



SISTEMATIZACION DE NOTAS

JEISON NIEVES  
GABRIEL QUICASAQUE

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA  
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA

BOGOTÁ DC  
2010

PROYECTO DE GRADO

INFORMATICA

SISTEMATIZACION DE NOTAS

***“PORTAL LICEO ALFREDO NOBEL”***

***“MODULO DE NOTAS”***

PRESENTADO A

MAURICIO BERMUDEZ

PRESENTADO POR

JEISON NIEVES

GABRIEL QUICASAQUE

TECNOLOGIA EN INFORMATICA

BOGOTA D.C. MAYO DE 2010

## 1. TEMA: INFORMATICA

## 2. PROBLEMA

¿COMO SISTEMATIZAR LAS NOTAS DE UN COLEGIO?

## 3. OBJETIVOS

### 3.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar el software que permita a través de la web de la institución educativa la sistematización de las notas de sus estudiantes teniendo en cuenta el nuevo decreto 1290 que rige a partir del el año 2010

### 3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar el portal Web de la institución.
- Colocar el portal del colegio en la red de internet.
- Realizar el entorno grafico de usuario.
- Elaborar la base de datos de: estudiantes, competencia, habilidades, recomendaciones, puntuación y valoración
- Incluir en el portal de la institución este modulo de notas.

## 4. JUSTIFICACION

La tecnología es la herramienta que hace que una empresa este a la vanguardia, agiliza y reduce costos de operación en cualquier proceso, mejora la atención al cliente y muchos mas aspectos que podríamos seguir enumerando, es por esta razón que la sistematización de datos en una institución educativa no es un lujo sino una necesidad.

Es necesario el desarrollo de un programa que sistematice los procesos de notas supliendo los requerimientos de manejo de información, que se adapte fácilmente a los cambios que proponen las leyes y normas que rigen la educación en Colombia de igual manera este programa evitara la duplicidad de

información al interior de la institución enlazando el plan de estudios con la base de datos de las notas.

## 5. ALCANCES

El presente proyecto se implementara para automatizar el proceso de notas, inclusión de los competencias, habilidades, recomendaciones, puntuación y valoraciones los cuales serán ingresados por los docentes, a su vez el software emitirá reportes estadísticos, boletines de notas escritos, por pantalla y por correo electrónico que se podrán enviar al padre de familia siempre en cuando este se encuentre a paz y salvo en la institución.

El software se desarrollara inicialmente para “EL LICEO ALFREDO NOBEL BOSA” esta institución educativa es del sector privado de la localidad de Bosa y el tiempo aproximado de ejecución será de cuatro meses a partir de esta fecha

### 5.1 LINEA DE INVESTIGACION

En el caso de la investigación de la información que se necesita para la elaboración de la base de datos afortunadamente contamos con libre acceso a toda la información requerida y los puntos vitales que tendría que contener la misma.

Este sistema de información será de tipo transaccional puesto que se realizaran las consultas, anexara, modificara y borrara datos de los campos pertenecientes a la base de datos, a demás el sistema será de administración puesto que agilizara el proceso de las notas al disminuir el tiempo para esta actividad.

### 5.2 DESCRIPCION DEL TEMA

La base de datos que se va a realizar contendrá toda la información referente al estudiante, respecto a las materias, los logros, indicadores, recomendaciones y juicios valorativos de cada uno de los periodos académicos.

### 5.2.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

La institución en la actualidad cuenta con una sistematización de notas soportado por una empresa de software que le procesa e imprime los boletines pero esto no se realiza en las instalaciones de la institución sino en las oficinas de la empresa, esto ocasiona que documentos se tengan que transportar del colegio a las oficinas y viceversa, en la actualidad este proceso ocasiona algunos inconvenientes en tiempo y en dinero puesto que se deben manejar tiempos de entrega de planillas y de recepción de boletines con la revisión de novedades (errores) que se pueden presentar en algunos de los lugares de que manipulan estos documentos, a continuación enumeramos algunos de los problemas que se presentan:

- Manejo de documentos físicos (planillas) que pasan de mano en mano y presentan errores entre las personas que los manipulan
- Demasiado tiempo entre la entrega de planillas y la elaboración de los boletines
- Errores en los boletines impresos acarreando procesos lentos y costosos puesto que estos se deben cambiar

### 5.2.2 ANTECEDENTES

- Razón social de la institución LICEO ALFREDO NOBEL-BOSA
- Crecimiento: El liceo cuenta en este momento con una sede la cual se mantendrá igual hacia el futuro, puesto que no hay expectativas de ampliación.
- Competencia: en el sector se encuentran varias instituciones educativas las cuales se enumeran a continuación al igual que la infraestructura tecnológica con la que cuentan
  - a) Liceo Infantil divino niño con una sala de informática con 16 pcs, tres tv, dos Dvd, un vhs y un video beam.
  - b) Colegio el Libertador con una sala de informática con 20 pcs, cinco tv, tres dvds, dos vhs, un video vean

- c) Colegio Granadino con una sala de informática con 17 pcs
- d) Colegio Claretiano con dos salas de informática con 35 pcs cada una, diez tv con su respectivo dvd y un video vean
- e) Colegio Nazaret con dos salas de informática con 30 pcs cada una, diez tvs con su respectivo dvd y un video vean
- f) Colegio Inmaculado con dos salas de informática con 30 pcs cada una, diez tvs con su respectivo dvd y un video vean
- g) IED Cafam los Naranjos con dos salas de informática con 16 pcs cada una, dos tvs con su respectivo dvd y un video beam.

