

### 1.1. TEMA

El tema de nuestro proyecto surge a la necesidad de brindar una solución eficaz y económica al Colegio **GIMNASIO PRESENCIA DEL DIVINO NIÑO** en la organización de toda su información académica, registros de notas y seguimiento estudiantil.

Este sistema busca que cada uno de los miembros de la institución educativa organice su información y así poder generar informes a los alumnos y a los padres de familia de una manera más confiable y ágil.

### 1.2. TITULO

El título del software es "**SIE**" **Sistema de Información Estudiantil** el cual lo denominamos así por este software será el que administre toda la información de la Institución Educativa, y será el único camino hacia la excelencia y cambio hacia nuevos sistemas de manejo de información.

### 1.3. PLANTEAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El Colegio **GIMNASIO PRESENCIA DEL DIVINO NIÑO** requiere una plataforma web, posible de consultar no solo desde la Institución Educativa si no visitada desde cualquier sitio, que permita ingreso de las calificaciones de cada uno de los alumnos, controlar el observador del alumno para presentar informes a los padres de familia, obtener resultados acerca de comportamiento académico de cada nivel y/o curso.

En el momento el Colegio no cuenta con una plataforma virtual de control académico, y están buscando lo siguiente.

- ✓ Fácil acceso.
- ✓ Rápida Navegación.
- ✓ No cuentan con un servidor.
- ✓ Reportes.

- ✓ Bajo costo.
- ✓ Fácil administración.

#### 1.4 ALCANCE Y JUSTIFICACIÓN

Al realizar un pequeño sondeo en el sector educativo se observa la necesidad de desarrollar una plataforma virtual que dará la facilidad de administrar toda la información de la institución, a través de pantallas con formularios muy sencillos los cuales permitirán tener la información más clara y así obtener información de una forma veraz y ágil, la cual es necesaria para realizar el seguimiento a los alumnos y entrega de informes a toda la comunidad educativa y al Consejo Directivo.

Esta herramienta contará con la facilidad de ser consultada y modificada desde cualquier sitio con acceso a internet, contará con un usuario y password debidamente encriptado para mantener la integridad de los datos de toda la institución completamente seguros.

Dado el avance de la tecnología en la elaboración de soluciones virtuales, el Colegio **GIMNASIO PRESENCIA DEL DIVINO NIÑO** ha depositado su confianza en nuestra labor, y así cumplir con los estándares de la educación actual que exigen que la mejor calidad en la educación y la interactividad con las nuevas herramientas tecnológicas.

La educación ha observado que debe ir de la mano con las nuevas tecnologías, las normas ambientales exigen la reducción considerable de la utilización de papel, por ello aconseja la utilización de herramientas tecnológicas para evitar el mal uso de nuestros recursos naturales.

Al usuario se le entregaran los manuales de uso como los de administración, a parte se le dará una capacitación acerca del uso general de aplicativo, todas las ventajas que tiene y la mejor forma de aprovechar cada una de las funciones que contiene.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 OBJETIVOS GENERALES**

Desarrollar una herramienta web que permita la migración de toda la información académica que se lleva en físico a un sistema confiable el cual pueda entregar mayor información de toda la actividad académica de cada uno de los estudiantes del Colegio **GIMNASIO PRESENCIA DEL DIVINO NIÑO**.

### **1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Dar al Colegio **GIMNASIO PRESENCIA DEL DIVINO NIÑO** una herramienta de consulta, más confiable y eficaz del estado académico de cada uno de los niveles o cursos con los que se cuenta.
- Mayor organización de toda la información académica, observador del alumno y seguimiento educativo.
- Entrega oportuna de informes a cada uno de los entes que conforman la comunidad educativa.

## **1.6 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.**

### **LINEA DE INVESTIGACION**

La Universidad Minuto De Dios ha desarrollado unas pautas que lleven a los estudiantes a la buena realización de proyectos de grado, en los cuales no solo se vea reflejado la práctica empírica y aplicada sino los valores que la institución nos desea inculcar como futuros profesionales productivos de este país.

Bajo esta óptica la Universidad maneja 4 lineamientos los cuales son la base para todos aquellos que deseen involucrarse y desarrollar trabajos que conlleven algún tipo de investigación:

Línea 1.- Innovación educativa y transformación social.

Línea 2.- Lenguaje, comunicación y pensamiento.

Línea 3.- Innovaciones tecnológicas y cambio social.

Línea 4.- Gestión, participación y desarrollo comunitario.

Al observar a fondo la Carrera de tecnología en Informática como todo programa maneja sus propios parámetros de exploración los cuales están cimentados bajo tres líneas que son:

- Desarrollo de software
- Sistemas de información
- Plataformas

Los cuales hacen referencia al lineamiento tres que maneja la Universidad a nivel general.

Por consiguiente **SIE** tomara el segundo lineamiento que es "Sistemas de Información". El anterior lineamiento se escogió por la siguiente razón:

- El Colegio **GIMNASIO PRESENCIA DEL DIVINO NIÑO** maneja la información de matriculas, seguimiento académico y observador del alumno de una forma desorganizada lo cual se presta para cometer errores y perdida de información.
- Observando lo anterior se ha debido por realizar un Sistema de Información Académica para todos los órganos que hacen parte de la institución.

## 2 MARCO REFERENCIAL

Aunque la creación de materiales para la Web es relativamente más fácil y flexible, y menos costosa que el desarrollo de programas para otros entornos, la elaboración y administración de toda la información académica exige mucho orden y cambio de paradigmas. Con el objeto de facilitar esta actividad y abaratar sus costos, las organizaciones han decidido implementar dentro de sus procesos la utilización de software desarrollado a la medida, buscando satisfacer las necesidades de cada una de las áreas que confirman la Institución Educativa. El rápido aumento que ha experimentado el número de plataformas que pueden agruparse bajo este rótulo habla a favor de su alto grado de aceptación e implantación como **SIE - SISTEMA DE INFORMACION ESTUDIANTIL** el cual garantiza una fácil administración y mejora en los procesos.

### 2.1 ESTADO DEL ARTE

En el mercado existen números sistemas que permiten la administración de documentos, la sistematización de notas, pero no hay herramientas que permitan la integración y seguimiento a comportamiento académico y seguimiento a sus alumnos.

**Compañía:** iocomputo – Soluciones con Calidad<sup>1</sup>

**Producto:** Sistematización.

**Especificaciones del Producto:** Servicio de sistematización de notas e información empresarial en la modalidad de outsourcing, Boletines, Nómina, Inventarios, Hojas de vida, documentos contables.

---

<sup>1</sup> <http://iocomputo.com/index.htm>

**Compañía:** iocomputo – Soluciones con Calidad<sup>2</sup>

**Producto:** Desarrollo de Base de datos

**Especificaciones del Producto:** Diseño e implementación de bases de datos para diferentes tareas como: expedición de certificados, constancias de estudio, hojas de vida, observador de estudiantes, control de biblioteca, control de inventarios, etc.

Esta solución esta desarrolla en un ambiente propietario como los .NET con una base de datos Microsoft SQL, lo cual exige a la Institución Educativa a adquirir licencias.

Por consiguiente el Colegio **GIMNASIO PRESENCIA DEL DIVINO NIÑO** ha permitido realizar el desarrollo del software, donde se les ha comentado que se trabajara con herramientas de desarrollo libre como son PHP, y bases de datos MYSQL, lo cual reduce los costos en una gran parte y la solución es desarrollada de acuerdo a la necesidad de la Institución Educativa.

## 2.2 Referencia Organizacional.

---

<sup>2</sup> <http://iocomputo.com/index.htm>

## Datos Generales del Colegio

### Información del Gimnasio

Nombre Completo	Gimnasio Presencia del Divino Niño
Localidad	Kennedy
Código Dane	311001076626
Número de Sedes	1
Jornada	Única o Completa
Dirección	Calle 11 # 73 A 06
Representante Legal	Blanca Nelida Romero Celeita
Teléfono	4119570
Correo Electrónico	<a href="mailto:gimprediv@hotmail.com">gimprediv@hotmail.com</a>

Alumnos	Cantidad
Educación Preescolar	39
Educación Básica Primaria	81
Educación Básica Secundaria	31
Educación Media (10° y 11°)	0
<b>Total Alumnos Matriculados</b>	<b>151</b>



