



**UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA**

**“MODELO DE INTERACCIÓN PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA
BASADO EN TECNOLOGÍAS WEB, COMUNIDADES VIRTUALES Y PORTALES
LIBRES PHP NUKE”**

JUAN CARLOS SOTO HIGUERA

**Trabajo de Título presentado a la
Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Temuco
Para optar al Título de Ingeniero de Ejecución en Informática**

- Octubre 2005 -

RESUMEN.

En toda institución es importante mantener un buen grado de comunicación, y esto está dado para todos los integrantes de ella. La comunicación y la buena información hoy en día juegan un rol importante en la toma de decisiones y primordialmente en la interacción de las personas, pues esto permite que los integrantes de una comunidad se sientan más motivados y mantengan un mayor grado de pertenencia.

En este sentido, se considera la comunicación como una actividad humana fundamental a través de la cual los seres humanos se relacionan entre sí y pasan de la existencia individual a la comunitaria, por la cual se ponen el acento en el proceso de comunicación como un acontecimiento personal y social, y en el hombre como protagonistas de éste.

Hoy en día, dentro de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Temuco, los escasos centros de diálogo e intercambio de ideas entre los alumnos están dados tan sólo por las salas de clases y pasillos, en cuanto a los académicos y administrativos se puede tomar en cuenta las oficinas y sus respectivas salas de reuniones. Esto sumado a que la interacción entre ellos es mínima, más bien dada en el ámbito académico, sin existir mayores ambientes para una mayor interacción que permita una comunicación y discusión más extendida.

Las posibilidades de comunicación interpersonal y de distribución de información a través de la red van más allá de si mismas, posibilitando la creación de verdaderas comunidades virtuales, entendidas como espacios que agrupan a personas en torno a una temática y objetivo común,

donde estas personas se encuentran para discutir, relacionarse, intercambiar información, organizarse de forma bastante similar a las comunidades presenciales.

Es en este contexto, se propone la implementación de *un Modelo de Interacción para la Facultad de Ingeniería – basado en tecnologías web, portales PHP Nuke y Comunidades Virtuales*, viéndolo como una nueva forma de interactuar entre los integrantes de la Facultad aprovechando la tecnología existente dentro de ella, generando un sitio web que permita ágil entrega de información, intercambiar experiencias, fortalecer actividades individuales y colectivas entre alumnos y académicos.

El hecho de ser parte de una comunidad virtual; donde un conjunto de personas comparte el ciberespacio, da paso a una interacción independiente del espacio existente, pues esto se da en un ambiente virtual en donde la tecnología y específicamente los computadores conectados a Internet dan cabida a una amplia gama de situaciones en las que se puede interactuar; como por ejemplo publicando información, comentar esta información, o bien participar de encuestas que se puedan plantear.

El sitio web en sí permitirá la interacción de los usuarios, entregando información y documentos de interés de quienes integren esta comunidad, además de dar acceso exclusivo a aplicaciones a los académicos y administrativos pertenecientes a la Facultad de Ingeniería, manteniendo la seguridad pertinente, lo que permitirá acceder a ello con toda tranquilidad.

El objetivo de este documento, es dar a conocer lo que son las comunidades virtuales y principalmente presentar un modelo de comunicación e interacción entre participantes de la

Facultad de Ingeniería, que permita un aprovechamiento de la tecnología para poder tener mayor contacto interno independiente del tiempo y el lugar geográfico en que se encuentre cada uno.

Es así, que se toma PHP Nuke, que es uno de los portales libres más seguros existentes dentro de la web y que entrega las mejores condiciones para la gestión de noticias e interacción de integrantes de una comunidad virtual. El cual es adaptado a la Facultad de Ingeniería, modificado de acuerdo a los requerimientos de ésta, y además incorporando módulos nuevos que permitan además una difusión de las entidades que integran esta Facultad.

Este portal permitirá generar los espacios que físicamente no existen, dando pie a una comunidad virtual, en donde puedan interactuar tanto los alumnos de la Facultad de Ingeniería como sus docentes y administrativos.

Si las condiciones se dan, a futuro este portal puede servir además de base para aplicaciones que se realicen que sean de utilidad para la Facultad de Ingeniería, como es el caso de sistemas de uso exclusivo para académicos y administrativos, permitiendo así tener integrado todo en un solo lugar sin necesidad de estar ingresando a varios software por separado y a la vez tenerlo on line permitiendo acceder a ellos desde cualquier lugar.

Introducción.

Se sabe que cuando un grupo de personas se encuentra y pone en marcha un tema común, se unen en un ritual social. Aquí la información juega un rol importante; estar informado es símbolo de progreso social, sin embargo a veces el cómo se entregue la información puede jugar en contra. Hoy en día ya no basta con pegar avisos en ficheros para poder comunicar algo, si bien está a la vista de quien pasa, el estilo de vida no siempre da tiempo para detenerse a leer. Esto hace replantear el cómo entregar la información de tal forma que llegue a una mayor cantidad de gente y de la forma más ágil posible.

Este es un tiempo en el que se está siempre conectado al mundo. Con Internet viene información y con ella, la necesidad de siempre estar "en línea" y absorber la mayor cantidad de la misma.

La mayor virtud de Internet es también su mayor problema: su libertad y falta de organización. Debido a ella es difícil muchas veces centrarse en nuestros propios intereses sin recibir continuamente influencias perturbadoras. Para evitar esto surgieron las llamadas comunidades virtuales. Esta definición no se refiere a algo artificial, sino a un hecho natural que ocurre espontáneamente en Internet: cuando se trata de trabajar, los usuarios se reúnen en grupos de intereses afines y evitan el contacto con usuarios con otros intereses. En resumen, una "comunidad virtual de usuarios" no es más que un grupo con intereses afines que se une para explotar todos los recursos que Internet pone a su alcance y para evitar interferencias con otros usuarios de Internet.

Es aquí donde los portales juegan un rol importante, pues por medio de ellos se facilita la creación e interacción de una comunidad virtual. Dentro de la distinta gama de portales que se encuentran hoy en día en la Web, están aquellos GNU o también denominados libres, es decir; portales gratuitos creados en forma masiva sin fines de lucro, sino mas que nada por entregar un producto de buena calidad a las personas que requieran de uno de ellos. PHP Nuke es uno de ellos, el cual se caracteriza su fácil administración, la seguridad que posee además de ser un excelente gestor de noticias.

En este contexto, la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Temuco, sería una comunidad virtual, ya que es un ente en donde participan varios actores, como son los académicos, administrativos y los alumnos que pertenecen a ella, teniendo todos temas comunes y actividades en conjunto. Esta situación permite acceder a flujos de información más expeditos, compartir no sólo teoría sino que también experiencias y conocimientos nuevos.

Por eso que para solucionar los problemas de comunicación e interacción dentro de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Temuco, es que se plantea un Modelo de Interacción para la Facultad de Ingeniería – basado en tecnologías web, portales PHP Nuke y Comunidades Virtuales, el cual contempla la generación de una comunidad virtual por medio de una aplicación web.

Este sitio puede tener un administrador denominado Webmaster y permitir la interacción de los usuarios entre sí. Si bien esta aplicación (PHP Nuke) trae una serie de módulos incorporados, se deben crear otros que se necesiten para cumplir el fin del modelo de interacción, además de adecuar los ya existentes a la estructura y apariencia institucional de la Universidad Católica de

Temuco y por ende de la Facultad de Ingeniería. Esto implica modificar además su apariencia para que tenga un aspecto más institucional.

Además este portal servirá como base para aplicaciones ya creadas dentro de la Facultad, así como otras que se desarrollarán a futuro, permitiendo contar en un solo lugar con las herramientas necesarias usadas por académicos, administrativos y alumnos de la Facultad, en un solo lugar y sin necesidad de abrir otros programas cada vez que requieran el uso de cada uno de ellos, estando todos disponibles en el Portal.

Como se mencionó anteriormente dentro de esta comunidad estarán todos los integrantes de la Facultad de Ingeniería, esto es académicos, administrativos, alumnos regulares y alumnos egresados; entonces es necesario además modificar la base de datos y formularios, para permitir que los usuarios tengan acceso sólo a las herramientas que les corresponda, como por ejemplo que sólo los docentes tengan acceso a la aplicación de “Currículum”.

Bajos estos conceptos y una buena organización, deberíamos contar con una comunidad virtual que nos permita una ágil interacción entre los participantes y tener acceso seguro a aplicaciones de uso diario dentro de la Universidad.

El presente documento esta organizado de la siguiente manera:

En el capítulo I, se presenta la definición del problema, se entrega el objetivo general y se identifican los objetivos específicos.

En el capítulo II se presenta la investigación, permitiendo tener mas información acerca de comunidades virtuales, PHP Nuke y la importancia de estar informado.

En el capítulo III, se define el análisis, permitiendo establecer y estructurar una especificación conceptual de las necesidades del sistema.

El capítulo IV de diseño, se realiza el diseño de una solución determinada, modelando de forma clara con el objetivo de soportar los requerimientos de las etapas anteriores.

En el capítulo V se entrega la implementación del modelo, dando una visión clara de cómo configurar el portal, creación de módulos y de cómo organizarse para llevar a cabo una buena organización del sitio.

Finalmente, se presentan las conclusiones a las que se han llegado después de haber realizado este trabajo de título.

CAPÍTULO I
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS

1. Descripción del problema.

1.1 Descripción general del problema.

En la actualidad existen escasos espacios de reflexión, intercambio e interacción de ideas y conocimientos entre los alumnos, egresados y profesores. Además, existen pocos mecanismos que faciliten el acceso a los recursos de información y conocimiento en relación a las temáticas de interés generadas por los integrantes de la Facultad de Ingeniería.

Por lo tanto, se hace necesario la creación de un sitio que permita intercambiar experiencias, fortalecer capacidades individuales y colectivas, diseñar e implementar acciones conjuntas y resolver problemas comunes, entre otras actividades; que puedan ser llevadas a cabo por medio de Foros y espacios de herramientas compartidas, teniendo acceso por medio del registro a cada una de las características que posea la interfaz.

Hacer publicaciones, donde se pueda generar un link que permita mostrar trabajos o investigaciones llevadas a cabo por docentes, egresados o por los mismos alumnos que integran la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Temuco.

Se pretende generar una interfaz que facilite el proceso de interacción e intercambio de información entre alumnos, profesores y egresados de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Temuco, así como entre diversas personas con intereses afines, independientemente de su ubicación geográfica; a quienes se les pueda ofrecer un mejor acceso a información, intercambio de experiencias profesionales, expresión y enriquecimiento de ideas, comunicación inmediata y económica, posibilidades de formar

alianzas, promoción, contacto con amistades y/o colegas, identificación y afinidad con un grupo.

1.2 Objetivo general.

Generar un Portal Web para la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Temuco, que permita entregar e intercambiar experiencias profesionales, información y conocimientos técnicos, a la vez que sea un lugar de encuentro que posibilite el contacto entre profesores, egresados y alumnos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Temuco, así como con personas que posean interés afines.

Llevar a cabo actividades sin importar la ubicación geográfica que posea cada usuario.

1.3 Objetivos específicos.

- Promover hábitos de uso y consultas, cultura de cooperación mutua, cultura de información y comunicación entre personas ligadas al mundo informático.
- Entregar un espacio de encuentro en el que se pueda reflexionar, intercambiar y conocer diferentes intereses comunes existentes entre los usuarios, intereses tanto profesionales, prácticos y/o emocionales.
- Establecer un sistema de registro en el que los usuarios tengan acceso a datos específicos de quienes integran esta comunidad.

- Publicar noticias y datos de interés, en relación a propuestas de prácticas profesionales, proyectos en el ámbito informático y/o ambiental, intercambios entre instituciones de educación superior, convenios, seminarios, congresos, trabajos y otras actividades de interés para los alumnos de la Facultad de Ingeniería UCT.

CAPÍTULO 2
INVESTIGACIÓN

2. Investigación.

Revisaremos información sobre las comunidades virtuales, algún portal GNU que nos permita llevar a cabo nuestro objetivo y además veremos la necesidad de la información en nuestro diario vivir. Esto ya que se quiere realizar un sistema que permita ser un gestor de noticias en ambiente Web, a la vez que permita ser un portal base para la Facultad de Ingeniería y como fin general que sirva como medio para generar una comunidad virtual de integrantes de la Facultad.