- La actividad económica del liceo es la educación, en donde actualmente se cursan grados que van desde el pre escolar hasta el grado once
- El producto ofrecido por la institución es la educación y esta es la actividad que se mantendrá
- Los clientes de esta empresa son los estudiantes del sector que se encuentran en edades desde los tres hasta los 19 años, como la gran mayoría son menores de edad, ellos se ven representados por sus padres o acudientes.
- Los recursos tecnológicos con que cuenta la institución son los siguientes:

- a) Dos salas de informática, la primera para el nivel de bachillerato con un total de 16 pcs, la segunda consta de 19 computadores
- b) Un servidor hp el cual en este momento se encuentra en uso como un pc más, en la secretaria se encuentran dos pcs,
- c) Una impresora láser, una multifuncional
- d) Un conmutador,
- e) La sección de coordinación que tiene un pc de escritorio y una impresora laser,
- f) La línea de Internet está contratada con la Etb en banda ancha a una velocidad de 4 Mb.

5.2.2.1 POLITICAS DE SEGURIDAD: el liceo es una entidad de puertas abiertas en la cual no existen restricciones a los contenidos temáticos de las

asignaturas, o a los proyectos que allí se desarrollan, las únicas restricciones que se colocarían, serían a la información personal de los diferentes integrantes de la comunidad, y lo que por ley se exige, la divulgación de imágenes de los niños sin la autorización expresa de los padres de familia.

- MISION formar en valores cristianos católicos con una sólida fundamentación académica con énfasis en lo artístico, humano y empresarial, que tiene en cuenta el desarrollo socio-afectivo del educando, el medio ambiente y la realidad económica mundial fomenta la autoformación para lograr un ciudadano competente que busque mejorar su calidad de vida.
- VISION la institución será reconocida por la ética y autoformación de sus educandos, el fomento de la investigación y la aplicación de proyectos que generan individuos críticos, autónomos e integrales que participen activamente en el mejoramiento y bienestar de su comunidad.

#### - RECURSOS OPERATIVOS Y RESEÑA HISTORICA

El liceo ALFREDO NOBEL fue fundado en el año de 1985, adoptando como primer nombre “jardín infantil manitas creativas”, en el año de 1988 cambio su nombre por el que tiene actualmente, esto en vista que al fundador le llamo mucho la atención la bibliografía del creador de los premios nobel.

Personas que trabajan en la institución

Rector: Gerardo Almonacid Monsalve (Propietario)

Secretaria General: Mery Gómez Herrera (Esposa del rector)

Secretaria auxiliar

Administradora

Coordinadora de convivencia

Coordinadora Académica

Coordinadora de primaria

Cuerpo docente conformado por 42 profesores

Servicios generales ocho personas

1 contadora

La empresa encargada del manejo de las notas y elaboración de informes académicos es VPS sistemas

- Aspectos Legales del Liceo

Resolución del	7452 del 13 de noviembre de 1998
Reconocimiento legal:	de preescolar a 11
Código- Dane:	3111-0201241
Inscripción	3938 del 1 de agosto de 1.998
Licencia de funcionamiento:	3393

#### IDENTIFICACIÓN

NOMBRE:	LICEO ALFREDO NOBEL
DIRECCIÓN:	TRANSVERSAL 80 B NO 65I- 25 S
TELÉFONOS:	7750452-7750239- 7759256
BARRIO:	BOSA G JIMÉNEZ DE QUESADA
LOCALIDAD:	SÉPTIMA (7ª)

#### CARACTERÍSTICAS

NATURALEZA:	PRIVADO
JORNADA:	ÚNICA
NIVELES:	PREESCOLAR, BÁSICA PRIMARIA

BÁSICA SECUNDARIA Y  
MEDIA VOCACIONAL.

CARÁCTER:	MIXTO
-----------	-------

REPRESENTANTE LEGAL	GERARDO ALMONACID M RECTOR.
---------------------	--------------------------------

Plataforma web colegios - programa para boletines

<http://cartagena.vivavisos.com/servicios-computacionales+cartagena/plataforma-web-colegios---programa-para-boletines/16885616>

SOFTWARE WEB PARA COLEGIOS

<http://cartagena.vivavisos.com/servicios-computacionales+cartagena/software-web-para-colegios/18484710>

SOFTWARE DE ADMINISTRACION DE COLEGIOS

<http://www.colegiosonlinecolombia.com/boletines/SOFTCOC.pdf?PHPSESSID=512f4ba32bb89126c2d45d040d5e2ec1>

SOFTWARE DE EVALUACION ACADEMICA

<http://edusysltda.com/Productos.php?Marca=Software-F>

SAS ACADDEMICO – SOFTWARE DE ADMINISTRACION ESCOLAR

<http://www.rafaelvarela.com/sas-academico-software-notas-boletines-matriculas.html>

## 6 ANALISIS DEL SISTEMA ACTUAL

El sistema de manejo de notas al interior del colegio se presenta fundamenta en planillas impresas en hojas tamaño oficio que son provistas por la empresa VPS, en estos documentos se escriben de forma manual toda la información referente a las notas de los estudiantes, detallaremos este proceso en los siguientes pasos:

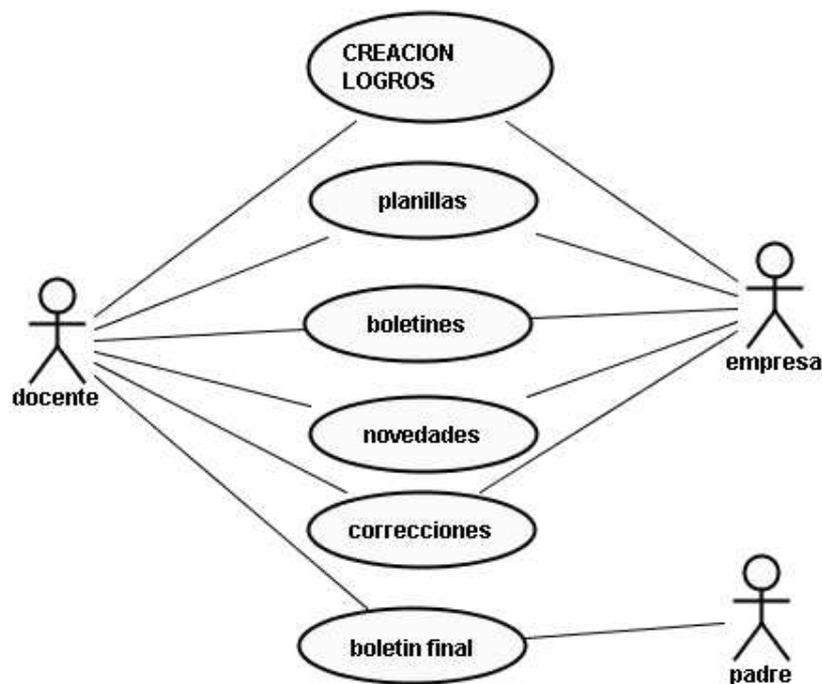
- La secretaria provee a la empresa una lista de los estudiantes según grados para que ellos diseñen y elaboren la base de datos
- La empresa suministra al colegio unas planillas impresas para que los docentes escriban a mano los logros, indicadores y recomendaciones, siguiente a este paso se entregan estos formatos a coordinación para que a su vez las envíen a VPS.
- En la empresa se digitaliza su información y se imprimen planillas llamadas auxiliares con los nombres de los estudiantes y los logros e

indicadores propuestos para ser utilizadas por los docentes como material de trabajo durante el periodo académico.

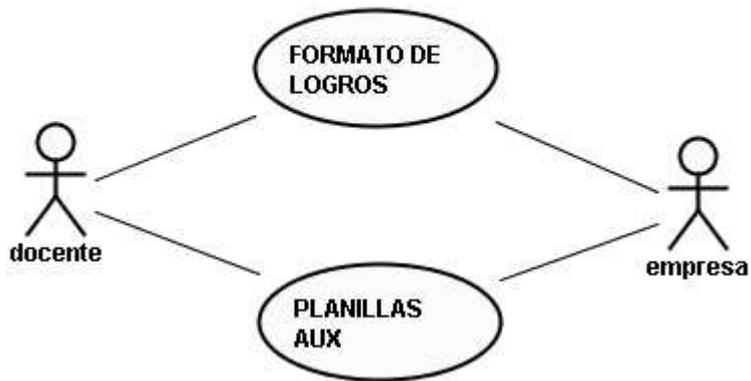
- Al finalizar en periodo académico los docentes reciben unas planillas llamadas oficiales en las cuales se relaciona los logros e indicadores obtenidos y las dificultades presentes de los estudiantes, este proceso se realiza de forma manual.
- Las planillas oficiales son recibidas por coordinación y enviadas a la empresa quien las procesara y enviara los boletines ya impresos.
- Cuando los boletines están en manos de los docentes se deben someter a una revisión con los estudiantes para verificar si se presentan errores que podrían haber sido cometidos por parte de los docentes al haber pasado la información de las planillas auxiliares a las oficiales o en la empresa al realizar la digitación de los mismos, si se presentan errores los boletines con estas fallas se retornan a la empresa y deben ser corregidos, impresos y enviados nuevamente al colegio para que de esta manera lleguen sin errores al padre de familia.

