

**PROTOTIPO DE ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA EL
OBSERVATORIO SOCIAL EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA
MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO**

**PROPONENTES:
SARA MILENA RODRIGUEZ
DANIEL FELIPE RODRIGUEZ**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA, REDES Y ELECTRÓNICA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
BOGOTÁ
II-2010**

**PROTOTIPO DE ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA EL
OBSERVATORIO SOCIAL EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA
MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO**

**PROPONENTES:
SARA MILENA RODRIGUEZ
DANIEL FELIPE RODRIGUEZ**

**Trabajo de grado para optar al título
de Tecnólogo en Informática**

**Asesor: Carlos Armando López
MSC Ingeniería de Sistemas**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA, REDES Y ELECTRÓNICA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
BOGOTÁ
II-2010**

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá D.C. Enero de 2011

DEDICATORIA

Dedicado a Dios por permitirnos tener vida, y darnos la oportunidad de llegar hasta este punto de la vida, igualmente agradecemos a nuestros padres quienes con esfuerzo y dedicación nos han apoyado sin descanso alguno, a cumplir nuestros sueños y metas.

AGRADECIMIENTOS

Todo lo que realizamos, tenemos y hacemos es decretado por Dios, nuestro creador por lo que todos los agradecimientos los recibe él, el autor y consumidor de la fe.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	9
1.1 Título del proyecto	10
1.2 Planteamiento del proyecto	10
1.3 Alcances del proyecto	11
1.4 Justificación	11
1.5 Objetivos	12
1.5.1 Objetivos General	12
1.5.2 Objetivos Específicos	12
2. INGENIERÍA DEL PROYECTO	13
2.1 Modelo de Desarrollo	13
3. ANÁLISIS Y DISEÑO	21
3.1 Definición de requerimientos	21
3.1.1 Requerimientos funcionales	21
3.2 Descripción del sistema propuesto	14
3.3 Diseño del sistema propuesto	19
4. GLOSARIO	23
5. CONCLUSIONES	25
6. BIBLIOGRAFÍA	26

LISTA DE ESPECIALES DIAGRAMAS

	Pág
Modelo de Desarrollo	
Diagrama No. 1: Modelo Vista Controlador de SIOS	14
Descripción del Sistema Propuesta	
Diagrama No. 2: Modelo Cliente Servidor	23
Diagrama Entidad Relación	
Diagrama No. 3: Modelo Entidad Relación del Sistema	25
Diagrama de Clases	
Diagrama No. 4: Diagrama de Clases del Sistema	31
Diagrama de Despliegue	
Diagrama No. 5: Diagrama de Despliegue del Sistema	32
Diagrama de Actividades	
Diagrama No. 6: Diagrama de Actividades del Sistema	33
Diagrama de Casos de Usos	
Diagrama No. 7: Diagrama Casos de Uso del Sistema	34
Caso de Uso del Estudiante	
Diagrama No. 8: Ingresar al Sistema	35
Diagrama No. 9: Registrar Información	36
Caso de Uso del Administrador	
Diagrama No. 10: Ingresar al Sistema	37
Diagrama No. 11: Administrar Usuarios	38
Diagrama No. 12: Administrar Acciones	39
Diagrama No. 13: Administrar Población	40
Diagrama No. 14: Generar Consultas	41

DISEÑO

	Pág
Diseño No. 1: Pantalla Inicial del Sistema	24
Diseño No. 2: Ingreso al Sistema	25
Diseño No. 3: Entrar como Invitado	25
Diseño No. 4: Registro de Estudiante	26
Diseño No. 5: Menú del Administrador	27
Diseño No. 6: Temas para la GUI	27
Diseño No. 7: Bases de Datos	28
Diseño No. 8: Registrar o Buscar Usuarios	29
Diseño No. 9: Información sobre OSU	29
Diseño No. 10: Crear Usuario	30

RESUMEN

En la actualidad podemos observar el gran auge en cuanto a la necesidad de muchas personas a la hora de obtener un dato o información específica que sea solicitada. Es impredecible la búsqueda de la información a través de la red, en esta podemos encontrar con gran facilidad la información deseada con tan solo escribir unas palabras y dar Enter a nuestro ordenador, además es de fácil acceso hoy en día; podríamos hasta decir que un 97% de la humanidad ha solicitado alguna búsqueda a través de ya sean sus computadores o de entidades del gobierno.

Además podemos encontrarnos con sistemas de información masivos como lo son Google, un buscador mundial con una base de datos a la cual cualquier persona puede acceder, encontrando fácilmente la información necesaria. Viendo la gran ventaja que tiene el fácil manejo de la información a través de una recopilación de software, que nos ayuda a obtener datos concisos y detallados de lo estrictamente necesario, generando confianza y seguridad en la información.

Por lo tanto se ha querido implementar un sistema de información para el observatorio de UNIMINUTO, en el cual se vio la falta de rapidez y seguridad en la información obtenida al transcurso de cada semestre, cuando los estudiantes de Practica Social de UNIMINUTO realizaban sus informes detallados de las prácticas sociales realizadas. A este sistema de información se le llamó SIOS (Sistema de Información para el Observatorio Social), el cual fue diseñado exclusivamente para el almacenamiento de los datos en una base de datos, desarrollada en MySQL, la cual va a ser interpretada por el lenguaje de programación PHP orientado a la web y por el servidor MApache.

ABSTRACT

We can now observe the boom on the need of many people to obtain a data or specific information that is requested. Is unpredictable information search on the network that we can find easily the desired information with just write a few words and give Enter to our computer, is easily accessible today; We could even say that 97 per cent of humanity ah requested some search through already are their computers or Government entities.

In addition we can find massive information systems such as Google, a global search engine with a database to which anyone can access, easily finding the necessary information. Seeing the great advantage that has user-friendly information through a collection of software, which helps us to obtain concise and detailed data than is strictly necessary, generating confidence and security in the information.

He is therefore wanted to implement an information system for the Observatory of UNIMINUTO, which was the lack of speed and security in the information obtained throughout each semester when UNIMINUTO Social practice students performed their detailed reports made social practices. This information system called SIOS (Information System for the Social Observatory), which was designed exclusively for the storage of data in a database in MySQL, which will be interpreted by the web-oriented PHP programming language and MApache server.

INTRODUCCIÓN

En UNIMINUTO, se encuentra ubicado el observatorio social, perteneciente a la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. Este es un espacio de reflexión y análisis en donde tanto los estudiantes como los profesores del Programa de Trabajo Social, confluyen las experiencias recogidas en los diferentes campos sociales en donde desarrollan su práctica profesional. Aquellos estudiantes apoyados por sus respectivos docentes son ubicados en una zona específica en la cual cada uno de ellos otorga todas sus capacidades físicas y mentales para ayudar a personas con decadencias, ya sean económicas, éticas o físicas.

En cada una de las visitas programadas, es inevitable la realización de un reporte que informe todos los datos exactos de lo elaborado en la visita, en donde se incluyen, datos personales, tipo de acción, ubicación, entre otros. El almacenamiento de la información es diligenciado por los estudiantes, los cuales se hacen llegar solamente a la directora de la facultad de Trabajo Social, ella está encargada de reunir todos los datos y almacenarlos en un archivo de Excel, en el cual se convierte en un trabajo realmente tedioso.

Se han detectado algunos sistemas de información que han desarrollado aplicaciones las cuales optimizan la organización de los datos. Es justamente lo necesario para el desarrollo de este proyecto, por lo cual se es necesario la realización este prototipo, llamado SIOS, el cual está orientado a ser un sistema de información, en donde se podrán hacer breves y rápidas consultas acerca de la información necesaria.

Con este sistema de información (SIOS), los usuarios pueden obtener una mayor confiabilidad en cuanto a la organización y sistematización de los datos, para así llegar a obtener un mejor resultado de sus consultas.

El proyecto se puede expresar en una fase inicial de dos semanas, en donde se establecieron los tiempos necesarios para el óptimo avance del proyecto. Es un interesante prototipo para cualquier persona que lo pueda retomar y continuar, desarrollando avances con mayor cantidad de consultas en el mismo aplicativo.

Para la implementación de este sistema de información está desarrollado en el lenguaje de programación PHP, que se caracteriza por ser un lenguaje de programación interpretado y orientado a la Web. Adicionalmente, se utiliza el grupo de librerías Mapache desarrollado en UNIMINUTO por la comunidad de Software Libre Arca-CSL, las cuales apuntan al manejo del motor de bases de datos MySQL, que es multiusuario y de código abierto.

En el proyecto se trabajaron parte de cada una de las fases metodológicas del modelo de desarrollo orientado a objetos “Proceso Unificado de Racional – RUP”, para llevar a cabo el análisis y diseño del mismo. También se implemento en su ciclo de vida, la arquitectura de software modelo vista controlador (MVC).

1.1 Título del Proyecto

El aplicativo que se desarrolló para el observatorio social de UNIMINUTO se le dio como nombre “PROTOTIPO DE ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA EL OBSERVATORIO SOCIAL EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO”; se ha escogido este nombre ya que el tema del proyecto está basado en la sistematización de la información del observatorio social de UNIMINUTO que contribuirá al proceso investigativo del seguimiento estudiantil del programa, en donde cualquier persona puede tomar la información detallada en este documento y continuar con el desarrollo completo del aplicativo.

1.2 Planteamiento y Descripción del Problema

El Observatorio Social UNIMINUTO recopila la información de poblaciones afectadas en las cuales realiza diversas actividades que contribuyen a la comunidad. Adicionalmente con esa información se hace el análisis y diagnóstico de la población. Dicha información es recopilada mediante archivos, en donde su almacenamiento es complejo e inseguro y por su gran tamaño genera inexactitud en los análisis de los datos recogidos, al utilizar varias hojas de Excel para un intento de la organización de la información, es decir, la directora de la facultad y su equipo de trabajo tienen la obligación de completar las planillas en hojas de cálculo, teniendo en cuenta los sectores en los cuales ellos desarrollan su trabajo y de esta misma forma la cantidad de personas beneficiadas por este proyecto social, esto conlleva a un duro y arduo trabajo de traspaso de la información de papel a digital, hay el riesgo de perder bastante información, y a la hora de consultar algún dato este puede resultar lento e inexacto.

1.3 Alcances del Proyecto

En el transcurso del desarrollo de este prototipo de información, los logros que se pretenden alcanzar con la realización del proyecto son:

- Desarrollar un sistema de información que permita generar informes o reportes de forma organizada para hacer el análisis y diagnóstico de la población.
- El aplicativo mantendrá la información disponible para todos los usuarios del sistema a través de un servidor web en Internet.

- El sistema permitirá la parametrización de los valores básicos como técnicas y acciones pedagógicas, zonas de influencia y ubicaciones, para la generación de informes y reportes.
- Permitirá la administración de los usuarios del sistema.
- Establecerá una estructura modular en el desarrollo del software que garantice la flexibilidad del mismo sistema.

1.4 Justificación

Lo que se pretende con este prototipo es registrar la información soportado por una base de datos relacional que sea útil en la creación de reportes, con los cuales se realizan análisis y diagnóstico de la población.

Con la implementación del proyecto SIOS, los usuarios se beneficiarán a partir de la generación de consultas y la administración de los datos almacenados obteniendo una recopilación de la información más sencilla y confiable.

Con el diseño de una estructura modular en el desarrollo del software se garantizará la flexibilidad tanto de la información como del sistema mismo.

Adicionalmente el proyecto está orientado a la web, lo que quiere decir que cualquier usuario que desee ya sea, consultar información, ingresar datos, generar reportes, entre otros, pueda realizarlo sin ningún problema desde cualquier computador que cuente con el servicio de internet.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Desarrollar un prototipo para la generación de un Sistema de Información que permita ordenar los datos existentes y adicionalmente facilite almacenar nuevos datos de forma ordenada.

1.5.2 Objetivo Específicos

- Diseñar una base de datos relacional que sea útil en la creación de reportes con los cuales se realizan análisis y diagnóstico de la población.
- Construir un software orientado a la Web que permita la generación de consultas y una confiable administración de la información.
- Desarrollar una estructura modular en el desarrollo del software que garantice la flexibilidad del mismo sistema.

2. INGENIERÍA DEL PROYECTO

La ingeniería de proyecto consiste en definir todos los recursos necesarios para llevar a cabo la infraestructura del trabajo realizado. Este se fundamenta en la forma de llevar de información, análisis, diseño, desarrollo, pruebas, implementación y mantenimiento. Estos aspectos se trabajarán en el transcurso de la propuesta a partir de la identificación de un modelo o metodología de desarrollo como se describe a continuación:

2.1 Modelo de Desarrollo

El modelo de desarrollo a utilizar es RUP, pues debido a que esta propuesta tiene diferentes fases; la primera es el Inicio que define el alcance del mismo, la segunda es Elaboración en donde se define, se analiza y se diseña el proyecto, la tercera es Construcción en este se implementara el sistema y por ultimo Transición que consiste en terminar el proyecto y ponerlo a prueba.

Para el desarrollo del POSU se realizarán dos iteraciones incrementales, obteniendo dos productos ejecutables:

En cada iteración se seguirán los procesos de modelado del negocio, análisis de requisitos, análisis y diseño, Implementación, y Test.

Cada iteración tiene los siguientes hitos:

Hito 1: Garantizar el correcto funcionamiento de la base de datos y que la información almacenada sea la requerida por el cliente.

Hito 2: Adicionar sistemas de validación y ajustes en presentación de formularios de acuerdo a lo sugerido por el cliente (Teniendo en cuenta el Hito1).

También debemos tener en cuenta los siguientes parámetros a la hora de implementar RUP en este sistema de información:

- RUP realiza un levantamiento exhaustivo de requerimientos.
- Busca detectar defectos en las fases iniciales.
- Intenta reducir al número de cambios tanto como sea posible.
- Realiza el análisis y diseño, tan completo como sea posible.
- Diseño genérico, intenta anticiparse a futuras necesidades.
- Las necesidades de clientes no son fáciles de discernir.
- Existen requerimientos previamente definidos.

La red cliente-servidor es aquella red de comunicaciones en la que todos los clientes están conectados a un servidor, en el que se centralizan los diversos recursos y aplicaciones con que se cuenta; y que los pone a disposición de los clientes cada vez que estos son solicitados. Esto significa que todas las gestiones que se realizan se concentran en el servidor, de manera que en él se disponen los requerimientos provenientes de los clientes que tienen prioridad, los archivos que son de uso público y los que son de uso restringido, los archivos que son de sólo lectura y los que, por el contrario, pueden ser modificados, etc.

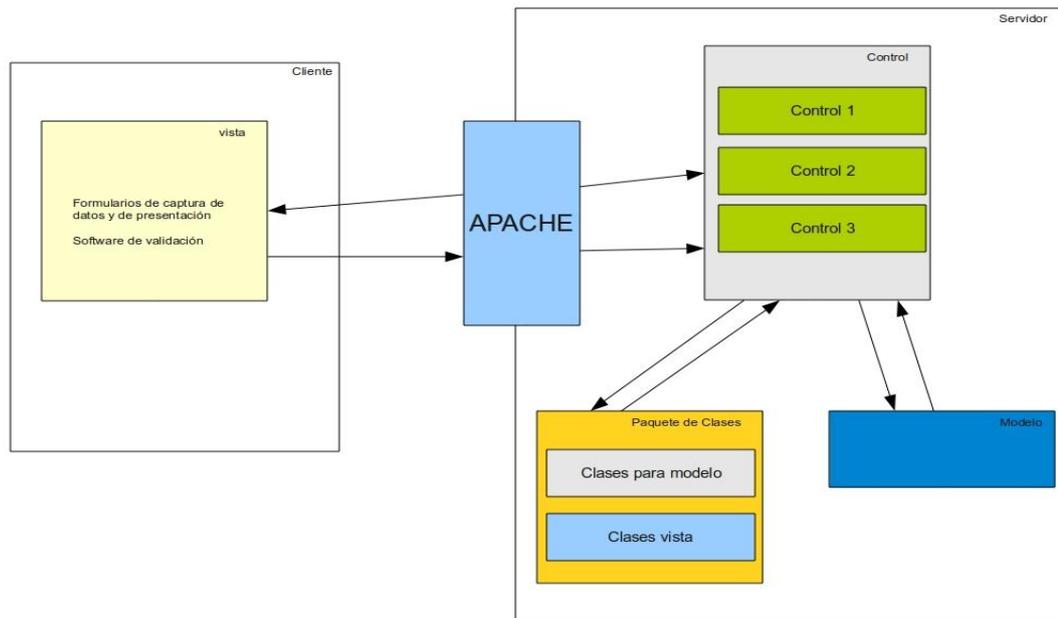


Diagrama No.1 Modelo Cliente Servidor

- **Apache:** servidor web donde se alojara la aplicación
- **Mapache:** paquete de librerías usadas en el desarrollo

Lenguaje Unificado de Modelado (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 de software. UML ofrece un estándar para describir un "plano" del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocio y funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y componentes de software reutilizables.

El diseño de la fase estática del proyecto se encargará de definir qué aspectos, deben de estar interpretadas dentro del sistema y como deben de estar estructurados. Los diagramas que se utilizarán para cumplir con ese objetivo son:

Diagrama de Clases

“Un diagrama de clases es un tipo de diagrama estático que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos. Los diagramas de clases son utilizados durante el proceso de análisis y diseño de los sistemas, donde se crea el diseño conceptual de la información que se manejará en el sistema, y los componentes que se encargaran del funcionamiento y la relación entre uno y otro.”

Diagrama de Despliegue

Se utiliza para modelar el hardware utilizado en las implementaciones de sistemas y las relaciones entre sus componentes. Los elementos usados por este tipo de diagrama son nodos (representados como un prisma), componentes (representados como una caja rectangular con dos protuberancias del lado izquierdo) y asociaciones. En el UML 2.0 los componentes ya no están dentro de nodos. En cambio, puede haber artefactos u otros nodos dentro de un nodo.

El diagrama de Clases del Diseño de UML, permite no solo modelar de manera adecuada los diferentes requerimientos del software sino también dejar una clara especificación de lo que se quiere utilizar.

Es importante resaltar que UML es un "lenguaje" para especificar y no para describir métodos o procesos. Se utiliza para definir un sistema de software, para detallar los artefactos en el sistema y para documentar y construir.”

El Diagrama UML, permite la perfecta visualización de las clases a manejar, de los diferentes esquemas que se pueden utilizar, además de la comprensible socialización con el software por su fácil interpretación.

Este Diagrama y la documentación del mismo, es la mejor herramienta para poder complementar la creación del proyecto.

El UML separa de manera adecuada todo lo que se debe realizar sobre el proyecto.

Diagramas Dinámicos se usa para expresar y modelar el comportamiento del sistema a partir de las diferentes interacciones del usuario con el sistema o las interacciones del sistema mismo. Los diagramas a utilizar son:

Diagrama de Casos de Uso

Se refiere al comportamiento que debe poseer el sistema de acuerdo a lo que el usuario puede realizar. Es decir, lo que el usuario puede y no puede hacer de modo que mantenga cierta línea de interacción en lo que se quiere lograr por completo del sistema.

UML no define estándares para que el formato escrito describa los casos de uso, y así mucha gente no entiende que esta notación gráfica define la naturaleza de un caso de uso; sin embargo una notación gráfica puede solo dar una vista general simple de un caso de uso o un conjunto de casos de uso. Los diagramas de casos de uso son a menudo confundidos con los casos de uso. Mientras los dos conceptos están relacionados, los casos de uso son mucho más detallados que los diagramas de casos de uso.

Diagrama de Actividades

Representa los flujos de trabajo paso a paso de negocio y operacionales de los componentes en un sistema. Un Diagrama de Actividades muestra el flujo de control general. El diagrama de Actividades ha sido extendido para indicar flujos entre pasos que mueven elementos físicos (e.g., gasolina) o energía (e.g., presión). Los cambios adicionales permiten al diagrama soportar mejor flujos de comportamiento y datos continuos.

3. ANÁLISIS Y DISEÑO

Para realizar el análisis y diseño del proyecto partiendo del modelo de desarrollo identificando los aspectos a trabajar son:

3.1 Definición de Requerimientos

Los requerimientos de software son aquellas necesidades que se buscan cubrir con el desarrollo de la aplicación, en este caso, con el sistema de información.

3.1.1 Requerimientos Funcionales

Son aquellos requerimientos de funcionalidad de la aplicación, es decir, los procesos que la aplicación hará para cubrir las necesidades de sus usuarios:

1. El sistema debe registrar la información de sus usuarios.
2. El sistema debe permitir que los usuarios registrados puedan acceder a la información o datos que necesiten de acuerdo a niveles de autorización basado en roles.
3. El sistema de información deberá tener la posibilidad de configurar y seleccionar los datos que se presentarán en los informes.
4. Los informes deberán ser presentados en formatos estándar de fácil visualización y con la menor cantidad de dependencias de software posibles.
5. El sistema debe permitir la recopilación de la información con la cual se puedan generar informes de acuerdo a las necesidades del Observatorio Social.
6. El sistema de información deberá permitir el ingreso de los usuarios desde cualquier lugar mediante el uso de Internet.

3.1.2 Requerimientos no funcionales

Son todos aquellos requerimientos que tienen que ver con la calidad del software, teniendo en cuenta parámetros como: presentación, seguridad, rendimiento, entre otros:

7. Este sistema de información deberá validar la información que será almacenada de acuerdo a reglas previamente estipuladas.
8. El sistema exigirá para el ingreso de sus usuarios un nombre de usuario y un password válido.
9. La interfaz gráfica para el usuario (GUI) de la aplicación deberá ser configurable de acuerdo a los logos y colores institucionales de UNIMIUTO.
10. La interfaz será más agradable para los usuarios que van a utilizar el portal.
11. Los tiempos de respuesta a solicitudes de los usuarios deberán ser en lo posible en tiempo real.

3.2 Descripción del sistema propuesto

Aquí se describe como va hacer el diseño del sistema propuesto para la facultad de Ciencia Humanas y Social que es un prototipo lo que se propone es un sistema de información bajo una arquitectura cliente servidor que consiste básicamente en un cliente que realiza peticiones a otro programa, en este caso el servidor que está conectada a una base de datos, en donde almacena o envía información que el usuario necesite.

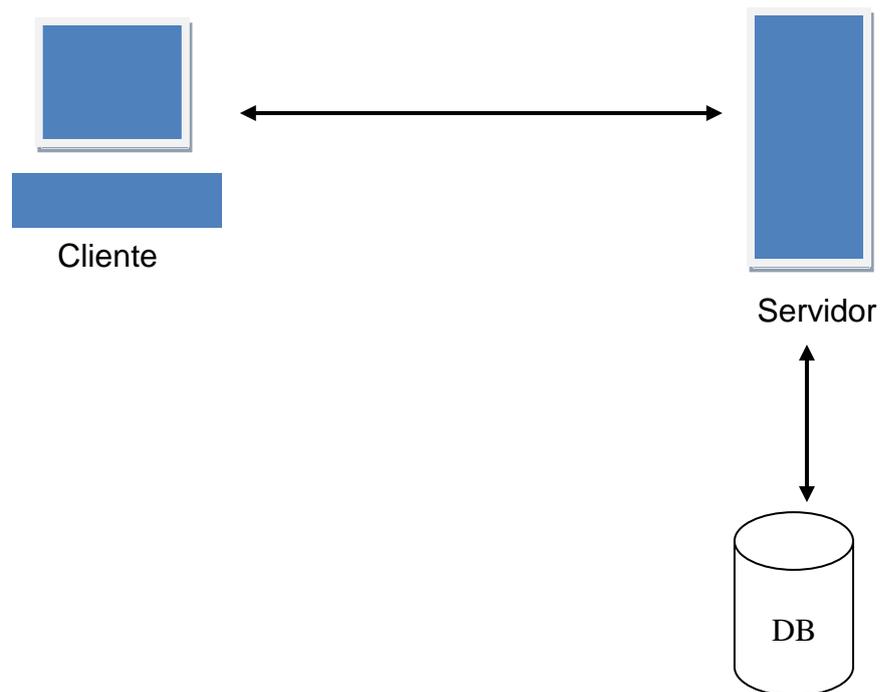


Diagrama No. 2 Modelo Cliente Servidor

Por otra parte el sistema de información permite la entrada de datos a través de una GUI en HTML la cual puede ser cargada desde cualquier browser, es decir, la entrada de datos en donde se hace un proceso se interactúa con la base de datos y esta botra unos resultados de esa forma lo que se pretende es que genere un análisis y diagnostico de la población.