2.1 ¿Qué es una Comunidad Virtual?

Es un conjunto de personas que comparten el ciberespacio, que se comunican a distancia y comparten información, teniendo algún campo de interés común y una cierta conciencia de grupo. El entorno de comunicación al menos debe permitir comunicaciones entre dos personas cualquiera y también de uno a todos, dando paso a un intercambio de información y conocimiento (*ver figura 1*).

Las comunidades virtuales permiten organizar el trabajo y la interacción para facilitar procesos de intercambio entre personas con necesidades comunes, independientemente de su ubicación geográfica.

Presencial β Virtual

Asociación + Intercambio

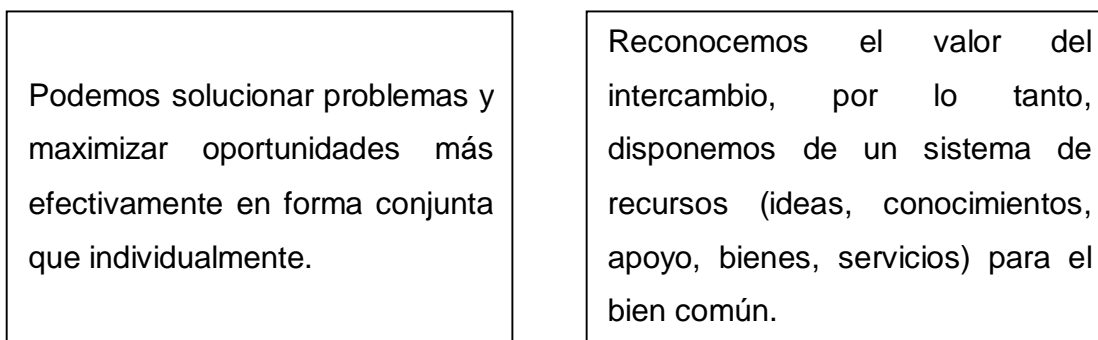


Figura n°1 Asociación e intercambio en una comunidad virtual.

2.2 Preguntas básicas sobre una Comunidad Virtual.

¿Qué propósito tiene?

Su principal propósito es reunir a un conjunto de personas que comparten un interés común, dentro de un medio de comunicación virtual. En el caso de la Facultad de Ingeniería, permitiría a sus integrantes intercambiar experiencias, facilitar procesos de generación de conocimiento.

¿Qué deseamos cambiar o generar?

Primordialmente generar identidad y afinidad con un grupo, un sentido de pertenencia. Además de fortalecer capacidades individuales y colectivas, diseñar e implementar acciones conjuntas, resolver problemas comunes. En el fondo permitir que dentro de la Facultad se generen lazos de cooperación mutua entre alumnos, académicos y administrativos, dentro de la instancia que se pueda.

¿Por qué crear una Comunidad?

Existen escasos espacios de reflexión, de intercambio de ideas e interacción entre alumnos, ex alumnos, egresados y académicos de la Facultad, pues la mayor interacción es dentro de las salas de clases y después no hay mayor conexión entre ellos, mucho menos con aquellos alumnos que ya egresaron y se encuentran trabajando lejos de la Universidad.

2.3 Población participante.

- Estudiantes regulares.
- Egresados.
- Educadores/as en temas comunes relacionados con la Facultad de Ingeniería.
 - Académicos de las Escuelas de Ingeniería en Informática e Ingeniería Ambiental.
 - Integrantes del Departamento de Ciencias Físicas y Matemáticas.
 - Directores/as e integrantes de proyectos y/o programas que se ejecuten bajo la dirección de la Facultad de Ingeniería.
- Estudiantes ajenos a la Facultad.
- Personas interesadas al área de informática, ambiental, matemáticas y físicas o simplemente en temas abarcados por la Facultad de Ingeniería.
- Observadores, que por algún motivo ingresen al sitio y encuentren algo que les sea de utilidad.
- Personas con intereses comunes.

2.4 Intereses Comunes.

Como hemos mencionado, las personas o integrantes de la comunidad virtual de la facultad de Ingeniería tendrán una serie de intereses comunes, los cuales se pueden clasificar de la siguiente forma:

Intereses profesionales.

- Expresión y enriquecimiento de ideas.
- Acceso a información.
- Intercambio de experiencias.
- Asesoría especializada.
- Coordinación de acciones y eventos.

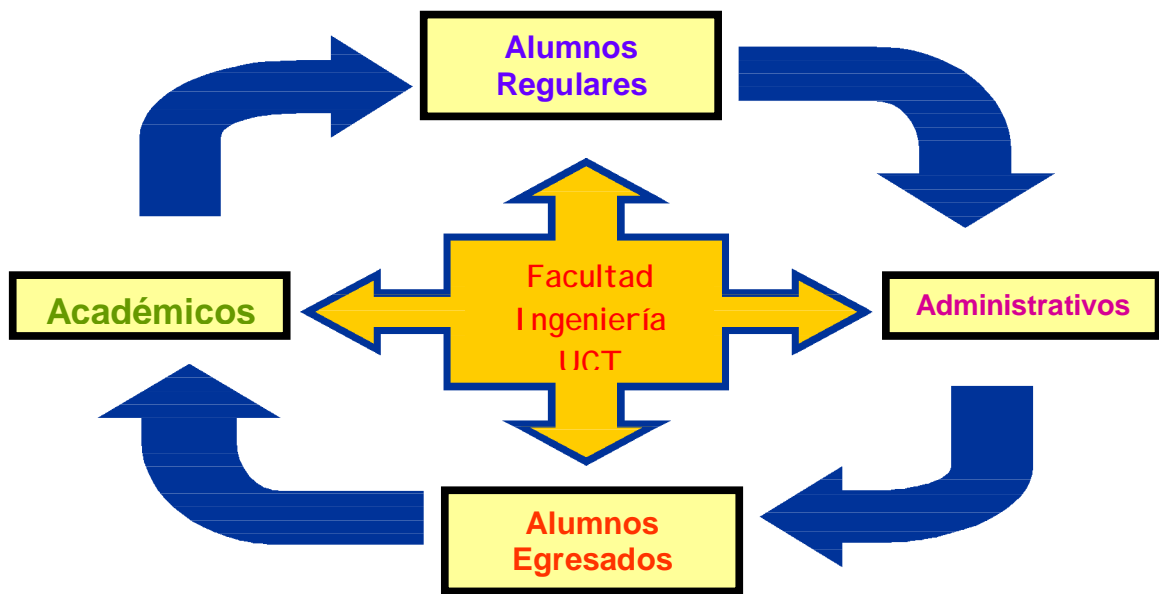
Intereses prácticos.

- Comunicación inmediata, “económica” y sin límite de interlocutores (aunque puede ser con cierta restricción).
- Ventana de promoción, ya sea para proyectos realizados por académicos de la Facultad, como de los mismos alumnos pertenecientes a ella.
- Localización de bienes y/o servicios .
- Contacto con amistades y/o colegas.

Intereses emocionales.

- Identificación y afinidad con un grupo.
- Sentido de pertenencia.
- Interacción social.
- Atención y reconocimiento.
- Apoyo y compañía.
- Cooperación.

Es así como podemos bosquejar mediante el diagrama que se ve en la figura n°2, a los



participantes de una comunidad virtual

formada en la Facultad de Ingeniería

Figura n° 2 Diagrama participantes de la una comunidad virtual.

2.5 Condicionantes para la participación.

- Acceso a Internet; la Universidad y la Facultad en si cuentan con laboratorios computacionales de libre uso para los alumnos, lo cual permite un fácil acceso a la red.
- Capacidad en el uso de la tecnología; hoy en día la gran mayoría de las personas tiene conocimientos computacionales, sin embargo, para quienes no los poseen, existen instancias en las cuales pueden capacitarse.
- Hábito de uso y consulta; hasta ahora está tan solo dado en referencia a consultas en oficinas, esto permitirá realizar consultas on line, sin depender de donde se ubiquen las personas.
- Cultura de cooperación mutua.
- Cultura de la información y comunicación.

2.6 PHP Nuke.

2.6.1 Que es PHP – Nuke.

Es uno de los mejores sistemas automatizados de noticias y manejador de contenido, especialmente diseñado para ser usados en intranet e Internet.

Su autor es Francisco Burzi, quien es el que mantiene el código y realiza todas las modificaciones que lleva el paquete original.

El usuario designado como administrador tiene el control total del sitio Web, de sus usuarios registrados, y tendrá a la mano un conjunto de herramientas para mantener una página web activa y 100% interactiva usando bases de datos.

Es un sistema open source, lo cual implica cero costo, y a su vez un libre uso de sus códigos.

PHP - Nuke se acoge a la licencia GPL, lo que nos permite obtener su código fuente y modificarlo para adaptarlo a nuestras necesidades siempre que respetemos dicha licencia. Una copia de la licencia se encuentra en <http://www.gnu.org>.

2.6.2 Requisitos para el uso de PHP - Nuke.

Para poder utilizar PHP - Nuke, necesitamos un servidor que nos permita el uso de PHP y una base de datos. Es recomendable MySQL por ser la utilizada en el desarrollo de PHP - Nuke, aunque se puede utilizar PostgreSQL, ODBC, ODBC Adabas, Sybase, Interbase. Lo más común es contar con un servidor web Apache con soporte PHP y el servidor de bases de datos MySQL.

2.6.3 Instalación de PHP Nuke.

Como no siempre es utilizada la misma plataforma, veremos como se instala PHP Nuke en Windows y también como se lleva a cabo bajo Linux.

2.6.3.1 En Windows.

Antes que nada se necesita descargar los siguientes archivos:

- PHP Nuke.
- La última versión de AppServ. Aplicación que nos permite instalar de una sola vez un servidor Apache con PHP, MySQL y PHPMyAdmin como gestor de base de datos, sin necesidad de descargar cada uno de los programas y realizar complejas configuraciones.

Se instala el AppServ como cualquier otro programa, eligiendo el directorio y completando los datos solicitados como la información de MySQL (la misma que se tendrá que agregar en el archivo config.php de PHP - Nuke)

Una vez instalado se puede teclear **http://localhost**, y aparecerá la pantalla de la figura n°3.

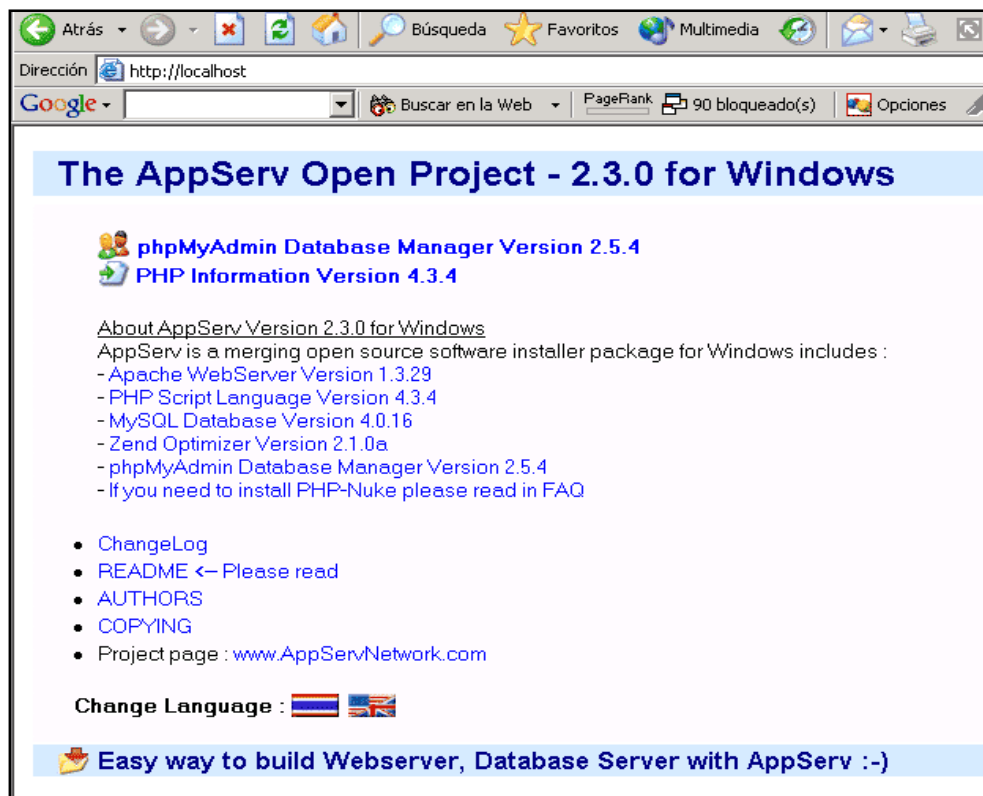


Figura n°3. Pantalla de instalación de AppServ.