## 6.1 DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

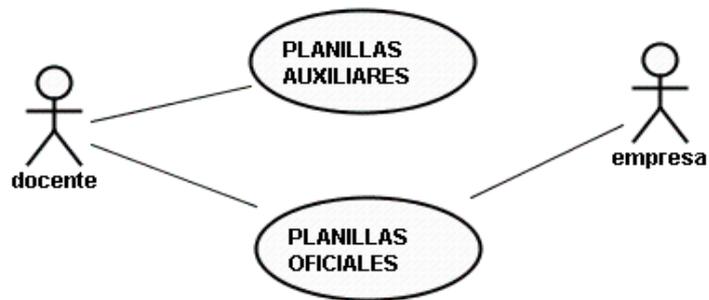
### CASO DE USO GENERAL



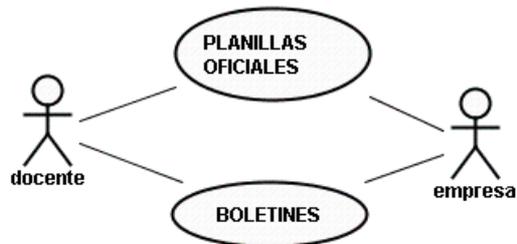
CREACION DE LOGROS



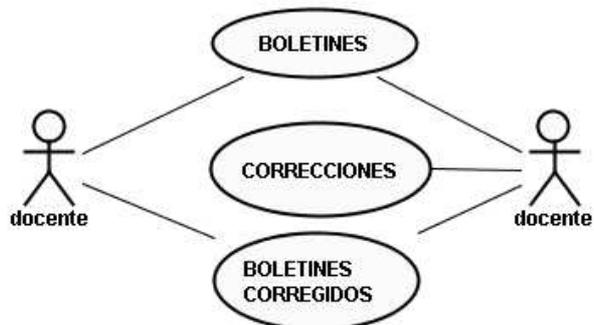
PLANILLAS OFICIALES



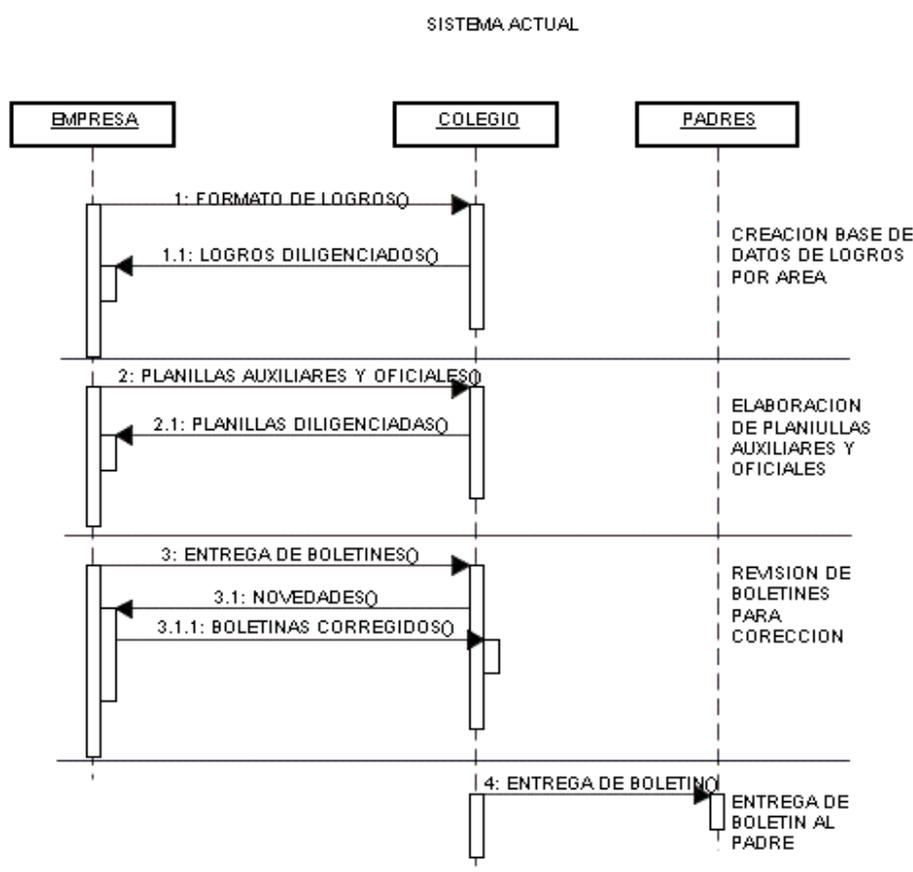
BOLETINES



NOVEDADES



## 6.2 DIAGRAMA DE SECUENCIA



## 7 SISTEMA PROPUESTO

El sistema propuesto para la sistematización de notas se realizara en dos partes, una primera que es la creación de la base de datos de competencia, habilidades y recomendaciones, para pasar a la segunda parte que es la digitación de notas e impresión de boletines, los pasos se detallara a continuación.

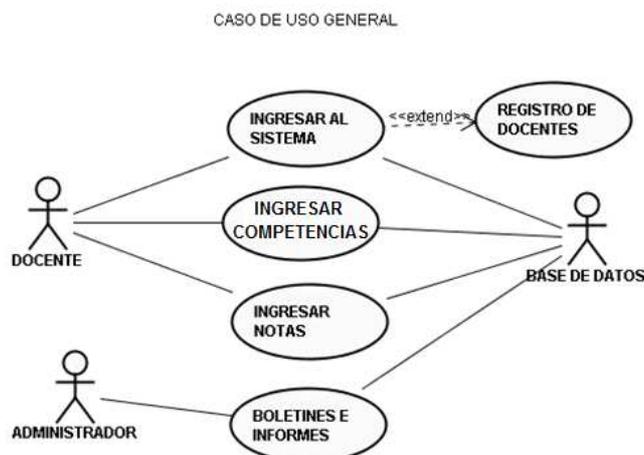
- Los docentes ingresaran al portal web del Liceo accediendo al link *docentes* el cual le pedirá una clave de acceso para poder ingresar a los servicios que para ellos estén habilitados.
- Luego de haber ingresado a la opción de docentes solicitara ingresar logros, indicadores de logros y recomendaciones, esta información será con la cual se creara la base de datos (iniciando el periodo académico) para posteriormente generar los boletines.
- Al finalizar el periodo académico, cuando el docente tenga sus notas definitivas, ingresara nuevamente al link *docentes* para acceder a la opción de digitar notas, al

entrar vera una lista de los cursos a los cuales él da clase y seleccionara el curso al cual va a asignar sus resultados académicos.