En el servidor se realizarán los procesos de almacenamiento, recopilación y generación de informes basado de datos que el Observatorio requiere. El lenguaje elegido para estos procesos es PHP orientado a la web este tiene buenas ventajas para usarlo en el sistema este es multiplataforma, completamente orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una base de datos. Por otra parte el código fuente es invisible al navegar, es decir, el servidor se encarga de ejecutarlo y enviar los resultados HTML al navegador y esto hace que sea más segura y confiable.

También tiene la capacidad de expandir su potencial utilizando la enorme cantidad de módulos y tiene una conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad. Los informes y presentaciones de resultados se harán a través de una GUI en HTML.

3.2.1 Diagrama Entidad Relación

El modelo relacional permite definir las relaciones entre entidades y sus atributos.

Dichas relaciones y atributos afectarán el diseño de las tablas de la base de datos, a continuación se presenta el diagrama de modelo relacional para el diseño de la base de datos:

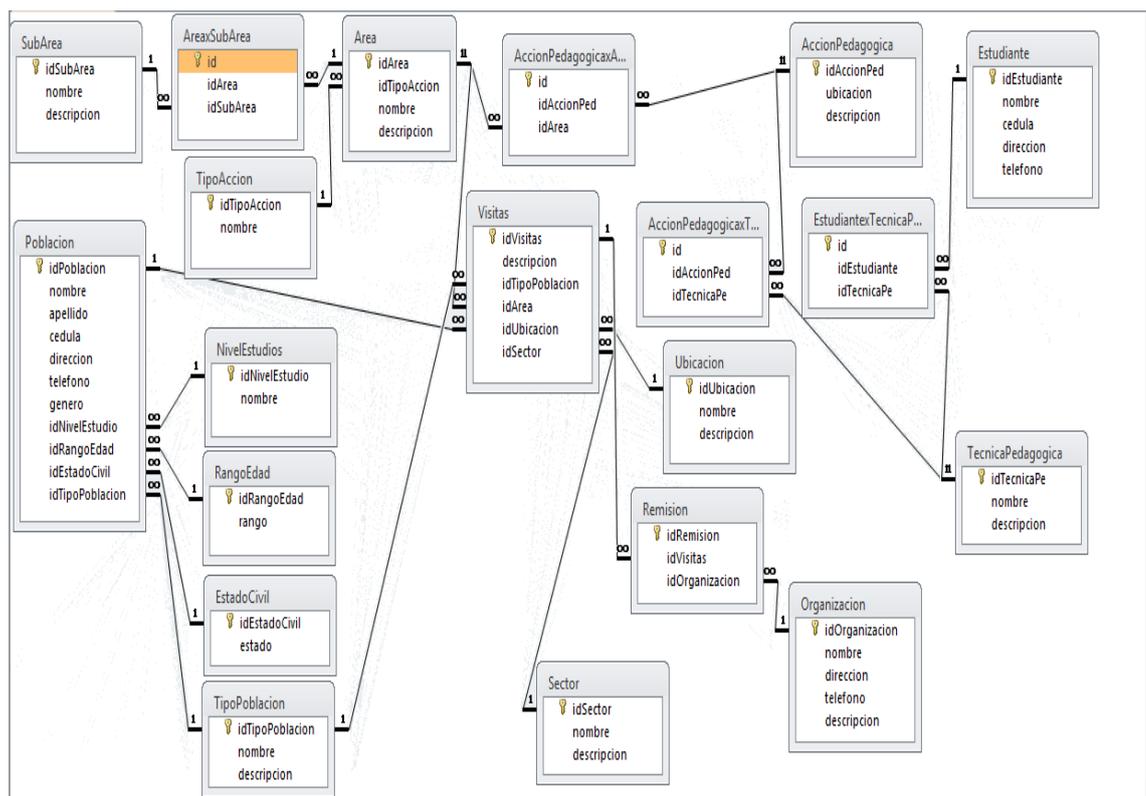


Diagrama No. 3 Diagrama Entidad Relación del Sistema

3.2.2 Diccionario de Datos

En este diccionario de datos se encuentra la lista de todos los elementos que forman parte del flujo de datos de todo el sistema. Los elementos más importantes son flujos de datos, almacenes de datos y procesos. Además guarda los detalles y descripción de todos estos elementos.

A continuación se muestra el diccionario de acuerdo con el diagrama Entidad Relación:

Nombre del Archivo: Area		Fecha de Creación: 27/01/2011	
Descripción: Tipo de areas que hay en cada uno de los formularios.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
idArea	Numérico	4	Cada área tendrá su clave para los formularios
idTipoAccion	Numérico	3	Cada tipo de acción tendrá su clave
nombre	Carácter	20	Nombre del área de los formulario
descripción	Carácter	80	Descripción de cada uno de las área
Relaciones: TipoAccion		Campos Claves: idArea, idTipoAccion	

Tabla No. 1 Tabla de Area

Nombre del Archivo: SubArea		Fecha de Creación: 27/01/2011	
Descripción: Tipo de subareas que hay en cada uno de las aéreas.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
idSubArea	Numérico	4	Cada subarea tendrá su clave para cada uno de las areas
nombre	Carácter	20	Nombre del subarea de los formulario
descripción	Carácter	80	Descripción de cada uno de las subarea
Relaciones: Ninguna		Campos Claves: idSubArea	

Tabla No. 2 Tabla de SubArea

Nombre del Archivo: TipoAccion **Fecha de Creación:** 27/01/2011
Descripción: los estudiantes deben escoger el tipo de acción si es de valoración o información.

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
idTipoAccion	Numérico	4	Cada tipo de acción tendrá su clave
nombre	Carácter	10	Nombre del tipo de información de las personas visitadas

Relaciones:
Area

Campos Claves:
idTipoAccion

Tabla No. 3 Tabla de TipoAccion

Nombre del Archivo: Estudiante **Fecha de Creación:** 27/01/2011
Descripción: en este se encuentra toda la información del estudiante de práctica profesional perteneciente a la carrera de Trabajo Social.

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
idEstudiante	Numérico	4	Cada estudiante tendrá su código para registrarse
nombre	Carácter	20	Nombre completo del estudiante
cedula	Numérico	10	Número de identificación del estudiante
dirección	Carácter	20	Número domiciliar del estudiante
teléfono	Numérico	10	Número telefónico del estudiante

Relaciones:
Ninguna

Campos Claves:
idEstudiante

Tabla No. 4 Tabla de Estudiante

Nombre del Archivo: AccionPedagogica **Fecha de Creación:** 27/01/2011
Descripción: en estas se muestra la participación de la población beneficiada en eventos que organiza la facultad de Ciencias Humanas y Sociales.

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
idAccionPedagogica	Numérico	4	Cada acción pedagógica tendrá su clave para
ubicacion	Carácter	20	Nombre de municipio o local donde están los estudiantes de practica
descripcion	Carácter	80	Descripción de los eventos que se realizaron en el municipio

Relaciones:
Ninguna

Campos Claves:
idAccionPedagogica

Tabla No. 5 Tabla de AccionPedagogica

Nombre del Archivo: TecnicaPedagogica **Fecha de Creación:** 27/01/2011
Descripción: en estas se muestra los diferentes eventos o técnicas que usa la facultad de Ciencias Humanas y Sociales para capacitar a la población beneficiada.

Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
idTecnicaPe	Numérico	4	Cada técnica pedagógica tendrá su clave
nombre	Carácter	20	Nombre de las técnicas que usa la facultad para participación del municipio
descripcion	Carácter	80	Descripción de las técnicas que se realizaron en el municipio, detallada

Relaciones:
Ninguna

Campos Claves:
idTecnicaPe

Tabla No. 6 Tabla de TecnicaPedagogica

Nombre del Archivo: Poblacion		Fecha de Creación: 27/01/2011	
Descripción: en este se encuentra toda la información de las personas que son beneficiadas a las visitas y/o eventos organizados por los estudiantes.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
idPoblacion	Numérico	4	Cada estudiante tendrá su código para registrarse
nombre	Carácter	20	Nombre completo de la persona beneficiante
apellido	Carácter	20	Apellido de la persona beneficiante
cedula	Numérico	10	Número de identificación del beneficiante
dirección	Carácter	20	Número domiciliar del beneficiante
teléfono	Numérico	10	Número telefónico del beneficiante
genero	Carácter	10	Sexo de la persona
idNivelEstudio	Numérico	4	Código del nivel de estudio que haya tenido la persona
idRangoEdad	Numérico	4	Código de la edad del beneficiante
idEstadoCivil	Numérico	4	Código de estado civil de la persona
idTipoPoblacion	Numérico	4	Código de tipo de población que pertenece el beneficiante (niño, adolescentes, jóvenes, adultos mayores, etc.)
Relaciones: NivelEstudio, RangoEdad idRangoEdad, EstadoCivil, TipoPoblacion		Campos Claves: idPoblacion, idNivelEstudio, idEstadoCivil, idTipoPoblacion	

Tabla No. 7 Tabla de Poblacion

Nombre del Archivo: EstadoCivil		Fecha de Creación: 27/01/2011	
Descripción: estado de la persona beneficiante si es casado(a), soltero(a), viudo(a), unión libre y etc.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
idEstadoCivil	Numérico	4	Cada parámetro tendrá su código
estado	Carácter	10	Nombre de estado civil de la persona
Relaciones: Ninguna		Campos Claves: idEstadoCivil	

Tabla No. 8 Tabla de EstadoCivil

Nombre del Archivo: RangoEdad		Fecha de Creación: 27/01/2011	
Descripción: este se muestra el rango de las edades de la población beneficiante.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
idRangoEdad	Numérico	4	Cada rango tendrá su código
rango	Carácter	10	Muestra el rango de las edades (0-7, 15-25, 36-45, etc.)
Relaciones: Ninguna		Campos Claves: idRangoEdad	

Tabla No. 9 Tabla de RangoEdad

Nombre del Archivo: NivelEstudios		Fecha de Creación: 27/01/2011	
Descripción: se muestra los niveles de estudios de la persona.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
idNivelEstudio	Numérico	4	Cada nivel de estudio tendrá su código
tipo	Carácter	20	Nombre del tipo de estudio que hizo la persona beneficiante (bachiller, técnico, tecnólogo, etc.)
Relaciones: Ninguna		Campos Claves: idNivelEstudio	

Tabla No. 10 Tabla de NivelEstudios

Nombre del Archivo: Visitas		Fecha de Creación: 27/01/2011	
Descripción: en este se muestra las visitas que el estudiante de práctica profesional hace a los beneficiantes.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
idVisitas	Numérico	4	Cada visita tendrá su código dependiendo del tipo de área (salud)
descripcion	Carácter	30	Una descripción breve de porque fue el motivo de la visita
idTipoPoblacion	Numérico	4	Código del tipo de población perteneciente
idArea	Numérico	4	Código del área
idUbicacion	Numérico	4	Código de la ubicación del estudiante
idSector	Numérico	4	Código del sector donde se encuentra el estudiante
Relaciones: Area, Ubicacion Sector		Campos Claves: idVisitas, idArea, idUbicacion, idSector	

Tabla No. 11 Tabla de Visitas

Nombre del Archivo: Remision		Fecha de Creación: 27/01/2011	
Descripción: se muestra donde la persona debe ir correctamente para resolver una inquietud que les dice los estudiantes de práctica.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
idRemision	Numérico	4	Cada remisión tendrá su código
idVisitas	Numérico	4	Código de las visitas que los estudiantes hacen
idOrganizacion	Numérico	4	Código de la organización en donde el estudiante manda a la persona
Relaciones: Visitas, Organizacion		Campos Claves: idRemision, idVisitas, idOrganizacion	

Tabla No. 12 Tabla de Remision

Nombre del Archivo: Organizacion		Fecha de Creación: 27/01/2011	
Descripción: en este se encuentra la información de la organización, en donde el estudiante envió la persona.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
idOrganizacion	Numérico	4	Cada organización tendrá su código por el estudiante
nombre	Carácter	15	Nombre de la organización
direccion	Carácter	10	Número domiciliario de la organización
teléfono	Numérico	10	Número telefónico de la organización
descripcion	Carácter	30	Una descripción de lo que hace la organización
Relaciones: Ninguna		Campos Claves: idOrganizacion	

Tabla No. 13 Tabla de Organizacion

Nombre del Archivo: Ubicacion		Fecha de Creación: 27/01/2011	
Descripción: se muestra donde el estudiante está ubicado en un municipio.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
idUbicacion	Numérico	4	Cada ubicación tendrá su código donde pertenece el estudiante
Nombre	Carácter	15	Nombre del municipio o local donde están los estudiantes
descripcion	Carácter	30	Se describe la ubicación
Relaciones: Ninguna		Campos Claves: idUbicacion	

Tabla No. 14 Tabla de Ubicacion

Nombre del Archivo: Sector		Fecha de Creación: 27/01/2011	
Descripción: se muestra los consultorios donde están los estudiantes.			
Campo	Tipo	Tamaño	Descripción
idSector	Numérico	4	Cada sector o consultorio tendrá su código
nombre	Carácter	15	Nombre del consultorio donde están los estudiantes
descripcion	Carácter	30	Se describe el consultorio
Relaciones: Ninguna		Campos Claves: idSector	

Tabla No. 15 Tabla de Sector

3.2.3 Menú y Actores Involucrados

En este punto se explicara lo que hace cada modulo, menú y los actores que se ven involucrados. El sistema está con formado por tres módulos que son los siguientes:

Modulo Invitado

El modulo consiste que si es la primera vez que se registra el usuario puede acceder al link invitado.

1. El usuario debe ingresar como invitado.
2. Dar click en el icono registrarse.
3. Llenar los campos solicitados.
4. Al final dar en la opción registrar.

Modulo Admin

El administrador tiene el privilegio de tener acceso a los dos módulos de invitado y students.

1. El administrador puede cambiar de temas.
2. Puede actualizar el database server dependiendo de su servidor.
3. Busca los usuarios que hayan ingresado al sistema y puede registrar a los administradores.
4. Puede registrar información del Observatorio Social.
5. Se puede crear o escoger y restringir los roles que el administrador desea.
6. El administrador debe registrar al estudiante nuevamente para que este pueda registrar a los beneficiantes.

Modulo Students

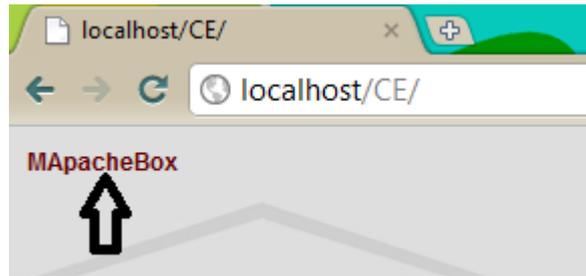
Donde el estudiante de práctica profesional debe ingresar los datos para hacer análisis y diagnostico de la población.

1. En el icono de registro se debe ingresar toda la información que el estudiante recopiló durante su jornada y se puede hacer consultas.
2. Se debe registrar los datos personales de la persona beneficiada y buscar.

3.2.4 Función y Diseño del POSU

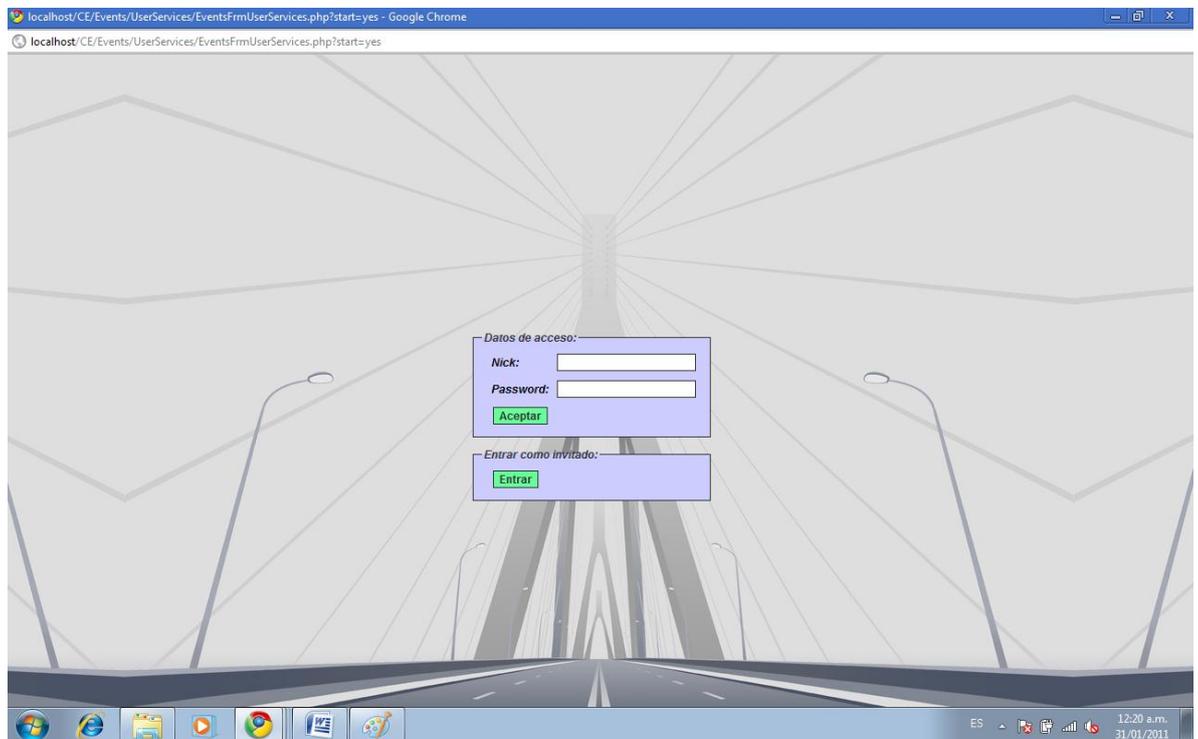
A continuación se mostrara el diseño del sistema:

Este es la principal pantalla de software en donde hay que hacer click en el hipervínculo **MApacheBox**, en donde se abrirá otra ventana.



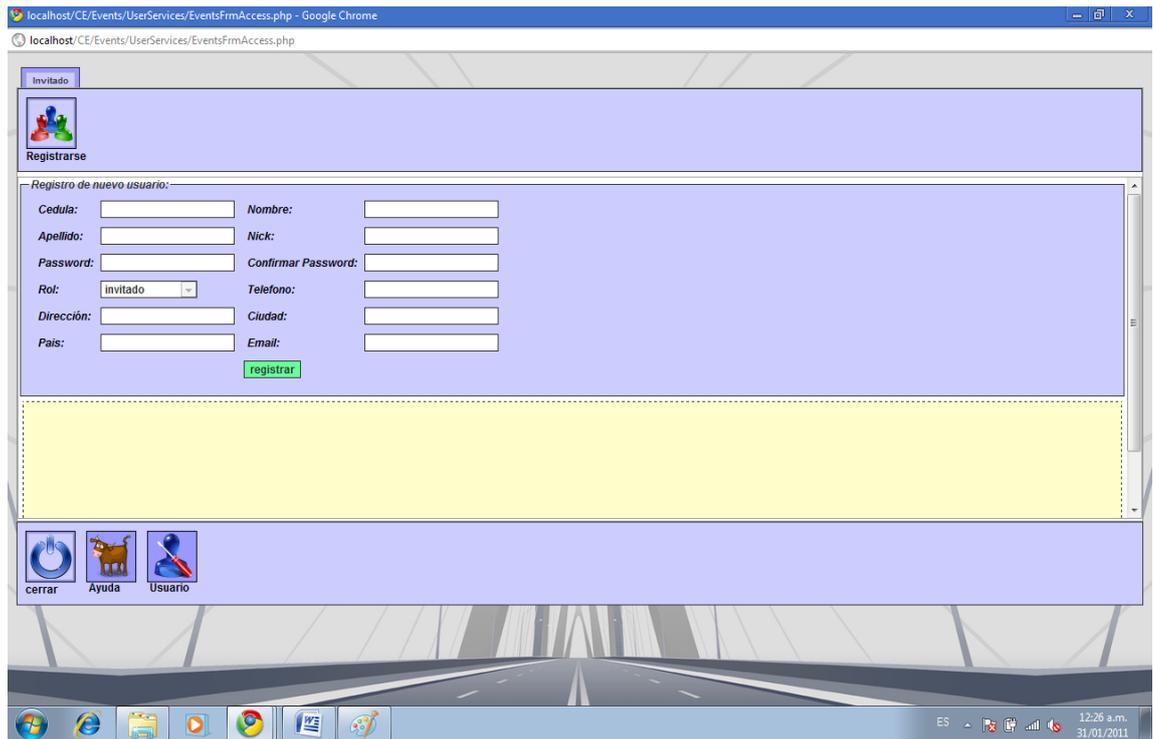
Diseño No. 1 Hipervínculo inicial de la pantalla

Cuando aparece la nueva ventana se muestra dos cajas que la primera es datos de acceso que el administrador debe ingresar el **Nick**, **Password** y la segunda es **Entrar** como invitado por ser la primera vez.



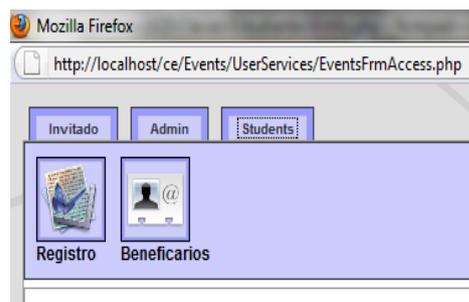
Diseño No. 2 Ingreso al sistema

Cuando se entra por primera vez el usuario debe entrar como invitado al hacer click en **Registrarse** debe llenar los campos que pide el sistema y luego de completar la información dar click en el botón **Registrar**.