Posteriormente se debe seguir los siguientes pasos:

- Hay que ir a la carpeta C:\AppServ\www y se elimina el archivo index.php, pues es sólo una página de prueba y será reemplazada por la que trae PHP Nuke..
- Descargar PHP – Nuke desde el sitio www.phpnuke.org. De los archivos que se han bajado, se toman los que están dentro de la carpeta “HTML” y se trasladan al directorio **C:\AppServ\www**.
- Se edita el archivo **config.php** que quedó en la raíz. En el campo **nombre de usuario** se debe poner el nombre que se dio en información de MySQL anteriormente. En \$dbname = el nombre de la base de datos.

- Se revisa la dirección <http://localhost/phpmyadmin>, aquí se da el nombre de la base de datos y se da clic en crear. Seleccionar en la pestaña **SQL**. Se debe buscar el archivo `nuke.sql` que viene con PHP - Nuke y con esto estará instalada la Base de datos de Nuke.

2.6.3.2 Instalación en Linux.

Para la instalación en Linux se necesita acceso a la cuenta de administración (root). Además de una serie de paquetes en orden para poder instalar los servicios necesarios. Para Red Hat y Mandrake serán necesarios:

- apache-1.20
- php-4.0.0
- mysql-3.23
- php - mysql

De preferencia se deben tener las versiones en rpm más recientes posible para tener todas las funcionalidades y presentar la menor cantidad de errores posibles. Luego se instalan los paquetes con:

```
rpm -i nombre_del_paquete.rpm
```

Lo mejor es comenzar con Apache, luego MySQL y finalmente PHP y php-mysql, por razones de dependencias.

Las instalaciones en Red Hat y Mandrake sólo difieren en que los paquetes son específicos para cada distribución, aunque, en la mayoría de los casos son compatibles entre sí.

Se Inician los demonios y se comprueba que funcionen:

```
[root@Servidor root]# /etc/init.d/httpd start
```

```
[root@Servidor root]# /etc/init.d/mysqld start
```

```
[root@Servidor root]# ps -xa
```

Revisar que existan líneas como las siguientes:

```
PID TTY STAT TIME COMMAND
```

```
1087 ? S 0:00 /bin/sh /usr/bin/safe_mysqld --defaults-file=/etc/my.
```

```
1127 ? S 0:00 /usr/libexec/mysqld --defaults-file=/etc/my.cnf --bas
```

```
1131 ? S 0:00 /usr/libexec/mysqld --defaults-file=/etc/my.cnf --bas
```

```
1132 ? S 0:02 /usr/libexec/mysqld --defaults-file=/etc/my.cnf --bas
```

```
1135 ? S 0:00 /usr/libexec/mysqld --defaults-file=/etc/my.cnf --bas
```

```
1167 ? S 0:23 /usr/sbin/httpd -DHAVE_ACCESS -DHAVE_PROXY -DHAVE_AUT
```

```
664 ? S 0:16 /usr/sbin/httpd -DHAVE_ACCESS -DHAVE_PROXY -DHAVE_AUT
```

```
665 ? S 0:18 /usr/sbin/httpd -DHAVE_ACCESS -DHAVE_PROXY -DHAVE_AUT
```

```
666 ? S 0:16 /usr/sbin/httpd -DHAVE_ACCESS -DHAVE_PROXY -DHAVE_AUT
```

```
667 ? S 0:14 /usr/sbin/httpd -DHAVE_ACCESS -DHAVE_PROXY -DHAVE_AUT
```

```
668 ? S 0:12 /usr/sbin/httpd -DHAVE_ACCESS -DHAVE_PROXY -DHAVE_AUT
```

```
669 ? S 0:51 /usr/sbin/httpd -DHAVE_ACCESS -DHAVE_PROXY -DHAVE_AUT
```

```
670 ? S 0:53 /usr/sbin/httpd -DHAVE_ACCESS -DHAVE_PROXY -DHAVE_AUT
```

```
671 ? S 0:18 /usr/sbin/httpd -DHAVE_ACCESS -DHAVE_PROXY -DHAVE_AUT
```

```
2805 ? S 0:09 /usr/sbin/httpd -DHAVE_ACCESS -DHAVE_PROXY -DHAVE_AUT
```

```
2972 ? S 0:19 /usr/sbin/httpd -DHAVE_ACCESS -DHAVE_PROXY -DHAVE_AUT
```

```
5851 ? S 0:05 /usr/sbin/httpd -DHAVE_ACCESS -DHAVE_PROXY -DHAVE_AUT
```

```
5852 ? S 0:03 /usr/sbin/httpd -DHAVE_ACCESS -DHAVE_PROXY -DHAVE_AUT
```

```
5853 ? S 0:02 /usr/sbin/httpd -DHAVE_ACCESS -DHAVE_PROXY -DHAVE_AUT
```

6478 pts/2 R 0:00 ps -xa

Ahora están las condiciones para crear la base de datos que va a utilizar PHP-Nuke, la que se llamará nuke.

2.6.3.3 Creación de la base de datos.

```
[root@Servidor root]# mysqladmin create nuke -u root -p
```

Password:

La opción **-u root** se usa en caso de utilizar un usuario diferente a root. La opción **-p** sirve para que pida la contraseña de administración de MySQL. En este caso no existe y se presionara Enter.

2.6.4 Ventajas y desventajas de usar PHP – Nuke y la de generar una nueva aplicación.

Una forma de ver si es conveniente o no realizar una aplicación desde cero o bien usar y reacondicionar una que ya está creada, es necesario ver las ventajas y desventajas que provoca cada opción.

2.6.4.1 Ventajas.

- Código de uso libre.
- Permite crear una comunidad virtual en línea, sin necesidad de otra herramienta.
- No requiere mayores conocimientos en programación por parte del usuario que administre el sitio, pues este no estará encargado de modificar los códigos.
- Ahorra costos al no necesitar de personal especializado para la administración, como programadores o Webmaster.
- Permite entregar contenido atractivo auto generado por los visitantes del sitio.
- Permite interacción entre los usuarios
- Muchos sitios nuevos están siendo creados con PHP Nuke, por lo que sirve como un anticipo a futuros trabajos de similar magnitud.
- Puede usarse como plataforma para incorporar programas de uso similar al que se le querrá dar al portal.

2.6.4.2 Desventajas.

- Código un tanto complejo, para la persona que tenga como tarea modificar el código o crear nuevas aplicaciones.
- Los módulos existentes, no son siempre los que cubren las necesidades de cada comunidad.

2.7 Importancia de estar informado.

Si hay algo en lo que se está completamente de acuerdo es que una necesidad natural del hombre es y ha sido la de informar y ser informado. Estar informado es un símbolo de progreso social.

Las personas y todo grupo social humano necesita comunicar para existir. Para todo ente organizado, llámese empresa, institución, sindicato, centro de estudiantes, etc., es imprescindible desarrollar la comunicación para alcanzar sus objetivos.

¿Cuántas veces la gente se pregunta cómo transmitir sus experiencias o sus éxitos a través de los medios de comunicación? ¿Cuántas veces se han preguntado cuál es la manera más eficaz de explicar a sus pares las ideas, campañas, proyectos y objetivos que se han planificado? Y muchas veces también el haberse preguntado cuál es la fórmula más barata y eficaz de llegar a grandes públicos. Y ¿cuántas veces se preparan con mucho ahínco y antelación una convocatoria a asambleas o reuniones y la cantidad de gente es mínima?

Entre las formas de comunicación más eficientes están la educación popular, las radios alternativas en FM, las televisiones locales y, siempre, el diálogo directo. Pero también la creación de un **proyecto de comunicación por Internet**.

En todo proceso de comunicación es importante la figura del comunicador. El comunicador constructivo debe informar y estimular al mismo tiempo. Trata de desarrollar un determinado curso de acción, alcanzar un acuerdo, considera que debe dar información, acortar ideas tratando de estimular la discusión y el intercambio de pareceres. Le gusta asimismo investigar buscando opiniones ajenas, explorando ideas.

Este tipo de comunicador favorece la comunicación en dos direcciones, lucha por combinar la comprensión de los problemas y la consecución de objetivos; desea aportar ideas y sugerencias, no presupone que lleva razón, busca nuevas perspectivas, fomenta el análisis y la experimentación.

En este sentido, la comunicación ha adquirido una importancia capital en la estrategia de las asociaciones y ONG. En primer lugar, es imprescindible diseñar un plan de comunicación si lo que se pretende es dar a conocer al exterior sus objetivos, ambiciones y resultados.

Esto permite llegar a la idea de implementar un modelo de comunicación para la Facultad de Ingeniería en donde, bajo el concepto de comunidad virtual, los integrantes se informen de los hechos importantes ocurridos y además tengan la opción de dar a conocer sus opiniones.

CAPÍTULO III
ANÁLISIS

3 Análisis.

El análisis de requerimientos permite hacer una especificación conceptual de las necesidades del sistema, tanto de la perspectiva funcional como operacional.

En esta etapa se dará énfasis a los casos de usos, los cuales se detallan a continuación.

3.1 Modelo de Casos de Uso.

El modelo de interacción para la Facultad de Ingeniería, contempla tres actores como se muestra en la figura n°4, los que se detallan a continuación.

Webmaster: Actor quien será el encargado de la actualización y mantención del sitio. Estará bajo la dirección del Decano de la Facultad de Ingeniería.

Académicos – Administrativos: En esta categoría se encuentran los académicos y administrativos pertenecientes a la Facultad de Ingeniería y que participen de la comunidad virtual.

Alumno: Actor que representa al grupo de alumnos, que integran la Facultad de Ingeniería, tanto los alumnos regulares como aquellos Egresados.