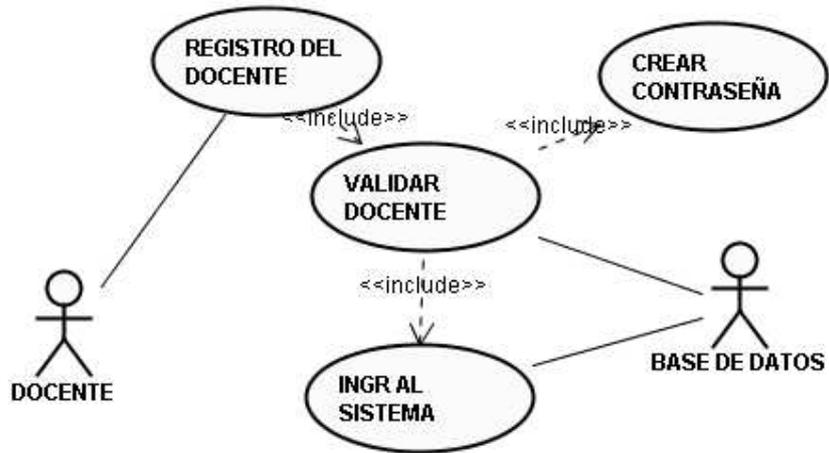
- Ingresando al curso seleccionado se mostrara una tabla del curso con los espacios para ingresar cada uno de los logros alcanzados, las dificultades presentes, las actividades sugeridas y los juicios valorativos referentes al periodo cursado, de igual manera podrá realizar actualización de datos por logros que estaban pendientes y han sido superados.
- Finalizando el ingreso de datos y las posibles actualizaciones se prosigue a cerrar el sistema, el cual le mostrara una ventana preguntando si esta seguro de los cambios y si desea guardarlos, al confirmar la información el software guardara y realizara los cambios en la base de datos.
- El software le permitirá al docente ver el boletín del estudiante para tener una vista preliminar y observar si los datos ingresados y modificados son correctos.
- Los usuarios autorizados podrán ver las estadísticas que se programaran referentes a:
  - Estudiantes según juicios valorativos
  - Cantidad de logros e indicadores pendientes
  - Puestos en el curso y por cursos según nivel.
- Luego que todos los docentes hayan ingresado las respectivas notas el administrador del sistema podrá dar la orden de imprimir boletines, listas para asistencia de padres a reunión y estadísticas.

A continuación mostraremos los diagramas según el modelado UML, iniciando por los casos de uso luego los diagramas de secuencia y por ultimo los diagramas de clases