Página 1

Ilustraciones 1

## Fotos



Sala de Informática

07/01/2009



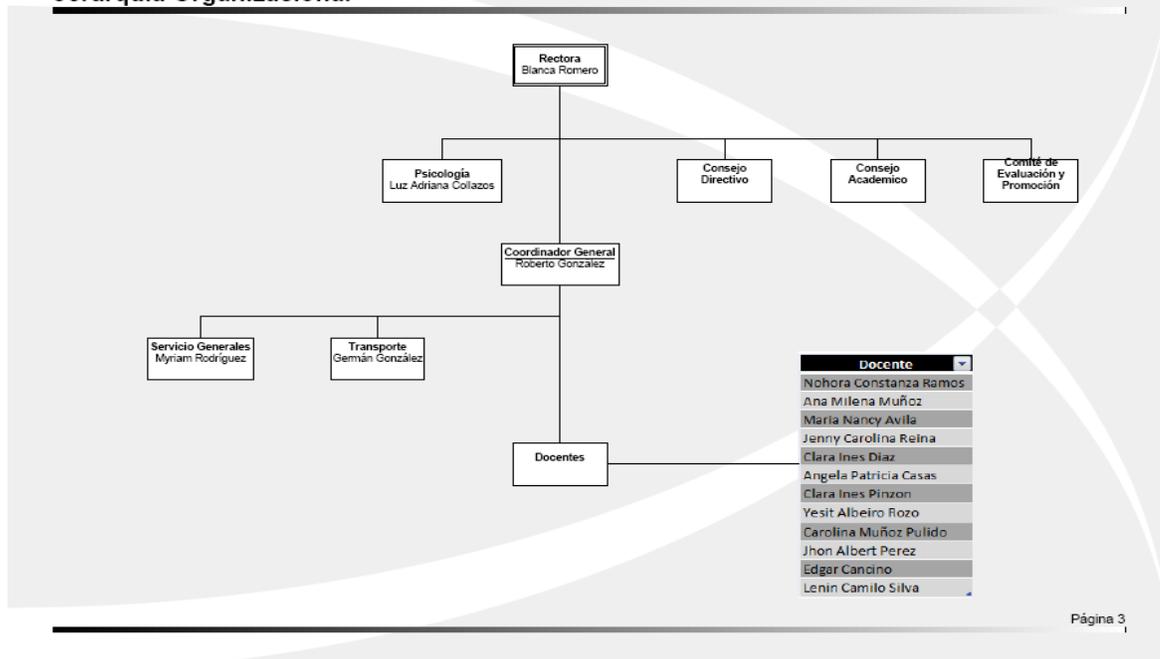
Ingreso al Colegio

07/01/2009

Página 5

Ilustraciones 2

## Jerarquía Organizacional



Página 3

Ilustraciones 3

### 2.2.1 Antecedentes.

**Filosofía:** La filosofía del Gimnasio, está fundamentada en aspectos esenciales como:

La formación en valores, la búsqueda del conocimiento en interés por la investigación; en armonía con los avances científicos de la época.

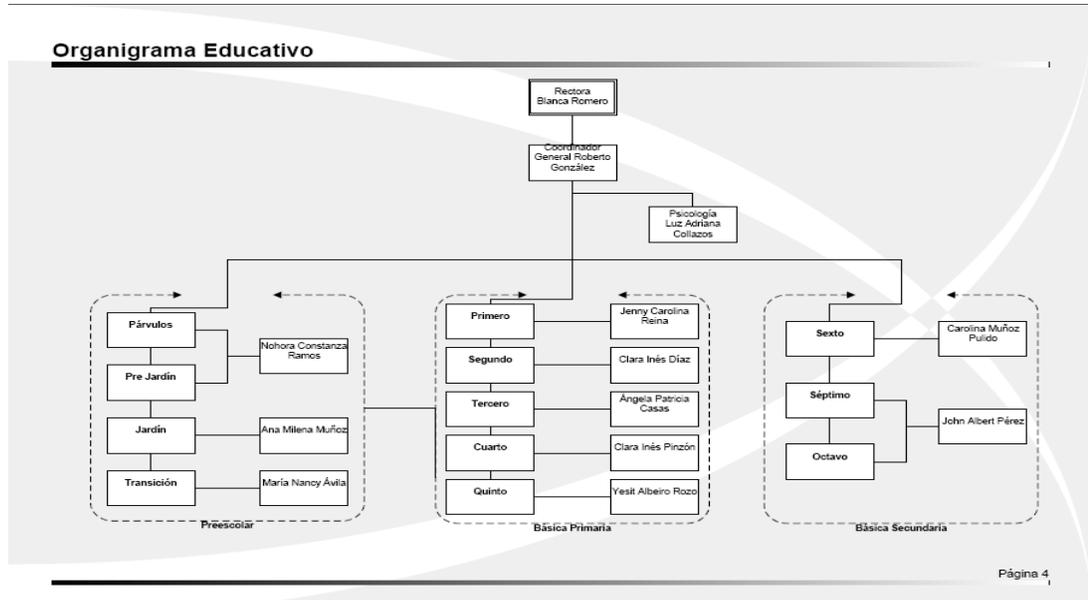
### 2.2.2 Misión.

Facilitar procesos de aprendizaje y de liderazgo comunitario, con compromiso, vocación emprendedora y visión; para construir un proyecto de convivencia social, pacífico y tolerante y un proyecto de vida exitosa.

### 2.2.3 Visión.

Ser una Institución educativa reconocida por su capacidad formadora de líderes que conduzca al país a escenarios de paz y calidad humana, en los que se garanticen el desarrollo integral del hombre y de la comunidad.

#### 2.2.4 Organigrama



Ilustraciones 4

### 3 INGENIERÍA DEL PROYECTO.

#### 3.1 METODOLOGIA Y MODELO DE DESARROLLO

El proyecto está basado en la metodología de LENGUAJE UNIFICADO MODELADO (UML) y en modelo de desarrollo RUP (Proceso Racional Unificado).

El modelo RUP es un proceso que ayuda a manejar las tareas del grupo de trabajo y que las entregas de software sean las mejores.

*"El Rational Unified Process™ (RUP) es un proceso de ingeniería de software que mejora la productividad del equipo de trabajo y entrega las mejores prácticas del software a todos los miembros del mismo."*<sup>3</sup>

El modelo de desarrollo RUP se divide en 4 fases de desarrollo:

- Fase de Comienzo o Inicio
- Fase de la Elaboración
- Fase de Construcción.
- Fase de transición

En esta fase se define la idea, la visión y el alcance del proyecto.

Tabla 1.: se representa una lista de documentos y actividades de esta fase.

MODELO RUP	ACTIVIDADES
Realizar documento Visión	Análisis de las necesidades en el área de Contabilidad.
Casos de Uso	Una lista de los requerimientos para el Área.
Estudio Inicial de Riesgos	Revisión de los objetivos a cumplir.
Requerimientos	Establecer los límites del proyecto.

<sup>3</sup> <http://www.ne.com.co/html/esp/calidad.html>

Requisitos funcionales y no funcionales.	Establecer las pautas del diseño de interfaz del usuario.
--	---

En esta se planifican las actividades y los recursos requeridos, especificando las características y el diseño del software.

Tabla 2.

MODELO RUP	ACTIVIDADES
Actualizar del plan de iteración.	Definir los requerimientos graficos del sistema
Realizar una lista de riesgos ya revisada.	
Construir un prototipo de la interfaz grafica.	

En esta se desarrolla el producto, hasta que el producto esté listo para ser enviado a la comunidad de usuarios

Tabla 3.

MODELO RUP	ACTIVIDADES
Revisar las listas de Riesgos	Probar el diseño institucional, y grafico, contra los criterios.
Administrar los Recursos	
Completar el desarrollo de los componentes.	
Probar los componentes contra los criterios.	
Actualizar el plan del proyecto.	

Por último se realiza la entrega del producto a los usuarios, lo que incluye instalación, soporte y mantenimiento.

Tabla 4.

MODELO RUP	ACTIVIDADES
Realizar la evaluación del usuario.	Realizar la evaluación del producto con las personas involucradas en cada uno de los módulos del Colegio
Realizar los ajustes necesarios.	

En cuanto a UML este es el lenguaje mas utilizado en la actualidad que permite estandarizar el modelo, diseño y los controladores de la construcción de un desarrollo de software, teniendo dentro de su estructura la lógica del negocio, el lenguaje de programación, la base de datos y componentes del software reutilizables.

Citando textualmente el UML es:

"Es un lenguaje de modelado visual que se usa para especificar, visualizar, construir y documentar artefactos de un sistema de software. Se usa para entender, diseñar, configurar, mantener y controlar la información sobre los sistemas a construir.

UML capta la información sobre la estructura estática y el comportamiento dinámico de un sistema. Un sistema se modela como una colección de objetos discretos que interactúan para realizar un trabajo que finalmente beneficia a un usuario externo.

El lenguaje de modelado pretende unificar la experiencia pasada sobre técnicas de modelado e incorporar las mejores prácticas actuales en un acercamiento estándar."<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> [http://www.neuronsrl.com.ar/training/uml/uml\\_intro.html](http://www.neuronsrl.com.ar/training/uml/uml_intro.html)

#### 4 Análisis y diseño

A través de este numeral podrán observar como el **Gimnasio Presencia del Divino Niño** maneja la información de sus alumnos y entrega los informes al Consejo Directivo.

##### 4.1 Definición del sistema actual.

El Gimnasio en este momento cuenta para el manejo de su información con lo siguiente:

- ⇒ Impresión de Informes Académico: Excel con Formulación.
- ⇒ Reportes Académicos: No cuenta con Ninguna Herramientas.

- ⇒ Información de los Alumnos: Archivo. Ubicado en la Rectoría.
- ⇒ Certificaciones y Constancias: Word y Ubicar físicamente la Información.
- ⇒ Hoja de Vida Docentes: Archivo, Ubicado en la Rectoría.
- ⇒ Informes a SED Bogotá: Word y Ubicar físicamente la Información.