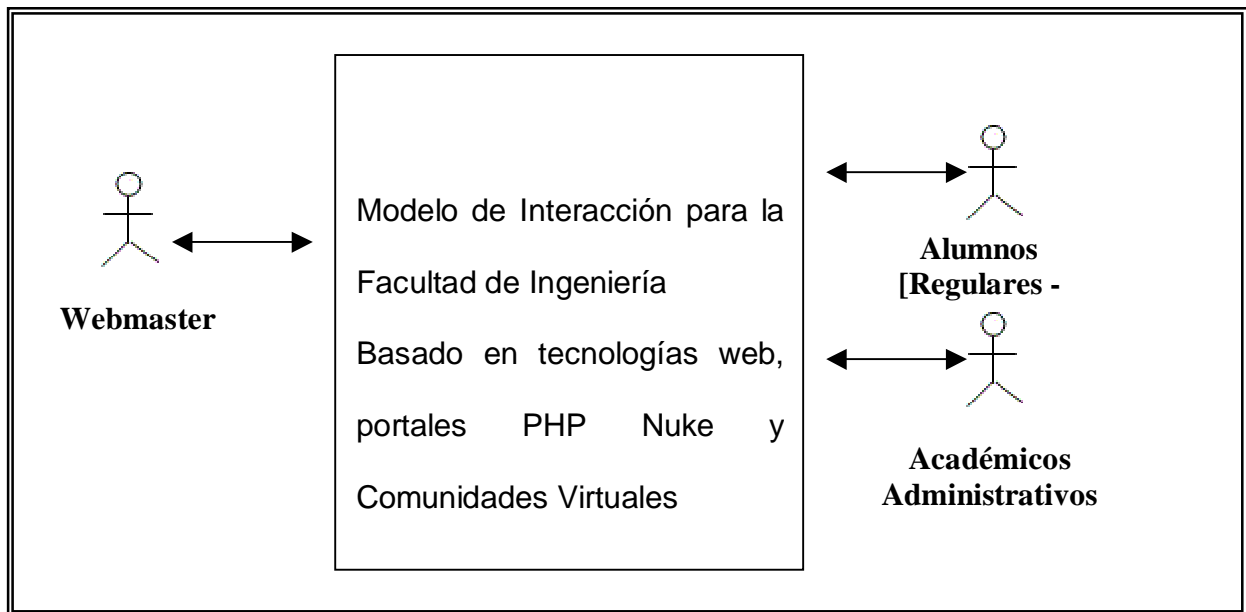
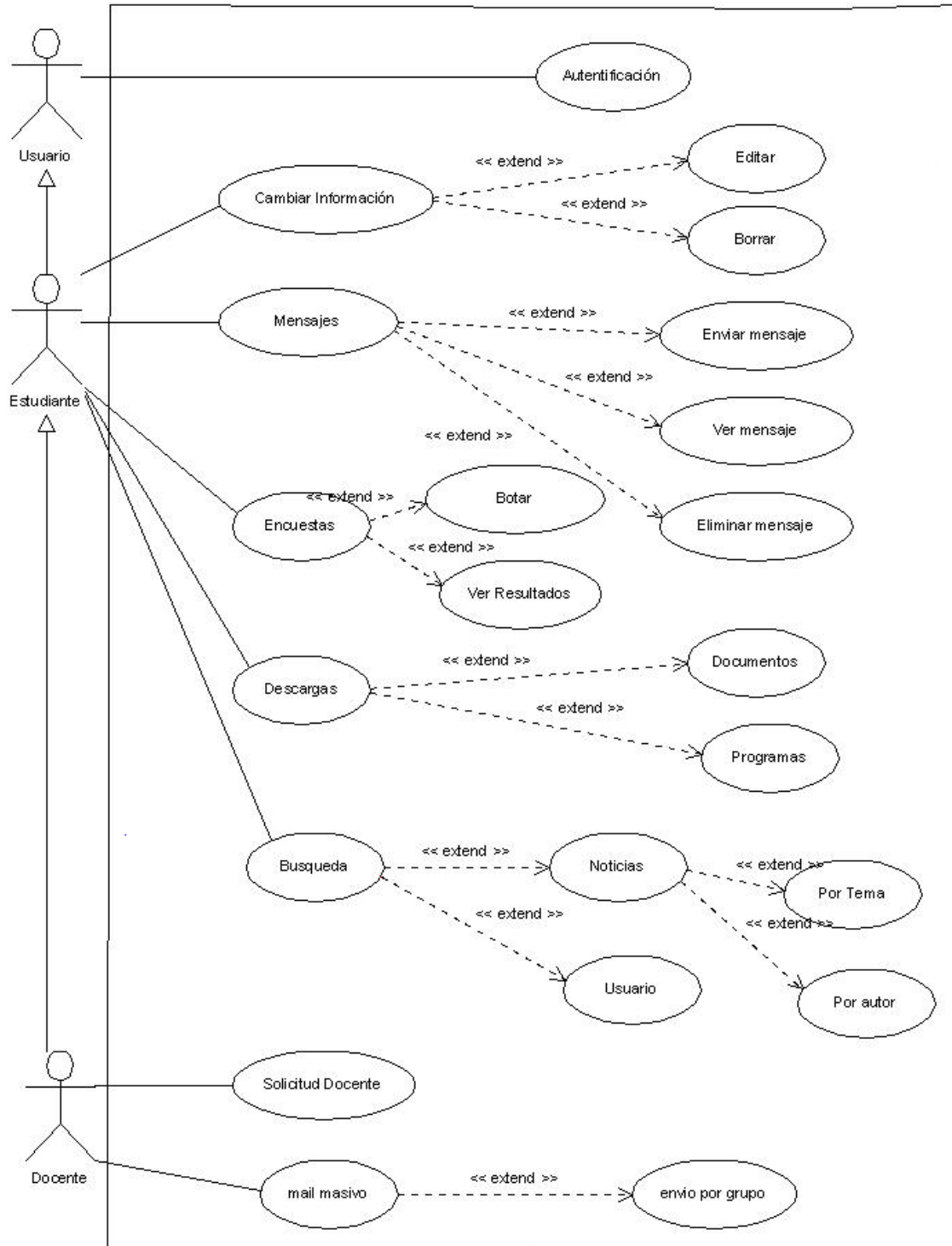


Figura n° 4. Modelo de casos de uso general

3.2 Descripción extendida Casos de Uso.

3.2.1 Usuario (Figura n°5. Modelo de casos de uso de Usuario)



Created with Poseidon for UML Community Edition. Not for Commercial Use.

Caso de uso	Registrarse
Actor	Usuario
Condición inicial	1. Que el actor requiera realizar alguna tarea restringida del sistema.
Flujo de eventos	2. El actor entra en el sistema en el módulo de registro (Tu Cuenta). 3. El sistema responde frente a esta acción del actor con el formulario de ingreso de datos. 4. El actor ingresa en el sistema el nombre de usuario y password. 5. El sistema verifica los datos ingresados por el actor usuario. 6. El sistema carga el perfil [menú] correspondiente al tipo de actor.
Condición de salida	7. Que el sistema entregue perfil y envíe mail de información de registro.

Caso de uso	Cambiar información
Actor	Usuario Registrado (Alumno, Académico, Administrativo)
Condición inicial	1. Que el actor requiera completar sus datos o realizar cambios en su información personal.
Flujo de eventos	2. El actor usuario selecciona el link “modificar información”. 3. El sistema presenta mediante una tabla – formulario los datos del actor. 4. El actor agrega, cambia o elimina los datos que necesite modificar. 5. El actor procede a seleccionar “guardar cambios” en el sistema. 6. El sistema guarda los cambios.
Condición de salida	7. El sistema devuelve al usuario el menú principal, como muestra de acción realizada.

Caso de uso	Mensajes
Actor	Usuario registrado (Alumno, Académico, administrativo)
Condición inicial	1. Que el actor requiera realizar algún proceso de mensajería.
Flujo de eventos	2. El actor selecciona la opción de mensajes desde su menú. 3. El sistema muestra la bandeja de entrada de los mensajes. 4. El actor solicita la acción que quiere realizar, ya sea leer, eliminar o enviar mensaje. 5. El sistema responde frente a la acción solicitada por el actor.
Condición de salida	6. El sistema devuelve finalmente la interfaz de bandeja de entrada.

Caso de uso	Enviar noticia
Actor	Usuario registrado (Alumno, académico, administrativo)
Condición inicial	1. Que el usuario tenga y quiera enviar una noticia.
Flujo de eventos	2. El actor ingresa al módulo de noticias "Enviar noticias". 3. El sistema responde frente a la acción, presentando la interfaz de envío de noticias. 4. El actor escribe y ve la vista preliminar de la noticia. 5. El sistema muestra preliminarmente la noticia, dando la opción de modificarla. 6. El usuario selecciona del sistema la opción de cancelar o bien de enviar la noticia.
Condición de salida	7. El actor responde satisfactoriamente al actor usuario registrado al enviar la noticia, con un aviso de resultado del envío.

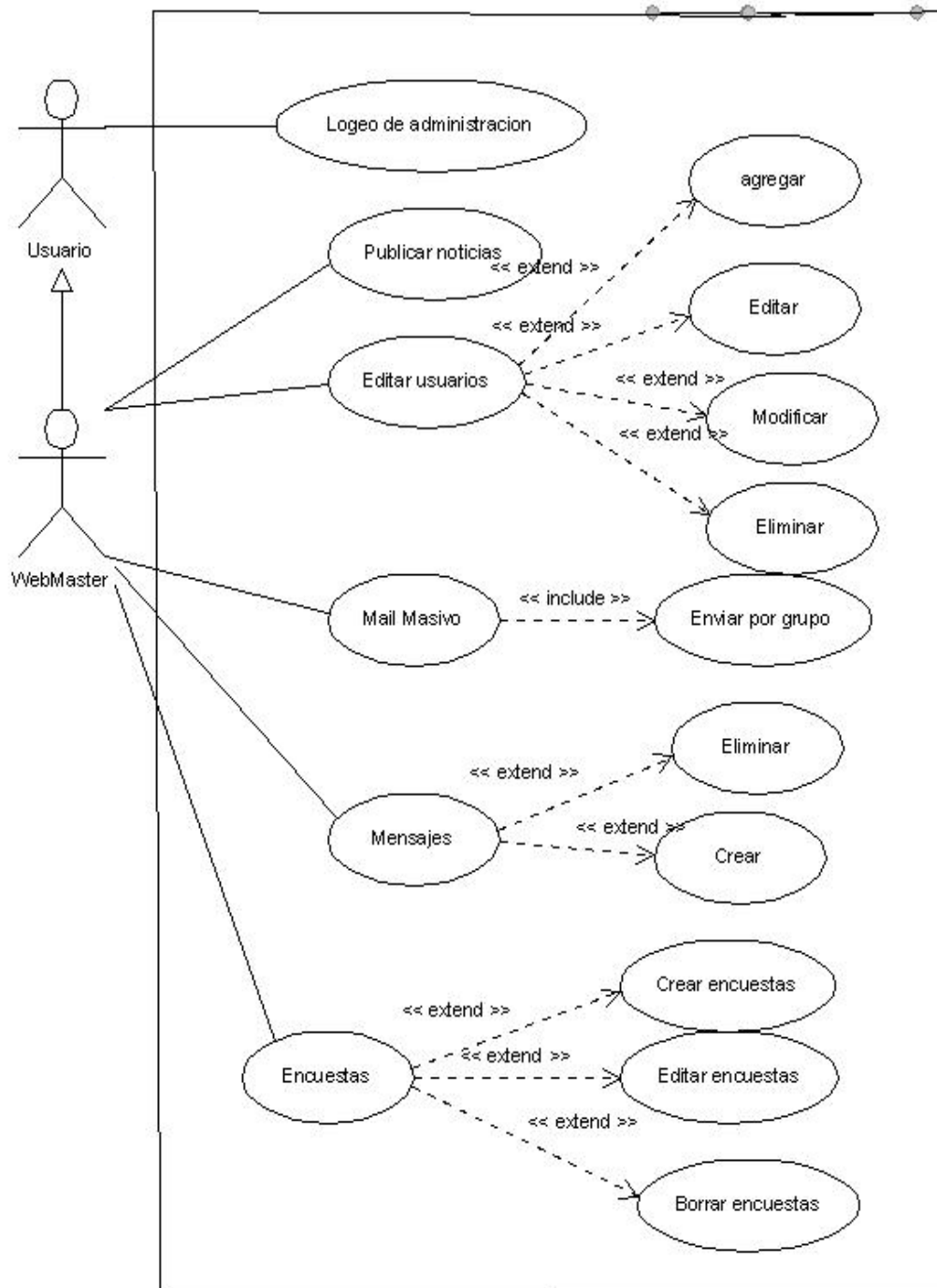
Caso de uso	Encuestas
Actor	Usuarios registrados (Alumnos, Académicos, Administrativos)
Condición inicial	1. Que el actor Usuario registrado requiera dar su opinión en alguna encuesta.
Flujo de eventos	2. El actor selecciona del sistema la opción de encuesta. 3. El sistema responde frente al caso de usos seleccionado, entregando la interfaz de las encuestas. 4. El actor selecciona la opción que más representa su opinión respecto a la pregunta realizada. 5. El sistema procesa y guarda la selección del usuario. 6. El actor revisa link de resultados de encuestas en el sistema. 7. El sistema muestra gráficamente los resultados de las encuestas.
Condición de salida	8. Recibir un mensaje satisfactorio de que la elección ha sido registrada.

Caso de uso	Descargas
Actor	Usuarios Registrados (Alumnos, Académicos, Administrativos)
Condición inicial	1. Que el actor usuario registrado necesite, ya sea un documento o un programa disponible en el sitio.
Flujo de eventos	2. Que el actor usuario registrado ingrese al sitio por medio del módulo Descargas. 3. El sistema muestra las opciones de descargas (Documentos y/o Programas). 4. El usuario selecciona del sistema el archivo que necesita descargar. 5. El sistema responde entregando un cuadro de dialogo de descarga.
Condición de salida	6. Que se descargue satisfactoriamente el archivo.
Requisito especial	Que existan archivos para ser descargados

Caso de uso	Búsqueda
Actor	Usuarios Registrados (Alumnos, Académicos, Administrativos)
Condición inicial	1. Que el usuario quiera buscar información en el sitio, Respecto a noticias.
Flujo de eventos	2. El usuario selecciona el módulo Búsquedas. 3. El sistema responde a esta acción entregando la interfaz de búsquedas. 4. El usuario ingresa la información a buscar en el sistema. 5. El sistema responde entregando resultados de búsqueda.
Condición de salida	6. Que el sistema entregue resultados de búsqueda

Caso de uso	Solicitud Docente
Actor	Docentes o Administrativos
Condición inicial	1. Que el actor requiera acceso a módulos de exclusividad para docentes y/o administrativos.
Flujo de eventos	2. El actor selecciona la opción (link) de Docente en el sistema. 3. El sistema responde entregando un formulario de solicitud de datos. 4. El formulario es llenado por el actor docente o administrativo.
Condición de salida	5. El sistema entrega mensaje de datos recibidos.