## 7.1 DIAGRAMAS CASOS DE USO



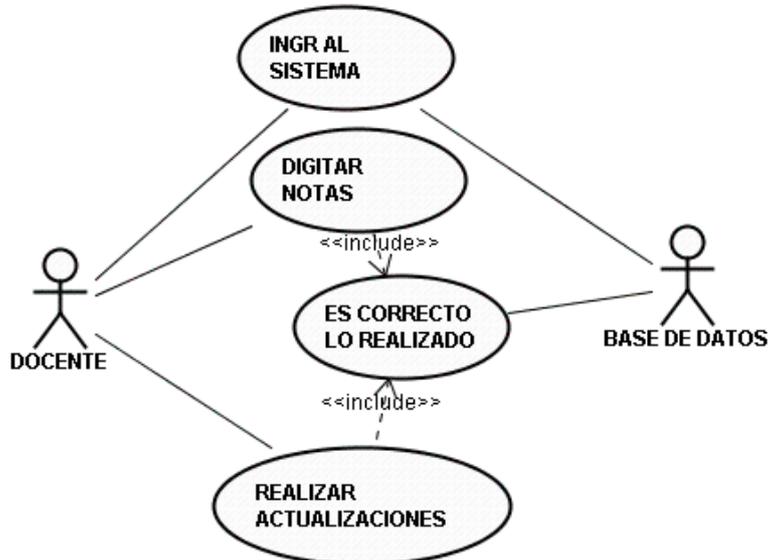
### REGISTRO DEL DOCENTE



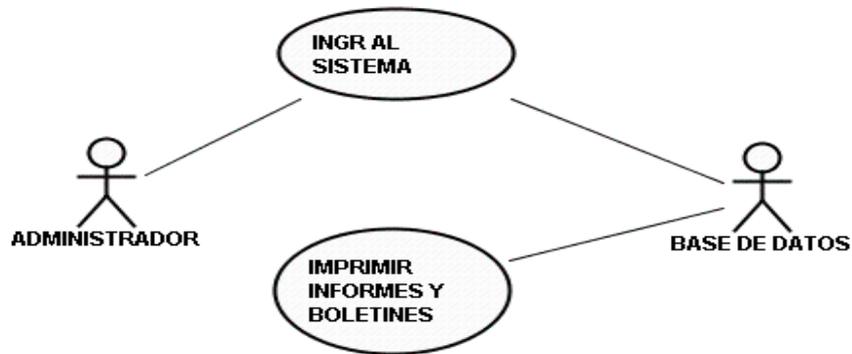
### INGRESAR COMPETENCIAS



### INGRESAR NOTAS

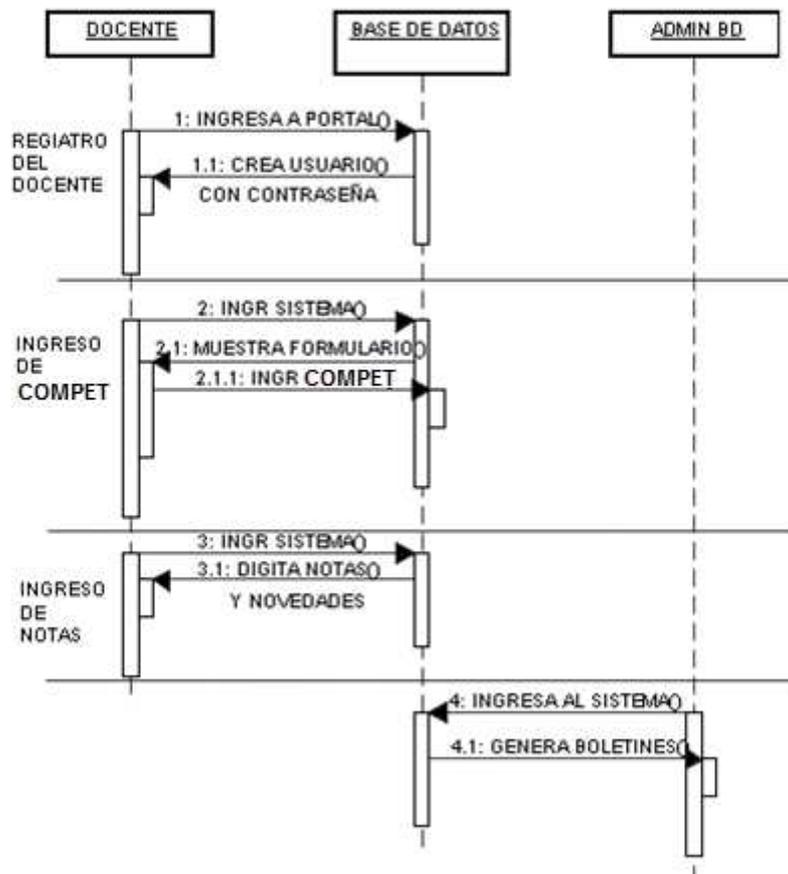


## BOLETINES E INFORMES



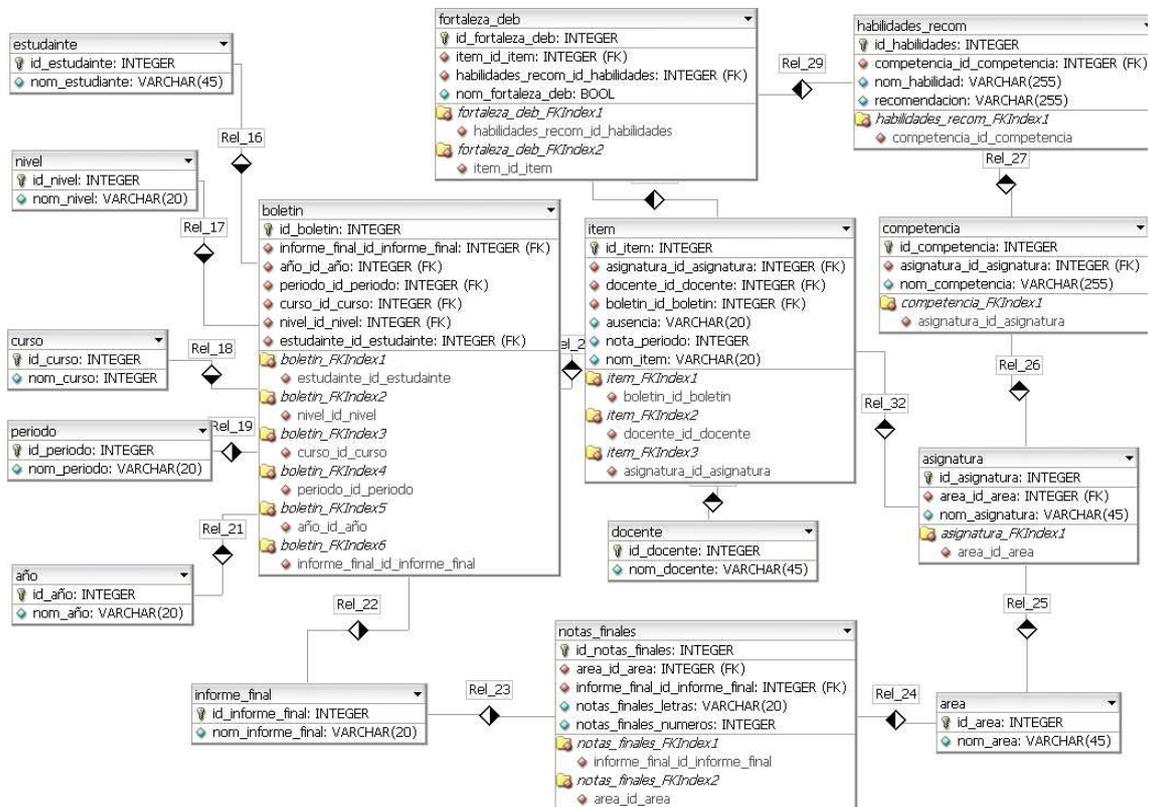
## 7.2 DIAGRAMA DE SECUENCIA

### DIAGRAMA DE SECUENCIA



## 8 ARQUITECTURA DE LA SOLUCION DE SOFTWARE

### 8.1 MODELO ENTIDAD RELACION



## 9 ANALISIS DE LA SOLUCION DE SOFTWARE

La institución educativa maneja todo su sistema de notas en planillas impresas las cuales se envían a la empresa que le maneja las notas

## 10 DISEÑO DE LA SOLUCION DE SOFTWARE

### 10.1 ESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO

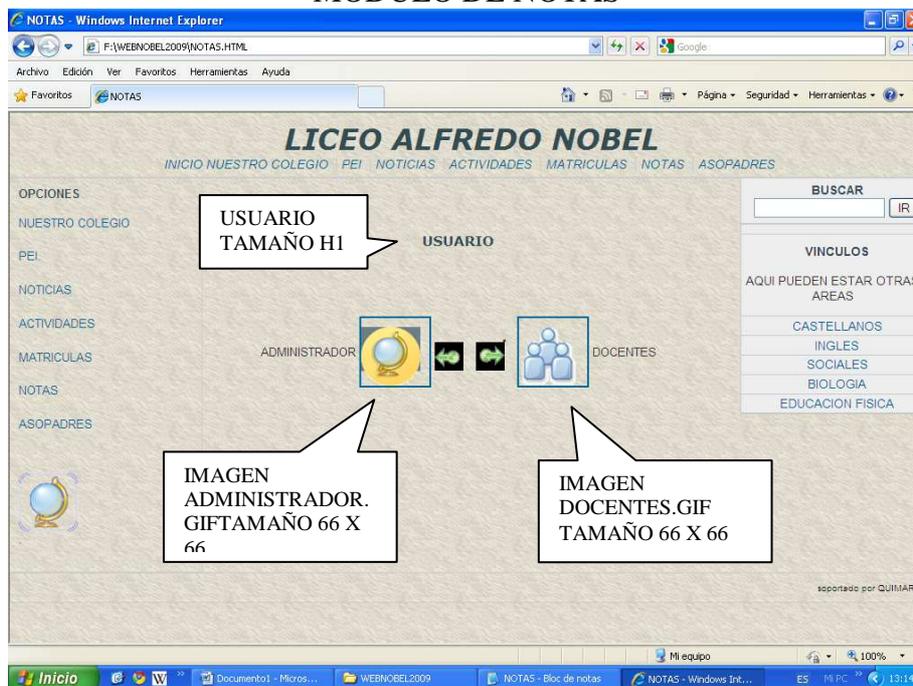
La solución de software se realizara sobre el gestor de bases de datos de MYSQL con el servidor de aplicaciones XAMPP