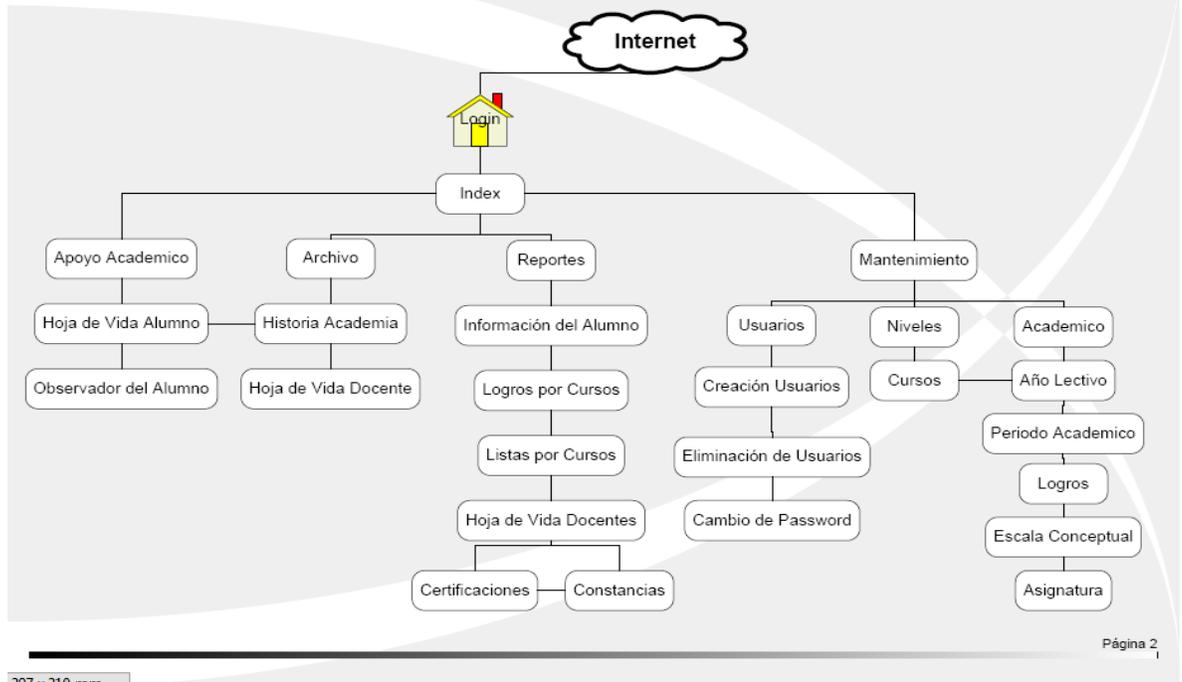
#### 4.2 Descripción del sistema actual.

Como el Gimnasio no cuenta con una herramienta dedicada a la generación de informes y seguimiento académico de la institución y para ningún proceso, no existe la forma de describir el sistema.

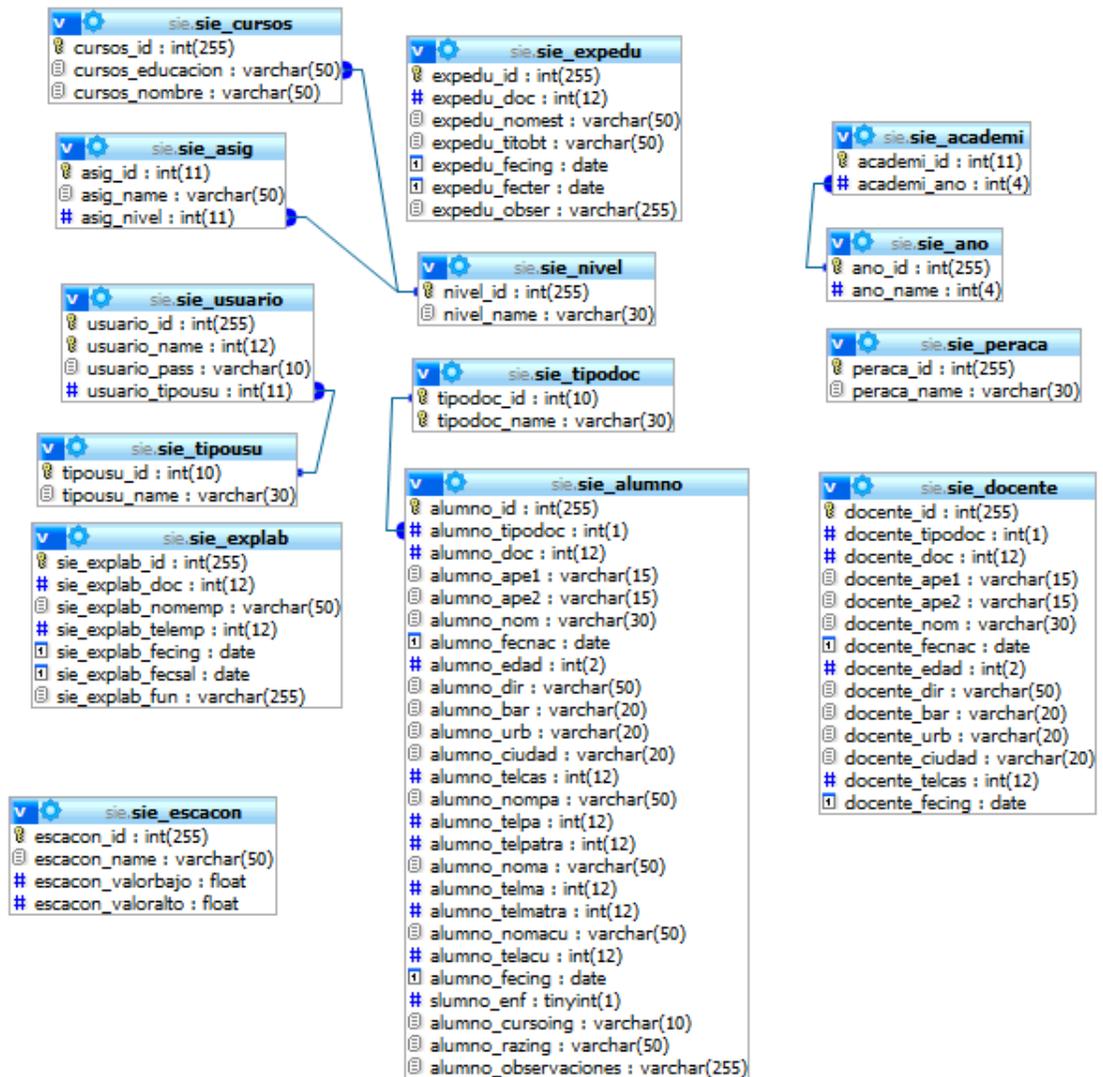
#### 4.3 Definición del sistema propuesto.

SIE, Sistema de Información Estudiantil es una plataforma donde queremos darle la facilidad al **Gimnasio Presencia del Divino Niño** donde ellos puedan almacenar a través de un Sitio Web, toda la información del Colegio, como informes académicos, seguimiento personalizado de los alumnos, estadísticas oportunas, generación de informes reales, y lo más importante que siempre contara con un backup de la información, donde ellos podrán almacenar su toda su información sin correr el riesgo de pérdidas.

#### 4.4 Diseño del sistema propuesto



4.5 Modelo entidad relación.



#### 4.6 Diccionario de datos.

### sie\_academ i

Campo	Tipo	Nulo	Predeter minado	Enlaces a	Comenta rios	MIME
<u>academi_id</u>	int(11)	No				
academi_ano	int(4)	No		sie_ano -> ano_id		

### sie\_alum no

Campo	Tipo	Nulo	Predeter minado	Enlaces a	Comenta rios	MIME
<u>alum no_id</u>	int(255)	No				
alum no_tipodoc	int(1)	No		sie_tipodoc -> tipodoc_id		
alum no_doc	int(12)	No				
alum no_ape1	varchar(15)	No				
alum no_ape2	varchar(15)	No				
alum no_nom	varchar(30)	No				
alum no_fecnac	date	No				
alum no_edad	int(2)	No				
alum no_dir	varchar(50)	No				
alum no_bar	varchar(20)	No				
alum no_urb	varchar(20)	No				
alum no_ciudad	varchar(20)	No				
alum no_telcas	int(12)	No				
alum no_nompa	varchar(50)	No				
alum no_telpa	int(12)	No				
alum no_telpatra	int(12)	No				
alum no_noma	varchar(50)	No				
alum no_telma	int(12)	No				
alum no_telm atra	int(12)	No				
alum no_nomacu	varchar(50)	No				
alum no_telacu	int(12)	No				
alum no_fecing	date	No				
alum no_enf	tinyint(1)	No				
alum no_cursoing	varchar(10)	No				
alum no_razing	varchar(50)	No				

alumno\_observacion varchar(255) No  
es

### sie\_anos

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	MIME
<u>ano_id</u>	int(255)	No			
ano_name	int(4)	No			

### sie\_asig

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
<u>asig_id</u>	int(11)	No				
asig_name	varchar(50)	No				
asig_nivel	int(11)	No		sie_nivel -> nivel_id		

### sie\_cursos

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
<u>cursos_id</u>	int(255)	No				
cursos_educacion	varchar(50)	No		sie_nivel -> nivel_id		
cursos_nombre	varchar(50)	No				

### sie\_docente

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	MIME
<u>docente_id</u>	int(255)	No			
docente_tipodoc	int(1)	No			
docente_doc	int(12)	No			
docente_ape1	varchar(15)	No			
docente_ape2	varchar(15)	No			
docente_nom	varchar(30)	No			
docente_fecnac	date	No			
docente_edad	int(2)	No			
docente_dir	varchar(50)	No			
docente_bar	varchar(20)	No			
docente_urb	varchar(20)	No			
docente_ciudad	varchar(20)	No			
docente_telcas	int(12)	No			
docente_fecing	date	No			

#### sie\_escacon

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	MIME
<u>escacon_id</u>	int(255)	No			
escacon_name	varchar(50)	No			
escacon_valorbajo	float	No			
escacon_valoralto	float	No			

#### sie\_expedu

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	MIME
<u>expedu_id</u>	int(255)	No			
expedu_doc	int(12)	No			
expedu_nomest	varchar(50)	No			
expedu_titobt	varchar(50)	No			
expedu_fecing	date	No			
expedu_fecter	date	No			
expedu_obser	varchar(255)	No			

#### sie\_explab

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	MIME
<u>sie_explab_id</u>	int(255)	No			
sie_explab_doc	int(12)	No			
sie_explab_nomemp	varchar(50)	No			
sie_explab_telemp	int(12)	No			
sie_explab_fecing	date	No			
sie_explab_fecsal	date	No			
sie_explab_fun	varchar(255)	No			

### sie\_nivel

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	MIME
<u>nivel_id</u>	int(255)	No			
nivel_name	varchar(30)	No			

### sie\_peraca

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	MIME
<u>peraca_id</u>	int(255)	No			
peraca_name	varchar(30)	No			

### sie\_tipodoc

Campo	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios	MIME
<u>tipodoc_id</u>	int(10)	No			
tipodoc_name	varchar(30)	No			

### sie\_tipousu

Campo	Tipo	Nulo	Predefinido	Comentarios	MIME
<u>tipousu_id</u>	int(10)	No			
tipousu_name	varchar(30)	No			

### sie\_usuario

Campo	Tipo	Nulo	Predefinido	Enlaces a	Comentarios	MIME
<u>usuario_id</u>	int(255)	No				
usuario_name	int(12)	No				
usuario_pass	varchar(10)	No				
usuario_tipousu	int(11)	No		sie_tipousu -> tipousu_id		

### 5.1 Especificaciones técnicas.

SIE está diseñado para ser instalado en un servidor web y para el usuario final a través de un navegador y funciona en cualquier tipo de máquina, pero a continuación se especifica una configuración básica para el normal funcionamiento.