3.2.2 Descripción extendida de casos de uso del Webmaster.



Created with Poseidon for UML Community Edition. Not for Commercial Use.

Figura n°6. Modelo de casos de uso Webmaster

Caso de uso	Autenticación administración
Actor	Webmaster
Condición inicial	1. Que el actor requiera realizar alguna actividad desde el panel de administración.
Flujo de eventos	2. El actor ingresa a la sección de autenticación de administrador. 3. El sistema responde con la interfaz de autenticación. 4. El actor ingresa nick de administrador y su contraseña. 5. El sistema verifica los datos del usuario.
Condición de salida	6. El sistema responde entregando el panel de administración.
Requisito especial	Ser usuario con privilegios de administrador.

Caso de uso	Publicar noticias
Actor	Webmaster
Condición inicial	1. Que el actor tenga una noticia aprobada por Decano para ser publicada
Flujo de eventos	2. El actor Webmaster ingresa al modulo "Publicar noticia" por medio del link del panel de control. 3. El sistema responde entregando la interfaz que permite el ingreso de datos de la nueva noticia. 4. Se revisa la noticia por medio de la vista preliminar. 5. El actor corrige si es que existe algún error. 6. El Webmaster envía la noticia.
Condición de salida	7. El sistema responde con un mensaje de que se ha publicado la noticia satisfactoriamente.

Caso de uso	Editar usuarios
Actor	Webmaster
Condición inicial	1. Que el actor Webmaster, requiera agregar, modificar o eliminar un usuario.
Flujo de eventos	2. El actor selecciona la opción de Editar usuarios desde el menú de administración. 3. El sistema responde con el formulario de ingreso de datos del usuario a editar eliminar o agregar. 4. El actor realiza las modificaciones que correspondan. 5. El usuario guarda la información para ser procesada por el sistema.
Condición de salida	Recibir de parte del sistema el mensaje de proceso realizado.

Caso de uso	Mail masivo
Actor	Webmaster
Condición inicial	1. Que el actor requiera enviar información a un grupo integrante de la comunidad.
Flujo de eventos	2. El actor Webmaster, selecciona la opción de mail masivo. 3. El sistema responde con la interfaz para ingresar información para ser enviada como mail masivo. 4. El actor ingresa la información al sistema. 5. El actor selecciona el grupo al cual desea enviar la información. 6. El sistema responde con la vista preliminar del mail. 7. El usuario revisa, corrige y luego envía la información.
Condición de salida	8. El sistema entrega un mensaje satisfactorio de que el mail se ha enviado y a cuantas personas se ha enviado.

Caso de uso	Mensajes
Actor	Webmaster
Condición inicial	1. Tener algún mensaje o comunicado q avisar a toda la comunidad de la Facultad de Ingeniería.
Flujo de eventos	2. El actor ingresa al módulo de mensajes a través del link existente n el menú de administración. 3. El sistema responde por medio de los formularios de ingreso de información a publicar como mensaje. 4. El actor ingresa el mensaje y los datos que sean necesarios. 5. El actor programa el tiempo del mensaje publicado en el portal. 6. Una vez ingresados todos los datos el actor agrega el mensaje.
Condición de salida	7. El sistema responde entregando el listado de mensajes publicados / enviados incluyendo el ultimo que se agregó.

Caso de uso	Encuestas
Actor	Webmaster
Condición inicial	1. Que la comunidad o alguien específico requiera plantear una inquietud o duda por medio de alternativas.
Flujo de eventos	2. el actor ingresa al módulo de encuestas del sistema de administración. 3. El sistema responde entregando la opción de ingreso de una consulta y sus respectivas opciones de respuesta. 4. El usuario ingresa los datos que quiere integrar como encuesta 5. El actor puede asociar esta encuesta a alguna noticia que se publique. 6. El actor procede a publicar la noticia
Condición de salida	7. el sistema responde mostrando las encuestas en el panel principal del sitio.

3.3 Análisis de requerimientos.

3.3.1 Requerimientos operacionales.

Los requerimientos operacionales permiten describir, en una lista detallada, todas aquellas condiciones que el sistema debe cumplir, pero que no están relacionadas directamente con su funcionalidad.

- La integración del modelo debe estar sujeta a las características ofrecidas por el servidor de la Universidad.
- Se requiere de un motor de base de datos como MySQL que permita trabajar los datos que vienen incorporados en PHP Nuke.
- La presentación de la interfaz debe estar adaptada al concepto usado tanto en la Facultad de Ingeniería como en la Universidad Católica de Temuco, permitiendo así estar dentro de un contexto institucional.

3.3.2 Requerimientos Funcionales.

Los requerimientos funcionales, en un entorno de análisis desde la perspectiva de los casos de uso, están dados por los mismos casos de uso, ya que ellos capturan la funcionalidad del sistema. Así, los requerimientos funcionales son una lista de los casos de usos especificados en los puntos 3.2.1 y 3.2.2.

- El Sistema debe permitir a los actores autenticarse para poder tener acceso a los distintos módulos que integran el portal.
- El sistema debe permitir a los actores registrados, esto es, a los alumnos, docentes y administrativos; cambiar su información personal, de tal forma que esto permita mantener actualizado sus datos.
- El sistema debe permitir a los usuarios registrados realizar tareas de mensajes, esto es, poder enviar mensajes, leer aquellos recibidos y eliminar los ya leídos.
- El sistema debe permitir a los usuarios enviar noticias al Webmaster, para que; si lo amerita, sean publicadas en el gestor de noticias, que es la página de inicio del portal. Esta publicación deberá estar bajo el visto bueno del Decano de la Facultad de Ingeniería.
- El sistema debe permitir a los actores integrantes de este modelo, poder responder a las encuestas realizadas, siempre y cuando ellos se encuentren registrados.
- El sistema debe permitir a los actores descargar archivos que se encuentran disponibles, siendo éstos programas o documentos.
- El sistema debe permitir a los usuarios registrados realizar búsquedas dentro del sitio web, referente a noticias y usuarios.

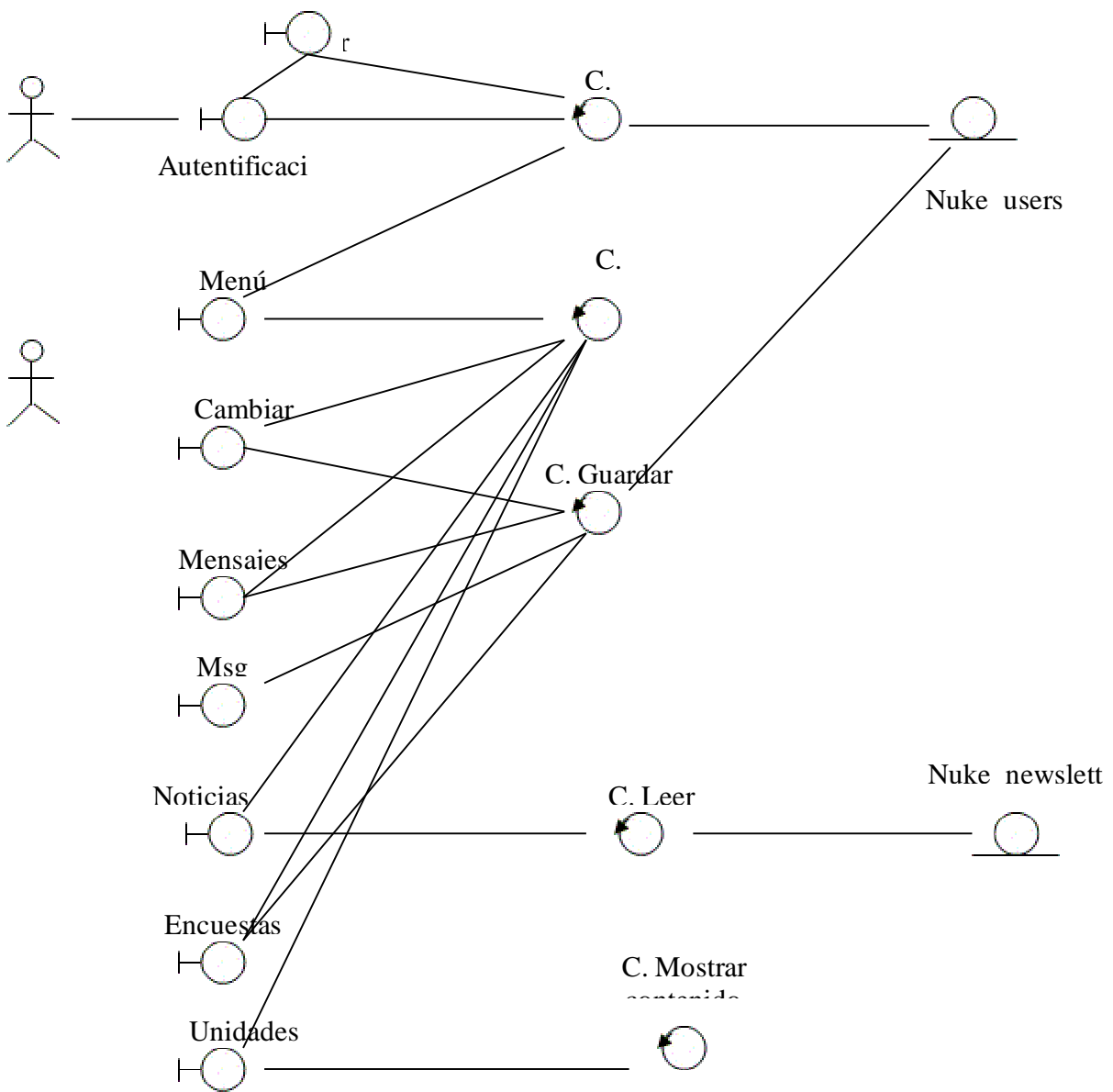
- El sistema debe permitir a los actores docentes o administrativos enviar sus datos para estar registrados como tales, permitiéndoles así tener acceso a módulos de su exclusiva incumbencia.
- El sistema debe permitir al actor Webmaster autenticarse para tener así acceso al panel de administración del sitio.
- El sistema debe permitir al actor Webmaster publicar noticias para ser vistas en la página principal del portal.
- El sistema debe permitir al actor Webmaster editar usuarios, de tal forma que el actor pueda modificar, eliminar, agregar o simplemente ver la información del usuario editado.
- El sistema debe permitir al actor Webmaster enviar e-mail masivo por grupos, con el fin de entregar información necesaria a los usuarios pertenecientes a la comunidad virtual.
- El sistema debe permitir al actor Webmaster realizar tareas referente a las encuestas, esto es; crear encuestas, editarlas y eliminarlas si es necesario.