## 10.2 INTERFAZ GRAFICA DE USUARIO

### PAGINA PRINCIPAL DEL PORTAL



### MODULO DE NOTAS





## INGRESAR CURSOS

En esta opción el administrador ingresara los niveles y cursos que funcionaran en el año escolar

**MENU DESPLEGABLE PARA SELECCIONAR EL NIVEL**

**CHECKBOX PARA ASIGNAR NOMBRES DE CURSOS POR NIVEL**

**INGRESAR CURSOS**

NIVELES  
NIVEL: **TERCERO**

CURSO  
A  B  C

ENVIAR CANCELAR

VOLVER

Director: Transversal 90 B No 691-25 sur Teléfonos: 77504452-7750239- 7759256  
Barrio Bosa Gonzalo Jiménez de Quesada  
Localidad Séptima (74)

## INGRESAR ESTUDIANTES

En este formulario se realiza la matricula académica del estudiante ingresando los datos básicos

**AREAS DE TEXTO PARA INGRESAR LOS DATOS DEL ESTUDIANTE**

**MENU DESPLEGABLE PARA SELECCIONAR EL NIVEL DEL ESTUDIANTE**

**BOTONES DE RADIO PARA ASIGNAR EL CURSO DEL ESTUDIANTE**

**INGRESAR ESTUDIANTES**

1er NOMBRE:   
2do NOMBRE:   
1er APELLIDO:   
2do APELLIDO:   
F. NAC.:   
DOC.ID:   
EDAD:

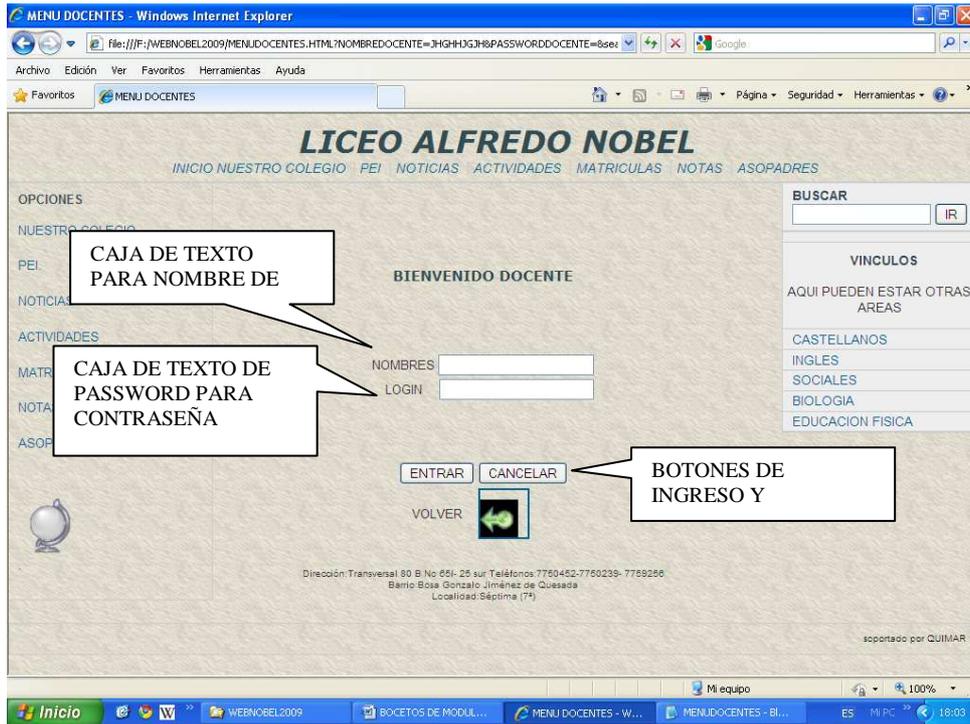
NIVELES  
NIVEL: **TRANSICION**

CURSO  
A  B  C

ENVIAR CANCELAR

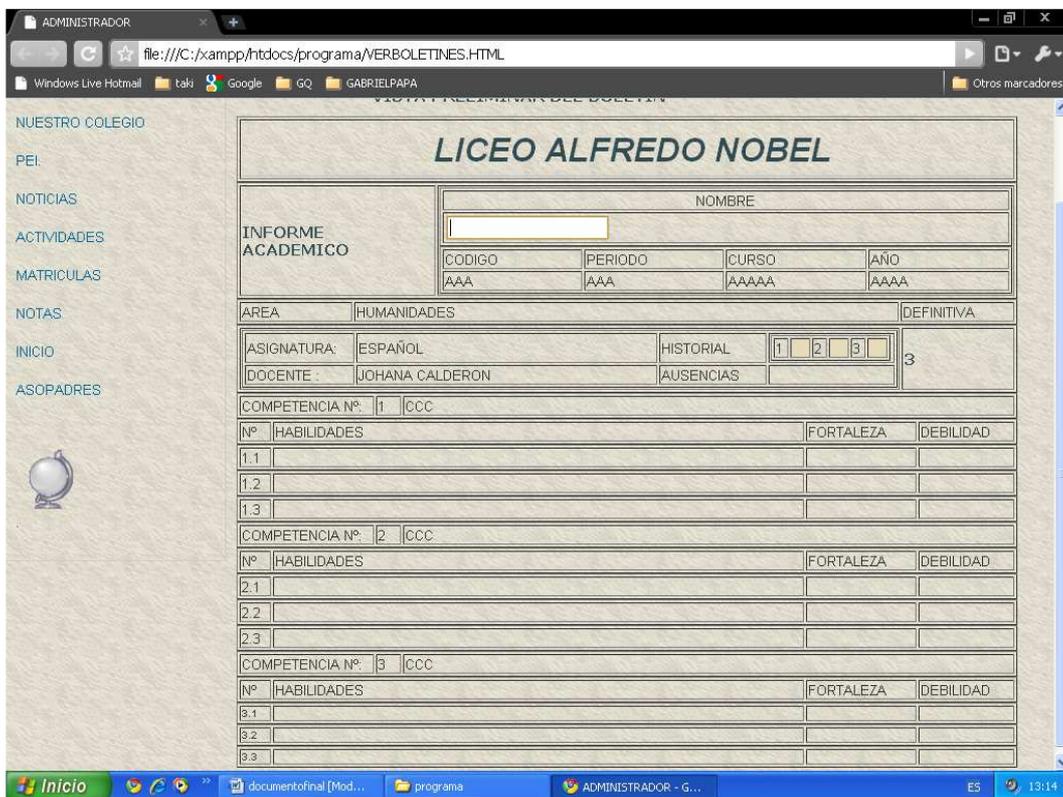
VOLVER

## LOGIN DEL DOCENTE



## 10.3 INTERFAZ DE PROCESAMIENTO DE DATOS

En la pantalla de ver boletín se visualiza el boletín con los datos de las diferentes materias del estudiante, se incluye un botón de impresión



## 11. CONCLUSIONES

El software permite realizar la captura, consulta y modificación de datos.

## 12. RECOMENDACIONES

Para aquellas personas que se inician en el desarrollo de software les recomendamos utilizar las herramientas más actualizadas para realizar un trabajo óptimo, fácil y eficiente en el menor tiempo posible.