalación de Módulos.
- Los módulos instalados en el portal
- Cómo se configuran y se utilizan estos módulos.

4.12.1 Instalar un Modulo:

En el menú superior a hay un pestaña llamada instalar/desinstalar desde aquí se instalaran todos los módulos. Desde esta interface solo se pueden instalar archivos comprimidos de componentes, módulos, plugin, idiomas y plantillas.

Hacemos clic en examinar buscamos el archivo .rar o .zip de nuestro modulo y hacemos clic en subir archivo & instalar y tendremos instalado nuestro modulo, a hora vamos a la pestaña modulos buscamos el modulo instalado hacemos clic sobre el instalado y lo configuramos.

Para acceder a la administración de los módulos hacemos clic en la pestaña extensiones del menú del panel de administración y luego en gestor de módulos.

Listado y configuración de módulos instalados en el portal de la institución educativa infantas.

Filtro:		v	Restablecer						- Seleccionar la plantilla -	- Seleccionar la posición -	- Seleccionar el tipo -	- Selecciona el estado -
#	☐	Nombre del módulo	Habilitado	Ordenar	Acceso	Posición	Páginas	Tipo				
1	☐	Banners	✓	0	Público	banner	Todo	mod_banners				
2	☐	Breadcrumbs	✓	0	Público	breadcrumb	Todo	mod_breadcrumbs				
3	☒	Footer	✗	0	Público	footer	Todo	mod_footer				
4	☐	JA Slideshow2	✗	1	Público	ja-slideshow	Varios	mod_jaslideshow2				
5	☐	The Flash Module	✓	2	Público	ja-slideshow	Todo	mod_flashmod				
6	☐	News	✗	0	Público	ja-tabs	Todo	mod_custom				
7	☐	Videos	✓	0	Público	ja-tabs	Todo	mod_avreloaded				
8	☐	Audio MP3	✓	0	Público	ja-tabs	Todo	mod_simple_mp3_player				
9	☐	Blog	✗	2	Público	ja-tabs	Todo	mod_custom				
10	☐	Twitter	✗	3	Público	ja-tabs	Todo	mod_custom				

Desde el gestor de módulos se pueden habilitar y deshabilitar, copiar, borrar y editar módulos.

Los módulos más destacados son:

4.12.2 The flash module (mod_flashmod): Este modulo es el encargado de reproducir archivos .swf, en la página web este modulo muestra el banner y la publicidad de la gestión de calidad.

Detalles

Tipo de módulo: **mod_flashmod**

Título:

Mostrar título: ☐ No ☒ Sí

Habilitado: ☐ No ☒ Sí

Posición:

Ordenar:

Nivel de acceso:

ID: 77

Descripción: Display Flash / Shockwave file in a module.

Parámetros

Parámetros del módulo

File Path:

Filename:

Ancho:

Height:

Quality:

Flash Version:

Desde esta pantalla se configura:

Título del modulo: Este título ayudara a identificar nuestro modulo, contiene la opción de mostrar o no en la web.

Posición: la posición es el lugar de la pagina web donde se mostrara el archivo swf.

File path: Es la ruta donde está ubicado el archivo wsf.

File nombre: es el nombre del archivo swf, este nombre de ser con extenion por ejemplo ejemplo.swf.

Ancho y alto: En estos campos se podrá modificar el ancho y el alto que se mostrara en la web el archivo swf.



4.12.3 Videos (mod_avreloaded): Este modulo es el encargado de reproducir archivos .swf, en la página web este modulo muestra el banner y la publicidad de la gestión de calidad.

A screenshot of a web-based configuration interface for the 'mod_avreloaded' module. The interface is divided into two main sections: 'Detalles' (Details) on the left and 'Parámetros' (Parameters) on the right. The 'Detalles' section includes fields for 'Tipo de módulo' (set to 'mod_avreloaded'), 'Título' (set to 'Videos'), 'Mostrar título' (radio buttons for 'No' and 'Sí'), 'Habilitado' (radio buttons for 'No' and 'Sí'), 'Posición' (a dropdown menu set to 'jstabs'), 'Ordenar' (a dropdown menu set to '0: News'), 'Nivel de acceso' (a dropdown menu with options 'Público', 'Registrado', and 'Especial'), 'ID' (set to '98'), and 'Descripción' (set to 'AllVideos Reloaded'). The 'Parámetros' section includes a 'Sufijo de la clase del módulo' field, a 'Título' field (set to 'Energías Renovables'), an 'Etiqueta' field containing a video player code snippet, an 'AVR Media' button, and a 'Pie de página' field.