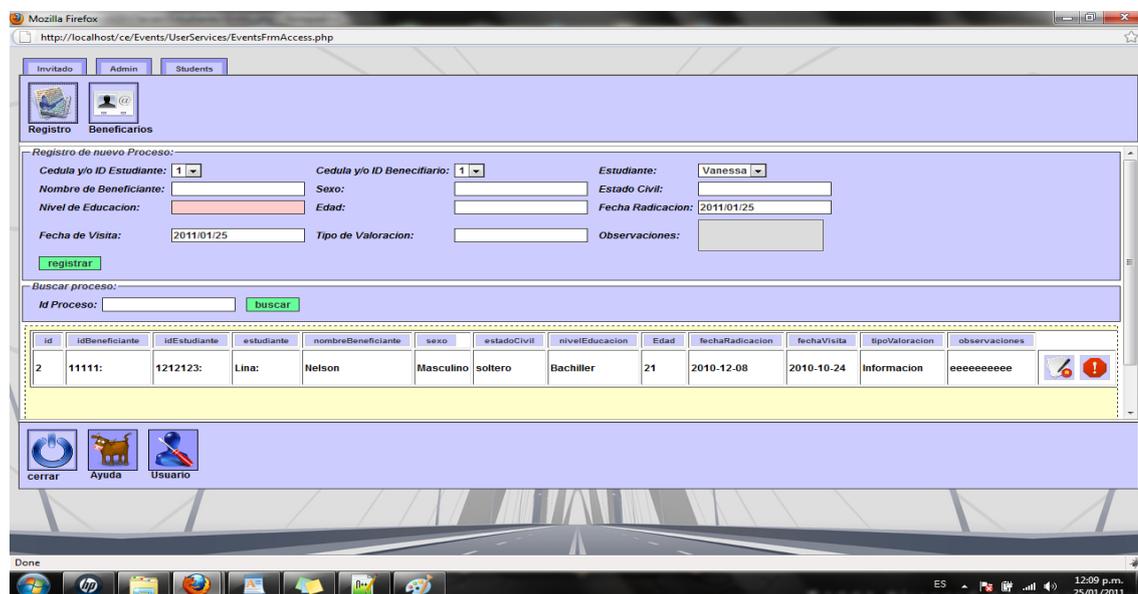
Diseño No. 3 Registrarse como invitado

Una vez registrado se debe salir de la sesión para ingresar nuevamente con **Nick** y **Password** y dar en el botón **Aceptar**. El estudiante debe ingresar al modulo **Students**.



Diseño No. 4 Modulo de students

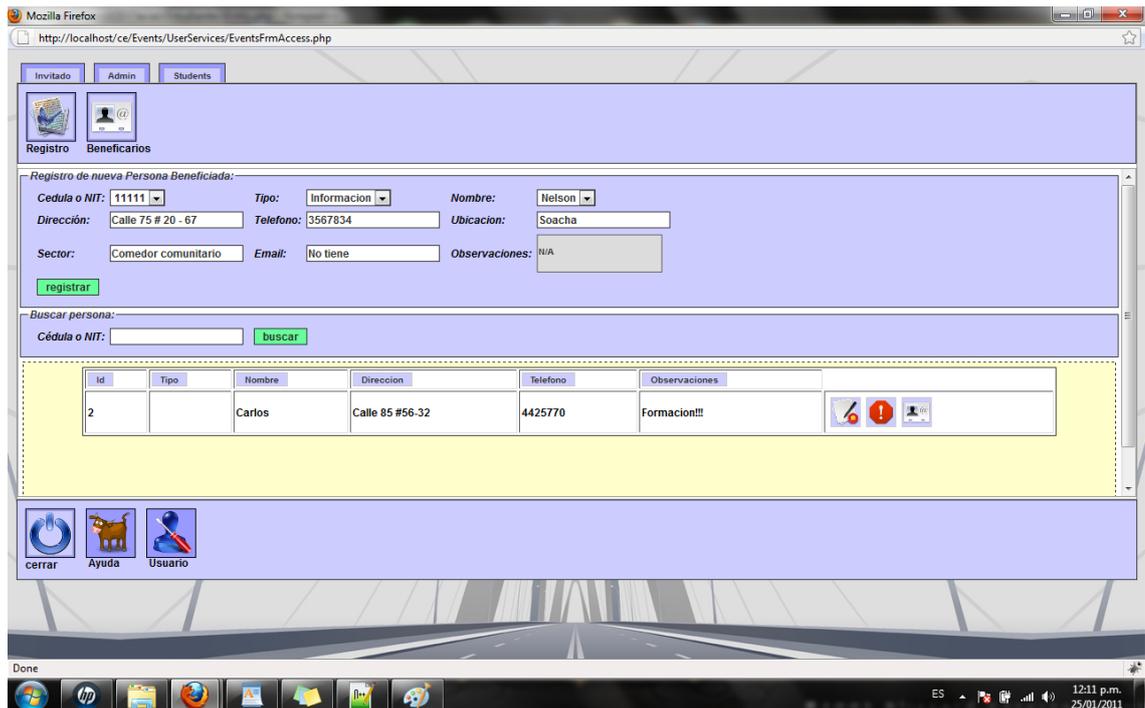
En el icono de **Registro** el estudiante debe llenar los campos solicitados una vez completado los datos dar clic en el botón **Registrar**.



Diseño No. 5 Icono de registro

Se puede buscar o consultar los datos registrados y si es necesario modificar, editar y eliminar las personas registradas.

Luego el estudiante debe dirigirse al **Beneficiarios** este consta con más información detallada de la persona, este debe escoger la **Ubicación** y **Sector** donde se encuentra y dar en el botón **Registrar**. También puede generar consultas.



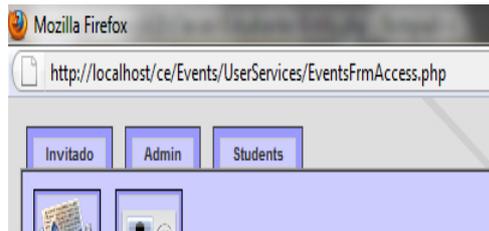
Diseño No. 6 Icono de beneficiante

Una vez terminado se debe **Cerrar** sesión que se encuentra en la parte de abajo.



Diseño No. 7 Icono de cerrar sesión

El administrador tiene el privilegio de tener acceso en los tres módulos de **Invitado, Admin, Students.**



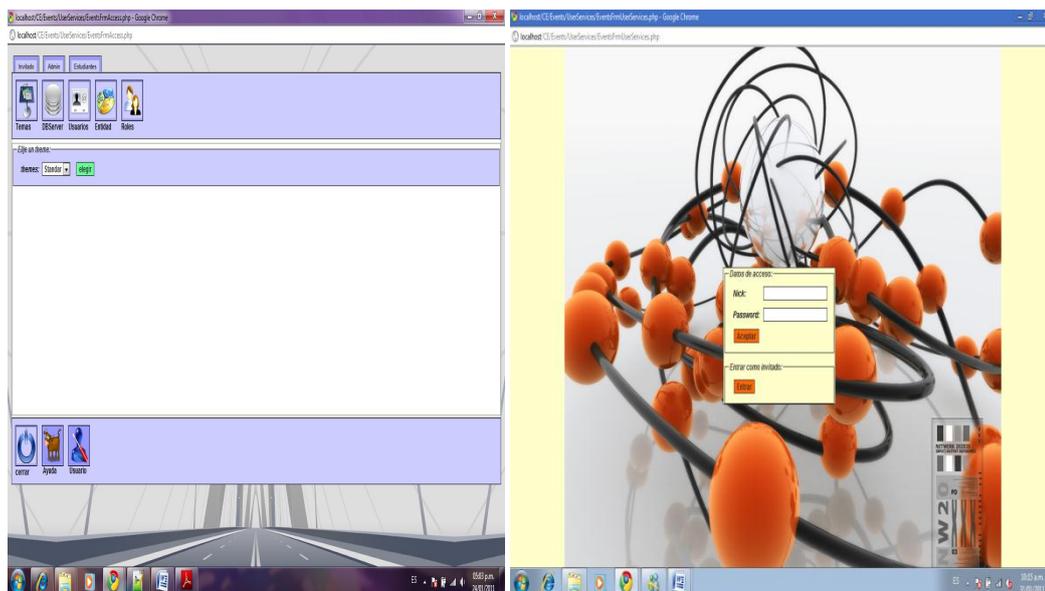
Diseño No. 8 Módulos del administrador

En el modulo del **Admin** se encuentra los iconos de **Temas**, **DbServer**, **Usuarios**, **Compañía**, **Roles** y **Estudiantes**.



Diseño No. 9 Iconos del administrador

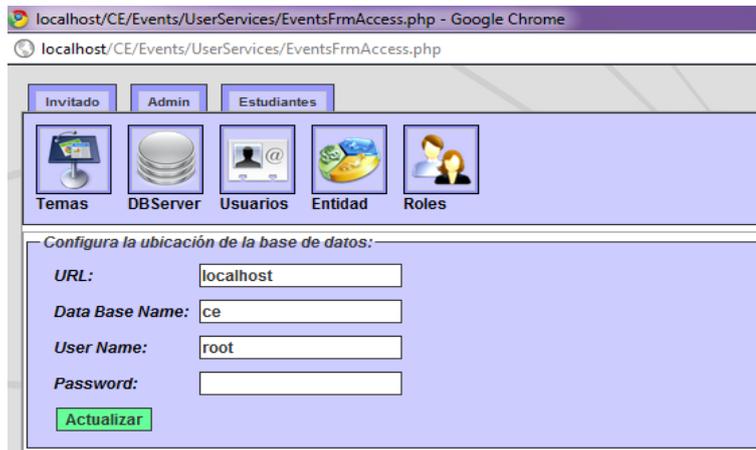
Se puede escoger el **Tema** que desee para que la interfaz sea mas agradable hay dos que es **Standar** y **Orange**, este a su vez se puede agregar más.



Diseño No. 10 Temas para GUI

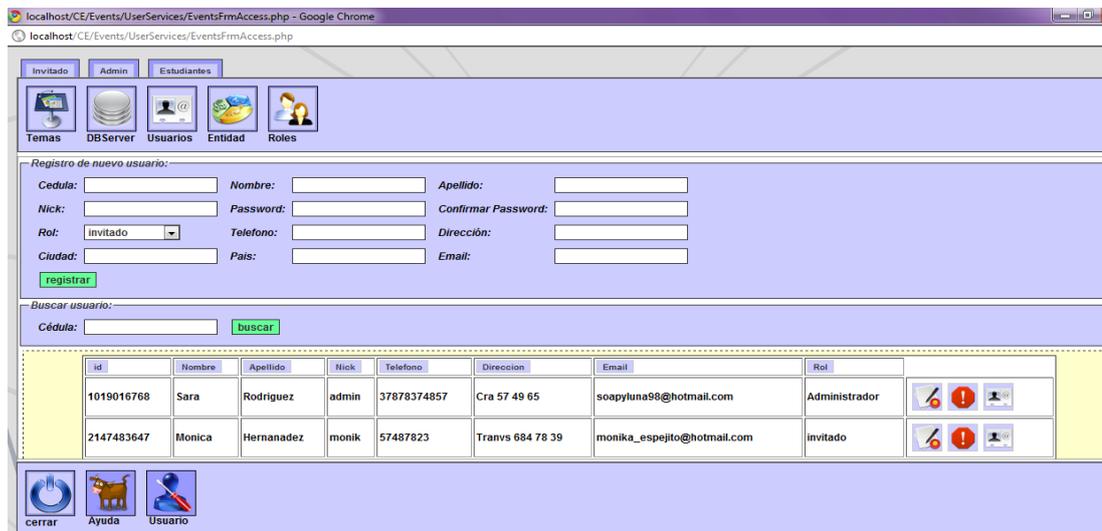
Para que cambien se debe **Cerrar** la sesión.

El **DBServer** puede consultar la base de datos hay que llenar los campos y dar clic en **Actualizar**. Esto depende del servidor que se encuentre.



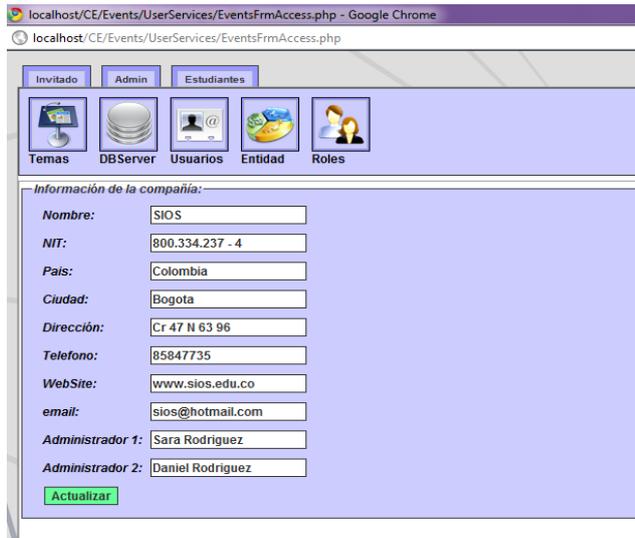
Diseño No. 11 Bases de Datos

El administrador puede registrar o buscar sus estudiantes y puede ver o modificar información de los usuarios.



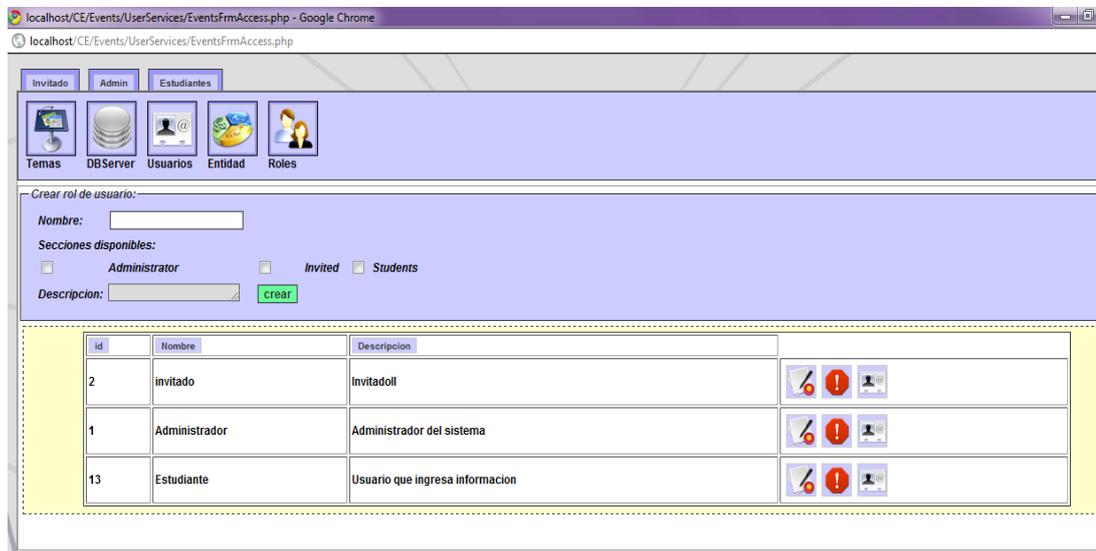
Diseño No. 12 Registrar o buscar usuarios

El icono de **Compañía** el administrador puede llenar los campos de la organización si lo desea y luego dar clic en **Actualizar**.



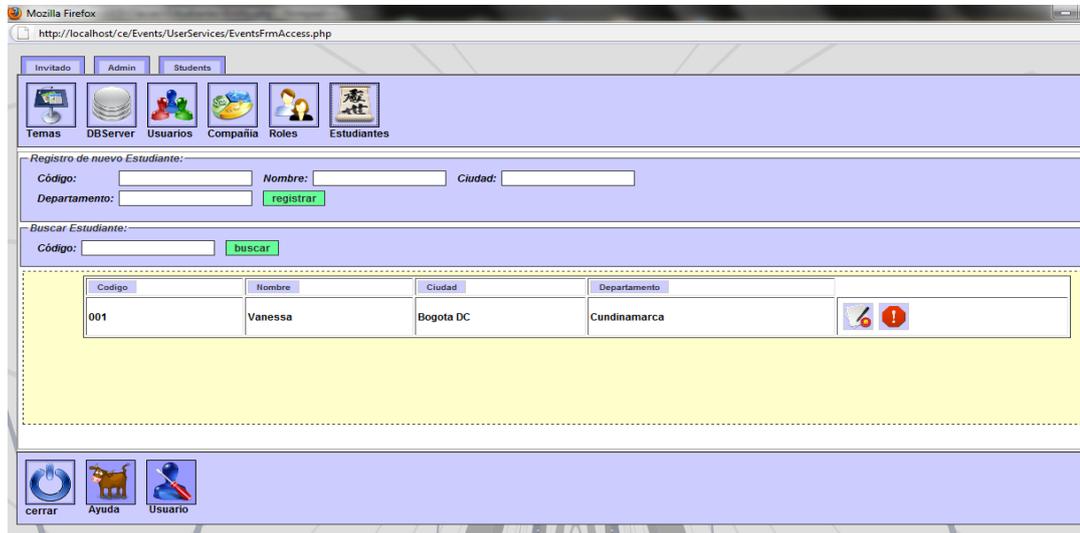
Diseño No. 13 Información sobre OSU

El administrador puede crear, modificar o eliminar los **Roles** en este caso seria de **Invitado**, **Administrador** y **Estudiante**. La ventaja de esto es que el puede restringir a cada uno así la información queda segura.



Diseño No. 14 Crear rol usuario

Por último el icono de **Estudiantes**, el administrador debe registrar nuevamente al estudiante para que este pueda ingresar los datos de la población.



Diseño No. 15 Registro de estudiantes

El docente puede entrar al modulo de **Students** y hacer consultas para generar informes de análisis y diagnostico de la población. Al final se cierra la sesión y se sale del sistema.

3.3 Diseño del sistema propuesto

Los diagramas estáticos se encargan de definir que entidades u objetos deben estar dentro del sistema y como deben ser estructuradas, para dar la vista estática del sistema se usaron los diagramas de clase, despliegue. Mientras que los diagramas dinámicos se encargan de mostrar el comportamiento de estos, para la visión dinámica del sistema se utilizaron los diagramas de casos de uso y de actividad.

Diagrama de Despliegue

Se muestra el hardware utilizado en la implementación de sistema. El cliente ingresa al sistema por medio del navegador WEB, la GUI está diseñada con Mapache, que como gestor de contenido separa el contenido y el diseño en dos bases de datos MySQL.

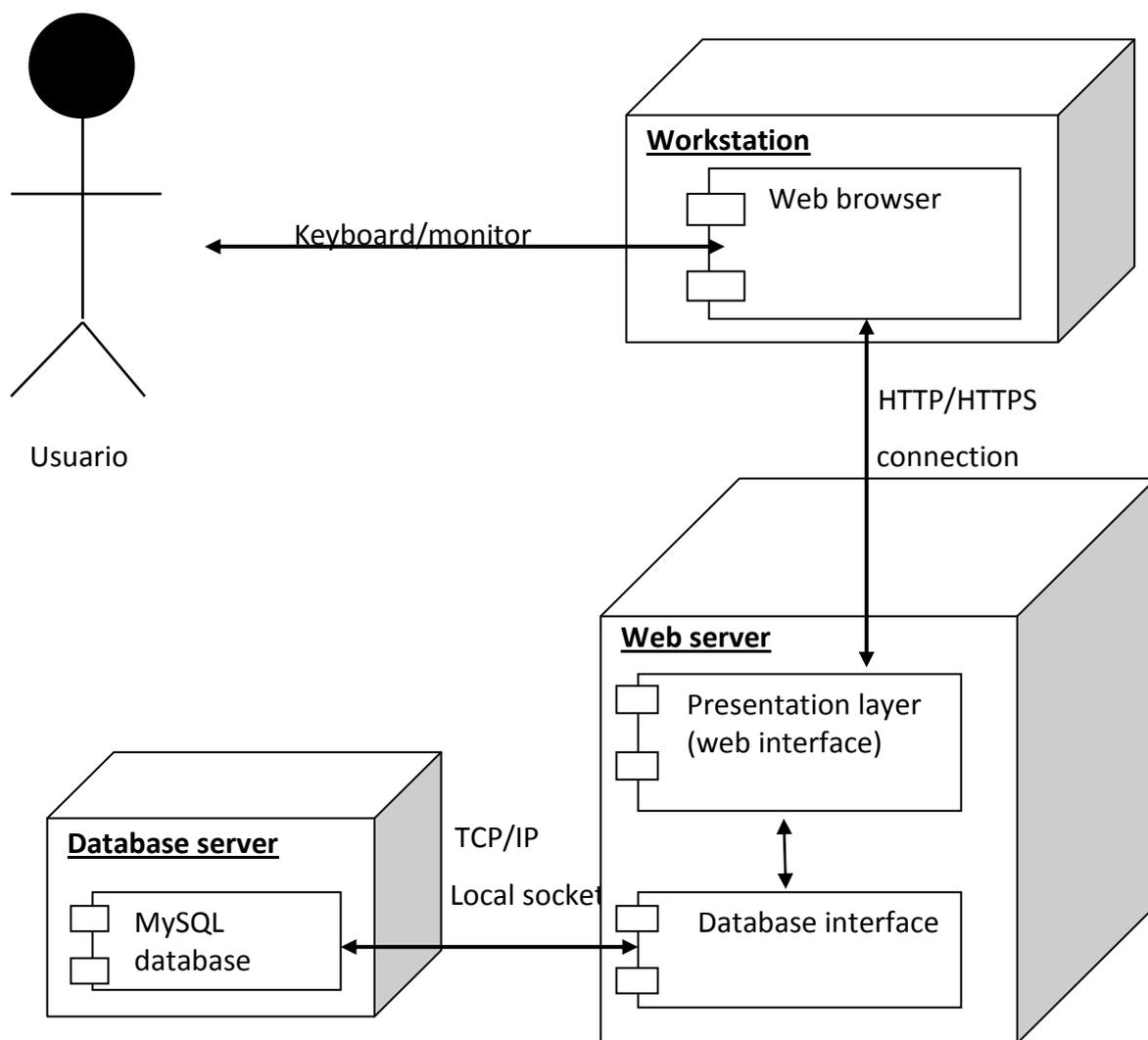


Diagrama No. 6 Diagrama de Despliegue del Sistema

Diagrama de Actividades

Secuencia de actividades, flujo de trabajo desde el punto de inicio hasta el punto final del sistema.

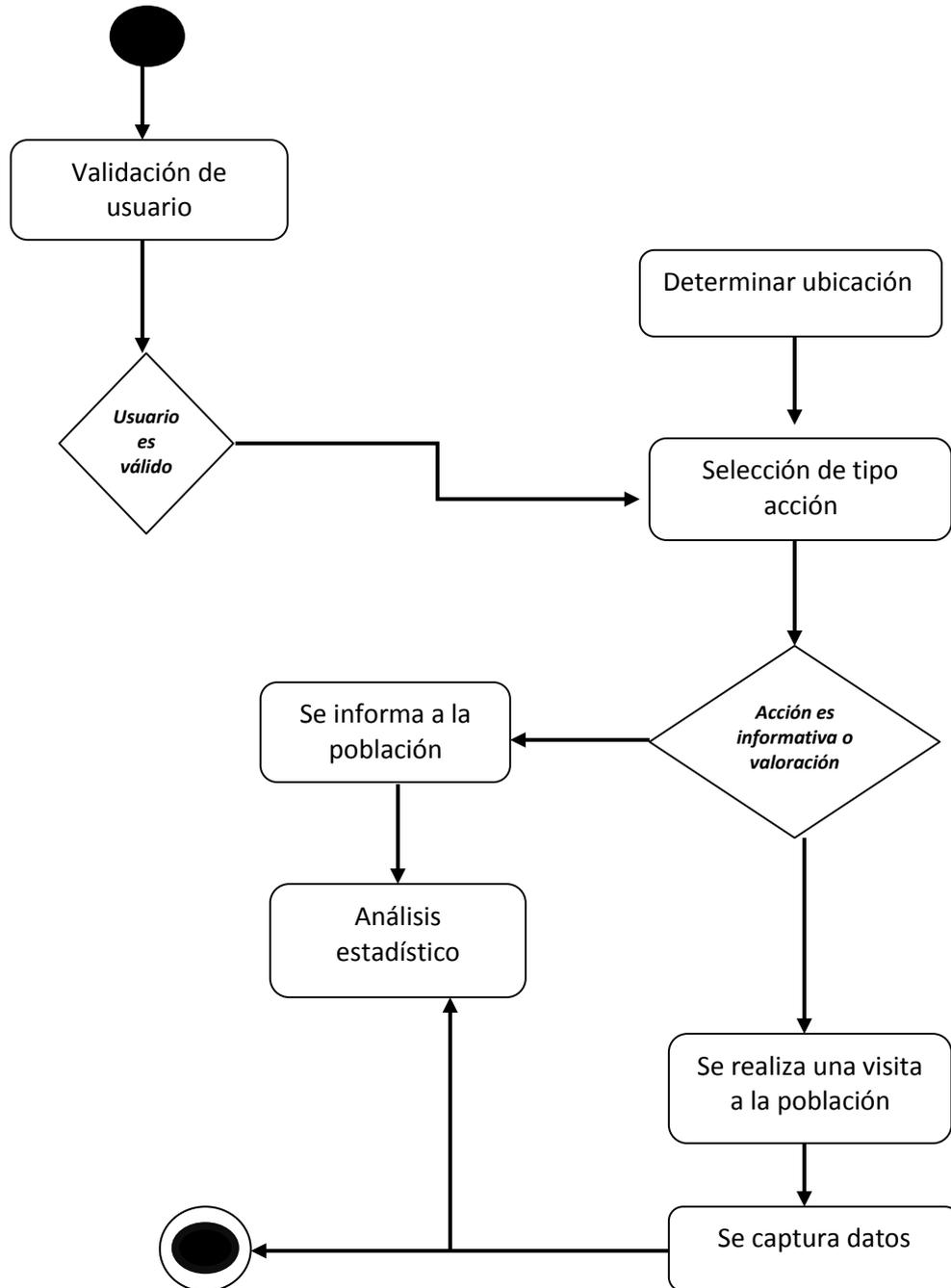


Diagrama No. 7 Diagrama de Actividades del Sistema

Diagrama de Casos de Usos

Se describe la secuencia de interacciones que desarrollarán el administrador y del estudiante dentro del sistema.