### 5.2 Software.

#### Servidor

- ⇒ Paquete Xampp
  - Librerías PHP
  - Gestor de Base de Datos MySQL
  - Servidor WEB, Apache.
  
- ⇒ Windows XP o 2003 o Superior

O

- ⇒ Linux Ubuntu PC o Server



#### Cliente

- ⇒ Windows 2000 with Service Pack 4 o Superior
- ⇒ Navegador WEB (Internet Explorer 6, Firefox 3, Chrome);
- ⇒ Flash 9.

### 5.3 Hardware.

#### Servidor

- ⇒ Procesador Intel PIV o Superior / AMD Sempron o Superior.
- ⇒ Memoria RAM 512 o Superior.

**C l i e n t e**

- ⇒ P r o c e s a d o r I n t e l P I V o S u p e r i o r / A M D S e m p r o m o S u p e r i o r .
- ⇒ M e m o r i a R A M 5 1 2 o S u p e r i o r .

## 6 Cronograma

El siguiente cronograma nos permitirá conocer a mayor profundidad el tiempo de dedicación en cada una de las actividades

Nº	Actividad	Duración	Comienzo	Fin	Precedencia	Nombre de los Recursos
1	Visita al Colegio	1 día	21/09/2008 09:00	22/09/2008 19:00		Jorge Angarita, William Serra
2	Entrevista con el Rector	1 día	23/09/2008 09:00	23/09/2008 19:00	1	William Serra
3	Firma Contrato Prestación Servicios	1 día	24/09/2008 09:00	24/09/2008 19:00	2	William Serra, Colegio
4	Entrevista con los Docentes	1 día	25/09/2008 09:00	25/09/2008 19:00	3	William Serra, Jorge Angarita, Colegio
5	Entrega de Documentación	1 día	26/09/2008 09:00	26/09/2008 19:00	4	William Serra
6	Especificación de los requerimientos	1 día	26/09/2008 09:00	26/09/2008 19:00	5	William Serra, Colegio
7	Revisión con el Rector de la propuesta	1 día	26/09/2008 09:00	26/09/2008 19:00	6	William Serra
8	Correcciones de la Propuesta	5 días	29/09/2008 09:00	03/10/2008 19:00	7	William Serra, Jorge Angarita
9	Elaboración del Documento	40 días	06/10/2008 09:00	28/11/2008 19:00	8	Jorge Angarita, William Serra
10	Desarrollo del Sistema	65 días	06/10/2008 09:00	02/01/2009 19:00	9	William Serra, Colegio
11	Pruebas	3 días	05/01/2009 09:00	07/01/2009 19:00	10	William Serra
12	Elaboración de Manuales	3 días	13/01/2009	15/01/2009 19:00	11	William Serra
13	Entrega de Proyecto Grad	1 día	15/01/2009 09:00	15/01/2009 19:00	12	William Serra, Jorge Angarita
14	Sustentación Proyecto de Grad	1 día	19/01/2009	19/01/2009	13	William Serra, Jorge Angarita