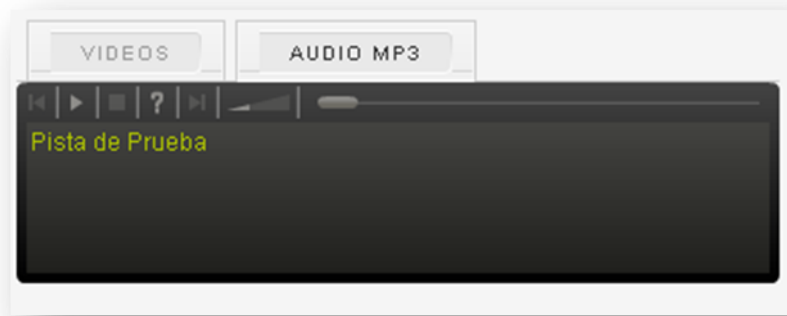
Título del modulo: Este título ayudara a identificar nuestro modulo, contiene la opción de mostrar o no en la web.

Posición: la posición es el lugar de la pagina web donde se mostrara el archivo flv.

Título: Este título ubicado en el parámetro es el título del video y no del modulo.

Etiqueta: Es código que me permite visualizar el video, se describe también el alto y el ancho del video. El boten AVR media me permite explorar en la ruta de los videos, se selecciona y el código aparecerá en la etiqueta.

4.12.4 Audio mp3 (mod_simple_mp3_player): Este modulo es el encargado de reproducir audio mp3.



Detalles

Tipo de módulo: **mod_simple_mp3_player**

Título:

Mostrar título: ☐ No ☒ Sí

Habilitado: ☐ No ☒ Sí

Posición:

Ordenar:

Nivel de acceso:

ID: 106

Descripción: **Simple MP3 Player v. 1.5.3**
Simple MP3 Player is an easy to configure MP3 flashplayer for a Moduleposition and / or a PopUp window.
CREDITS:

- flashmp3-player.net for the fantastic "Multiplayer"
- Hooza Ochovasko for the color chooser
- Hendrik Schaik - InfoVision Consulting (Canada) for his tip "vmode"

Highlights in version 1.5.3:

- Added Popup Functionality (continuously playing while surfing the page)
- Optionally Use of a Playlist instead of typing files in a formfield

Parámetros

Parámetros del módulo

Sufijo de la clase del módulo:

Flash Display Mode: ☐ Always On Top ☒ Transparent ☐ Opaque

Use a Playlist: ☐ Sí ☒ No

Playlist Path and File:

[PLAYLIST EXAMPLE](#)

WITHOUT PLAYLIST

Relative Path MP3 Folder:

MP3 Files:

MP3 Titles:

With or without PopUp: ☐ Player + PopUp ☒ Only the Player ☐ Only the PopUp

PopUp Position Top:

PopUp-Position Left:

PopUp Button:

[BUTTON PREVIEW](#)

Este modulo permite reproducir archivos de audio mp3 y a su vez listarlo, en la ventana parámetros están las opciones de configuración del reproductor.

Buscar (mod_search): Este modulo es el encargado de realizar las búsqueda por letras o frases.

Recursos (mod_mainmenu): Este modulo permite listar los enlaces que hacen parte del menú recursos del portal como, el foro, calendario, notas escolares, galería y descargas.

Detalles		Parámetros	
Tipo de módulo: mod_mainmenu Título: Recursos Mostrar título: ☐ No ☒ Sí Habilitado: ☐ No ☒ Sí Posición: left Ordenar: 0::User Menu Nivel de acceso: Público ID: 31 Descripción: Muestra un menú.		Parámetros del módulo Nombre del menú: othermenu Estilo del menú: Lista Nivel de inicio: 0 Nivel final: 0 Mostrar siempre los ítems en los submenús: ☒ No ☐ Sí Posición deseada: Parámetros avanzados Otros parámetros	
Asignación de menú Menús: ☐ Todo ☐ Ninguno ☒ Selecciona ítem(s) del menú desde la lista Selección de menú: ExamplePages			

4.12.5 Acceso de usuario (*mod_login*): Este modulo permite que los usuarios que consultan la pagina puedan registrarse y hacer parte de una comunidad web.