3.4 Modelo de Análisis.

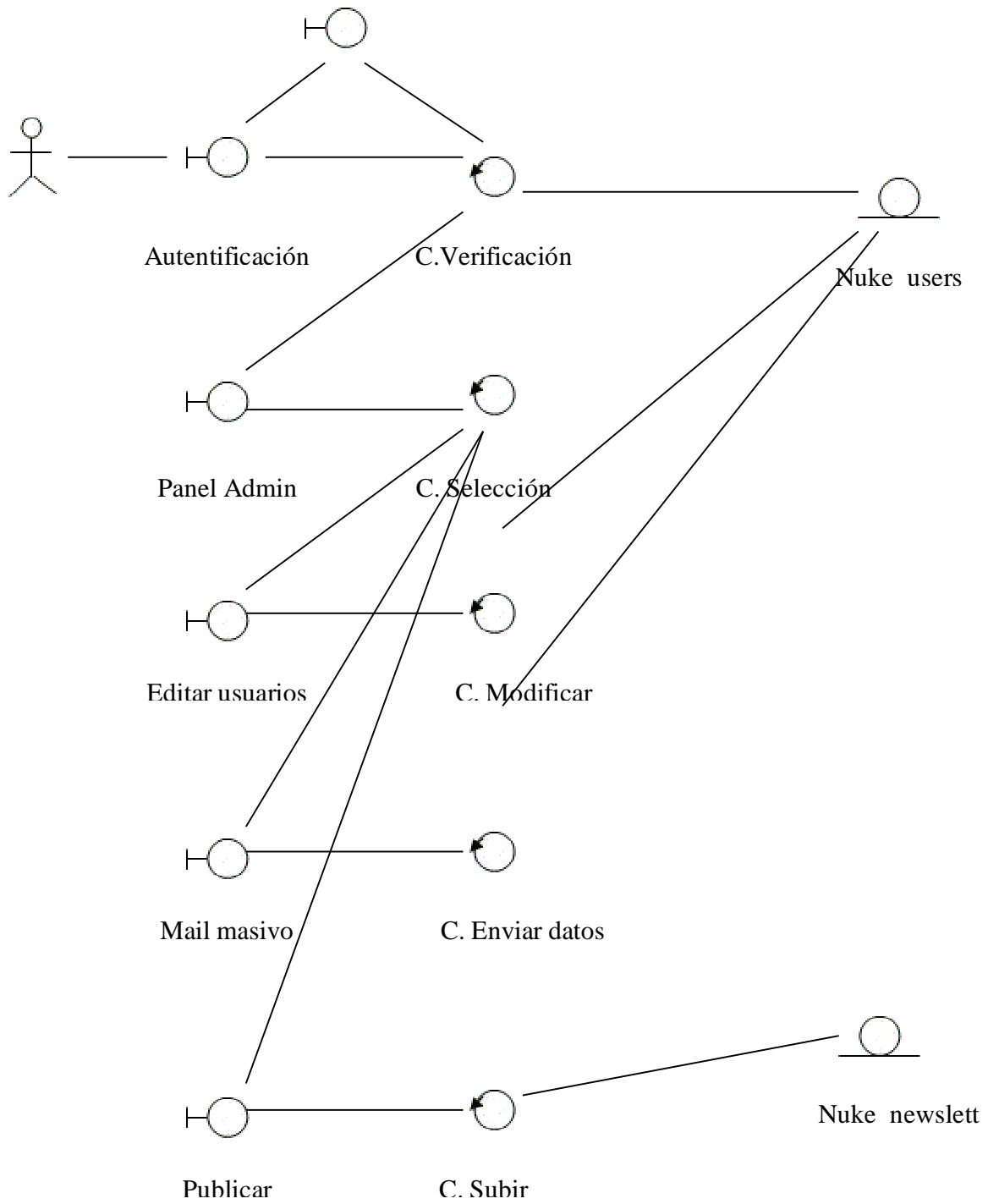
El modelo de análisis permite identificar las acciones que tienen que realizar los usuarios, con el fin de describir en forma clara el accionar de éstos, comprendiendo así mucho mejor el modelo.

3.4.1 Diagrama de análisis.

A continuación se presentan diagrama de análisis tanto para el webmaster como para el usuario registrado



Webmaster



CAPÍTULO IV
DISEÑO

4. Diseño.

El diseño desde la perspectiva de este informe esta orientado a describir en detalle los objetos que conforman el Modelo de Análisis final. Se presentan los cambios además que se realizaron a la aplicación que se uso para llevar a cabo el modelo de comunicación.

4.1 Diagramas de flujo de datos.

Con el fin de que se vea más claramente el diagrama de flujo de datos se muestra en la figura n° 7 que está en la página siguiente.

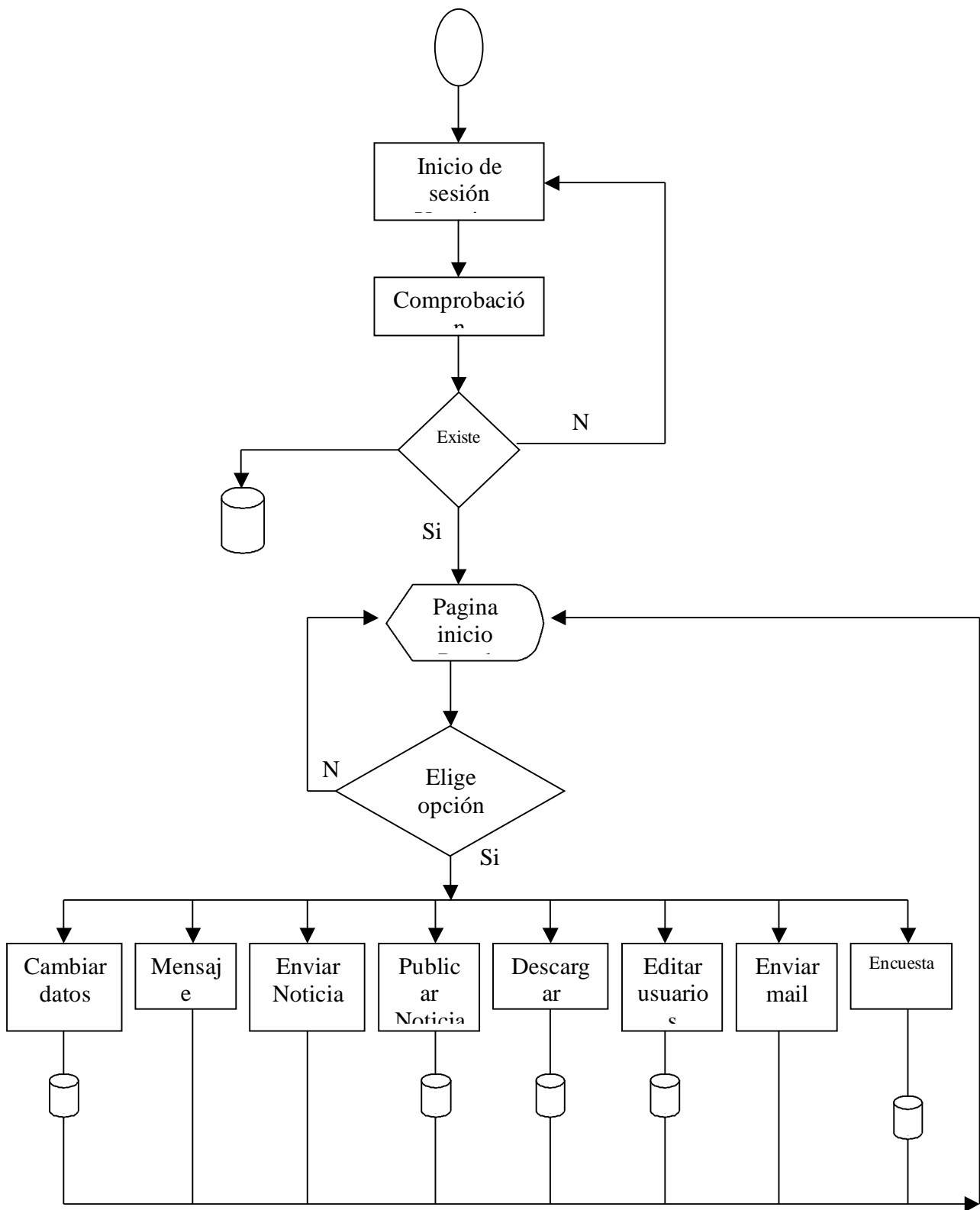


Figura n°7

4.2 Modificaciones del portal y de la base de datos.

Tomando en cuenta que para la puesta en marcha del modelo de interacción, se usará el portal libre PHP Nuke. Se crearán módulos y a su vez se modificarán otros de tal forma que se adapten a las necesidades propias de la Facultad de Ingeniería.

4.2.1 Pantalla de inicio.

Esta pantalla se adecuará a las características de la Universidad y por ende a la Facultad de Ingeniería, para que tenga un aspecto institucional. Se usarán los colores típicos de la Universidad y además se incluirán logotipos distintivos de ésta.

Para llevar a cabo estos cambios se debe trabajar en el archivo **theme.php** el cual tiene el aspecto de todo los módulos del portal.

Como página principal contendrá el módulo de noticias, donde aparecerán las últimas cinco publicadas.

Además incluirá el siguiente texto de bienvenida:

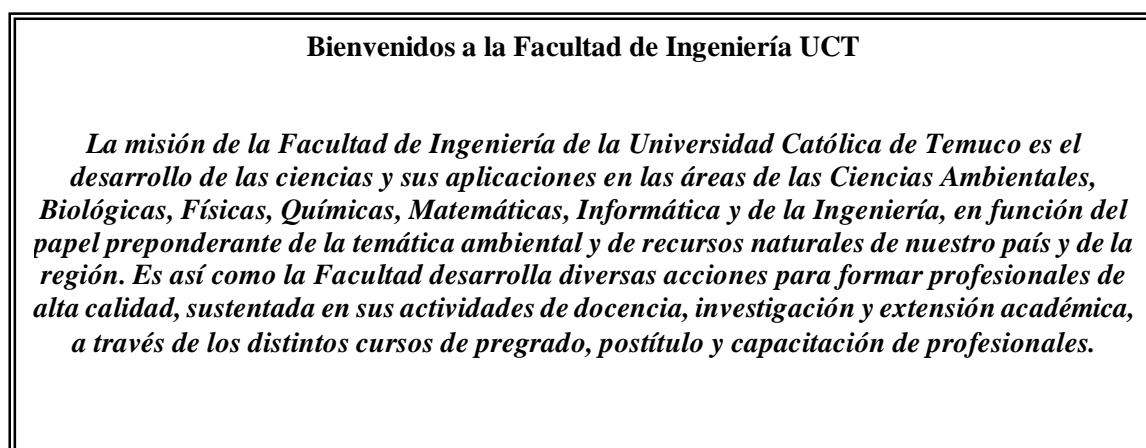


Figura n°8. Texto de bienvenida al portal

Facultad de Ingeniería

INICIO REGISTRESE TU CUENTA GALERIA LIBRO DE VISITAS FOROS

Bienvenidos a la Facultad de Ingeniería UCT

La misión de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Temuco es el desarrollo de las ciencias y sus aplicaciones en las áreas de las Ciencias Ambientales, Biológicas, Físicas, Químicas, Matemáticas, Informática y de la Ingeniería, en función del papel preponderante de la temática ambiental y de recursos naturales de nuestro país y de la región. Es así como la Facultad desarrolla diversas acciones para formar profesionales de alta calidad, sustentada en sus actividades de docencia, investigación y extensión académica, a través de los distintos cursos de pregrado, postítulo y capacitación de profesionales.

Fondo de Apoyo a las Iniciativas Estudiantiles

El Fondo de Apoyo a las Iniciativas Estudiantiles tiene como objetivo apoyar financieramente parte o en su totalidad todos aquellos proyectos que sean generados por los estudiantes de la Universidad Católica de Temuco y que estén orientados a: organizar actividades extracurriculares tendientes a fortalecer la responsabilidad social interna y/o externa de las diferentes formas de organización estudiantil de las Carreras y/o Facultades; participar de programas formales dirigidos a profundizar el conocimiento y/o difundir en la comunidad el quehacer de la Universidad, su Facultad, Escuela o Carrera. El Fondo de Apoyo a las Iniciativas Estudiantiles estará conformado por un patrimonio de \$5.000.000.- (cinco millones de pesos), de los cuales \$2.500.000 se ejecutarán en el primer semestre y la otra mitad, el segundo semestre de cada año.

Enviado por [webmaster](#) el Monday, 09 May a las 11:52:54 (0 Lecturas)
([Leer más...](#) | Puntuación 0)

Entrar

Nickname

 Password

Nuevo usuario.

Encuesta

voto
Resultados Encuestas
 votos: 0
 Comentarios: 0

La noticia de hoy

Hoy aún no hay una Gran Historia.

Noticias Anteriores

En este momento no

Figura n°9. Pantalla de página de inicio.

4.2.2 Módulo Unidades.

El módulo denominado **Unidades**; como se muestra en la figura n°10, contempla entregar información de las unidades que pertenecen a la Facultad de Ingeniería. Información que sirva para darse a conocer en la Web o bien como ayuda a los visitantes del sitio. Los datos que integran este modulo son:

Misión: Breve descripción de la misión que tiene la entidad tanto dentro de la Universidad como de la Facultad de Ingeniería.

Autoridades: Corresponde a las personas que integran las coordinaciones de las unidades, así como son el Director de Escuela y Secretario Académico.

Académicos: Lista de los académicos que pertenecen a la unidad correspondiente.