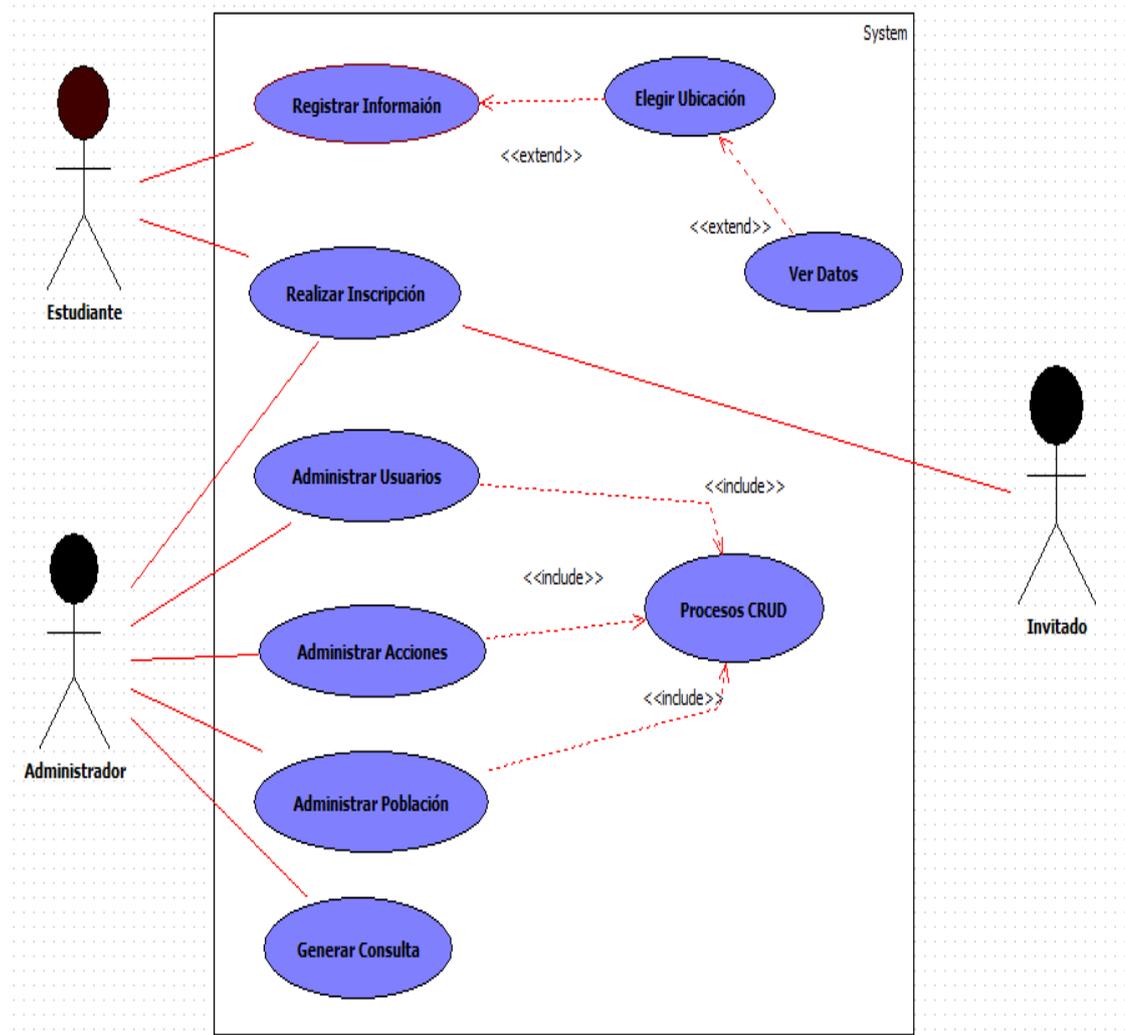


Diagrama No. 8 Diagrama Casos de Uso del Sistema

Caso de Uso del Sistema OSU

Nombre:	Casos de uso del sistema
Descripción	Casos de uso de todo sistema
Actores:	Invitado, Estudiante y Administrador
Precondiciones:	Tener acceso al sistema
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none">1. Ingresar al sistema Invitado (ver caso de uso no. 001)2. Ingresar al sistema Estudiante (ver caso de uso no. 002)3. Registrar información (ver caso de uso no. 003)4. Registrar beneficiario (ver caso de uso no. 004)5. Ingresar al sistema Administrador (ver caso de uso no. 005)6. Administrar usuarios (ver caso de uso no. 006)7. Administrar acciones (ver caso de uso no. 007)8. Administrar población (ver caso de uso no. 008)9. Generar consultas (ver caso de uso no. 009)

Caso de Uso del Invitado

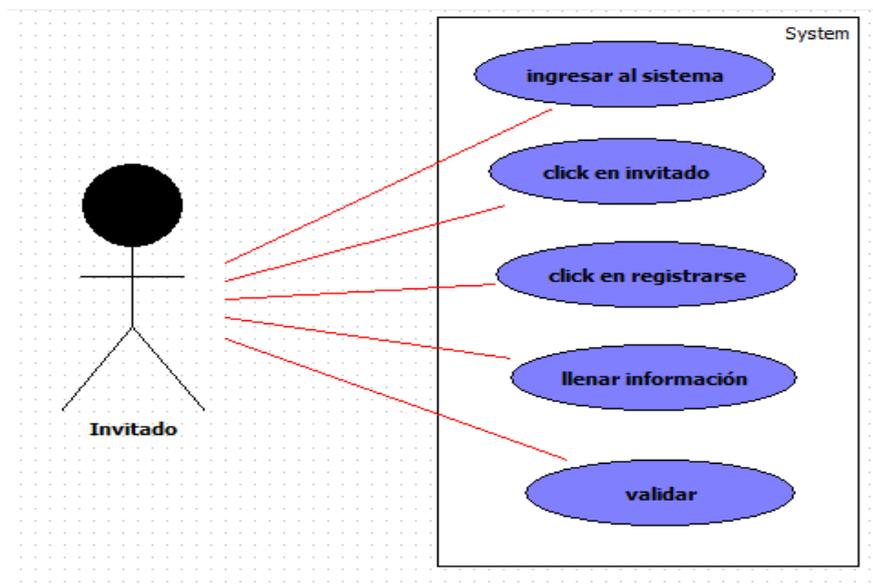


Diagrama No. 9 Ingresar al sistema como invitado

Caso de uso No.	001
Nombre:	Ingresar al sistema como invitado
Descripción	Para que el usuario pueda ingresar al sistema debe registrarse como invitado.
Actores:	Invitado
Precondiciones:	Ingresar a la página web.
Flujo Normal:	1. El actor ingresa a la página de inicio del sistema. 2. El sistema muestra la caja de texto para introducir entrar como invitado por primera vez. 3. El actor digita sus datos solicitados. 4. Clic en el botón Registrar. 5. Cerrar la sesión.
Flujo Alternativo:	6. El usuario no ingresa datos en las cajas de texto determinadas.
Pos condiciones:	El usuario y la contraseña de sesión se crean y se almacenan.

Caso de Uso de Estudiante

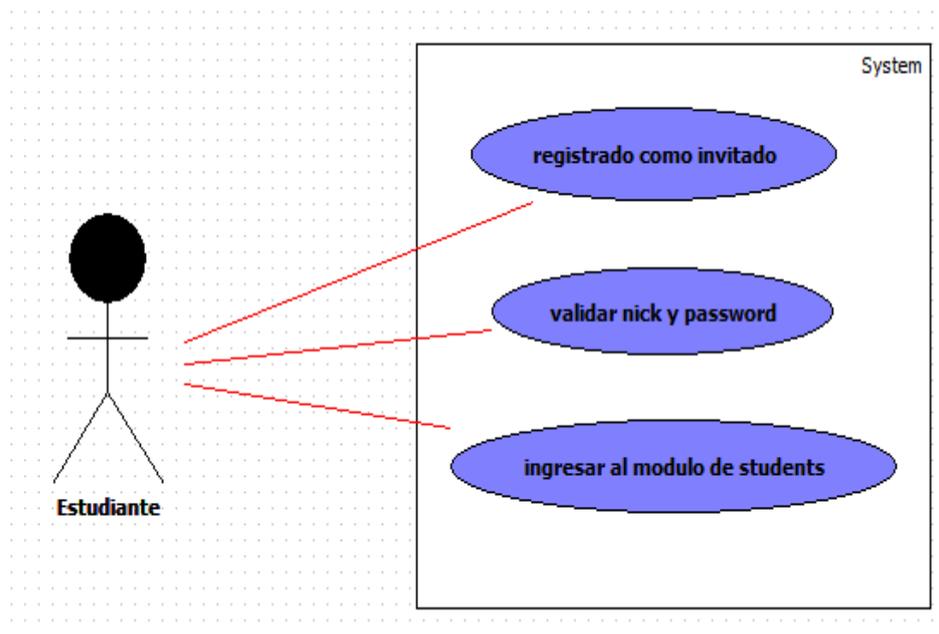


Diagrama No. 10 Ingresar al sistema

Caso de uso No.	002
Nombre:	Ingresar al sistema como Estudiante
Descripción	Para que el usuario pueda ingresar al sistema debe registrar Nick y password.
Actores:	Estudiante
Precondiciones:	Registro previo como invitado.
Flujo Normal:	1. El usuario ingresa al sistema vía web. 2. El actor digita su Nick y password. 3. Valida los datos. 4. puede acceder a modulo students y invitado.
Flujo Alternativo:	5. El usuario no ingresa su Nick y/o password.
Pos condiciones:	El estudiante ingresa al sistema y gestiona los datos necesarios.

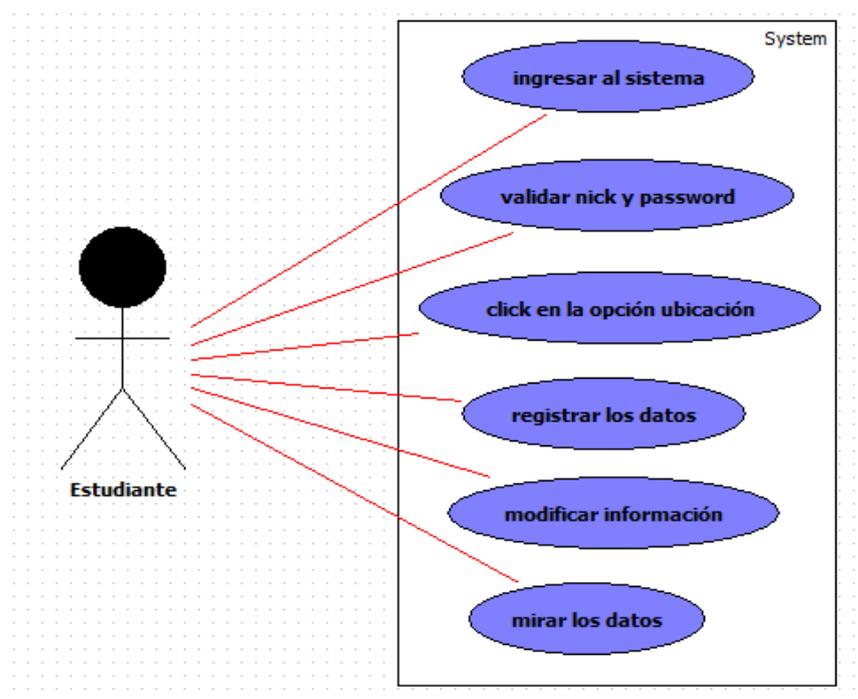


Diagrama No. 11 Registrar información

Caso de uso No.	003
Nombre:	Registrar Información
Descripción	El estudiante debe ingresar la información necesaria no podrá ingresar datos erróneos pues el sistema no lo valida.
Actores:	Estudiante
Precondiciones:	Registro previo como estudiante.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa al sistema vía web validando sus datos. 2. Click en la opción Ubicación. 3. Registra los datos. 4. Modifica información. 5. Mira los datos al final.
Flujo Alternativo:	6. El usuario no ingresa su Nick y/o password.
Pos condiciones:	El estudiante ingresa al sistema y gestiona los datos necesarios.

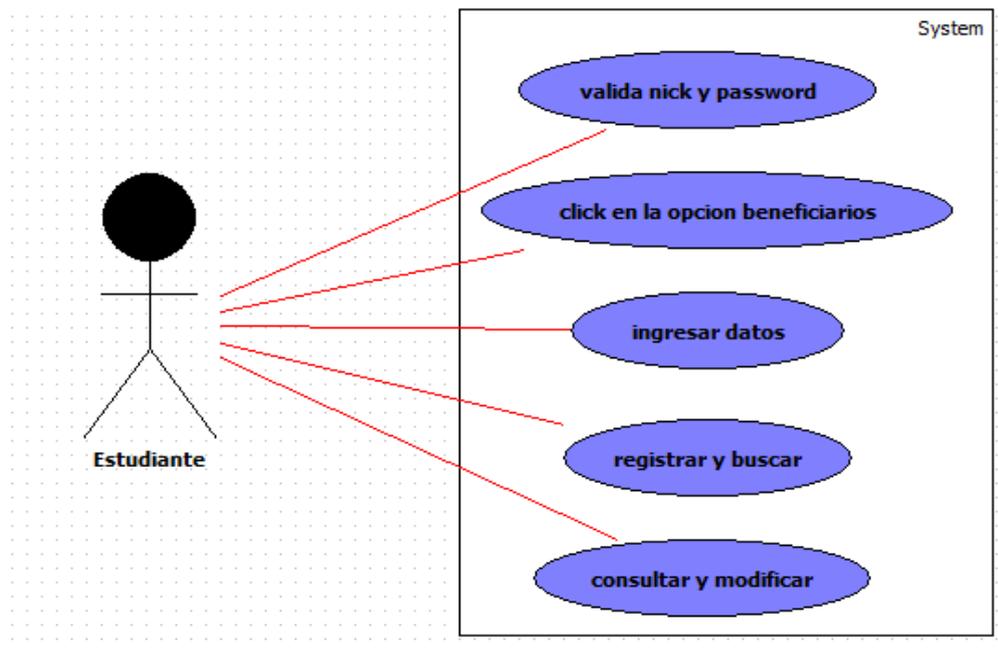


Diagrama No. 12 Registrar beneficiario

Caso de uso No.	004
Nombre:	Registrar beneficiario
Descripción	El estudiante debe registrar al beneficiario para que pueda participar en las acciones pedagógicas.
Actores:	Estudiante
Precondiciones:	Que el administrador lo haya registrado nuevamente.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa al sistema vía web validando sus datos. 2. Click en la opción Beneficiarios. 3. Registra los datos. 4. Mira los datos al final. 5. Cerrar la sesión.
Flujo Alternativo:	6. El usuario no ingresa datos en las cajas de texto determinadas.
Pos condiciones:	El usuario y la contraseña de sesión se crean y se almacenan.

Caso de Uso del Administrador

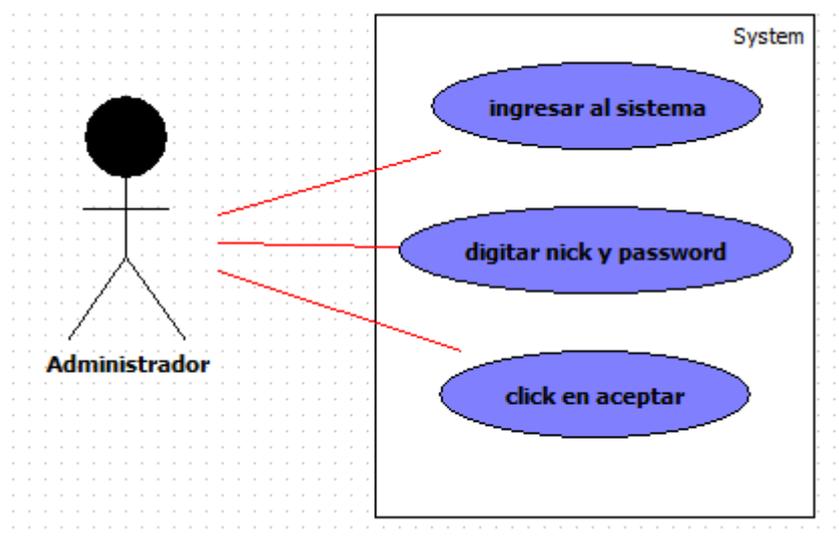


Diagrama No. 13 Ingresar al Sistema

Caso de uso No.	005
Nombre:	Ingresar al Sistema del Administrador
Descripción	Para que el administrador pueda ingresar al sistema atreves de un Nick y Password para su identificación.
Actores:	Administrador
Precondiciones:	Ingresar a la página web.
Flujo Normal:	1. El actor ingresa a la página de inicio del sistema. 2. El sistema muestra 2 cajas de texto para introducir el nombre de usuario y la contraseña para ingresar al sistema. 3. Click en el botón Aceptar.
Flujo Alternativo:	4. El administrador no ingresa datos en las cajas de texto determinadas.
Pos condiciones:	El usuario y la contraseña permiten la sesión correcta del administrador.

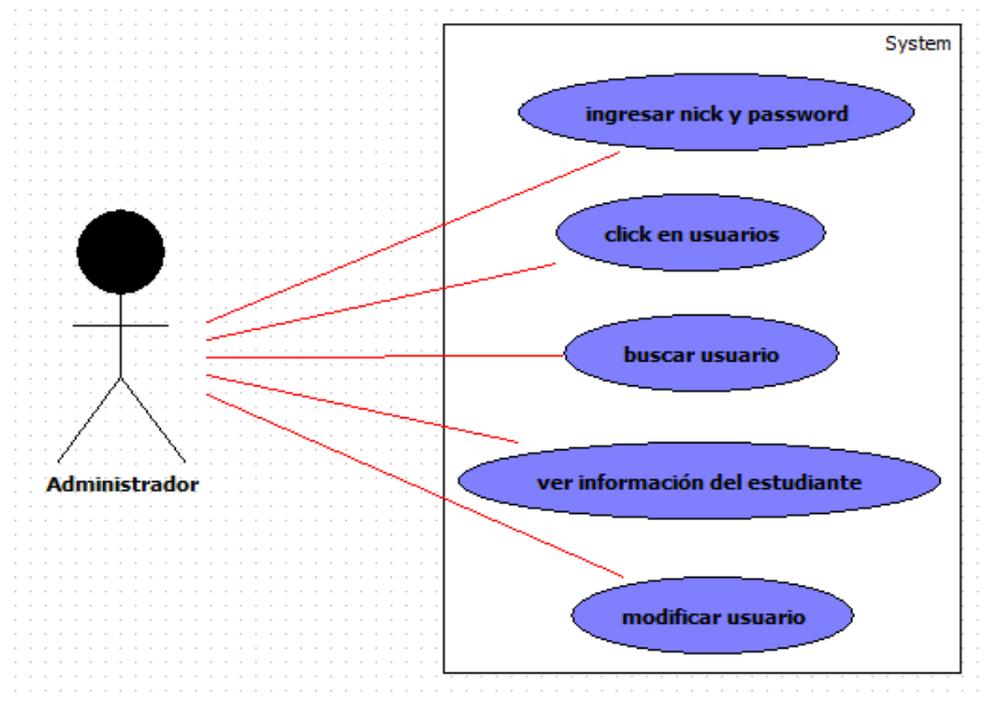


Diagrama No. 14 Administrar Usuarios

Caso de uso No.	006
Nombre:	Administrar Usuarios
Descripción	El administrador determina verifica la cantidad de usuarios registrados, con su información correspondiente realizando informes y gestiones.
Actores:	Administrador
Precondiciones:	Registro previo como administrador
Flujo Normal:	1. El administrador ingresa al sistema vía web validando sus datos. 2. Click en la opción Usuarios. 3. Buscar o registrar usuario. 4. Ver información usuario. 5. Modificar Usuario.
Flujo Alternativo:	6. El usuario no ingresa su Nick y/o password.
Pos condiciones:	El administrador ingresa al sistema y gestiona los usuarios registrados.

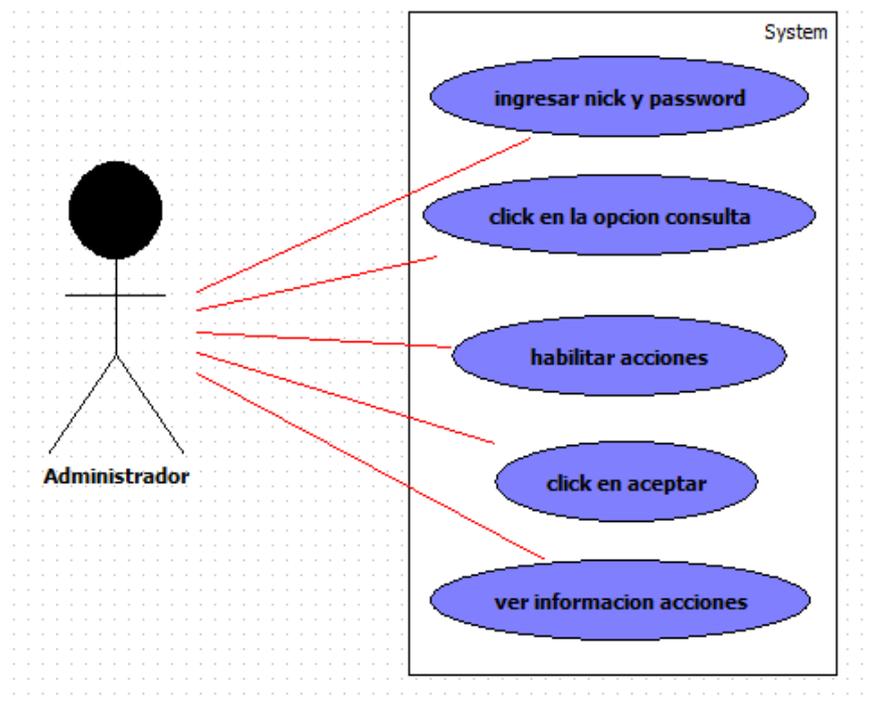


Diagrama No. 15 Administrar Acciones

Caso de uso No.	007
Nombre:	Administrar Acciones
Descripción	Verifica el área en las cuales cada estudiante realizo su trabajo.
Actores:	Administrador
Precondiciones:	Ingresar a la página web y valida usuario y contraseña de administrador.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador ingresa Nick y password. 2. El sistema muestra varias opciones, damos click en consulta. 3. El actor habilita acciones. 4. Clic en el botón Aceptar.
Flujo Alternativo:	5. El usuario no ingresa datos en las cajas de texto determinadas.
Pos condiciones:	El usuario y la contraseña de sesión se crean y se almacenan.