4.12.6 Menú principal (*mod_mainmenu*): Este modulo permite listar los enlaces que hacen parte del menú principal del portal.

4.12.7 Enlaces de interés (*mod_custom*): Este modulo lista un numero de enlaces de páginas de interés para la institución educativa infantas, está conformada por una imagen y el nombre de la pagina o institución.

4.12.8 Quien está en línea (*mod_whosonline*): Este modulo permite visualizar en línea cuantas personas están consultando la pagina web.

4.12.9 Qué hay de nuevo (*mod_jacatslwi*): Este modulo permite mostrar tres artículos más recientes donde la institución promociona nuevos servicios y recursos.

Detalles		Parámetros	
Tipo de módulo: mod_jacatslwi Título: Que hay de nuevo hoy? Mostrar título: ☐ No ☒ Sí Habilitado: ☐ No ☒ Sí Posición: user5 Ordenar: 0::Que hay de nuevo hoy? Nivel de acceso: Público ID: 62 Descripción: JA CatShwi is a Spotlight Module allow to display list of articles with image of each from one or many categories choosed.		Parámetros del módulo Sufijo de la clase del módulo: Categories selection: General, Languages, About Joomla!, The CMS, The Project, The Community, Demo Section, Demo content slider, Demo category, What is new here Articles Sort Order By: Ordenar Ascending OR Descending: Desc Number of Elements: 3 Module Height: 100 Text Color: FFFFFF Background Color: 000000	
Asignación de menú Menús: ☐ Todo ☐ Ninguno ☒ Selecciona ítem(s) del menú desde la lista Selección de menú: ExamplePages			

4.12.10 Noticias (mod_ja_contentstslide): Este modulo muestra tres artículos que se desplazan de forman horizontal en donde se publican las noticias as recientes.

Detalles

Tipo de módulo: **mod_ja_contentstslide**

Título:

Mostrar título: ☐ No ☒ Si

Habilitado: ☐ No ☒ Si

Posición:

Ordenar:

Nivel de acceso:

ID: 75

Descripción: **JA Content Slider**

Parámetros

Parámetros del módulo

Sufijo de la clase del módulo:

Categorías Selection:

Articles Sort Order By:

Ascending OR Descending:

4.12.11 Multimedia (mod_jatabs): La función de este modulo es la de alojar varios módulos en una sola posición, en este modulo están instalados los módulos de video y audio mp3.

4.13 Administrador Modulo No conformidades.

El acceso como usuario registrado al portal de la institución infantas permite acceder al link de administrar no conformidades, al hacer clic se abrirá una interface de acceso a la administración.

Administrador No Conformidades

Portal de Consultas

Usuario

Contraseña

Verificar

Ingresar usuario y contraseña.

Administrador No Conformidades



INSTITUCIÓN EDUCATIVA INFANTAS SEDES
MIRAMAR Y EL PARNASO

Radicado No Conformidad

Buscar

Seleccione el rango de Fecha Reporte

Desde: Hasta:

Buscar

Responsable

Buscar

Estado no conformidad

Buscar

1

Id Reporte	Fecha	Proceso	Responsable	Ver
5	2010-05-09	admisiones	rector	Consultar
6	2010-05-18			Consultar
7	2010-05-21			Consultar
8	2010-05-23	admisiones	Montes	Consultar

 VOLVER

258

Desde este panel de administración, se puede realizar:

Búsquedas: Las búsquedas de las no conformidades se puede realizar por el número de radicado es asignado por el administrador del modulo la primera vez de la consulta.

Rango por fecha: Se puede realizar consultas por un rango determinado de fechas el cual lista en bloques de máximo 10 las no conformidades realizadas.

Responsable: Nombre del funcionario al cual se le asigno anteriormente la no conformidad.

Estado de la no conformidad: esta búsqueda se basa en el estado de la no conformidad si se encuentra abierto o cerrado.