Tada5

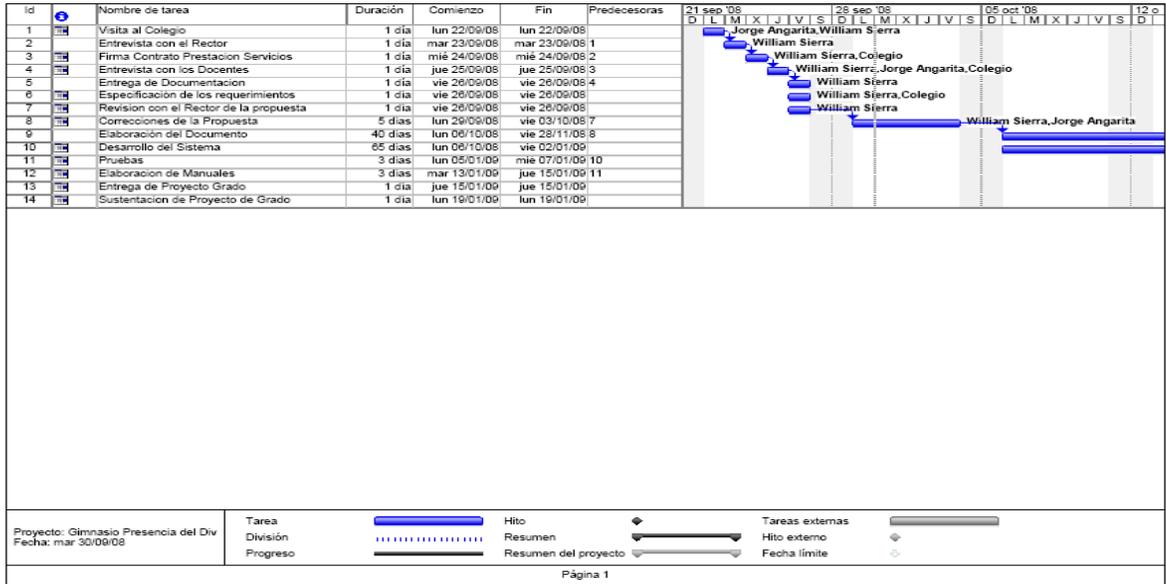


Ilustración 6

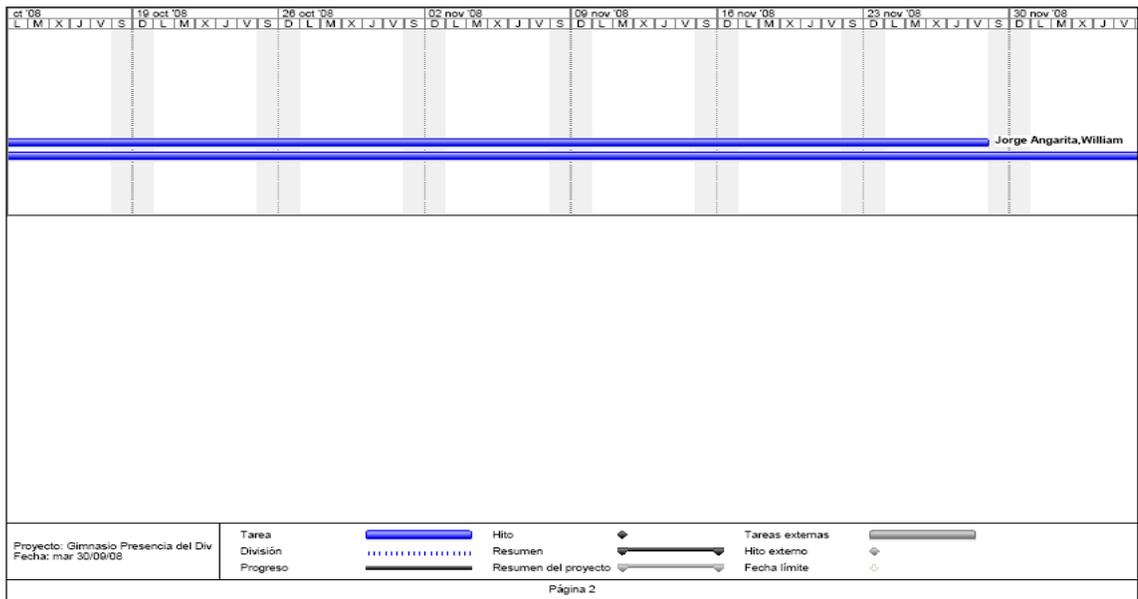


Ilustración 7

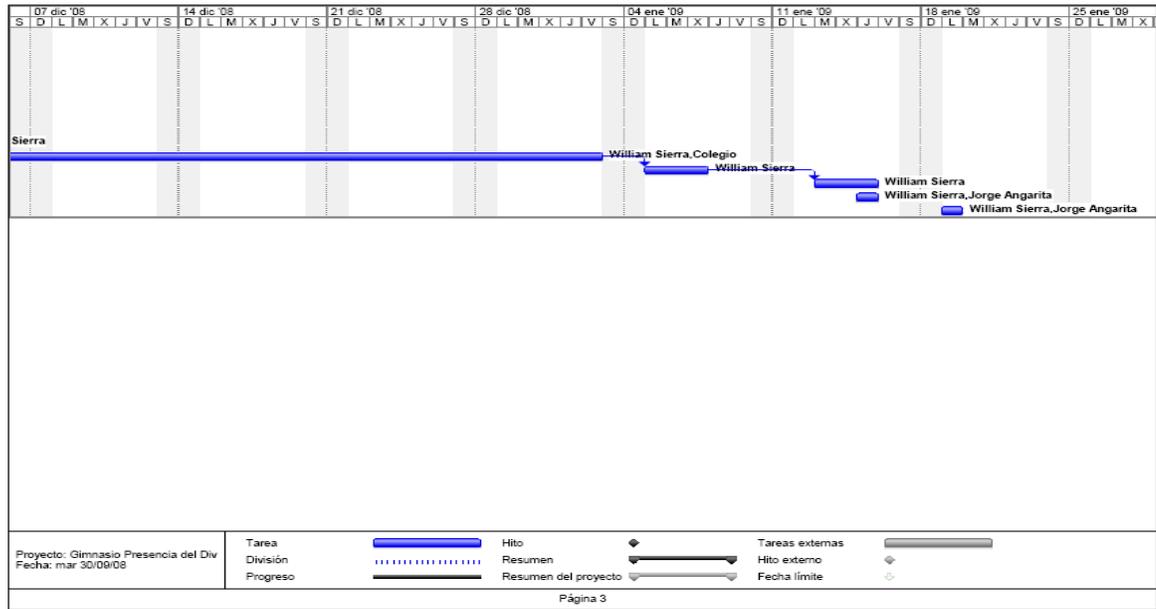


Ilustración 8

**MODELO ENTIDAD RELACION=** Un diagrama o modelo entidad-relación (a veces denominado por su siglas, E-R "Entity relationship", o, "DER" Diagrama de Entidad Relación) es una herramienta para el modelado de datos de un sistema de información. Estos modelos expresan entidades relevantes para un sistema de información, sus interrelaciones y propiedades.

**MySQL=** es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones.[1] MySQL AB — desde enero de 2008 una subsidiaria de Sun Microsystems— desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

Por un lado y por el otro se ofrece bajo la GNU GPL para cualquier uso compatible con esta licencia, pero las empresas que quieran incorporarlo en productos privativos pueden comprar a la empresa una licencia específica que les permita este uso. Está desarrollado en su mayor parte en ANSIC.

Al contrario que proyectos como Apache, donde el software es desarrollado por una comunidad pública y el copyright del código está en poder del autor individual, MySQL es propiedad y está patrocinado por una empresa privada, que posee el copyright de la mayor parte del código.

Esto es lo que posibilita el esquema de licenciamiento anteriormente mencionado. Además de la venta de licencias privativas, la compañía ofrece soporte y servicios. Para sus operaciones contratan trabajadores alrededor del mundo que colaboran vía Internet. MySQL AB fue fundado por David Axmark, Allan Larsson, y Michael Widenius.

**PHP** = es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Es usado principalmente en interpretación del lado del servidor (server-side scripting) pero actualmente puede ser utilizado desde una interfaz de línea de comandos o en la creación de otros tipos de programas incluyendo aplicaciones con interfaz gráfica usando las bibliotecas Qt o GTK+.

**XAMPP** = es un 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. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl. El programa está liberado bajo la licencia GNU y actúa como un servidor Web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. Actualmente XAMPP esta disponible para Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris, y MacOS X.

## 8. Conclusiones.

- ⇒ Al seguir el Modelo de desarrollo en UML y RUP permite tener mucha claridad con respecto a lo que se pensó y a lo que se debe desarrollar.
- ⇒ La página web a permitido al Gimnasio el control total sobre la información.
- ⇒ También ha permitido disminuir la cantidad de papel utilizado.
- ⇒ Este aplicativo permite que pueda ser retomado por cualquier estudiante para su actualización.

## 9. Sugerencias y recomendaciones.

### **Sugerencias:**

Adquirir un Hosting donde se pueda montar la solución para así obtener el mayor provecho del sistema ya que así se podría utilizar desde cualquier sitio con acceso a internet.

### **Recomendación:**

Este aplicativo puede ser retomado por cualquier estudiante para realizar el módulo financiero del mismo ya que así será en el paquete más completo para comercializar.

## 10. Bibliografía.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Tesis y Otros Trabajos de Grado, Icontec 2002-03-11.

PRESSMAN, Roger Ingeniería del Software Un Enfoque Practico. Mc Graw Hill

IAN, Somerville. Ingeniería del Software. Editorial Addison Wesley

Biblioteca Rafael García-Herreros. Minuto de Dios.

Pagina Web, <http://es.wikipedia.org/wik>

Pagina Web, <http://www.php.com>

DESARROLLO WEB PHP MYSQL Y HTML, Amaya 2004

ANEXOS

**S I E**  
M A N U A L D E U S U A R I O  
S I S T E M A D E I N F O R M A C I Ó N E S T U D I A N T I L  
S O F T W A R E A C A D É M I C O

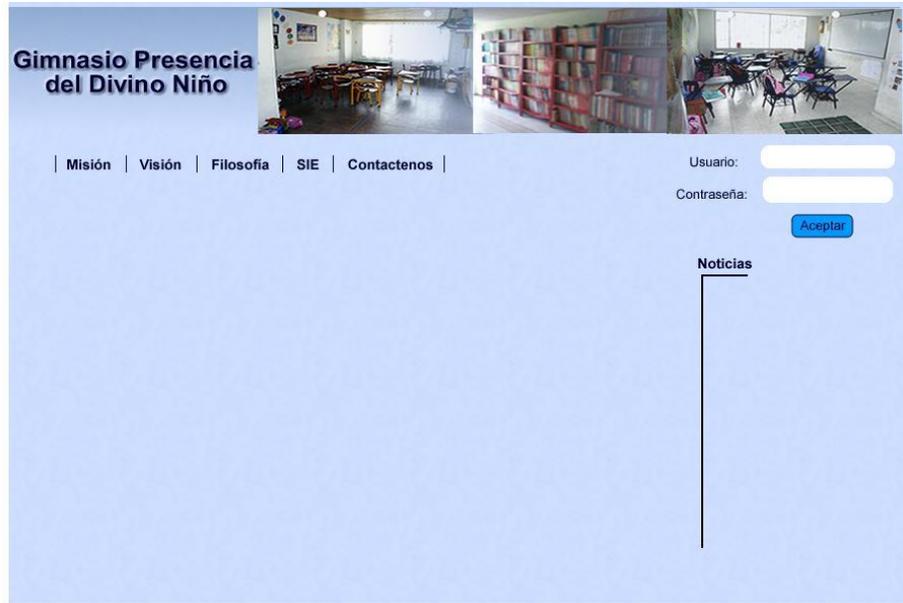
W I L L I A M D A R I O S I E R R A S I E R R A  
J O R G E L U I S A N G A R I T A T A V E R A

C O R P O R A C I Ó N U N I V E R S I T A R I A M I N U T O D E D I O S  
F A C U L T A D D E I N G E N I E R Í A  
D E P A R T A M E N T O D E I N F O R M Á T I C A , R E D E S Y E L E C T R Ó N I C A  
P R O G R A M A D E T E C N O L O G Í A E N I N F O R M Á T I C A  
B O G O T Á D C  
2 0 0 9

## MANUAL DE USUARIO

1. El usuario a través de la página <http://localhost/index.php>

Aquí encontrar el acceso para ingresar el Usuario y la contraseña la cual le permite acceder al aplicativo.



2. Una vez validado el usuario y la contraseña el usuario podrá acceder a cada uno de los menús



3. A través de esta pantalla se realiza el ingreso de los estudiantes.

## Apoyo Académico

Código Alumno



### Información Alumno

Documento Identidad:

Primer Apellido:  Segundo Apellido:

Nombres:

Fecha de Nacimiento Dia  Mes  Año  Edad:

Direccion

Barrio  Urbanización:

Ciudad:  Teléfono Casa:

4. Cada consulta de los usuarios primero se debe verificar que no se encuentre creado.

## Apoyo Académico

**Ingrese documento de Identidad:**

5. El Gimnasio debe tener almacenada la información de los docentes, y así poder enviar la información a la Secretaria de Educación de Bogotá.