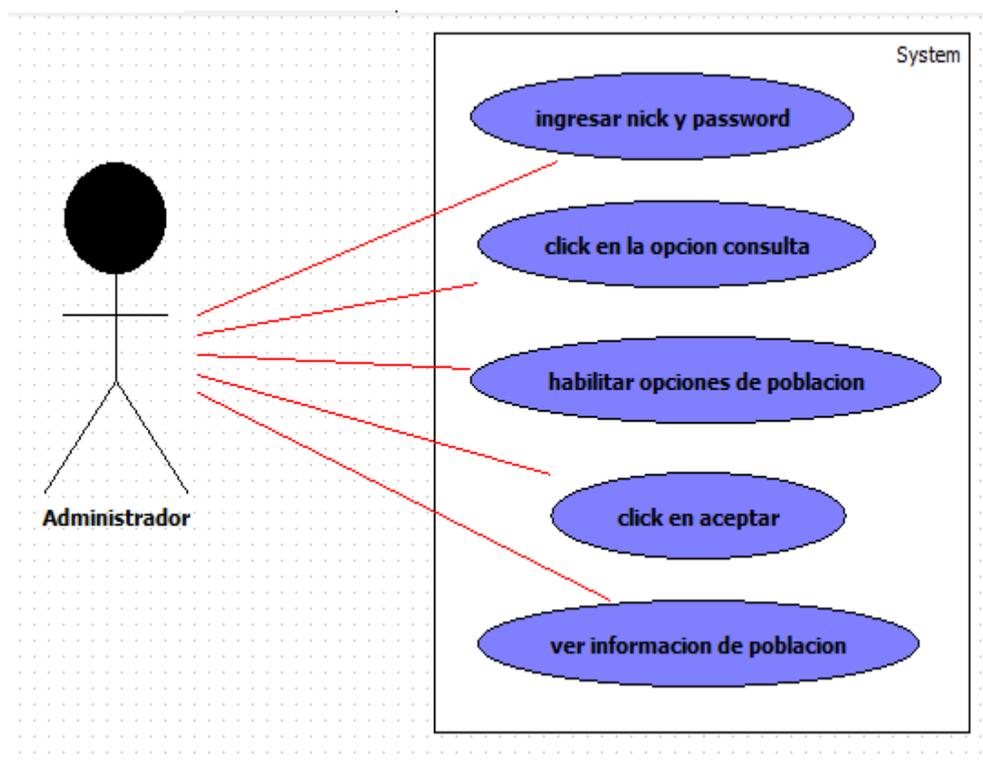


Diagrama No. 16 Administrar Población

Caso de uso No.	008
Nombre:	Administrar Población
Descripción	Para que el usuario pueda ingresar al sistema atreves de un nombre de usuario y clave para su identificación.
Actores:	Administrador
Precondiciones:	Ingresar a la página web.
Flujo Normal:	1. El actor ingresa a la página de inicio del sistema 2. El actor da click en consulta. 3. El actor habilita opciones de población. 4. Clic en el botón Aceptar.
Flujo Alternativo:	5. El usuario no ingresa datos.
Pos condiciones:	El administrador genera consultas sobre la población.

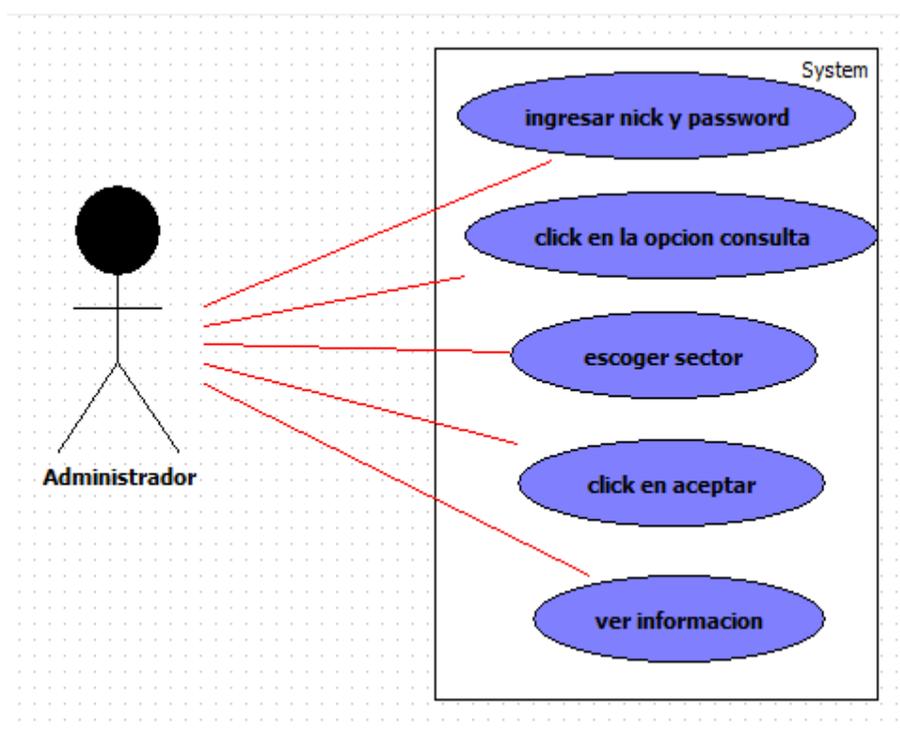


Diagrama No. 17 Generar Consultas

Caso de uso No.	009
Nombre:	Generar Consultas
Descripción	Para que el usuario pueda ingresar al sistema atreves de un nombre de usuario, clave y generar distintas consultas.
Actores:	Administrador
Precondiciones:	Ingresar a la página web.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor ingresa a la página de inicio del sistema 2. Click en opción de consulta. 3. El actor escoge sector 4. Clic en el botón Aceptar.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 5. El usuario no selecciona datos.
Pos condiciones:	El usuario genera consultas para facilitar la exactitud de la población.

4. DESARROLLO

Teniendo en cuenta la metodología planteada para el diseño y desarrollo del proyecto, los siguientes son los requerimientos de software y hardware del sistema:

4.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS

Para el desarrollo de SIOS se debe tener en cuenta la parte lógica (Software) del proyecto y también la parte física (Hardware) del mismo, las cuales se van a especificar a continuación:

4.1.1 SOFTWARE

Para este software se utilizara un lenguaje de programación PHP que es interpretado de propósito general ampliamente usado, diseñado especialmente para desarrollo web y que puede ser incrustado dentro de código HTML. Generalmente se ejecuta en un servidor web, tomando el código en PHP como su entrada y creando páginas web como salida. Puede ser desplegado en la mayoría de los servidores web y en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin costo alguno.

Se utilizará el motor de bases de datos MySQL, el cual es multiusuario y de código abierto. El servidor esta proyectado tanto para sistemas críticos en producción soportando intensas cargas de trabajo como para empotrarse en sistemas de desarrollo masivo desoftware.

El servidor que se utilizará para sostener el sistema de información será APACHE server.

Este se basa en los lineamientos del software libre (o código abierto) y es el software servidor más utilizado en el mundo.

Para almacenar la aplicación se ha seleccionado XAMPP , ya que es un servidor independiente de plataforma, software libre bajo la licencia GNU, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor Web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. Está disponible para Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris 8-9, y MacOS X.

XAMPP requiere descargar y ejecutar un archivo Zip, tar, o exe, con unas configuraciones en alguno de sus componentes que el servidor Web necesitará.

Por otro lado, se plantea el paradigma de programación orientado a objetos, lo cual facilitará el desarrollo de mejoras de la aplicación en posteriores versiones de la misma. El paradigma de Programación Orientada a Objetos permitirá que los niveles de flexibilidad de la aplicación sean los suficientes para que el sistema de información pueda tener mejoras y cambios de operación a futuro.

Adicionalmente, se espera utilizar el grupo de librerías MApache desarrollado en UNIMINUTO por la comunidad de software libre Arca-csl. MApache permitirá que el desarrollo de la aplicación sea más rápido y eficiente.

4.1.2 Hardware

Requerimientos mínimos de un computador (hardware):

1. Procesador: Pentium 4
2. Espacio en disco duro: 500 MB
3. Acceso a internet Banda Ancha

5. GLOSARIO

- **Apache:** Es un [servidor web HTTP](#) de [código abierto](#) para plataformas [Unix](#) ([BSD](#), [GNU/Linux](#), etc.), [Microsoft Windows](#), [Macintosh](#) y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1 y la noción de sitio virtual.
- **Base de Datos:** Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.
- **Clase:** Es abstracción o definición de un objeto. Una clase contiene la declaración de atributos y métodos que puede usar un objeto instanciado.
- **Diagrama de Clases:** Es un tipo de diagrama estático que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos.
- **Diagrama de Despliegue:** Se utiliza para modelar el hardware utilizado en las implementaciones de sistemas y las relaciones entre sus componentes.
- **Diagrama de Actividades:** Representa los flujos de trabajo paso a paso de negocio y operaciones de los componentes en un sistema.
- **Diagrama de Casos de Usos:** Es una especie de diagrama de comportamiento.
- **HTML:** Siglas de HyperText Markup Language (*Lenguaje de Mercado de Hipertexto*), es el lenguaje de marcado predominante para la elaboración de páginas web.

- **MySQL:** Sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario.
- **PHP:** Lenguaje de programación interpretado, usado para la creación de páginas web dinámicas.
- **Sistematización:** Ordenamiento y clasificación -bajo determinados criterios, relaciones y categorías- de todo tipo de datos.
- **Software:** Todo programa o aplicación programada para realizar tareas específicas.
- **Web:** En informática, la World Wide Web, cuya traducción podría ser Red Global Mundial es un sistema de documentos de hipertexto y/o hipermedios enlazados y accesibles a través de Internet.
- **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. Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema.
- **XAMPP:** Servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor Web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl.

6. CONCLUSIONES

Con el objetivo de desarrollar un sistema de información que permitió almacenar y ordenar los datos de forma ordenada para el OSU con la herramientas tecnológicos; se logró diseñar la interfaz con el entorno Apache Software y se diseño una base de datos MySQL donde se almacena los datos, siguiendo el estilo de arquitectura planteado el diseño del sistema propuesto que es el Modelo Vista Controlador.

Con este sistema los usuarios de la facultad de Ciencias Humanas y sociales pueden obtener, almacenar, administrar información sobre los resultados y estadísticas de los datos que se obtuvieron en las planillas de una forma más rápida, segura y sin errores. También podrán ver un informe o consolidado general sobre todo lo que investigaron los estudiantes de la materia de práctica profesional.

Con este sistema los estudiantes no podrán ingresar datos inválidos pues este se lo pedirá para poder almacenarlo en la base de datos, esto permite que la información ingresada se correcta para que se pueda generar los resultados. El tiempo gastado para almacenar los datos es mucho más rápido, una ventaja del sistema es que los estudiantes pueden ingresar desde cualquier servidor sin tener que crearlo en Excel y luego mandarlo por vía e-mail.

7. BIBLIOGRAFIA

- Carvajal, C. & Estrada, D. (2010). Proyecto de Investigación: “Sistematización de Instrumentos de Evaluación Psicológica: elemento clave en el proceso de seguimiento estudiantil del programa de Tecnología en Informática en Uniminuto”. Tesis para optar le Título de Tecnólogo en informática, Programa Tecnología en Informática, Universidad Minuto de Dios, Bogotá, Colombia.
- Modelo RUP. (2008, Junio 25). Extraído el 15 de Noviembre de 2010, de http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Rup_espanol.gif
- Lenguaje Unificado de Modelado. (2010, Diciembre 20). Extraído el 15 de Noviembre del 2010, de http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_Unificado_de_Modelado
- XAMPP. (2011, Enero 11). Extraído el 12 de Enero del 2011, de <http://es.wikipedia.org/wiki/XAMPP>
- Diagrama de Clases. (2010, Diciembre 24). Extraído el 5 de Enero del 2011, de http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_clases
- Diagrama de Despliegue. (2010, Marzo 16). Extraído el 5 de Enero del 2011, de http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_despliegue
- Diagrama de Actividades. (2010, Octubre 28). Extraído el 5 de Enero del 2011, de http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_actividades
- Diagrama de Casos de Uso. (2010, Diciembre 24). Extraído el 5 de Enero del 2011, de http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_casos_de_uso

**PROTOTIPO DE ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA EL
OBSERVATORIO SOCIAL EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA
MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO**

MANUAL DEL SISTEMA

**PROPONENTES:
SARA MILENA RODRIGUEZ
DANIEL FELIPE RODRIGUEZ**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA, REDES Y ELECTRÓNICA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
BOGOTÁ
II-2010**

**PROTOTIPO DE ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA EL
OBSERVATORIO SOCIAL EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA
MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO**

MANUAL DEL SISTEMA

**PROPONENTES:
SARA MILENA RODRIGUEZ
DANIEL FELIPE RODRIGUEZ**

**Trabajo de grado para optar al título
de Tecnólogo en Informática**

**Asesor: Carlos Armando López
MSC Ingeniería de Sistemas**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA, REDES Y ELECTRÓNICA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
BOGOTÁ
II-2010**

INDICE

	Pàg
INTRODUCCIÒN	68
1. INSTALACION LOCAL	69
1.1 Requisitos Previos	69
1.2 Instalación de XAMPP	73
1.3 Crear la Base de Datos	77
1.4 Importar la Base de Datos	78
1.5 Modificar la Configuración	79
2. INSTALACION DEL SOFTWARE	80



MANUAL DEL SISTEMA

**SISTEMA DE INFORMACIÓN
SIOS**

INTRODUCCIÓN

Este Manual está dirigido al personal técnico responsable de instalar y configurar inicialmente el Prototipo de almacenamientos de OSU por lo tanto se asume que el lector está familiarizado con conceptos básicos de administración bajo Windows.

1 INSTALACIÓN LOCAL

Para poder instalar el sistema de forma local es necesario contar con los siguientes paquetes:

1.1 REQUISITOS PREVIOS

Es necesario tener un servidor web que soporte PHP, se recomienda usar XAMPP, puede usar el instalador que se encuentra dentro de la carpeta instaladores dentro del CD/DVD o descargar su última versión, desde: <http://www.apachefriends.org/es/xampp.html>



Selección el hipervínculo de **XAMPP para Windows** ojo dependiendo del sistema operativo que tenga el computador.

Una vez seleccionado aparecerá la siguiente ventana

Download

XAMPP

You can download XAMPP for Windows in two different variations:

Self-extracting RAR archive:

Easy and safe: XAMPP as self-extracting RAR archive with autostart of the setup script.

ZIP archive:

For purists: XAMPP as ordinary ZIP archive.

Attention:

If you extract the files, there can be false-positives virus warnings.

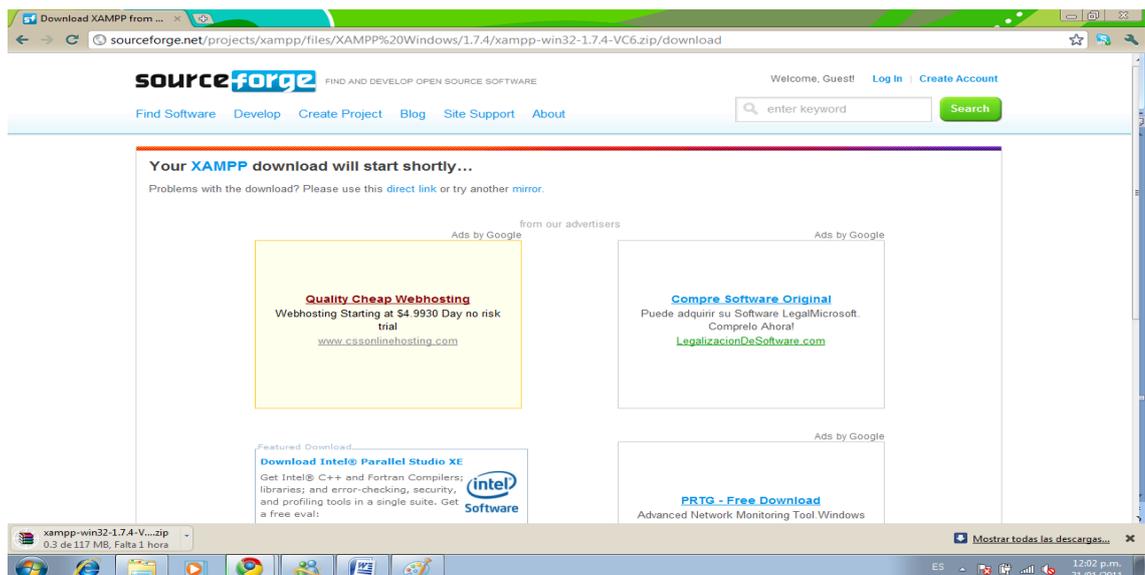
See also:

[»FAQ - virus warnings«](#)

XAMPP for Windows 1.7.3, 2009/12/23

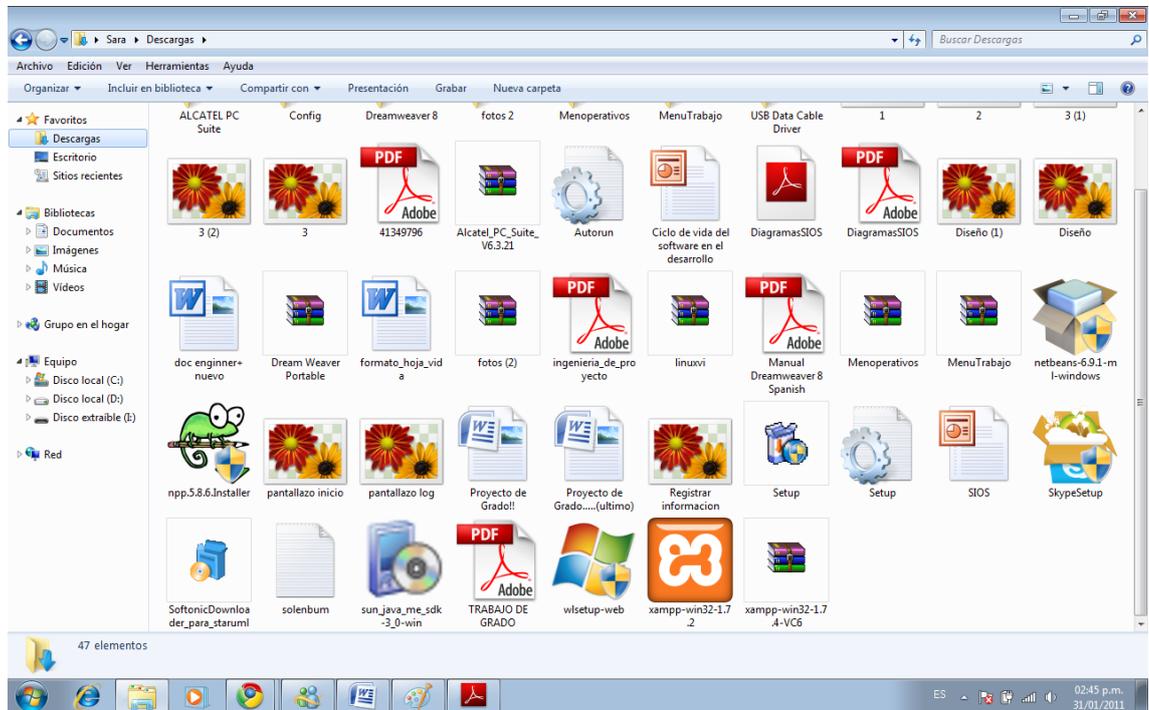
Version	Size	Content
XAMPP Windows 1.7.3 [Basic package]		Apache 2.2.14 (IPv6 enabled), MySQL 5.1.41 + PBXT engine, PHP 5.3.1, OpenSSL 0.9.8l, phpMyAdmin 3.2.4, XAMPP Control Panel 2.5.8, XAMPP CLI Bundle 1.6, Webalizer 2.21-02, Mercury Mail Transport System v4.72, msmtpl 1.4.19, FileZilla FTP Server 0.9.33, SQLite 2.8.17, SQLite 3.6.20, ADOdb 5.10, eAccelerator 0.9.6-rc1, Xdebug 2.0.6-dev, Ming 0.4.3 For Windows 2000, XP, Vista, 7. See README
 EXE	51 MB	Self-extracting RAR archive MD5 checksum: 3635a1c0baf15e8a019009e6c1225389
 ZIP	100 MB	ZIP archive MD5 checksum: 0fe7f440a7d3af7c06981570f764d246
XAMPP Windows 1.7.3 [Upgrade 1.7.2 to 1.7.3]		
 EXE	45 MB	Self-extracting RAR archive MD5 checksum: 414cb9b594f90ac9257a193c6fc6057a
 ZIP	89 MB	ZIP archive

Puede descargar el paquete .EXE que contiene el archivo autoextraíble (.RAR) o el paquete .ZIP.

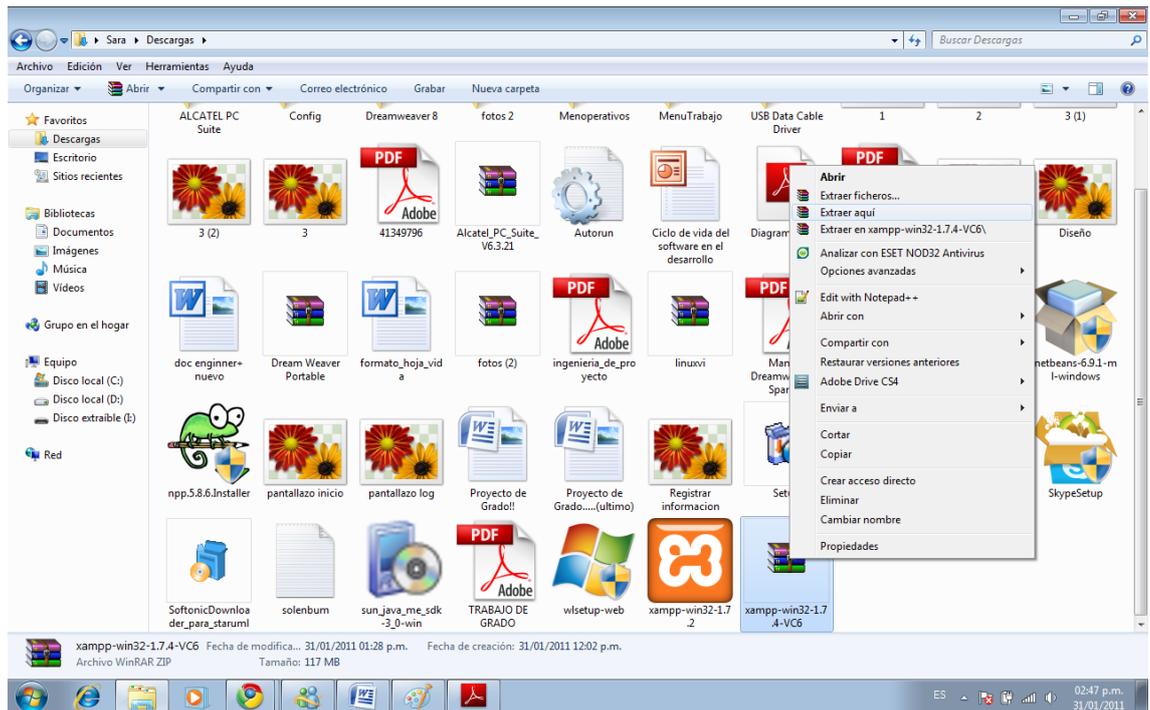


The screenshot shows a web browser window displaying the SourceForge download page for XAMPP. The page header includes the SourceForge logo and navigation links. The main content area features a message: "Your XAMPP download will start shortly..." with a note about direct links. Below this, there are several advertisements, including one for "Quality Cheap Webhosting" and another for "Download Intel® Parallel Studio XE". The browser's taskbar at the bottom shows a download progress bar for "xampp-win32-1.7.4-V...zip" (0.3 de 117 MB, Falta 1 hora).