Se puede consultar las no conformidades y realizar la asignación de funciones a los funcionarios, la verificación o el estudio de la no conformidad, este procedimiento se realiza a través del correo electrónico. También ingresar las acciones preventivas y correctivas hechas sobre la no conformidad y a si como sus observaciones.

El administrador podrá realizar la impresión del formulario como opción para llevar el archivo en físico de los formularios.

4.14 Administrador de Admisiones.

El acceso como usuario registrado al portal de la institución infantas permite acceder al link de administrar admisiones, al hacer clic se abrirá una interface de acceso a la administración.



The screenshot shows a web interface titled 'Portal de Consultas' within a window labeled 'Administrador Admisiones'. The interface contains two input fields: 'Usuario' and 'Contraseña', followed by a 'Verificar' button.

Ingresar usuario y contraseña.

Administrador Admisiones

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA INFANTAS SEDES
MIRAMAR Y EL PARNASO**

Número registro del niño

[Buscar](#)

Seleccione el rango de diligenciamiento

Desde: 2010-06-08 Hasta: 2010-06-08

[Buscar](#)

Estado de Admisión

Seleccione ▼

[Buscar](#)

1

Id Admision	Nombres	Apellidos	Registro	Ver
9			0	Consultar
11	laura	bravo velasquez	8383778758492	Consultar
12	German	bravo torres	1213445	Consultar
13	German	bravo torres	1213445	Consultar
14	German	bravo torres	1213445	Consultar
15	German	bravo velasquez	1213445	Consultar

[Cerrar](#)

Desde este panel de administración, se puede realizar:

Búsquedas: Las búsquedas de las no conformidades se puede realizar por el número de registro del niño es asignado por el administrador del modulo.

Rango por fecha: Se puede realizar consultas por un rango determinado de fechas, estas fechas en las que se realizaron los registros, los resultados se lista en bloques de máximo 10 las solicitud de admisiones.

Estado de la admisión: En esta área se permite realizar la búsqueda por los tres posibles estados de la solicitud admisión que son:

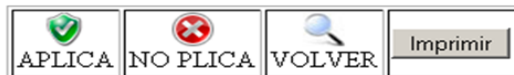
Por Revisar: Son aquellas admisiones que han sido recibidas pero que a un no se han revisado, por parte de al administrador.

Aplica: Son aquellas solicitudes que ya fueron revisadas por el administrador y cumplen con los requisitos de admisión.

No aplica: Son aquellas admisiones que no cumplen con los requisitos mínimos para aceptar la admisión.

En las consultas se lista un número máximo 10 formularios de admisiones, el administrador podrá verificar cada solicitud de admisión y determinar si aplica o no y

además podrá realizar la impresión del formulario como opción para llevar el archivo en físico de los formularios.



4.15 Administrador de PQRS.

El acceso como usuario registrado al portal de la institución infantas permite acceder al link de administrar admisiones, al hacer clic se abrirá una interface de acceso a la administración.

Administrador PQRS

Portal de Consultas

Usuario

Contraseña

Verificar

Ingresar usuario y contraseña.

Administrador PQRS

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA INFANTAS SEDES
MIRAMAR Y EL PARNASO**

Filtre por ID PQRS

Buscar

Seleccione el rango de Fecha del PQRS

Desde: Hasta:

Buscar

Por Tipo de PQRS

Seleccione

Buscar

Estado de PQRS

Seleccione

Buscar

1 | 2 | [Siguiente »](#) | [Última »»](#)

Id PQRS	Nombre	Proceso al cual va dirigido	Tipo	Ver	Fecha
12	hjhj	Admisión y Matricula	null	Consultar	2010-05-19
13	john german	Gestión de la Comunidad	queja	Consultar	2010-05-23
10		null	null	Consultar	2010-05-09
11		Provisión de Recursos	queja	Consultar	2010-05-09

Desde este panel de administración, se puede realizar:

Búsquedas: Las búsquedas de las pqr's se puede realizar por el número ID de registro.

Rango por fecha: Se puede realizar consultas por un rango determinado de fechas, estas fechas en las que se realizaron los registros, los resultados se lista en bloques de máximo 10 las solicitud de admisiones.