## Hoja de Vida Docente

Código Alumno



### Información Personal

Documento Identidad:

Primer Apellido:  Segundo Apellido:

Nombres:

Fecha de Nacimiento Dia  Mes  Año  Edad:

Formato de Ingreso de Datos

Barrio  Urbanización:

Ciudad:  Teléfono Casa:

---

6. Ya que se trata de un software académico lo más importante es la creación de los cursos, a signaturas y demás

## Crear Curso

### Información del Curso

Código  Nivel

Nombre del Curso:

# Crear Asignatura

## Información de la Asignatura

Codigo  Nivel

Nombre Asignatura:  Tipo

**S I E**  
M A N U A L A D M I N I S T R A D O R  
S I S T E M A D E I N F O R M A C I Ó N E S T U D I A N T I L  
S O F T W A R E A C A D É M I C O

W I L L I A M D A R I O S I E R R A S I E R R A  
J O R G E L U I S A N G A R I T A T A V E R A

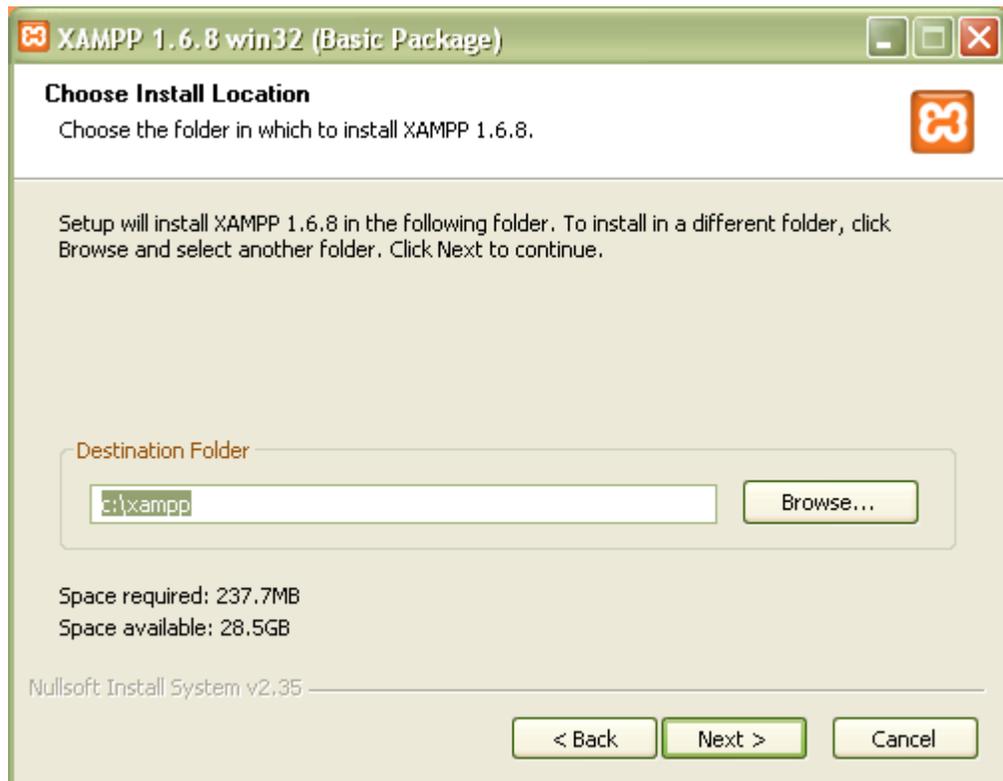
C O R P O R A C I Ó N U N I V E R S I T A R I A M I N U T O D E D I O S  
F A C U L T A D D E I N G E N I E R Í A  
D E P A R T A M E N T O D E I N F O R M Á T I C A , R E D E S Y E L E C T R Ó N I C A  
P R O G R A M A D E T E C N O L O G Í A E N I N F O R M Á T I C A  
B O G O T Á D C  
2 0 0 9

## SERVIDOR LOCAL

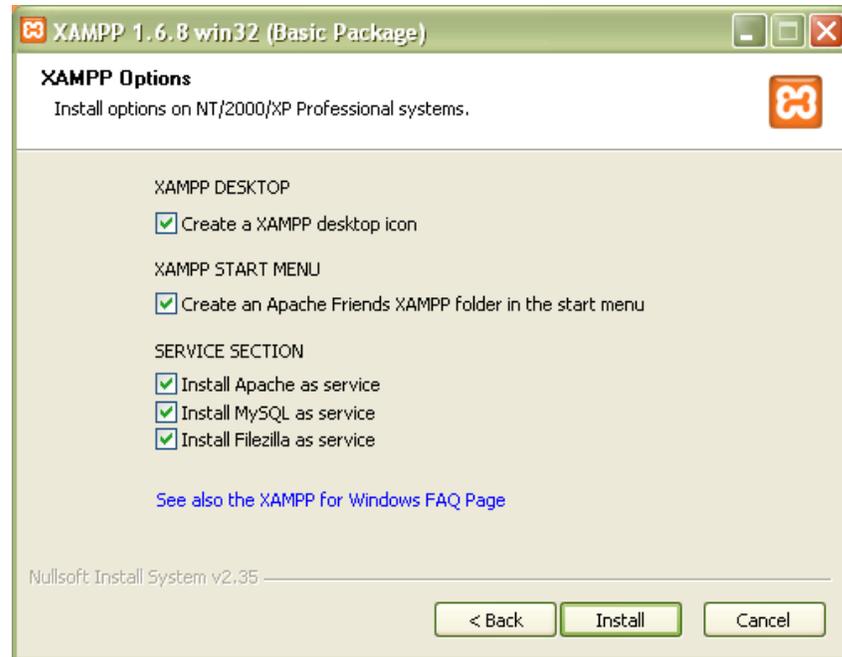
### MANUAL DE INSTALACION XAMPP



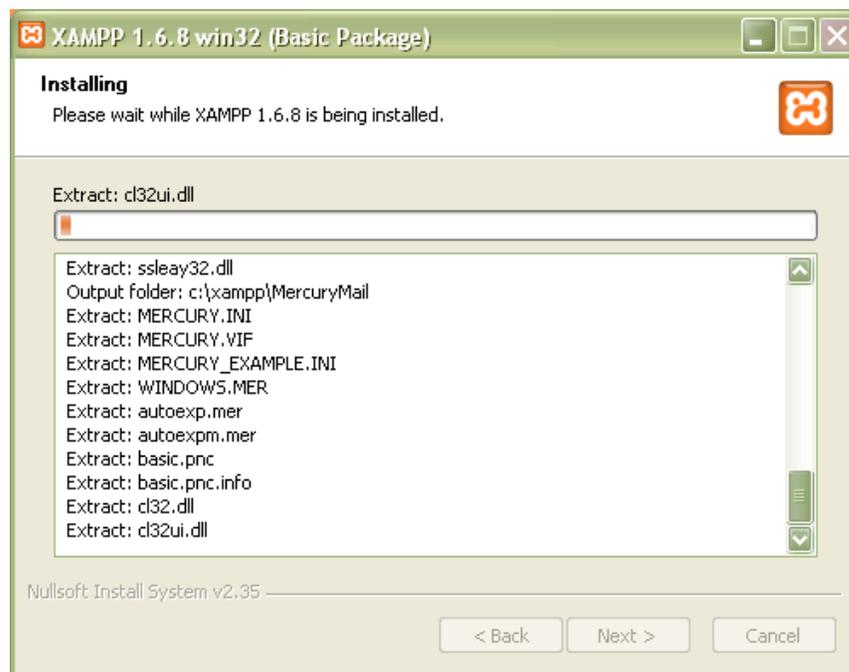
2. Aquí ubicara la carpeta raíz donde quedara montado el xampp



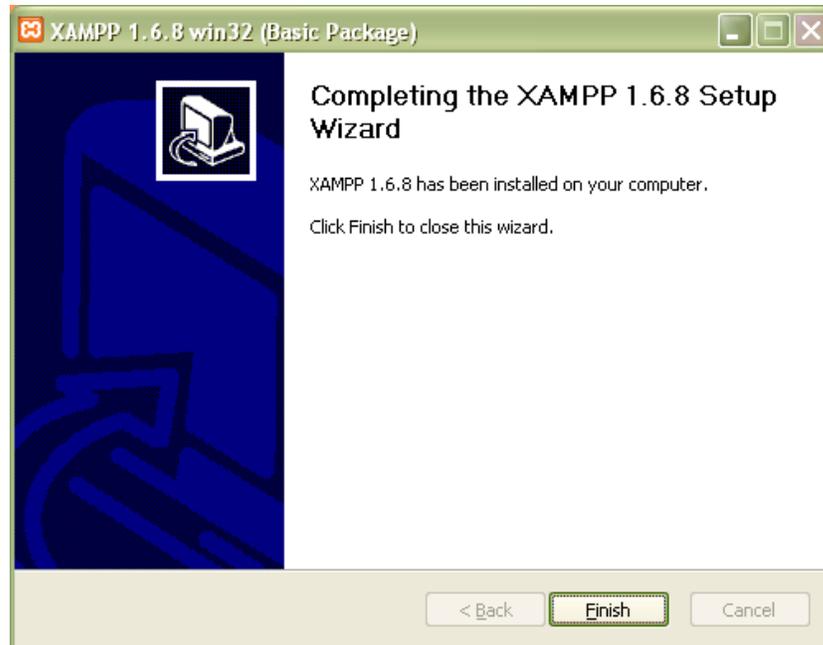
3. Selecciona los servicios que desea instalar con el aplicativo



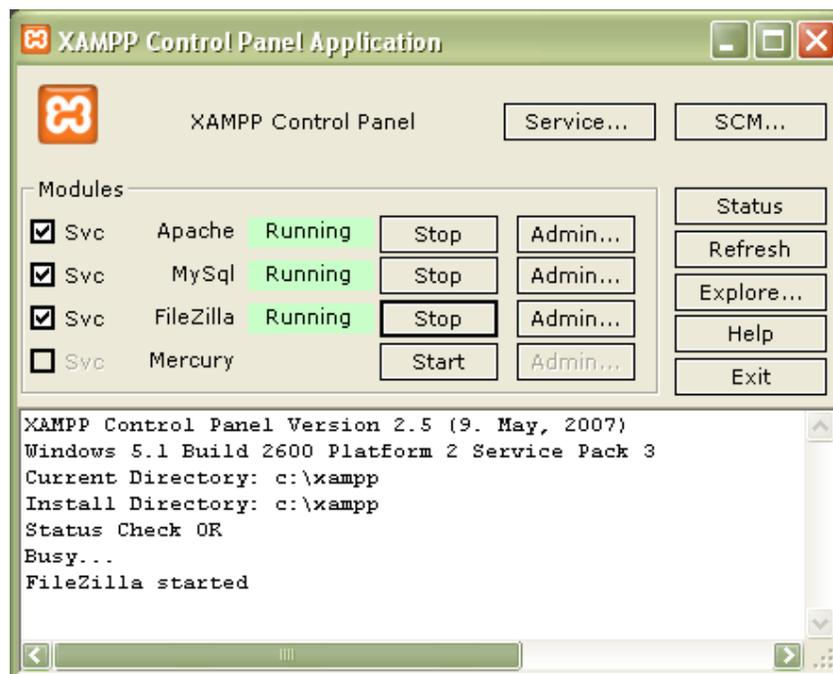
4. Aquí comienza a instalar los componentes.