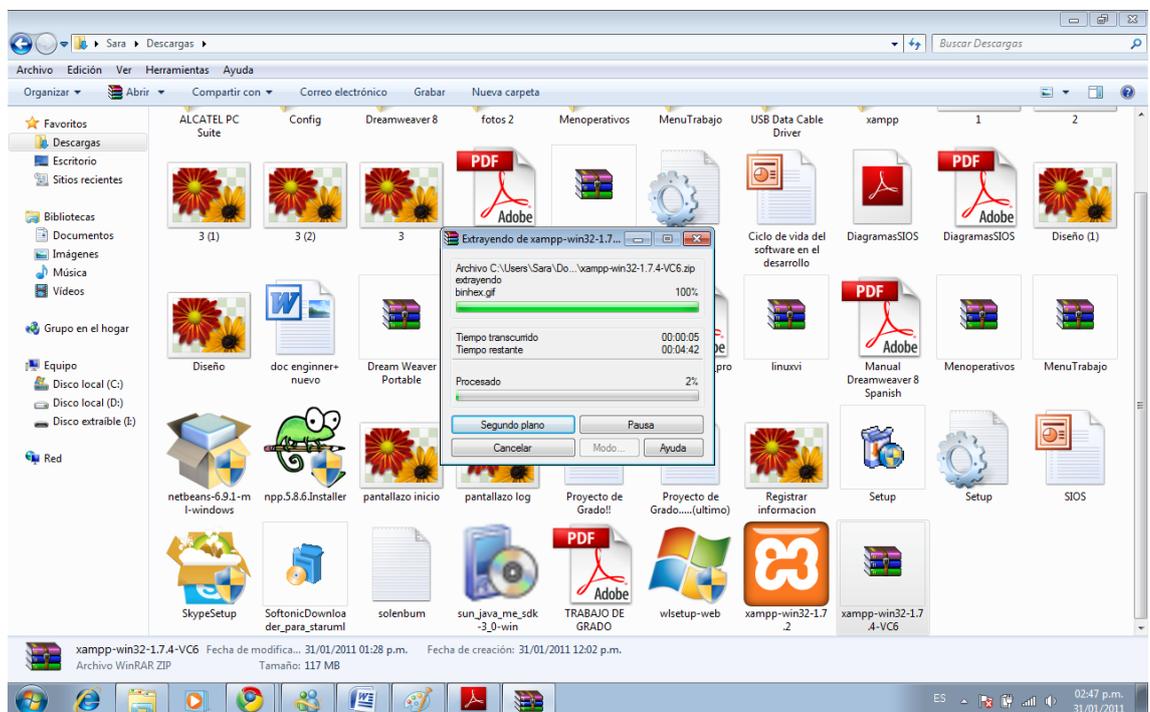
Este le aparecerá en la parte inferior de la pantalla se demoran en descargar aproximadamente dependiendo de la banda ancha (Internet) que tenga, cuando complete la descarga debe dirigirse a **Descargas**



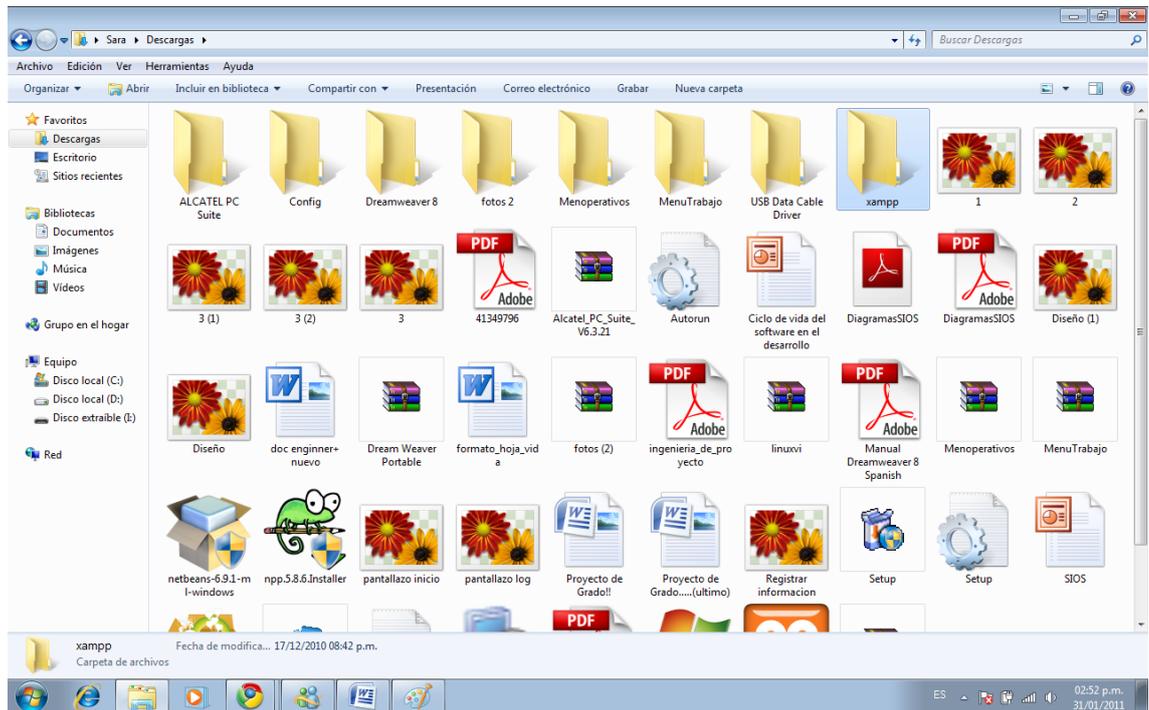
Una vez tenga la carpeta ZIP de XAMPP hay que descomprimir con clic derecho y aparecerá un menú en donde hay que seleccionar **Extraer aquí**.



Al extraer aquí sale una ventana en donde descomprime todo el archivo pues por lo que es muy grande.



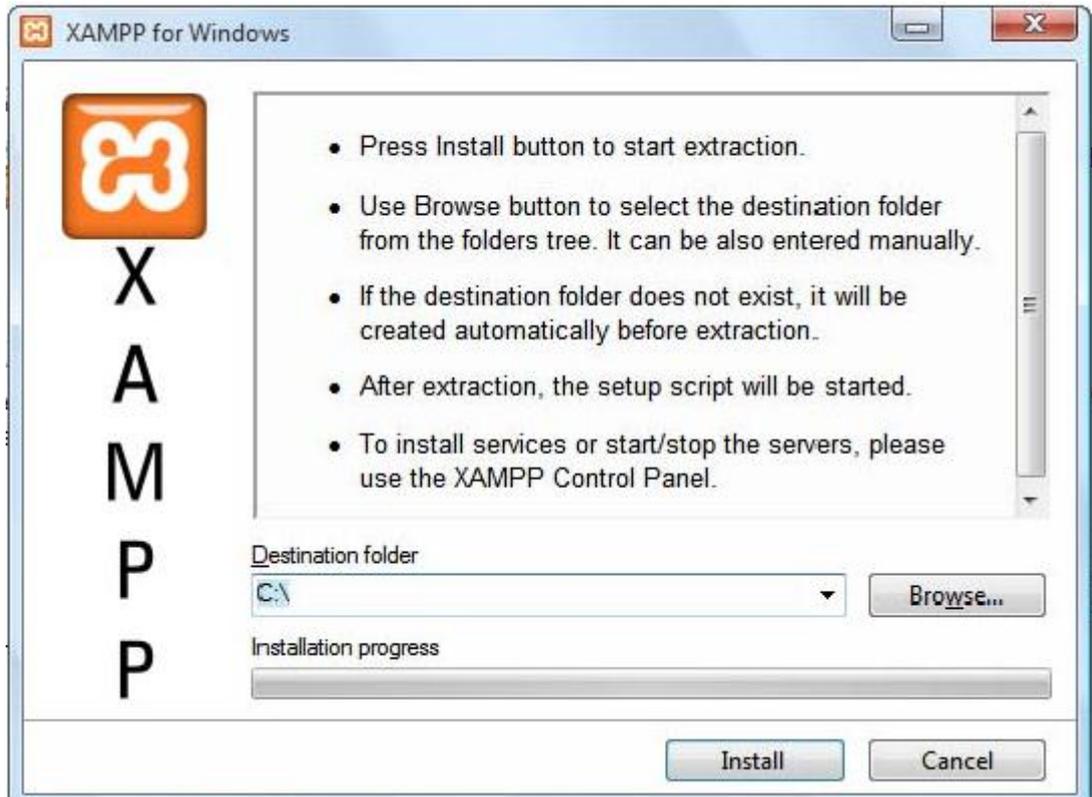
Una vez finalizado me muestra la carpeta de XAMPP.



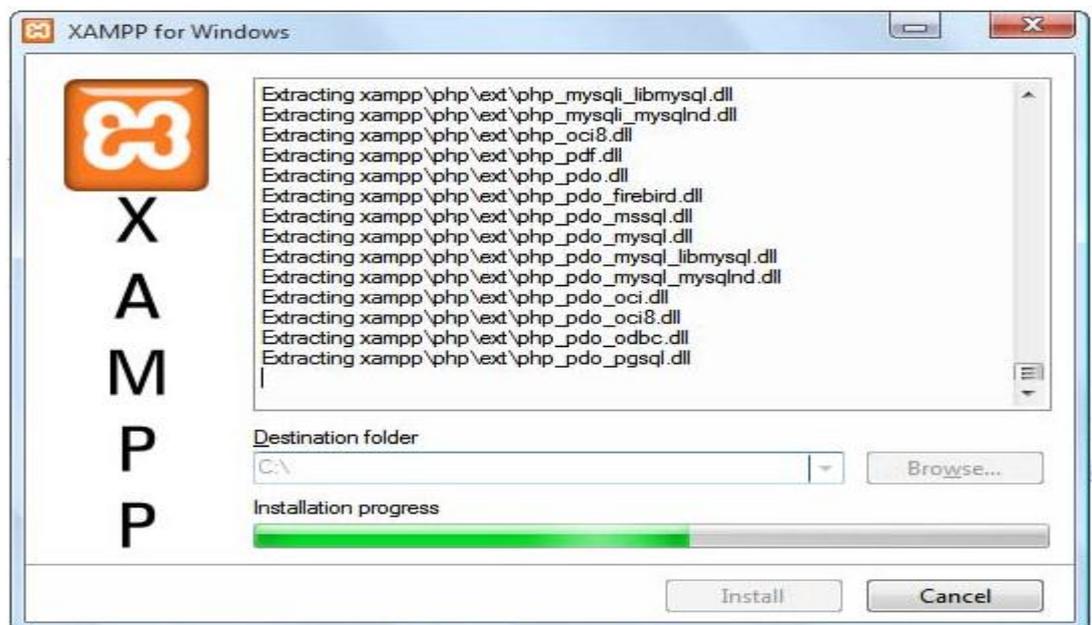
1.2 INSTALACIÓN DE XAMPP

En este caso para instalar XAMPP en Windows sólo se requiere descargar y extraer XAMPP, es todo. No hay cambios en el registro de Windows (a no ser que se utilice la versión de XAMPP para el instalador de Windows) y no es necesario editar ningún archivo de configuración.

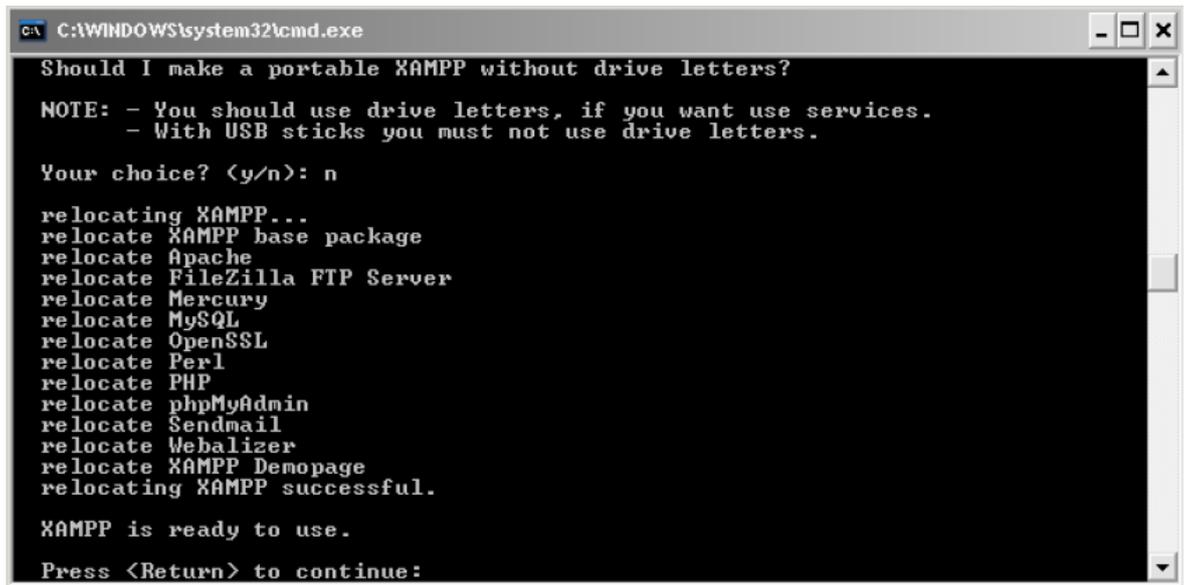
Utilice el botón Examinar para seleccionar la carpeta de destino en el árbol de carpetas. Se puede también introducir manualmente. Si la carpeta de destino no existe, se creará automáticamente antes de la extracción.



Pulse el botón Instalar para iniciar la extracción.



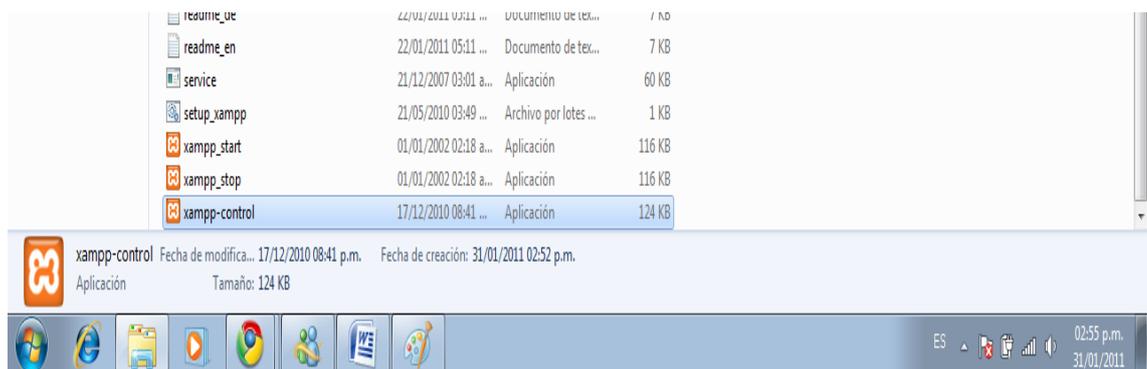
Después de la extracción, el script de instalación se iniciará. Para instalar los servicios o iniciar detener los servidores, por favor use el XAMPP Control Panel.



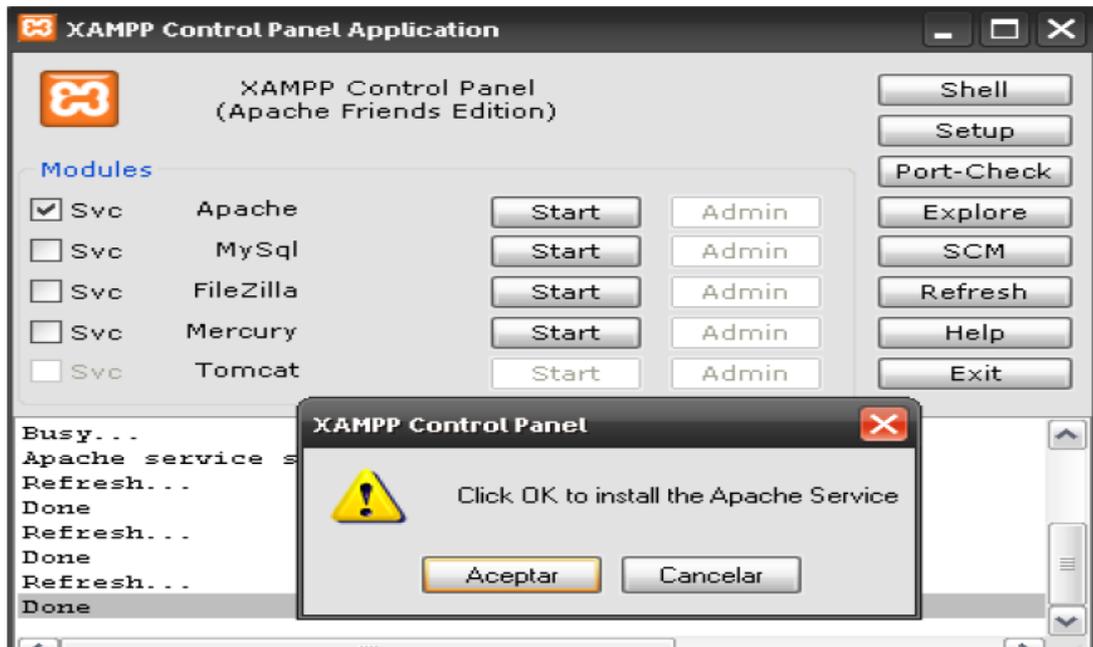
```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Should I make a portable XAMPP without drive letters?
NOTE: - You should use drive letters, if you want use services.
      - With USB sticks you must not use drive letters.
Your choice? (y/n): n
relocating XAMPP...
relocate XAMPP base package
relocate Apache
relocate FileZilla FTP Server
relocate Mercury
relocate MySQL
relocate OpenSSL
relocate Perl
relocate PHP
relocate phpMyAdmin
relocate Sendmail
relocate Webalizer
relocate XAMPP Demopage
relocating XAMPP successful.
XAMPP is ready to use.
Press <Return> to continue:
```

Una vez se halla instalado satisfactoriamente XAMPP se deben activar los servicios para instalarlos y posteriormente iniciarlos, en este caso se necesita activar: Apache y MySQL.

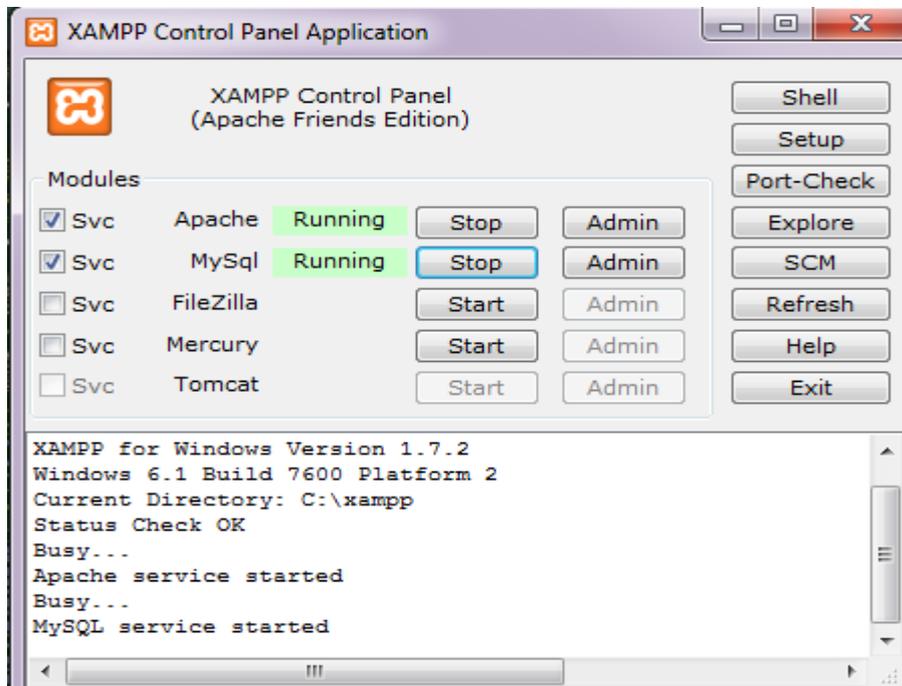
Con el icono de de **XAMPP control**.



Al dar clic aparecerá esta ventana y seleccionamos el cuadro de Apache y MySQL.

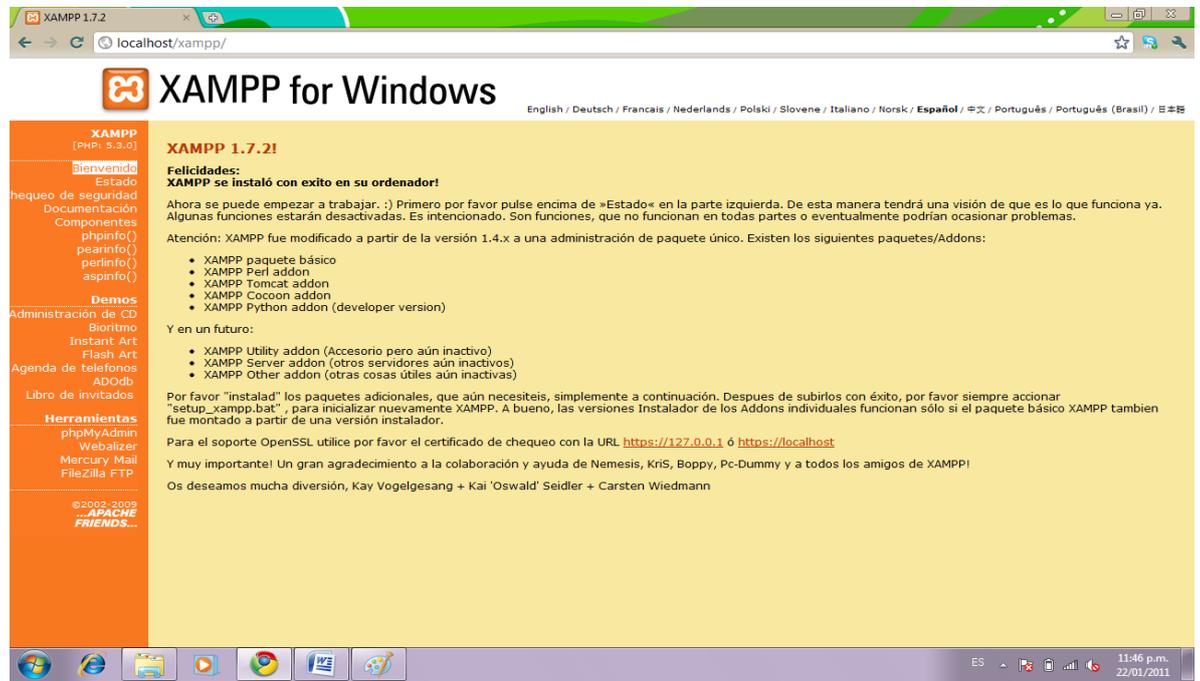


Luego se inician dando clic en Start.