Tipo de pqr's: En esta área se permite realizar la búsqueda por los tres posibles tipos de pqr's que son quejas, reclamos y sugerencias.

Estado pqr's: En el estado están las opciones de abierto para el caso en que está en marcha el trámite y cerrado o solucionado para el caso en que se le haya dado solución a la solicitud.

En las consultas se lista un número máximo 10 solicitudes, el administrador podrá verificar cada solicitud queja, reclamo o sugerencia y realizar novedades, podrá marcarlo como solucionado y enviar los datos, además podrá realizar la impresión de las solicitudes y su estado como opción para llevar el archivo en físico de los formularios.

4.16 Súper administrador de los Usuarios de los módulos Admisiones, no conformidades y PQRS.

El acceso como usuario registrado al portal de la institución infantas permite acceder al link de secretaria académica, al hacer clic se abrirá una interface de acceso a la administración en el link modificar administradores.



Modificar Administradores

Portal de Consultas

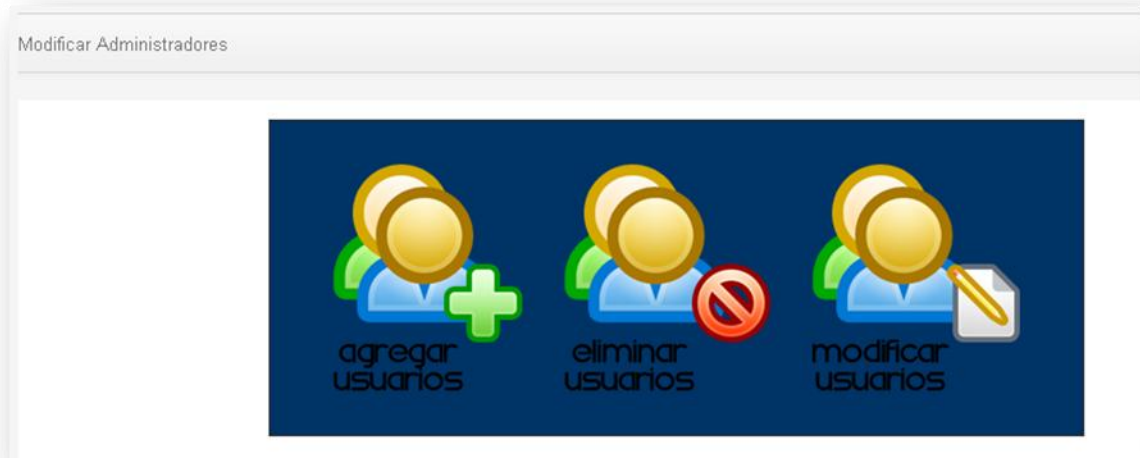
Usuario

Contraseña

Verificar

Ingresa usuario y contraseña.

En Panel de administración están las opciones de agregar usuarios, eliminar usuarios y modificar usuarios.



Agregar Usuarios:

USUARIO:

PASSWORD:

NOMBRE:

APELLIDOS:

NIVEL:

Grabar

Nivel 0: Admin General; Nivel 1: Admin No Conformidad; Nivel 2 Admin PQRS; Nivel 3: Adm Admisiones

En la opción de agregar usuarios podrá crear usuarios y asignarle un nivel, cada nivel hace referencia a los siguientes módulos:

Nivel 0: Este nivel se le asigna a los usuarios que serán encargados de realizar la administración general.

Nivel 1: Este nivel se le asigna a los usuarios que serán encargados de administrar el modulo de no conformidad.

Nivel 2: Este nivel se le asigna a los usuarios que serán encargados de administrar el modulo de la administración de PQRS.

Nivel 3: Este nivel se le asigna a los usuarios que serán encargados de administrar el modulo de admisiones.

Eliminar usuarios:

Modificar Administradores



USUARIO	PASSWORD	NOMBRES	APELLIDOS	NIVEL	ELIMINAR
123456	123456	Coordinador	Admisiones	3	eliminar
123456789	123456	Administrador	Principal	0	eliminar
91540170	123456	Coordinador	No Conformidad	1	eliminar
741852	123456	Administrador	PQRS	2	eliminar
80	123456	Alexander	Galvis Saavedra	3	eliminar

En la opción de eliminar usuarios podrá eliminar usuarios de cualquier nivel.