Infraestructura: Este campo es usado para mencionar los laboratorios y talleres con que cuenta cada unidad, así poder dar a conocer la infraestructura con que se cuenta.

Escuela de Ingeniería en Informática

Misión

Proporcionar una educación de excelencia a nivel internacional para el ejercicio profesional dentro de un ámbito como es la Ingeniería y para servir de apoyo a la docencia Universitaria y a la investigación en un verticilar, entorno de investigación y empresas innovadoras. Realizar investigaciones de carácter científico, tecnológico y aplicado a la Ingeniería en sus ramas públicas y privadas a través de cursos, maestrías, licenciaturas, diplomados y cursos para producir y desarrollar el conocimiento en aquellos ámbitos en los cuales tiene competencia y fortaleza. Ofrecer servicios especializados de ingeniería, asesorías, capacitación, servicios de laboratorio y otras actividades de extensión a personas e instituciones públicas o privadas, que beneficien a la sociedad y a la profesión.

Autoridades

Director de Escuela: Sr. Hernán
Secretario Académico: Sr.berto Carr

Académicos

- Gastón Contreras
- Gastón Durazo
- Felipe Izquierdo
- Alejandro Pineda
- Ricardo Rueda

Infraestructura

Laboratorio de Multiplataformas: Este laboratorio es el encargado de dar soporte a los cursos de programación de sistemas operativos, Linux, PostgreSQL, Oracle, Java, PHP, Python, y otros lenguajes de programación de la Facultad.

Laboratorio de Ingeniería: Este laboratorio es utilizado por alumnos que estén cursando el curso de Base de Datos e Ingeniería de Software, y otros usos que sea necesarios para alumnos avanzados.

Laboratorio de Redes, Sistemas Operativos y Telegrafías: Este laboratorio se utiliza para la enseñanza de los cursos de Redes, Sistemas Operativos y Telegrafías, que incluye a los estudiantes en el uso de redes y redes de computadoras.

Laboratorio de Robótica e Interfaces de Usuario: Este laboratorio es el espacio para alumnos que estén cursando algún ramo de robótica, donde podrán experimentar y aplicar todos los conocimientos e investigaciones adquiridos durante el curso de la Ingeniería en Informática.

Figura n° 10 – Módulo de Unidades de la Facultad de Ingeniería

4.3 Modificaciones.

En los registros de usuarios y en el ingreso de datos de estos mismos se deberán hacer modificación, esto implica tanto eliminar datos que no vienen a lugar con el fin del sitio y a su vez agregar otros que son necesarios.

Se detallarán los campos que deben agregarse tanto en la página como en la base de datos.

4.3.1 Registro de usuarios.



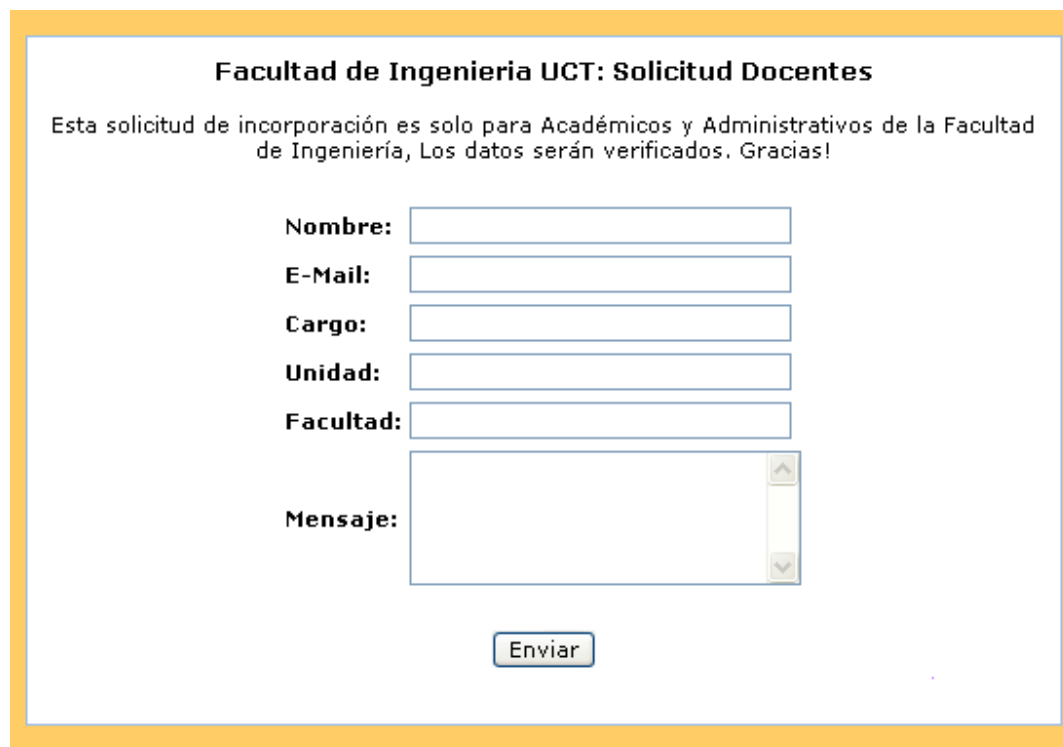
The image shows a web form titled "Registro/Login de Usuario". Below the title, it says "Registro de Nuevo Usuario (Todos los campos son requeridos)". There are four input fields: "Nick:", "E-Mail:", "Contraseña:", and "Re-escribe tu Contraseña:". The "Re-escribe tu Contraseña:" field has a note below it: "(Deja en blanco para generar tu contraseña)". At the bottom left of the form is a button labeled "Nuevo Usuario".

Figura n° 11 – Formulario de registro.

Este formulario se mantendrá tal cual, si agregamos más campos al registrarse puede generar cierto desagrado para el usuario, por lo tanto es mejor que actualice sus datos una vez que ya esté dentro del sistema.

4.3.2 Módulo de solicitud Docente.

Al registrarse en el sitio, los usuarios quedan ingresados como alumnos integrantes de la Facultad de Ingeniería, sin embargo el portal en sí; como comunidad virtual, servirá además de base de programas que son de utilidad para la Facultad, programas ya creados y readecuados para el sistema Nuke y otros que se integrarán a futuro. Es así que poseerá algunas herramientas de uso exclusivo de administrativos y académicos. Entonces, estos usuarios deben tener un acceso exclusivo, por lo tanto una vez registrados, deben solicitar su connotación de Docentes y/o Administrativos, en donde le envían los datos al webmaster, quien bajo la supervisión del Decano de la Facultad lo clasificará como Docente o en su defecto le asignara los privilegios que correspondan.



Facultad de Ingeniería UCT: Solicitud Docentes

Esta solicitud de incorporación es solo para Académicos y Administrativos de la Facultad de Ingeniería, Los datos serán verificados. Gracias!

Nombre:

E-Mail:

Cargo:

Unidad:

Facultad:

Mensaje:

Figura n° 12 – Formulario de registro de docentes.

4.3.3 Datos completos del usuario (Cambiar información).

Como toda comunidad es útil tener información de quienes la integran, más aún si queremos saber en qué están los alumnos que ya han egresado de nuestra Universidad. Es por eso que existe en la base de datos toda la información necesaria para tener un registro de los usuarios. En el panel de los usuarios esta la opción de modificar sus datos, sin embargo los campos que trae el PHP Nuke no son totalmente útiles para nuestro fin, si bien hay algunos básicos que nos pueden servir, hay otros que son redundante y muchos que no cumplen ningún rol significativo, por lo tanto es necesario realizar los siguientes cambios:

Campos a eliminar: son aquellos que no aportan utilidad como información a la comunidad en sí. Como se muestra en la figura n°13, son los que se encuentran marcados en rojo y son los campos *e-mail falso*, *numero ICQ*, *numero AIM*, *numero YIM* y *la Firma*.

Campos a agregar: estos campos no se encuentran en la base de datos, y son de gran utilidad, pues servirán para saber quienes son los docentes o administrativos que se encuentran registrados, los cargos y a las unidades que representan. Además permitirá tener un seguimiento de los alumnos egresados, como por ejemplo saber en qué se están desempeñando en estos momentos. Los campos a incorporar entonces son los siguientes.

- **Datos comunes:** Apellido Paterno, Apellido Materno, Desempeño Actual, Teléfono, Especialidad.
- **Exclusivo de Docentes:** Facultad, Cargo, Unidad.
- **Exclusivo de los alumnos:** N° Registros, Año de egreso, Trabajo de Título, Empresa o Institución, Carrera.

Descripción de los campos.

Estos datos se incorporan en la tabla NUKE_USER.

Nombre campo	Tipo	Tamaño	Descripción
user_appaterno	varchar	20	Permite almacenar el Apellido Paterno del usuario.
user_apmaterno	varchar	20	Permite almacenar el apellido materno.
user_fono	varchar	15	Almacena el teléfono del usuario.
user_esp	varchar	30	Corresponde a la especialidad del usuario.
User_docente	Char	2	Este campo permite diferenciar entre docentes – administrativos y alumnos por defecto viene con el campo como NO .

Docentes.

Nombre campo	Tipo	Tamaño	Descripción
Nickname	Este campo tiene las características que trae en la tabla nuke_user.		
user_cargo	varchar	20	Campo que almacena el cargo que ocupa el usuario dentro de la Facultad.
user_unidad	varchar	4	Almacena la unidad a la que pertenece el docente o administrativo. Trae por defecto NN .
facultad	varchar	15	Almacena la facultad a la que pertenece, esto por si el usuario pertenece a la comunidad pero es de otra facultad.

Alumnos.

Nombre campo	Tipo	Tamaño	Descripción
Nickname	Este campo tiene las características que trae en la tabla nuke_user.		
user_nreg	varchar	20	Campo que almacena el registro del alumno.
user_egreso	varchar	4	Almacena el año en que egreso el alumno.
user_titulo	varchar	15	Almacena el trabajo de titulo que realizo el alumno al egresar.
user_empresa	varchar	25	Permite almacenar la empresa en donde se desempeña el alumno egresado.
user_carrera	varchar	5	Corresponde ala carrera del alumno, trae por defecto el campo como NN .
user_tactual	varchar	30	Corresponde al trabajo actual del usuario.

Campos a modificar: Son aquellos que existen pero es necesario modificarlos para que o sean útiles a la comunidad o bien estén en concordancia con el fin de ésta. En este caso es sólo un campo y está marcado de amarillo en la figura n°13. Es el campo correspondiente al boletín, el que será usado para enviar mail masivo a los usuarios en grupos, es decir estos grupos pueden ser alumnos de cada una de las carreras, docentes o administrativos de alguna unidad en particular o bien a todos los usuarios registrados.

Nickname/Usuario:	facu
Nombre Real: Opcional	<input type="text"/>
E-Mail Real: Requerido	<input type="text"/> (Este E-Mail no será público pero es obligatorio, será utilizado para enviarte el password en caso de que lo pierdas)
E-Mail Falso: Opcional	<input type="text"/> (Este E-Mail será público. Escriba lo que quieras, a prueba de Spam si lo deseas)
Tu Página de Inicio: Opcional	<input type="text" value="http://"/>
Tu ICQ: Opcional	<input type="text"/>
Tu AIM: Opcional	<input type="text"/>
Tu YIM: Opcional	<input type="text"/>
Tu MSNM: Opcional	<input type="text"/>
Tu Localidad: Opcional	<input type="text"/>
Tu Ocupación: Opcional	<input type="text"/>
Tus intereses: Opcional	<input type="text"/>
¿Recibir Boletín por E-Mail?	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Siempre mostrar mi dirección Email:	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No
Esconder mi status en línea:	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No
Siempre notificarme las respuestas: Envía un correo cuando alguien responde a un	

Figura n°13 - Formulario de datos del usuario.

4.3.4 Módulo de mail masivo.

Este módulo, como se muestra en la figura n°14, será usado para enviar un mail informativo masivamente a los usuarios registrados. Es decir se agruparan los usuarios de acuerdo a carreras y unidades, pero como la información no siempre será de incumbencia de todos los integrantes de la comunidad, se podrá enviar por grupos, así existirá un filtro y solo recibirán información por mail aquellos que les favorece.

Estos grupos se identificaran en siglas dentro del archivo **lang-spanish.php**, asociado al módulo de e-mail masivo trabajado en newsletter.php.