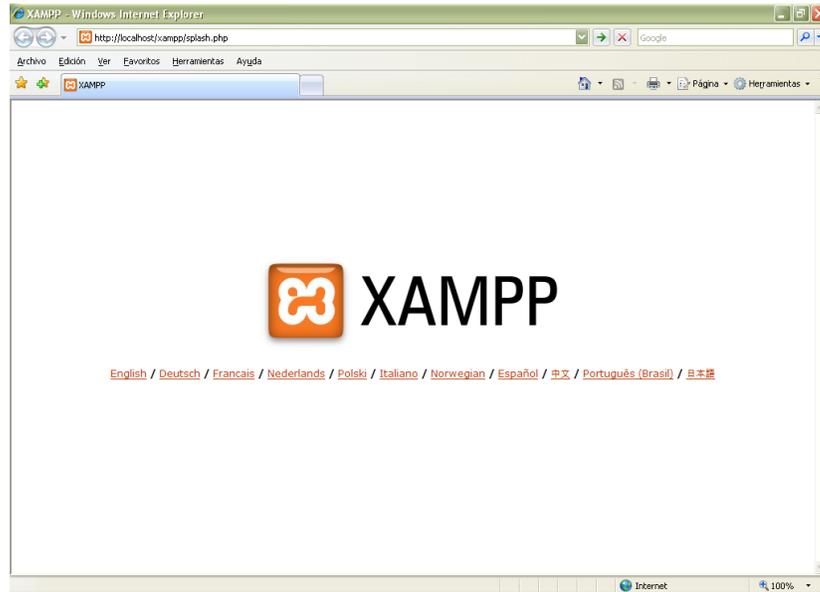
5. Termina la instalación del XAMPP



6. A través de la panel de control verifica que servicios quedaron corriendo.



7. Comprueba el funcionamiento de Xampp a través de la dirección `http://localhost`



8. Dentro de la carpeta de instalación de Xampp verificar el siguiente archivo y buscar la siguiente línea dentro del código :

```
DirectoryIndex index.php index.php4 index.php3 index.cgi index.pl index.html index.htm  
index.shtml index.phtml
```

Debe contener la `index.php` para que solo llame al `localhost`.



`httpd.conf`

## IMPORTACION DE LA BASE DE DATOS

```
SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
```

```
Base de datos: 'sie'
```

```
Estructura de tabla para la tabla 'sie_academ i'
```

```
CREATE TABLE sie_academ i (  
    academ i_id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    academ i_ano int(4) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (academ i_id)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
```

```
CREATE TABLE sie_alum no (  
    alum no_id int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    alum no_tipodoc int(1) NOT NULL,  
    alum no_doc int(12) NOT NULL,  
    alum no_ape1 varchar(15) NOT NULL,  
    alum no_ape2 varchar(15) NOT NULL,  
    alum no_nom varchar(30) NOT NULL,  
    alum no_fecnac date NOT NULL,  
    alum no_edad int(2) NOT NULL,  
    alum no_dir varchar(50) NOT NULL,  
    alum no_bar varchar(20) NOT NULL,  
    alum no_urb varchar(20) NOT NULL,  
    alum no_ciudad varchar(20) NOT NULL,
```

```

alumno_telcas int(12) NOT NULL,

alumno_nom pa varchar(50) NOT NULL,

alumno_telpa int(12) NOT NULL,

alumno_telpatra int(12) NOT NULL,

alumno_nom a varchar(50) NOT NULL,

alumno_telm a int(12) NOT NULL,

alumno_telm atra int(12) NOT NULL,

alumno_nom acu varchar(50) NOT NULL,

alumno_telacu int(12) NOT NULL,

alumno_fecing date NOT NULL,

slumno_enf tinyint(1) NOT NULL,

alumno_cursoing varchar(10) NOT NULL,

alumno_razing varchar(50) NOT NULL,

alumno_observaciones varchar(255) NOT NULL,

PRIMARY KEY (alumno_id)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

-- Estructura de tabla para la tabla 'sie_ano'

CREATE TABLE sie_ano (

ano_id int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

ano_name int(4) NOT NULL,

PRIMARY KEY (ano_id)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=3 ;

Estructura de tabla para la tabla 'sie_asig'

```

```

CREATE TABLE sie_asig (

    asig_id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

    asig_name varchar(50) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,

    asig_nivel int(11) NOT NULL,

    PRIMARY KEY (asig_id)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish_ci AUTO_INCREMENT=1 ;

-- Estructura de tabla para la tabla 'sie_cursos'

CREATE TABLE sie_cursos (

    cursos_id int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

    cursos_educacion varchar(50) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,

    cursos_nombre varchar(50) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,

    PRIMARY KEY (cursos_id)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish_ci AUTO_INCREMENT=1 ;

-- Estructura de tabla para la tabla 'sie_docente'

CREATE TABLE sie_docente (

    docente_id int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

    docente_tipodoc int(1) NOT NULL,

    docente_doc int(12) NOT NULL,

    docente_ape1 varchar(15) NOT NULL,

    docente_ape2 varchar(15) NOT NULL,

    docente_nom varchar(30) NOT NULL,

    docente_fecnac date NOT NULL,

    docente_edad int(2) NOT NULL,

```

```

docente_dir varchar(50) NOT NULL,

docente_bar varchar(20) NOT NULL,

docente_urb varchar(20) NOT NULL,

docente_ciudad varchar(20) NOT NULL,

docente_telcas int(12) NOT NULL,

docente_fecing date NOT NULL,

PRIMARY KEY (docente_id)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

-- Estructura de tabla para la tabla 'sie_escacon'

CREATE TABLE sie_escacon (

escacon_id int(255) NOT NULL,

escacon_name varchar(50) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,

escacon_valorbajo float NOT NULL,

escacon_valoralto float NOT NULL,

PRIMARY KEY (escacon_id)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish_ci;

-- Estructura de tabla para la tabla 'sie_expedu'

CREATE TABLE sie_expedu (

expedu_id int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

expedu_doc int(12) NOT NULL,

expedu_nom est varchar(50) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,

expedu_titobt varchar(50) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,

expedu_fecing date NOT NULL,

```

```

expedu_fecter date NOT NULL,

expedu_obser varchar(255) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,

PRIMARY KEY (expedu_id)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish_ci AUTO_INCREMENT=1 ;

-- Estructura de tabla para la tabla 'sie_explab'

CREATE TABLE sie_explab (

sie_explab_id int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

sie_explab_doc int(12) NOT NULL,

sie_explab_nomemp varchar(50) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,

sie_explab_telemp int(12) NOT NULL,

sie_explab_fecing date NOT NULL,

sie_explab_fecsal date NOT NULL,

sie_explab_fun varchar(255) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,

PRIMARY KEY (sie_explab_id)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish_ci AUTO_INCREMENT=1 ;

-- Estructura de tabla para la tabla 'sie_nivel'

CREATE TABLE sie_nivel (

nivel_id int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

nivel_name varchar(30) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,

PRIMARY KEY (nivel_id)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish_ci AUTO_INCREMENT=4 ;

-- Estructura de tabla para la tabla 'sie_peraca'

CREATE TABLE sie_peraca (

```

```

peraca_id int(255) NOT NULL,

peraca_name varchar(30) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL,

PRIMARY KEY (peraca_id)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish_ci;

-- Estructura de tabla para la tabla 'sie_tipodoc'

CREATE TABLE sie_tipodoc (

tipodoc_id int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

tipodoc_name varchar(30) NOT NULL,

PRIMARY KEY (tipodoc_id),

UNIQUE KEY tipodoc_name (tipodoc_name)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;

-- Estructura de tabla para la tabla 'sie_tipousu'

CREATE TABLE sie_tipousu (

tipousu_id int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

tipousu_name varchar(30) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish2_ci NOT NULL,

PRIMARY KEY (tipousu_id)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;

INSERT INTO sie_tipousu VALUES(1, 'Administrador');

INSERT INTO sie_tipousu VALUES(2, 'Docente');

INSERT INTO sie_tipousu VALUES(3, 'Director');

INSERT INTO sie_tipousu VALUES(4, 'Alumno');

-- Estructura de tabla para la tabla 'sie_usuario'

CREATE TABLE sie_usuario (

```

```
usuario_id int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  
usuario_name int(12) NOT NULL,  
  
usuario_pass varchar(10) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_spanish2_ci NOT NULL,  
  
usuario_tipousu int(11) NOT NULL,  
  
PRIMARY KEY (usuario_id),  
  
UNIQUE KEY usuario_name (usuario_name)  
  
) ENGINE=MYISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=11 ;
```

## INSTALACIÓN DE ARCHIVOS

### Local

Donde se realizó la instalación del xampp o del servidor web ubica la carpeta htdocs (carpeta por default de apache).

Si solo va a manejar este sitio puede borrar el contenido de esta carpeta y copiar los archivos que contiene el medio físico.