Modificar Usuarios:

Modificar Administradores



USUARIO	PASSWORD	NOMBRES	APELLIDOS	NIVEL	MODIFICAR
123456	123456	Coordinador	Admisiones	3	Modificar
123456789	123456	Administrador	Principal	0	Modificar
91540170	123456	Coordinador	No Conformidad	1	Modificar
741852	123456	Administrador	PQRS	2	Modificar
80	123456	Alexander	Galvis Saavedra	3	Modificar

En la opción de modificar usuarios podrá editar los usuarios de cualquier nivel registrados.

Anexo A - Glosario.

Administrador: Panel de Control de Administración desde donde el Súper-Administrador administra el sitio y su contenido. Otros términos utilizados para referirse a esta aplicación son: Administración, Back-end, Sección Admin, Sección de Administración, o Panel de Control.

Archivo: Los artículos de contenido pueden ser archivados y administrados a través del Administrador del Archivo (Back-end). El Módulo Archivo proporciona una manera de mostrar los artículos archivados en su sitio.

Archivos de imagen: Los archivos de imagen como .gif, .jpg, .png o .bmp pueden usarse en los artículos de contenido y se organizan a través del Administrador de Imágenes. Los archivos de imagen pueden incluirse en los artículos de contenido mediante la Etiqueta Imagen durante la Edición de Artículos de Contenido. Los editores WYSIWYG a veces incluyen sistemas de administración multimedia, componentes de terceros, etc.

Artículo: Pieza discreta de contenido dentro de la jerarquía. Un artículo puede ser un artículo de contenido, una categoría de contenido, una sección de contenido, un artículo de menú o un enlace.

Autor: Nivel de usuario que tiene acceso únicamente a las funciones del Sitio.

Banners: Componente del núcleo que permite mostrar Banners (anuncios) publicitarios en su sitio. Los banners se muestran usando el módulo. El componente permite la administración de clientes y sus respectivos anuncios. Las impresiones de los anuncios pueden limitarse a un cierto número o ser ilimitadas. El número de impresiones (veces que el anuncio es cargado en su sitio) y el número de clics quedan almacenados y pueden ser vistos en el Administrador.

Base de datos: Colección organizada de registros que puede buscar, ordenar y analizar rápidamente. El portal infantas es un software que funciona con una base de datos. Usted puede agregar, editar o borrar contenido que está almacenado en la base de datos.

Categoría: Colección de artículos de contenido relacionados entre sí: La categoría 'Aeroplanos', puede contener los artículos de contenido: 'Biplanos', 'Ala Delta' y 'Jets'. La categoría es parte de la jerarquía del Contenido. La Sección es el nivel superior de la jerarquía, el segundo nivel es la categoría y el tercer nivel es el Artículo de contenido.

CMS – Sistema de Gestión de Contenido: Software ideado para la gestión contenido en un sitio web directamente en el servidor.

CMP: Son las siglas para referirse a Componentes, Módulos y Plantillas.

Código abierto: Término general que describe varias partes del movimiento de la Licencia de Software Libre.

Componentes: Elementos de contenido o aplicaciones que se muestran habitualmente en el centro del área de contenido principal de una plantilla. Esto depende del diseño de la plantilla en uso. Los componentes son elementos del núcleo de la funcionalidad del portal.

Editor: Nivel de usuario que tiene acceso únicamente a las funciones del Sitio (Front-end o portada).

Enlaces web: Componente del núcleo de la pagina que permite listar enlaces a otros sitios web. Los enlaces pueden estar ordenados por categorías.

Instaladores: Una opción de menú que permite subir e instalar en su sitio web basado en CMS Componentes, Idiomas, plugins, Módulos o Plantillas desde archivos zip. Esta opción solo está disponible para los Súper-Administradores.

Módulos: Extienden las posibilidades de un CMS, proporcionando al software Nuevas funcionalidades. Los módulos son pequeños artículos de contenido que pueden mostrarse en cualquiera de los lugares que su plantilla permita. Los módulos son muy fáciles de instalar en el panel de administración.