Es así como se clasificaron en los siguientes grupos:

- MAILICI: correspondientes a los alumnos de Ingeniería en Informática.
- MAILICA: correspondiente a los alumnos de Ingeniería Ambiental.
- MAILEII: Docentes de la Escuela de Ingeniera en Informática.
- MAILEIA: Docentes Escuela de Ingeniería Ambiental.
- MAILDCFM: Integrantes Departamento de Ciencias Físicas y Matemáticas.

Además existe la opción de enviar la información a todos los usuarios registrados.

Mail Masivo

From: Facultad de Ingeniería UCT

Título:

Contenido:

¿Qué deseas enviar?

- Mail masivo sólo a los usuarios suscritos al Boletín (6 Usuarios Suscritos)
- Mail a Ingenieros en Informática (6 Usuarios)
- Mail a Ingeniaros Ambientales (1 Usuarios)
- Mail a Docentes Escuela de Ingeniería en Informática (1 Usuarios)
- Mail a Docentes Escuela de Ingeniería Ambiental (0 Usuarios)
- E-Mail masivo a TODOS los usuarios (7 Usuarios)

Figura n° 14 – Interfaz de envío de e-mail masivo.

CAPÍTULO V
IMPLEMENTACIÓN

5 Implementación.

5.1 Configuración del sitio.

Al copiar los archivos del portal es necesario hacer algunas modificaciones en el archivo config.php en donde se indica la dirección donde se han instalado los archivos, el nombre de usuario de la base de datos, la contraseña, el nombre que se le ha dado a la base de datos (la que por defecto viene como “nuke” pero puede cambiarse sin ningún problema) y por último el tipo de motor de base de datos que en este caso es MySQL.

El archivo modificado a modo de ejemplo debería quedar se muestra en la figura n°15.

```
$dbhost = "192.168.5.192";  
$dbuname = "jcsotoh";  
$dbpass = "jcsotoh";  
$dbname = "jcsotoh";  
$prefix = "nuke";  
$user_prefix = "nuke";  
$dbtype = "MySQL";  
$sitekey = "SdFk*te28367-dm56fw69.3a2fDS+e9";  
$gfx_chk = 0;
```

Figura n°15 – Modificación del archivo config.php.

5.2 Creación de módulos.

Estructura de módulos.

Los módulos de PHP - Nuke están escritos en aplicaciones PHP que permiten manejar la parte central del espacio web. Por ejemplo, "Tu Cuenta", "Unidades", "Noticias" etc. son módulos. Cada módulo, dependiendo de su propia complejidad, se estructura usando una parte para los usuarios y otra para el administrador, en este lugar están los contenidos que se modifican o configuran.

Todo se ejecuta desde el archivo `modules.php`, el cuál únicamente, lleva a cabo el trabajo de autenticación y manejo de los derechos de acceso al módulo. El archivo `modules.php` comprueba y verifica si el módulo está activado o no, y los derechos de acceso. Este reduce mucho trabajo porque no es necesario insertar estos controles en cada módulo que crea posteriormente.

Por ejemplo, en el módulo Unidades, para cargar el archivo `index.php`, es suficiente con pasar el nombre del módulo a la cadena de parámetros. El archivo que será buscado será el `index.php`:

`modules.php?name=Unidades`

Si en su lugar, se quiere llamar a una página diferente del `index.php` por defecto, por ejemplo, `informatica.php`, la cadena que tenemos que pasar es:

`modules.php?name=AvantGo & file=informatica`

Esta es la variable `archivo` con el valor (informática) que corresponde al nombre del archivo que se quiere cargar, sin la extensión `.php`.

Dentro de la carpeta `modules/nombre_del_modulo` hay también una subcarpeta llamada "language". De esta forma, se gestiona de forma fácil y rápida la funcionalidad multiidioma dentro de los módulos.

La forma en que trabajan los módulos para presentarse llevan los siguientes pasos:

- Se incluye `mainfile.php`.
- Se verifica que el módulo esté activo .
- Se verifica si la cadena lleva un nombre de archivo diferente de `index.php`.
- Se verifican los permisos del módulo (si todo el mundo puede verlo, o sólo los usuarios registrados, o sólo el administrador).

Código básico que debe llevar todo módulo para que funcione correctamente dentro del portal

PHP – Nuke:

```
<BODY onload="vbscript:run_time()">

<?php

    if (!preg_match("/modules.php/", $_SERVER['SCRIPT_NAME']))
    {
        die ("You can't access this file directly...");
    }

    require_once("mainfile.php");

    $module_name = basename(dirname(__FILE__));

    get_lang($module_name);

    $index = 1;

    $subject = "$sitename "._FEEDBACK."";

    include("header.php");

    AQUÍ VA LO QUE PRETENDE ENTREGAR EL MODULO QUE CREAREMOS

    include("footer.php");

?>

</BODY>

</HTML>
```

Hay que destacar que el archivo lenguaje.php que viene incorporado en cada carpeta de los módulos no sólo sirve para el multilinguaje, sino que es de mucha utilidad cuando se van a repetir nombres, etiquetas o frases en una misma página, es decir, tan solo se define una sintaxis en donde se asigna a una abreviación el texto completo y después en los archivos index.php de cada módulo basta con tan solo indicar la abreviación y aparecerá todo el texto. Esto agiliza la programación y muestra el código de una forma más ordenada.

Ejemplo:

lang-spanish.php

```
<?php  
define("_UNIS","Unidades");  
define("_EII","Escuela de Ingeniería en Informática");  
define("_EIA","Escuela de Ingeniería Ambiental");  
define("_DCMF","Depto. Ciencias Matemáticas y Físicas");  
define("_MISION","Misión");  
define("_MISIONDCMF","Misión Depto. Ciencias Matemáticas y Físicas");  
define("_DOC","Académicos");  
define("_AUT","Autoridades");  
define("_AUT1","Director de Escuela  :");  
define("_AUT2","Secretario Académico  :");  
define("_INST","Infraestructura");  
define("_INST1","Laboratorios Multipropósito :");  
¿php>
```

Index.php

```
<?php
...
echo "<b><center>"._DCMF."</b></center>";
CloseTable();
OpenTable();
echo."<b>"._MISION."</b><br>"
    ."<p align=\"justify\">"._MISIONDCMF."</p>"
    ."<b>"._DOC."</b><br>"
CloseTable();
echo "<a NAME=\"eii\"></a>";
OpenTable();
    echo "<b><center>"._EII."</b></center>";
CloseTable();
OpenTable();
    echo"<b>"._MISION."</b><br>"
    ."<p align=\"justify\">"._MISIONEII."</p>"
    ."<b>"._AUT."</b>"
    ."<b>"._AUT1."</b>"._DINF6."<br>"
    ."<b>"._AUT2."</b>"._DINF7."<br>"
    ."<b>"._DOC."</b><br>"
    ."<li>"._DINF1
    ."<li>"._DINF2
    ."<b>"._INST."</b><br><br>"
    ."<b>"._INST1."</b>"._DESC1."<br><br>"
    ."<b>"._INST2."</b>"._DESC2."<br>";
CloseTable();
?php>
```

5.3 Propuesta de organización.

Las comunidades virtuales y el PHP Nuke en particular, se caracterizan por su fácil administración y la generación del ambiente por los propios usuarios, tan solo son moderadas por el administrador del sitio.

Bajo este contexto, la Facultad de Ingeniería, quiere desarrollar una comunidad virtual formada por sus integrantes, dentro de los que contamos académicos, administrativos, alumnos regulares y además incluyendo alumnos egresados. Esta comunidad debe enmarcarse dentro de ciertas restricciones, reglas, y criterios que no pasen a llevar la misión de dicha facultad y mucho menos de la universidad en si; entonces no basta con que el moderador sea sólo un webmaster, sino que éste debe estar bajo la dirección de alguien representante de la entidad.

Se propone una estructura de organización de acuerdo a la existente dentro de la Facultad y a su vez una forma de interacción que permita que funcione adecuadamente el portal en sí.

Dependiendo además de quienes participen dentro de esta comunidad.

Teniendo en cuenta lo anterior se propone la siguiente organización de interacción y administración del sitio.

Administrador - Moderador.

Siendo esta persona quien tiene el 100% del control, lo más adecuado sería que el decano de la Facultad de Ingeniería sea quien asuma esta responsabilidad, en su defecto alguien designado y bajo la dirección de él. En vista de que estas personas tienen actividades que no permiten dedicarse en forma exclusiva a esto, se propone que exista un webmaster encargado, bajo la dirección del decano, quien tenga la responsabilidad de llevar a cabo las siguientes tareas:

- Publicar noticias.
- Verificar los datos de usuarios que requieren su creación de cuentas [Administrativos y académicos].
- Editar usuarios, lo que incluye agregar y modificarlos según sea el caso.
- Enviar e-mail masivo bajo el visto bueno de Decanatura.
- Publicar mensajes en el sitio Web.
- Generar las encuestas.

Administradores con restricciones.

Estos administradores tienen restricciones de acción, pues serían los directores de Escuelas, así como los secretarios académicos, las asistentes de Escuelas y el presidente del Centro de Estudiantes de cada carrera. Dentro de sus privilegios están:

- Enviar mensajes públicos.
- Publicar noticias, a menos que esto genere conflictos y discordancia en la publicación de información.

Usuarios participantes.

Serán quienes tengan acceso a software integrado dentro del portal [como es el caso de académicos y administrativos], los usuarios registrados como alumnos regulares y egresados, quienes podrán interactuar entre sí de acuerdo a los privilegios que se les asigne, y finalmente los usuarios visitantes, atraídos por información publicada, o simplemente hayan llegado por curiosidad al sitio web, estos usuarios no tendrán a acceso privilegiado como los docentes y administrativos.

6 Conclusiones.

El desarrollo de este modelo de interacción para la Facultad de Ingeniería, que se ha planteado y a su vez aplicado por medio de un portal web, puede favorecer de forma significativa a los integrantes de esta facultad, por ejemplo:

- Primero que nada el plantearlo como una comunidad virtual, permitirá a los integrantes de ésta, desarrollar un sentido de pertenencia, pues el hecho de mantener contacto y un espacio de reunión, virtual como es en este caso, da pie para que los integrantes generen lazos de identificación y grupo, tanto alumnos regulares y egresados, como también docentes y administrativos que forman parte de la Facultad. Esta situación beneficiaría al mismo tiempo la identidad con la Facultad como el sentirse parte de una universidad como lo es la Universidad Católica de Temuco, fortaleciendo de esta manera a nuestra familia universitaria.
- Permitirá resolver problemas comunes, generando vínculos de cooperación mutua entre el alumnado, a través de una comunicación inmediata, “económica” y sin límite de interlocutores. Lo que a su vez permitirá intercambiar y conocer experiencias de los participantes, así como generar contactos para el mundo laboral, que a la larga fortalecerán al futuro profesional egresado de esta Facultad.
- Dependiendo de las gestiones y de la información que se publique, generará cultura de información y comunicación en el alumnado. Permitiendo en forma interna, entregar de manera fácil y oportuna la información cotidiana y relevante que se genere; asimismo en

forma externa permitirá el acceso a información de proyectos que se estén llevando a cabo y por ende una mayor difusión y extensión de las entidades pertenecientes a la Facultad de Ingeniería

Se destaca además que, es una herramienta de fácil manejo y por estar el portal realizado completamente en lenguaje PHP, permite un mejor acceso a realizar modificaciones crear programas que se puedan incorporar como módulos.

Finalmente, una vez puesto en marcha este portal web, servirá no tan solo como un gestor de noticias, sino que también servirá como base de las aplicaciones futuras que se generen dentro de la Facultad de Ingeniería y por sobre todas las cosas que sea un sitio de reflexión y acumulación de conocimiento, el cual esté dado por la participación activa de cada uno de sus participantes.

7 Bibliografía

Libros.

- Bernd Bruegge, 2002, Ingeniería de software orientada a objetos, Editorial Pearson Education, Capítulos I – VI.
- José Antonio Gallegos, 2003, Desarrollo Web con PHP y MySQL, Editorial Anaya
- Marcelo Perazolo , 2001, Las comunidades virtuales, Edición electrónica .

Sitios Web.

- Francisco Burzi, Octubre 2004, PHP Nuke, (Link: www.phpnuke.org revisado Enero 2005)
- María Andrea Bennati, Julio 2002, Comunicación virtual y vínculos interpersonales, link: http://www.galeon.com/pcazau/artpsi_comvi.htm Revisado Junio de 2005