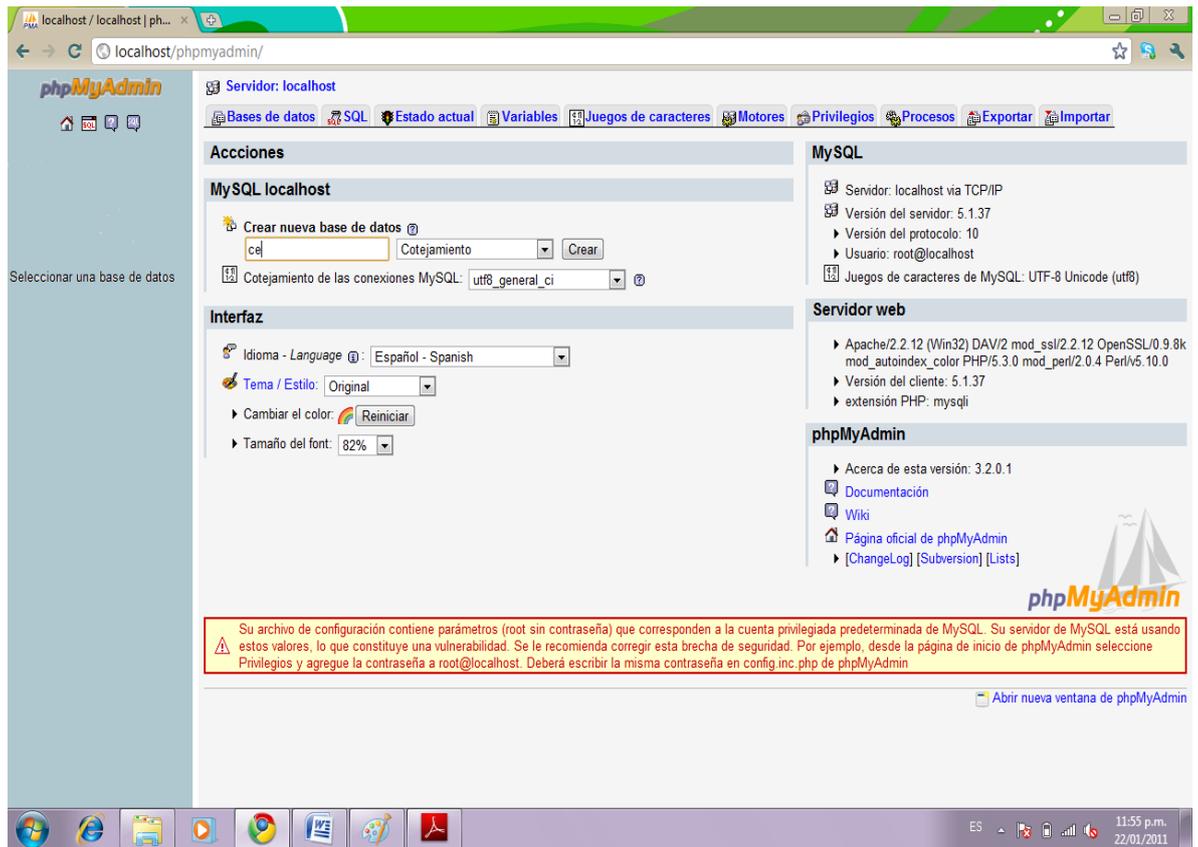
Finalmente se comprueba que XAMPP esté funcionando correctamente, abriendo el navegador y en la barra de direcciones se digita lo siguiente:

<http://localhost/xampp/>



1.3 Crear la Base de Datos

Una vez esté ubicado en el panel de XAMPP, debe ingresar a la opción **phpMyAdmin**, para crear la base de datos MySQL, asigne un nombre a la base de datos para el Sistema (puede ser ce o el nombre que desee) y en campo **Cotejamiento**, seleccionando la opción **utf_8_spanish2_ci**, luego dar click en el botón **Crear**.



1.4 Importar la Base de Datos

Previamente creada la base de datos, diríjase a la carpeta Base de Datos (ubicada en la unidad de CD/DVD, dentro de la carpeta Código Fuente) cópiela y péguela donde desee para que desde allí descomprima el archivo llamado **CE.zip**, para que luego desde el panel de **phpMyAdmin**, de clic en la pestaña importar, pulse **Examinar** busque y seleccione el script **CE.sql**.

También puede importar las bases de datos, dando clic en la pestaña SQL, copié el contenido del archivo **.SQL** y luego péguelo en el campo en blanco, de clic en el botón **Continuar**, para ejecutar las instrucciones.

Archivo a importar

Localización del archivo de texto (Tamaño máximo: 128 MB)

Juego de caracteres del archivo: ▼

La compresión escogida para el archivo a importar se detectará automáticamente de: Ninguna, gzip, bzip2, zip

Importación parcial

Permita la interrupción de la importación en el caso de que el script detecte que se ha acercado a su límite puede dañar las transacciones.

Número de registros (consultas) a saltarse desde el inicio

Formato del archivo importado

SQL

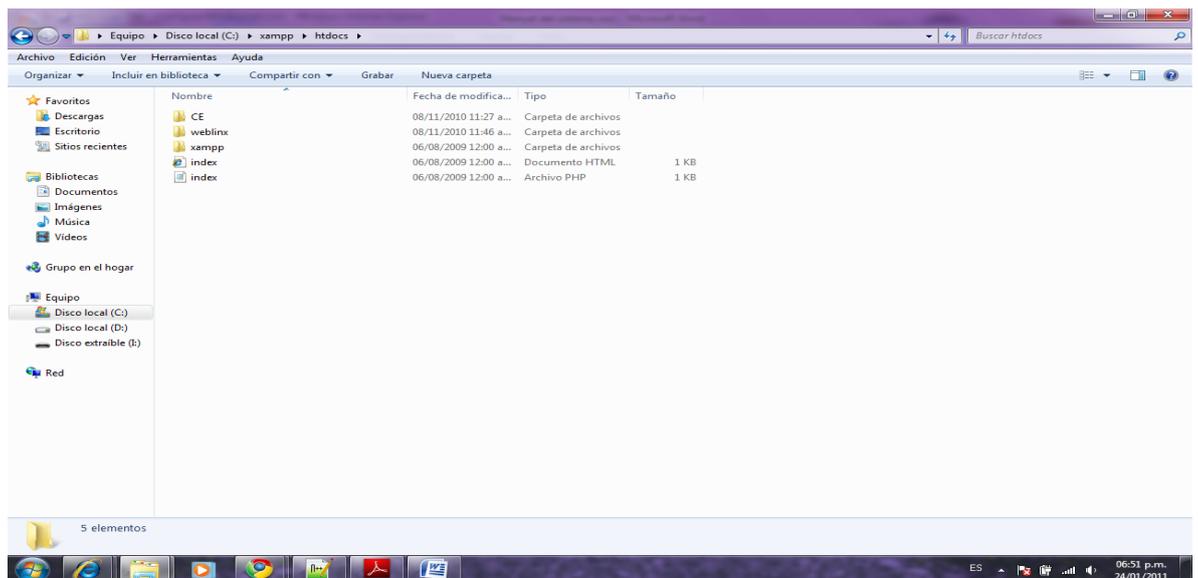
Opciones

Modalidad compatible con SQL ▼

Do not use AUTO_INCREMENT for zero values

1.5 Modificar la Configuración

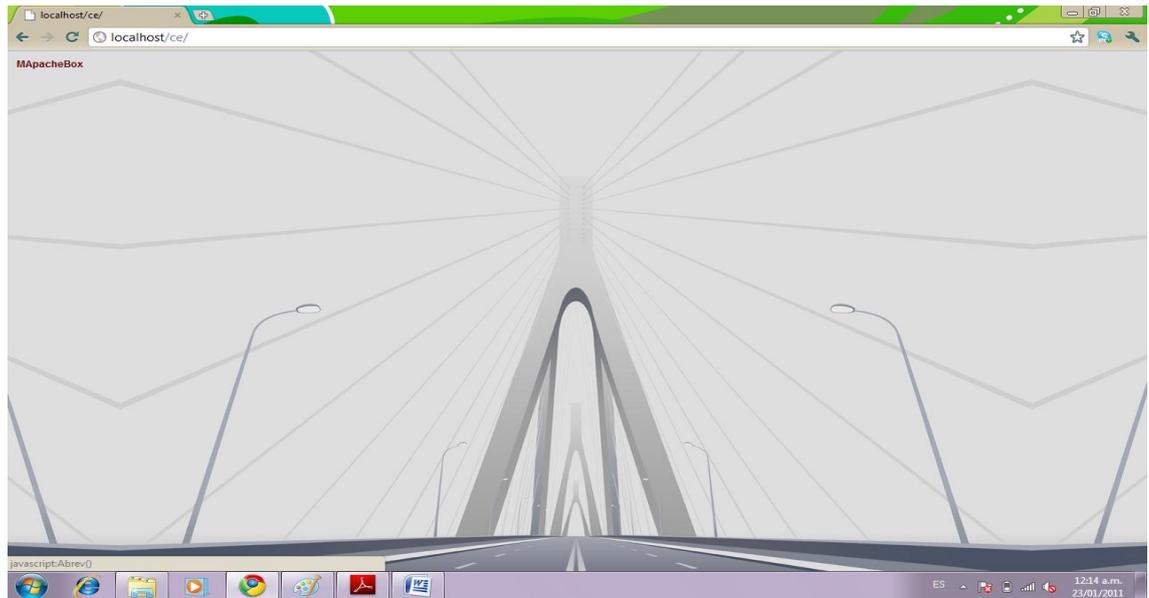
Ubíquese en el directorio del servidor web, por ejemplo C:\xampp\htdocs y copie el paquete de la carpeta Código Fuente (dentro del CD/DVD), llamado **CE.zip**, donde se encuentran los archivos del sistema (SIOS), descomprima el paquete .ZIP.



Dentro de esa carpeta se encuentra el software a utilizar.

2. INSTALACION DEL SOFTWARE

Gracias a este sistema no se necesita internet, en la barra de direcciones se digita la siguiente dirección <http://localhost/CE/>, en donde se escribe localhost y luego el nombre de la carpeta del proyecto.



**PROTOTIPO DE ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA EL
OBSERVATORIO SOCIAL EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA
MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO**

MANUAL DEL USUARIO

**PROPONENTES:
SARA MILENA RODRIGUEZ
DANIEL FELIPE RODRIGUEZ**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA, REDES Y ELECTRÓNICA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
BOGOTÁ
II-2010**

**PROTOTIPO DE ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA EL
OBSERVATORIO SOCIAL EN LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO
DE DIOS - UNIMINUTO**

MANUAL DEL USUARIO

**PROPONENTES:
SARA MILENA RODRIGUEZ
DANIEL FELIPE RODRIGUEZ**

**Trabajo de grado para optar al título
de Tecnólogo en Informática**

**Asesor: Carlos Armando López
MSC Ingeniería de Sistemas**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA, REDES Y ELECTRÓNICA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
BOGOTÁ
II-2010**

INDICE

	PÁG
INTRODUCCIÓN	85
1. INGRESAR AL SISTEMA	86
1.1 Formulario de Registro	87
2. NAVEGACIÓN DEL USUARIO	90
2.1 Ingresar Registro de Datos	90
2.2 Ingresar Datos de Personas	92
2.3 Cerrar Sesión	94
3. NAVEGACIÓN DEL ADMINISTRADOR	95
3.1 Cambiar Temas	96
3.2 Configurar la Base de Datos	96
3.3 Registrar y Buscar Usuarios	97
3.4 Información de Entidad	98
3.5 Roles	98
3.6 Estudiantes	99
3.7 Terminar Sesión	100



MANUAL DE USUARIO

**SISTEMA DE INFORMACIÓN
SIOS**

INTRODUCCIÓN

El manual de usuario es un documento técnico de un determinado sistema que intenta dar asistencia que sus usuarios.

Los manuales de usuario generalmente son incluidos a dispositivos electrónicos, hardware de computadora y aplicaciones.

El manual de usuario puede venir tanto en forma de libro como en forma de documento digital, e incluso poder ser consultado por internet.

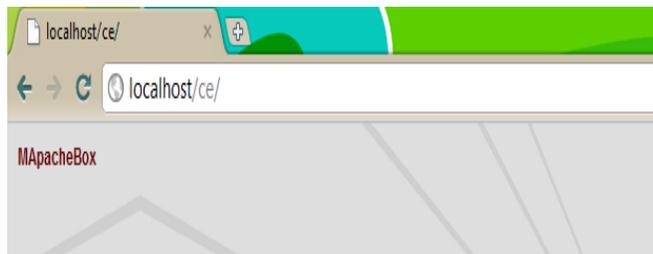
En general, un manual de usuario debería poder ser entendido por cualquier usuario principiante, como así también serle útil a usuarios avanzados.

1 INGRESAR AL SISTEMA

Una vez instalado XAMPP y el software CE procedemos a ingresar a una página de internet sea Firefox, Internet Explorer, Google Chrome entre otros.

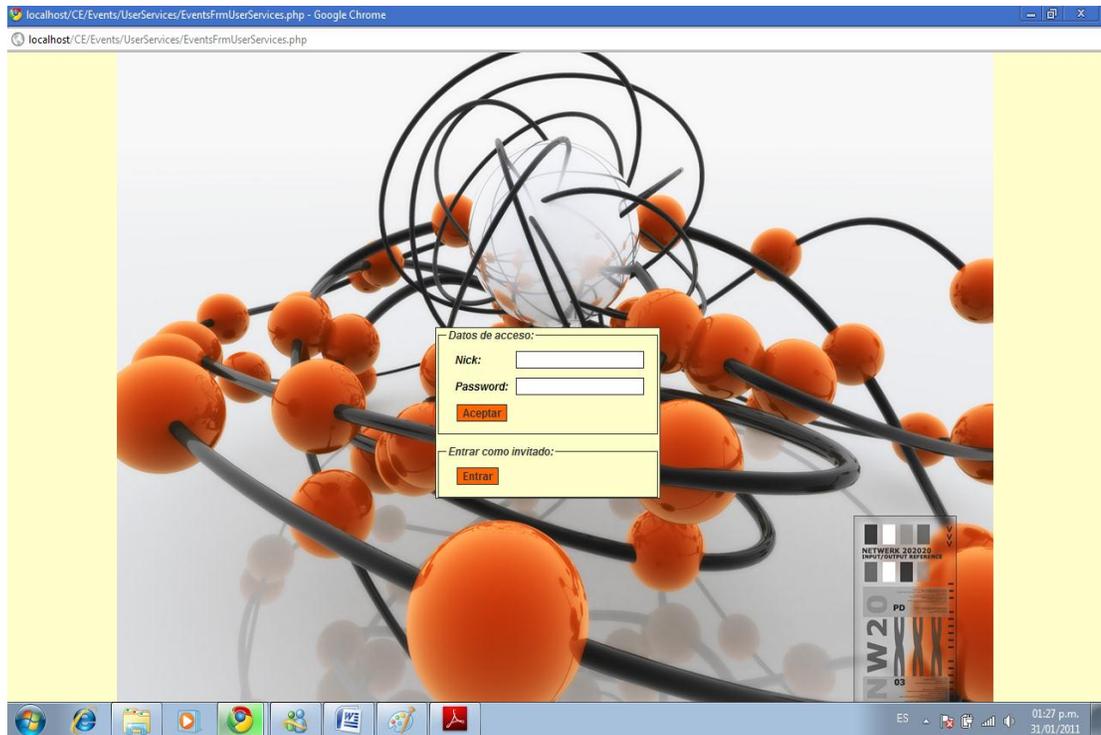


En la barra de direcciones escribir lo siguiente <http://localhost/CE> en donde me mostrara la ventana principal de “SIOS” los usuarios deben dar click en el link que dice **MApacheBox**.



Se abrirá una venta en donde se muestra dos cajas en donde la primera es de **Datos de acceso** que contiene:

- **Nick:** que es el nombre del usuario.
- **Password:** ingresar la contraseña correspondiente.



La segunda caja es **Entrar como invitado** si es por primera vez que ingresa al sistema.

Posteriormente al dar clic en el botón **Aceptar** se comprueba la validez de los datos y se ingresa al menú principal del sistema o en su defecto al link de **Registro**.

1.1 Formulario de Registro

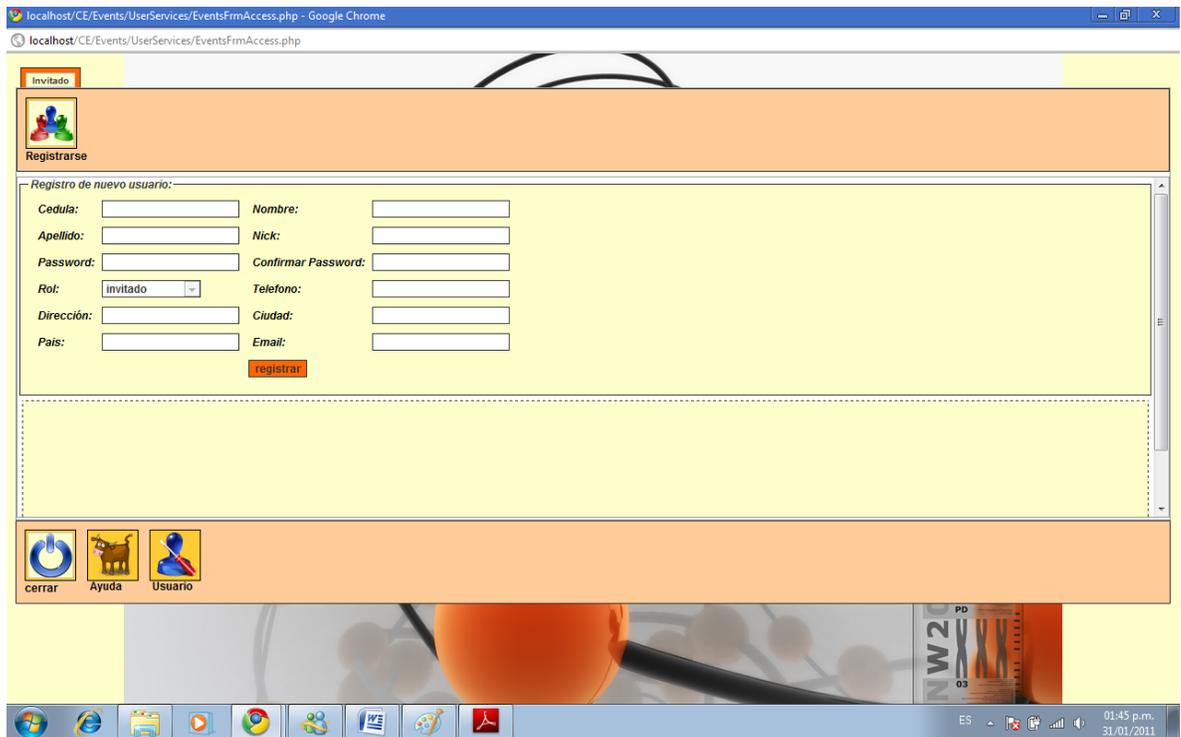
Una vez el usuario que ha ingresado al sistema por primera vez, debe dar clic en **Entrar** como invitado.



The image shows a login interface with two distinct sections. The top section, titled "Datos de acceso:", contains two input fields labeled "Nick:" and "Password:", followed by an orange "Aceptar" button. The bottom section, titled "Entrar como invitado:", contains an orange "Entrar" button. The background of the interface features a pattern of orange spheres, possibly oranges, and black lines.

Al ingresar el botón se mostrara el modulo de **Invitado** el cual hay que hacer clic en el icono de **Registrarse** en donde se debe llenar un formulario con información personal:

- **Cedula:** es por lo general el número de cedula o de tarjeta de identidad que identifica al usuario dentro del sistema.
- **Nombre:** el nombre completo del usuario.
- **Apellido:** el apellido completo del usuario.
- **Nick:** puede ser el nombre del usuario.
- **Password:** el usuario ingresa una contraseña de seguridad dos veces.
- **Rol:** como invitado.
- **Teléfono:** número de la casa o celular.
- **Dirección:** número domiciliario del usuario.
- **Ciudad y País:** donde reside el usuario.
- **Email:** correo electrónico valido para el contacto del usuario.



Al final dar la opción del botón **Registrar** y sus datos quedan registrados en la base de datos.

El usuario debe **Cerrar** la sesión para que pueda entrar normalmente con su nick y password.



2 NAVEGACIÓN DEL USUARIO

Una vez se haya registrado el usuario debe escribir el **Nick** y **Password** correspondiente y dar en el botón **Aceptar**.



Datos de acceso:

Nick:

Password:

Entrar como invitado:

Luego de haber validado los datos de acceso el estudiante puede utilizar las dos pestañas de **Invitado** y **Students** con sus iconos.



2.1 Ingresar Registro de Datos

En la ventana el usuario da clic en el icono de **Registro**, debe llenar los campos necesarios en registro de visitas y luego dar en el botón **Registrar**.

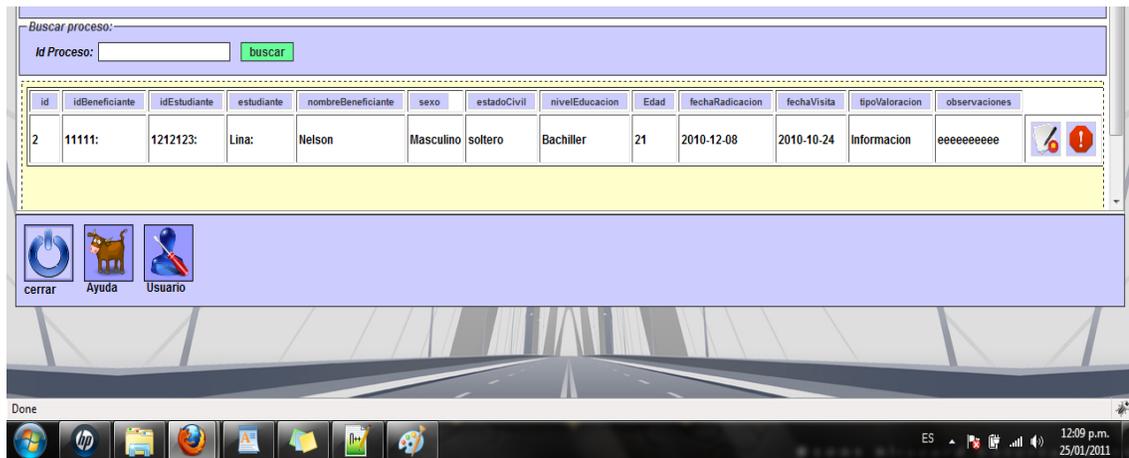
- **Cedula y/o ID Estudiante:** se muestra el código del estudiante.
- **Cedula y/o ID Beneficiario:** cedula de la persona beneficiante.
- **Estudiante:** se muestra el nombre del estudiante registrado.
- **Nombre de Beneficiario:** nombre completo de la persona.
- **Sexo:** se despliega Femenino o Masculino.
- **Estado Civil:** estado civil de la persona.
- **Nivel de Educación:** si ha realizado estudios.
- **Edad:** la edad de la persona.
- **Fecha de Radicación:** día en que la persona fue registrado.
- **Fecha de Visita:** día en que el estudiante registró a la persona.
- **Tipo de Valoración:** si fue de Información o Valoración.
- **Observaciones:** punto de vista del estudiante.