De lo contrario debe crear una carpeta con el nombre **SIE**



Vínculos favoritos	Nombre	Fecha modificación	Tipo	Tamaño
Documentos	anonymous	02/01/2009 05:21 ...	Carpeta de archivos	
Imágenes	apache	02/01/2009 05:21 ...	Carpeta de archivos	
Música	cgi-bin	02/01/2009 05:23 ...	Carpeta de archivos	
Más >>	contrib	02/01/2009 05:21 ...	Carpeta de archivos	
	FileZillaFTP	02/01/2009 05:23 ...	Carpeta de archivos	
	htdocs	11/01/2009 03:59 a...	Carpeta de archivos	
	install	02/01/2009 05:23 ...	Carpeta de archivos	
	licenses	02/01/2009 05:21 ...	Carpeta de archivos	
	MercuryMail	02/01/2009 05:23 ...	Carpeta de archivos	
	mysql	02/01/2009 05:24 ...	Carpeta de archivos	
	perl	02/01/2009 05:22 ...	Carpeta de archivos	
	php	02/01/2009 05:23 ...	Carpeta de archivos	
	phpmyadmin	02/01/2009 05:23 ...	Carpeta de archivos	
	security	02/01/2009 05:23 ...	Carpeta de archivos	
	sendmail	02/01/2009 05:23 ...	Carpeta de archivos	
	tmp	16/01/2009 10:49 ...	Carpeta de archivos	
	webalizer	02/01/2009 05:23 ...	Carpeta de archivos	
	webdav	02/01/2009 05:23 ...	Carpeta de archivos	
	apache_start	20/12/2007 09:01 ...	Archivo por lotes ...	1 KB
	apache_stop	20/12/2007 09:01 ...	Archivo por lotes ...	1 KB
	filezilla_setup	20/12/2007 09:01 ...	Archivo por lotes ...	1 KB

## Sitio Web

Como el sitio web está diseñado para ser implementado en un sitio web lo primero que debemos es realizar la comprobación que el sitio soporte contenido php y mysql

1. Esto lo verifica a través de la empresa de Hosting.
2. Una vez verificado esto debe exportar la base de datos al sitio.
3. Ubicar la carpeta Home en la raíz del sitio, y copia los archivos allí.



**S I E**  
CONTRATO PRESTACION DE SERVICIOS  
SISTEMA DE INFORMACIÓN ESTUDIANTIL  
SOFTWARE ACADÉMICO

WILLIAM DARIO SIERRA SIERRA  
JORGE LUIS ANGARITA TAVERA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA, REDES Y ELECTRÓNICA  
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA  
BOGOTÁ DC  
2009

## CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS

Entre los suscritos **Blanca Nelida Romero**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 21.061.159, actuando como representante legal del **Colegio Gimnasio Presencia del Divino Niño**; ubicado en Bogotá, en la **Calle 11 # 73 A 02 y 06** con número de **DANE 311001076626** quien en adelante se denominará **EL CONTRATANTE**, y **William Dario Sierra Sierra**, mayor de edad identificado con cédula de ciudadanía No. 80.817.368, domiciliado en Bogotá, y **Jorge Luis Angarita Tavera**, mayor de edad identificado con cedula de ciudadanía No. 80.774.307, domiciliado en Bogotá quienes para los efectos del presente documento se denominaran **EL CONTRATISTA**, acuerdan celebrar el presente **CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS**, el cual se registrá por las siguientes cláusulas:

**PRIMERA.- OBJETO:** **EL CONTRATISTA** en su calidad de trabajador independiente, se obliga para con **EL CONTRATANTE** a ejecutar los trabajos y demás actividades propias del servicio contratado, el cual debe realizar de conformidad con las condiciones y cláusulas del presente documento y que consistirá en: en el desarrollo de una Sistema de Información Estudiantil denominado **SIE**, sin que exista horario determinado, ni dependencia.

**SEGUNDA.- DURACIÓN O PLAZO:** El plazo para la ejecución del presente contrato será de 6 meses contados a partir de Septiembre de 2008 y podrá prorrogarse por acuerdo entre las partes con antelación a la fecha de su expiración mediante la celebración de un contrato adicional que deberá constar por escrito.

**TERCERA.- PRECIO:** El desarrollo de **SIE** no tendrá costo para el **CONTRATANTE**, ya que se realiza con fines académicos y como opción de Proyecto de Grado del **CONTRATISTA** ante la **Corporación Universitaria Minuto de Dios**. El único costo que asumirá el **CONTRATANTE** según acuerdo será el **Dominio** (edu.co) y **Hosting** (Servicio de alojamiento de las páginas web) para entrega del desarrollo que se hará directamente a alguna empresa que presente este servicio.

**CUARTA.- FORMA DE PAGO:** No Aplica

**QUINTA.- OBLIGACIONES:** El CONTRATANTE deberá facilitar acceso a la información y elementos que sean necesarios, de manera oportuna, para la debida ejecución del objeto del contrato, y, estará obligado a cumplir con lo estipulado en las demás cláusulas y condiciones previstas en este documento. El CONTRATISTA deberá cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos encomendados y aquellas obligaciones que se generen de acuerdo con la naturaleza del servicio.

**SEXTA. - SUPERVICION:** El CONTRATANTE o su representante supervisará la ejecución del servicio encomendado, y podrá formular las observaciones del caso, para ser analizadas conjuntamente con El CONTRATISTA.

**SEPTIMA.- TERMINACIÓN.** El presente contrato terminara por acuerdo entre las partes, ya que la celebración de este contrato es con fines académicos y como opción de proyecto de grado el CONTRATISTA podrá cambiar su modalidad de grado o desistir en cualquier instante sin perjuicios a sanciones legales o económicas.

**OCTAVA.- INDEPENDENCIA:** El CONTRATISTA actuará por su cuenta, con autonomía y sin que exista relación laboral, ni subordinación con El CONTRATANTE. Sus derechos se limitarán por la naturaleza del contrato, a exigir el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATANTE.

**NOVENA.- CESIÓN:** El CONTRATISTA no podrá ceder parcial ni totalmente la ejecución del presente contrato a un tercero, sin la previa, expresa y escrita autorización del CONTRATANTE.

**4.1 Parágrafo Primero: Propiedad Intelectual. Reserva de Derechos** Todos los elementos constitutivos del SISTEMA forman parte de la propiedad intelectual del CONTRATISTA, cuya utilización solo se permite al CONTRATANTE dentro de los límites establecidos en el presente. En este sentido, quedan reservados al CONTRATISTA todos los derechos que no son objeto de cesión en el presente contrato, expresando las partes que tanto los derechos autorales sobre el contenido del desarrollo, como los correspondientes a la Propiedad Intelectual cuyo ejercicio

por el **CONTRATANTE** no estuviere expresamente autorizado, permanecerán en titularidad del **CONTRATISTA**.

4.2 **Parágrafo Segundo:** Límites y alcances de la autorización de uso. El **CONTRATANTE** no podrá: Comercializar la autorización de uso del Sistema **SIE**, darla en préstamo, alquilarla, cederla, permutarla, donarla, sub licenciarla, dar en leasing ni transferir bajo ningún título, los derechos adquiridos por el presente.

1. Divulgar o publicar los resultados del desempeño del **SISTEMA SIE** a cualquier tercero, sin previa autorización por escrito del **CONTRATISTA**.
2. Realizar por sí, o permitir a empleados usar el **SISTEMA SIE** con otro fin que no sea el procesamiento de los datos internos de el **CONTRATANTE** para su propio negocio.
3. Borrar, no reproducir o modificar leyendas de derechos de autor o derechos propietarios que aparecen en los derechos licenciados.
4. Permitir el aprovechamiento del **SISTEMA SIE** por terceros, mediante la prestación de servicios de capacitación, servicios de manejo de instalaciones informáticas (*facilities management*), servicios de tiempo compartido de recursos informáticos (*time sharing*), servicios de procesamiento de datos para terceros (*service bureau*), servicios de uso de software (*Application Service Provider*) o para procesar datos de cualquier otra entidad diferente a la de **EL CONTRATANTE**.

La violación de las mencionadas limitaciones implicará la caducidad de pleno derecho de la autorización de uso del **SISTEMA SIE**, y la obligación del **CONTRATANTE** de responder en forma solidaria junto con los terceros intervinientes, por los daños y perjuicios que fueren ocasionados al **CONTRATISTA**.

**Parágrafo Tercero: Confidencialidad** La información, que le haya sido confiada o que conozca, del **CONTRATANTE**, del personal vinculado a ella, y/o de cualquier otra entidad o programa vinculado a la actividad ejecutada en desarrollo del objeto contratado y de cuyo uso indebido pueden generarse consecuencias comerciales - técnicas o de cualquier carácter para los mismos, será confidencial; por tanto, **EL CONTRATISTA**, por el solo hecho de la firma del presente documento, se compromete a no revelar, difundir, comentar, analizar, evaluar, copiar o realizar un uso diferente del previsto en este acuerdo, ni utilizará dicha información para el ejercicio de su propia actividad, ni la duplicará o compartirá con terceras personas, salvo autorización previa y escrita del **CONTRATANTE**, la pena de incumplir el presente contrato e independientemente de la decisión frente a su vinculación, todo ello será sin perjuicio de las sanciones legales y comerciales que la ley contempla.

**DÉCIMA.- DOMICILIO:** Para todos los efectos legales, se fija como domicilio contractual a la ciudad de **Bogotá**.

A este documento se anexa el Alcance y Justificación del Proyecto de grado y Mapa WEB de la aplicación.

Las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares, a los 24 días del mes de Septiembre del año 2008, en la ciudad de **Bogotá**.

---

**Blanca Nelida Romero**

CC

Representante Legal

**Gimnasio Presencia del Divino  
Niño**

---

**William Darío Sierra Sierra**

CC

Contratista

---

**Jorge Luís Angarita Tavera**

CC

Contratista