Navegador: Programa usado para ver e interactuar con varios tipos de recursos de internet disponibles en la World Wide Web. Firefox, Internet Explorer y Safari son tres ejemplos comunes.

No publicar, no publicado: Define el estado de varias partes de su instalación Por ejemplo, los elementos instalados no serán mostrados en su sitio web si están despublicados. Es posible programar una fecha de inicio para la publicación de un artículo de contenido así como también se puede programar una fecha de finalización.

Página de inicio: Componente del núcleo del CMS que muestra todos los artículos de contenido publicados que estén asignados a este componente. Puede configurar la disposición de la Página de Inicio editando el artículo de menú asociado a este componente, habitualmente el artículo de menú Inicio. El orden de los artículos en la Página de Inicio se administra en: Contenido -> Administrador de la Página de Inicio.

Parámetros: Los Parámetros pueden utilizarse para modificar la presentación de artículos, menús o módulos específicos.

PHP: El Pre-procesador de Hipertexto es un lenguaje de programación del lado del servidor, de código abierto, usado comúnmente por scripts web y para procesar datos a través de la Interfaz Común de Entrada desde formularios HTML... El PHP puede ser escrito como scripts que residen en el servidor y que producen salida de información en HTML y que se descarga al navegador. Alternativamente, el PHP puede ser embebido dentro de páginas HTML que estén guardadas con la extensión de archivo .php. Ver también HTML y JavaScript.

Plantillas: Definen el diseño de su sitio web CMS. Puede asignar diferentes plantillas a varias páginas de su sitio web. Las plantillas pueden crearse para el Sitio (Front-end), en este caso reciben el nombre de Plantillas del Sitio y también para el Administrador (Back-end), en este caso reciben el nombre de Plantillas del Administrador.

Plantillas del administrador: Definen el diseño del Administrador (Back-end) de su sitio web CMS.

Posición de módulos: Nombres de posición para el emplazamiento de los módulos dentro de la plantilla. Existen 27 posiciones ya establecidas por defecto, ejemplo: 'right', 'left', 'top', 'bottom' y 23 posiciones más que pueden ser definidas por el autor (usted). Las posiciones de los módulos no están confinadas por sus nombres. Una posición de módulo con el código `<?php mosLoadModules ( 'left' ); ?>` no tiene que ir necesariamente a la izquierda, puede ir en cualquier lugar.

Pre visualizar: El icono Pre visualizar activa una ventana emergente (popup), que permite ver, desde el Administrador (Back-end), como va a quedar el artículo de contenido en el Sitio (Front-end).

Proyectos: Los Proyectos pueden ser componentes, módulos, plantillas, plugins y scripts, que son libres de ser configurados y administrados por sus respectivos autores.

Publicar y publicado: Define el estado de varias partes de su instalación CMS. Por ejemplo, los elementos instalados solo se mostrarán en su sitio web si están publicados. Los artículos de contenido pueden ser administrados usando una fecha de inicio y una fecha de final de publicación.

Registro: Un registro de la base de datos es una descripción de un artículo en particular que se almacena en la base de datos. En una base de datos relacional, cada fila de cada tabla es un registro.

Sección: Colección de Categorías que se relacionan entre sí de alguna manera. Forma parte de la jerarquía de artículos Sección/Categoría/Contenido.

Una sección puede denominarse 'Transporte', las categorías dentro de esta sección podrían ser 'Barcos', 'Coches' y 'Aviones'.

Sitio: Es el sitio web que ven sus visitantes o usuarios registrados y que contiene toda la información agregada desde el Administrador.

Super administrador: Nivel de usuario en CMS, que tiene acceso a todas las funciones del sitio, tanto al Administrador (Back-end) como al Sitio (Front-end).

Título: Es el nombre que identifica a un artículo de contenido.

Usuarios: Los usuarios se organizan en dos grupos con diferentes niveles de acceso. Los usuarios con acceso al Sitio (Front-end) pueden ser: Invitados, Usuarios Registrados, Autores, Editores y Supervisores. También existen tres niveles con acceso al Administrador (Back-end): Mánager, Administrador y Súper-Administrador.

Usuario registrado: Nivel de usuario que tiene acceso únicamente a las funciones del Sitio (Front-end), normalmente a contenidos restringidos a los visitantes no registrados.