The screenshot shows a web application interface with the following components:

- Navigation:** 'Invitado', 'Admin', 'Students' tabs.
- Buttons:** 'Registro', 'Beneficiarios'.
- Form: Registro de nuevo Proceso:**
 - Cedula y/o ID Estudiante: 1
 - Cedula y/o ID Beneficiario: 1
 - Estudiante: Vanessa
 - Nombre de Beneficiario: [input]
 - Sexo: [input]
 - Estado Civil: [input]
 - Nivel de Educación: [input]
 - Edad: [input]
 - Fecha Radicación: 2011/01/25
 - Fecha de Visita: 2011/01/25
 - Tipo de Valoración: [input]
 - Observaciones: [input]
 - Registrar button
- Form: Buscar proceso:**
 - Id Proceso: [input]
 - Buscar button
- Table:**

id	idBeneficiario	idEstudiante	estudiante	nombreBeneficiario	sexo	estadoCivil	nivelEducacion	Edad	fechaRadicacion	fechaVisita	tipoValoracion	observaciones
2	11111:	1212123:	Lina:	Nelson	Masculino	soltero	Bachiller	21	2010-12-08	2010-10-24	Informacion	eeeeeeeeee
- Footer:** 'cerrar', 'Ayuda', 'Usuario' buttons.

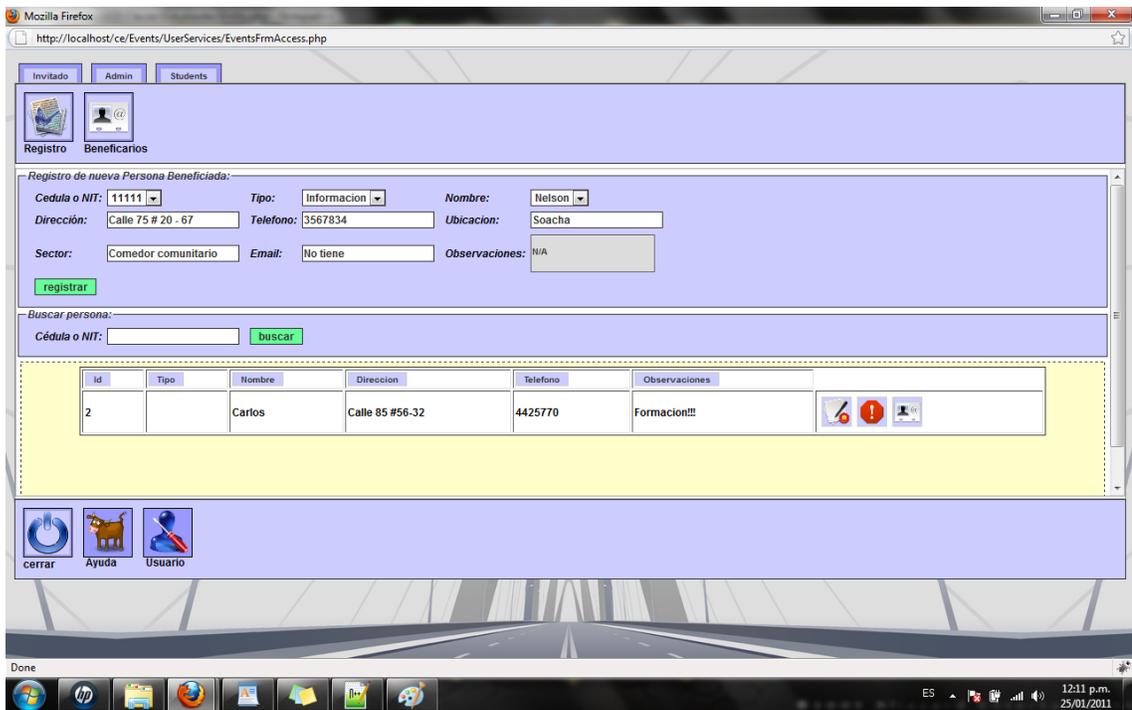
También si lo desea el estudiante puede **Buscar la solicitud** o la información con la **Cedula** y luego dar clic en el botón **Buscar** que aparecerá en una tabla con los datos necesario, hay mismo puede editar y eliminar el proceso.



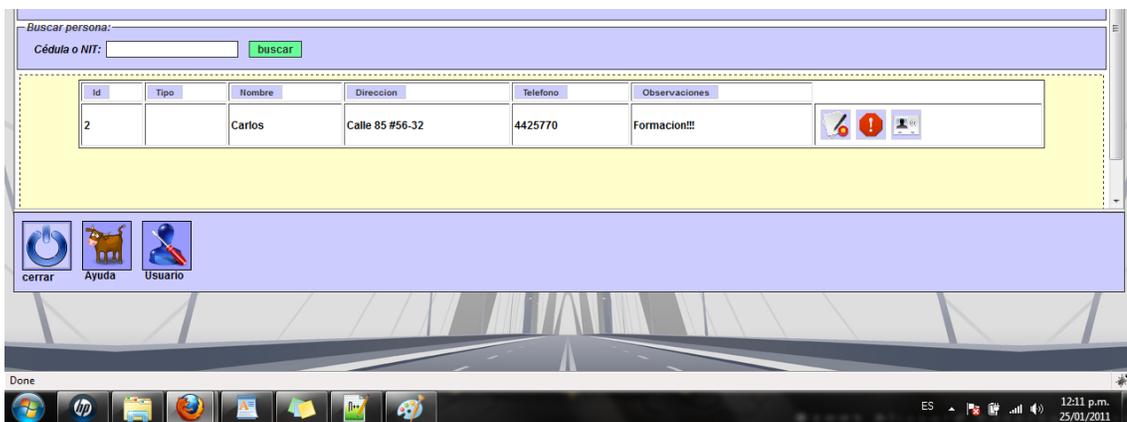
2.2 Ingresar Datos de Beneficiario

En el icono de **Beneficiario**, el estudiante podrá ingresar información personal de las personas que les hará la visita, una vez ingresado los datos dar clic en **Registrar**.

- **Cedula:** identificación de la persona beneficiada.
- **Tipo:** se despliega Información o Valoración.
- **Nombre:** nombre de la persona registrada.
- **Dirección:** número domiciliario de la persona.
- **Teléfono:** numero de la casa o oficina.
- **Ubicación:** donde se encuentra el estudiante.
- **Sector:** donde se encuentra el estudiante.
- **Email:** para enviarle información.
- **Observaciones:** el punto de vista del estudiante.



Puede buscar información de la persona que necesita solo de registrar cedula y dar clic en **Buscar**, esto se mostrara en una tabla, el estudiante puede editar, eliminar y ver más detalles del usuario.



2.3 Cerrar Sesión

Esta función permite terminar la sesión de estudiante.



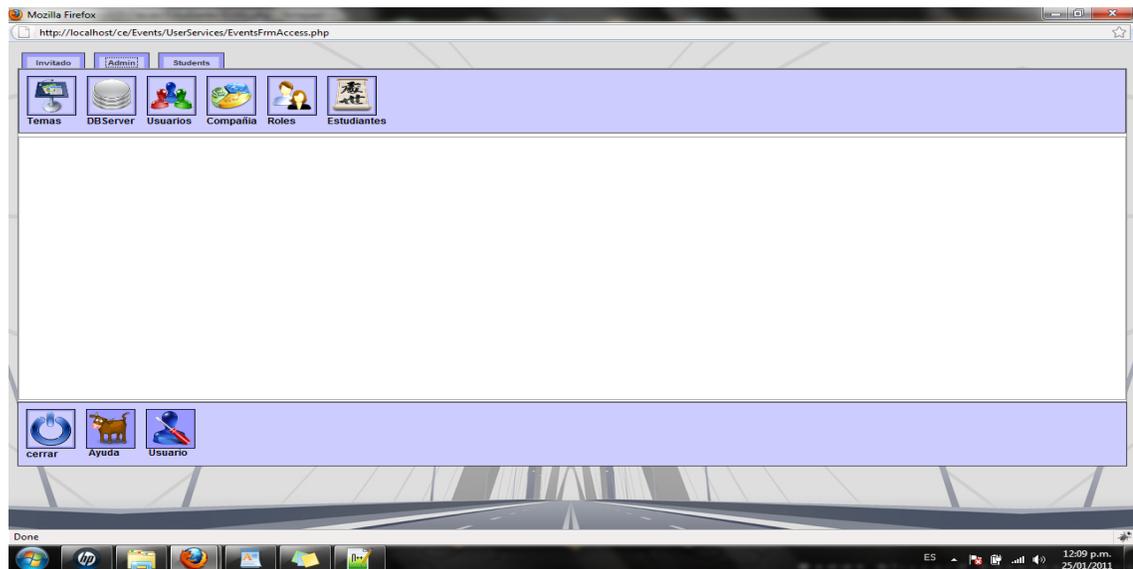
3 NAVEGACIÓN DEL ADMINISTRADOR

El administrador ingresa con su **Nick** y **password**.



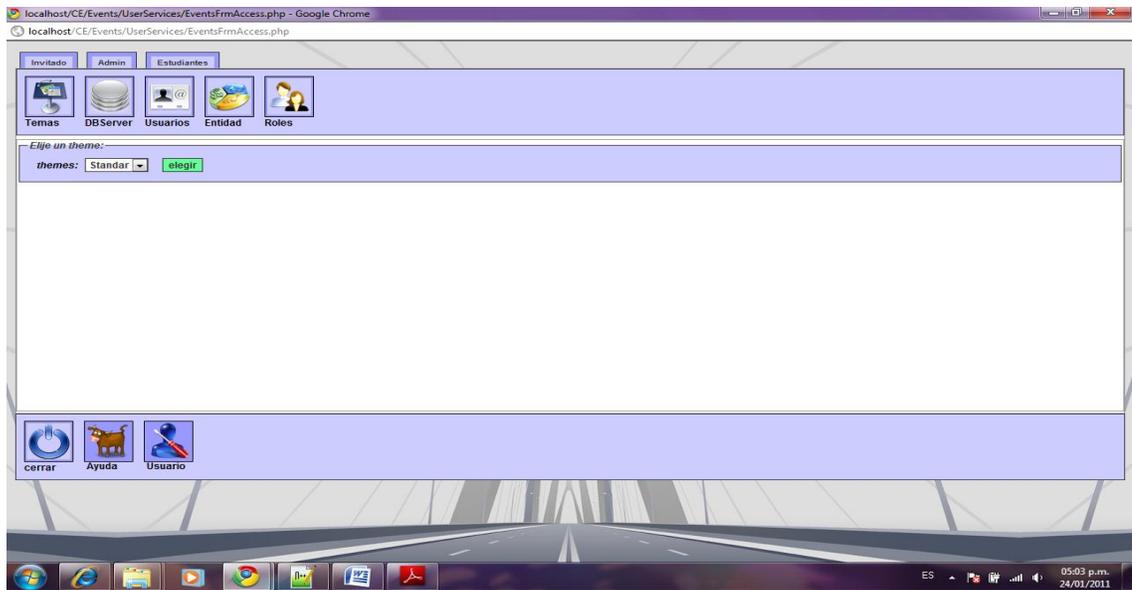
The image shows a login interface with a light blue background. It features two main sections: 'Datos de acceso:' and 'Entrar como invitado:'. The 'Datos de acceso:' section contains a 'Nick:' field with the text 'admin' and a 'Password:' field with a single dot. Below these fields is a green 'Aceptar' button. The 'Entrar como invitado:' section contains a green 'Entrar' button.

Esta es la ventana principal para el administrador, el está habilitado para usar las tres pestañas.



3.1 Cambiar Temas

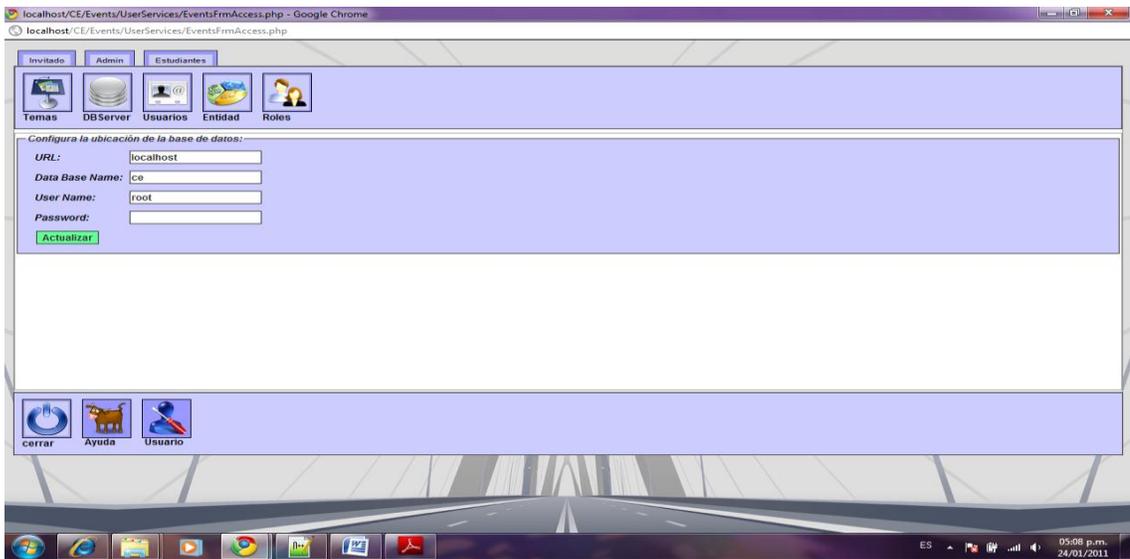
El administrador puede cambiar el tema que desea para que sea más agradable. Solo hay dos temas Estándar y Orange, luego de escoger el tema hacer click en **Elegir**.



Para que se cambie de tema debe cerrar la sesión y cuando inicie tendrá el tema escogido.

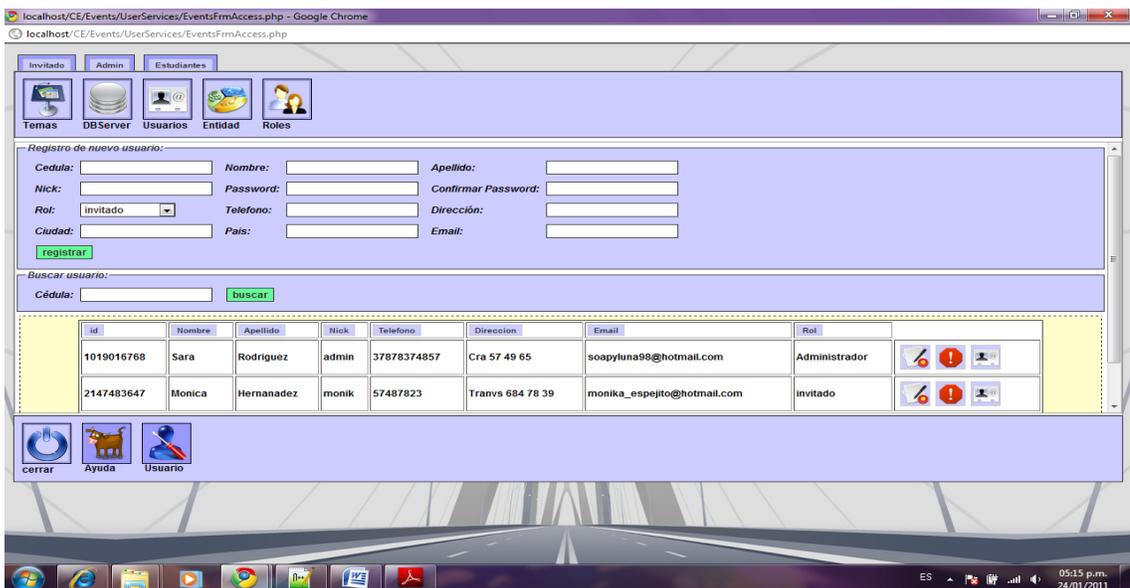
3.2 Configurar la Base de Datos

En el icono de **DBServer** se puede cambiar la configuración para la base de datos, llenando los campos que piden y luego dar click en **Actualizar**.



3.3 Registrar y Buscar Usuarios

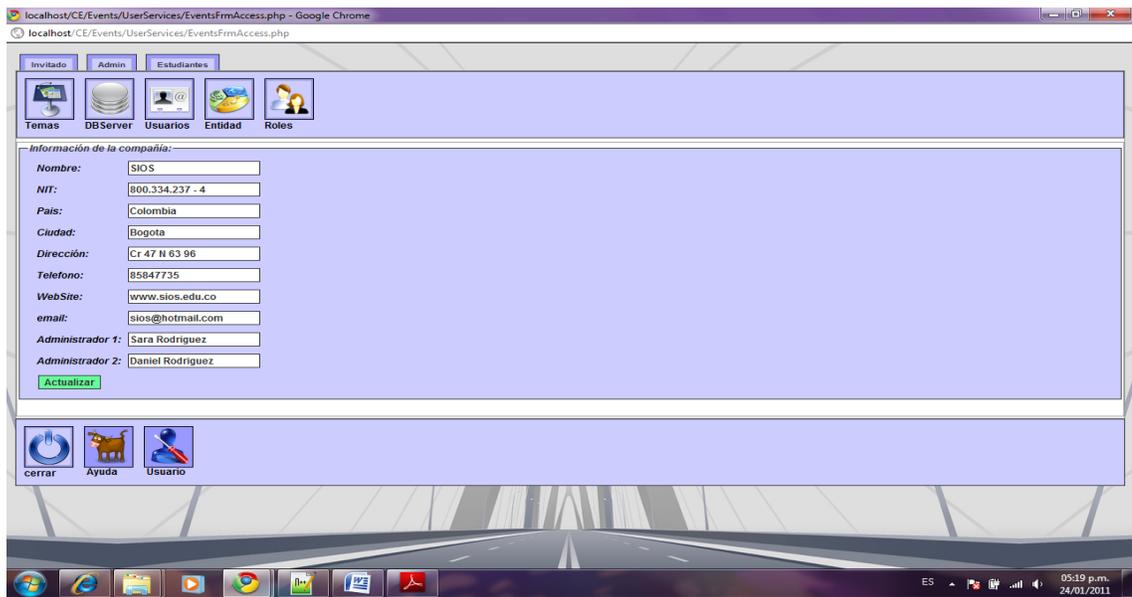
En el icono **Usuarios** el administrador puede registrar o buscar a los estudiantes o usuarios que están inscritos.



En la tabla se muestra toda la información necesaria, también puede modificar, eliminar y ver más información de los usuarios.

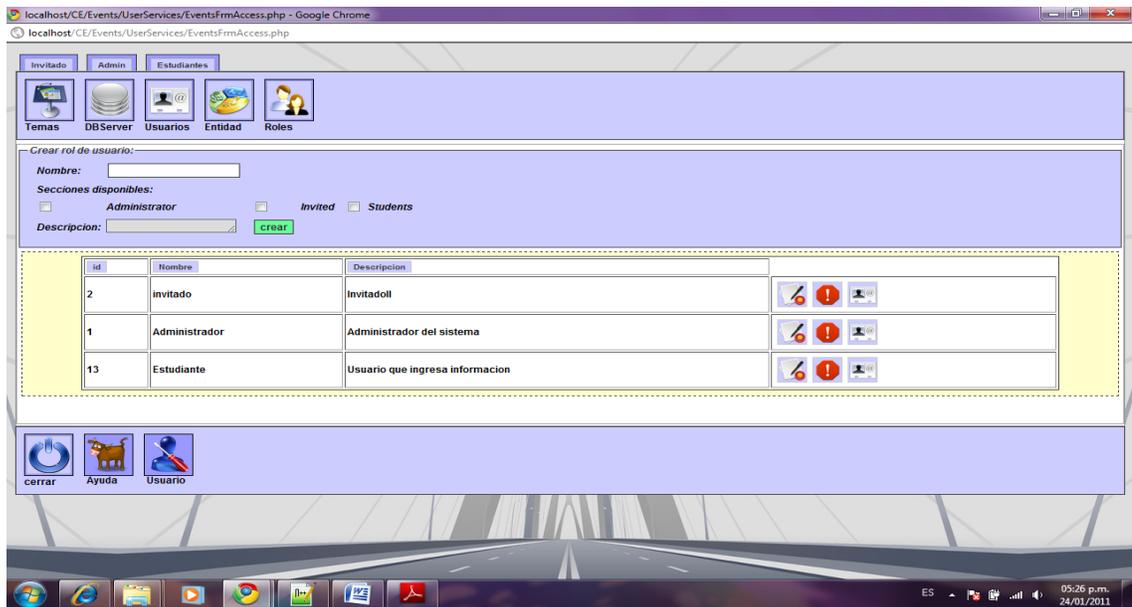
3.4 Información de Entidad

En este icono se verá toda la información de la compañía, esta se puede modificar y dar click en **Actualizar**.



3.5 Roles

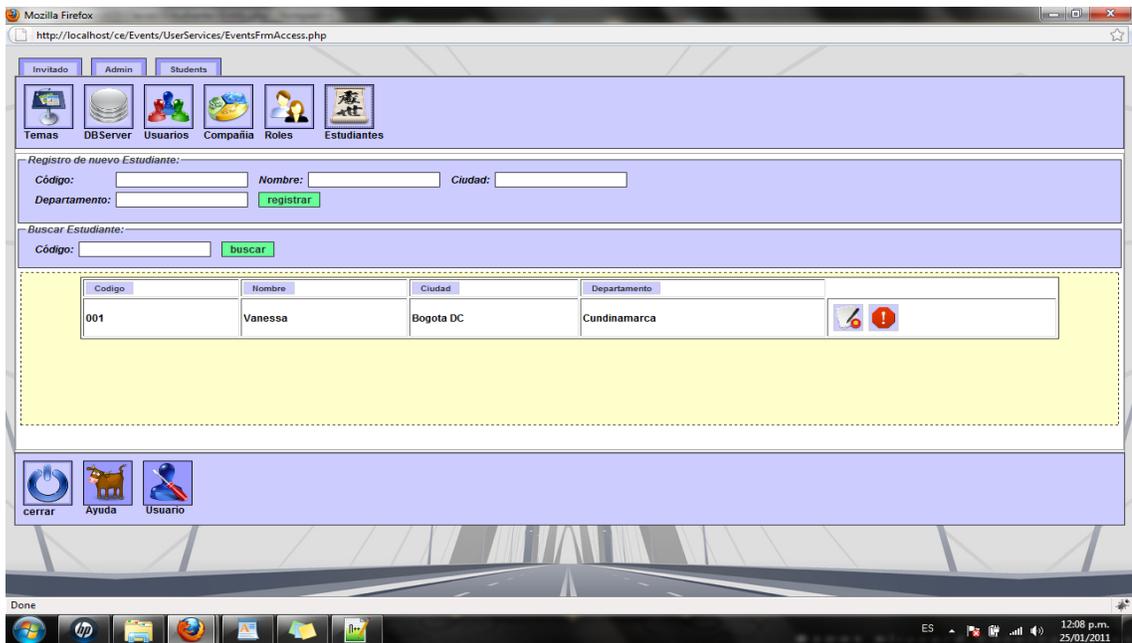
El administrador puede crear **Roles** de usuario que desea. Puede modificar y eliminar.



Por último el administrador puede estar en las pestañas de **Invitado** y **Estudiante** en donde podrá hacer las consultas que necesita y de las personas para hacer lo repostes.

3.6 Estudiantes

En el icono de **Estudiantes** el administrador debe volver a registrar al estudiante para que pueda introducir los datos de las personas beneficiadas.



3.7 Terminar Sesión

Esta función permite terminar la sesión de administrador.

