

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

MODALIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

TECNOLOGÍA EN COMPUTACIÓN

DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN
ACADÉMICA PARA LA ESCUELA “GONZALO
RUBIO ORBE” DE OTAVALO

Previa a la obtención del Título de:

TECNÓLOGO EN COMPUTACIÓN

POR: Marco Vinicio Gualacata Puma

SANGOLQUÍ, Enero de 2012

CERTIFICADO

En nuestra condición de Director y Co-Director CERTIFICAMOS que hemos revisado y evaluado el desarrollo de la Monografía Técnica DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICA PARA LA ESCUELA “GONZALO RUBIO ORBE” DE OTAVALO presentado por el señor Marco Vinicio Gualacata Puma en el cual se han observado las disposiciones de la Institución, metodología y técnicas que regulan esta actividad académica.

Por ello autorizamos al mencionado alumno a reproducir el documento definitivo, presentarlo a las autoridades del Departamento de Ciencias de la Computación - Tecnología en Computación y proceder a la exposición del contenido.

Sangolquí, Enero de 2012

ING. RAÚL CÓRDOVA
DIRECTOR

ING. LORENA DUQUE
CO- DIRECTOR

CERTIFICADO

En calidad de alumno de la Tecnología en Computación de la Escuela Politécnica del Ejército, CERTIFICO que la presente Monografía Técnica, previa a la obtención del título de TECNÓLOGO EN COMPUTACIÓN, es un trabajo inédito el cual no puede ser copiado, ni reproducido parcial ni totalmente sin la autorización escrita del autor.

Es todo cuanto puedo CERTIFICAR en honor a la verdad.

Sangolquí, Enero de 2012

MARCO GUALACATA

DEDICATORIA

Esta tesis va dedicada a mi familia:

A mi madre por darme todo su apoyo quién con nobleza y entusiasmo deposito en mí su confianza.

A mis hermanos, quienes siempre demostraron su preocupación e interés por verme superar, quienes estuvieron pendientes durante desarrollo de la tesis, llenándome de ánimos para triunfar y no dejar vencerme.

Marco Gualacata

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por hacer realidad mi sueño y cumplir una de mis metas.

De la misma manera agradezco al Ing. Raúl Córdova e Ing. Lorena Duque, quienes fueron mis guías durante el desarrollo de la tesis.

A todos quienes me apoyaron en los momentos que más necesite colmándome de energías positivas y viéndome como un ser capaz de alcanzar el éxito.

Marco Gualacata

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN.....	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2 IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN	2
1.3 FICHA TÉCNICA (LOCALIZACIÓN BENEFICIOS)	3
1.3.1 Localización.....	3
1.3.2 Beneficios	3
1.4 OBJETIVOS.....	3
1.4.1 Objetivo General.....	3
1.4.2 Objetivos Específicos.....	4
1.5 ALCANCE.....	4
1.6 CARTA DE AUSPICIANTE EMPRESARIAL.....	4
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA	6
2.1.1 Especificación de requerimientos	6
2.1.2 Análisis.....	7
2.1.3 Diseño	7
2.1.4 Implementación.....	7
2.1.5 Pruebas.....	8
2.2 DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA MICROSOFT SQL SERVER 2005	8
2.3 DESCRIPCIÓN DE LA HERRAMIENTA MICROSOFT VISUAL STUDIO 2010	8
CAPITULO III: DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICA	10
3.1 ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS (ERS).....	10
3.1.1 Introducción.....	10
3.1.2 Descripción General.....	12
3.1.3 Especificación de requerimientos	18
3.2 ANÁLISIS DEL SISTEMA.....	23
3.2.1 Diagrama de clases	23
3.2.2 Diagrama de caso de uso	24
3.2.3 Diagrama de secuencia.....	30
3.3 DISEÑO DEL SISTEMA	36
3.3.1 Introducción.....	36
3.3.2 Capa de presentación.....	37
3.3.3 Capa de negocio o lógica de la aplicación	37
3.3.4 Capa de persistencia o datos	39
3.3.5 Modelo de datos	40
3.4 IMPLANTACIÓN.....	53
3.4.1 Reporte de Estudiante	53
3.4.2 Módulo Matrícula	55
3.4.3 Módulo de Alumnos	58
3.5 PLAN DE RUEBAS	60
3.5.1 Definición de plan de pruebas.....	60
3.5.2 Ejecución de pruebas	61
3.5.3 Resultados de pruebas.....	65

CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	69
4.1 CONCLUSIONES	69
4.2 RECOMENDACIONES.....	69
4.3 BIBLIOGRAFÍA.....	70
4.4 ANEXOS.....	70
4.5 BIOGRAFÍA	125

LISTADO DE TABLAS

Tabla 3.1 Requerimientos no funcionales	18
Tabla 3.2 Especificación de casos de uso	19
Tabla 3.3 Año lectivo	43
Tabla 3.4 Matrícula.....	43
Tabla 3.5 Faltas.....	44
Tabla 3.6 Año de básica.....	44
Tabla 3.7 Estudiante	44
Tabla 3.8 Grupo materia	45
Tabla 3.9 Materia	46
Tabla 3.10 Malla.....	46
Tabla 3.11 Notas.....	46
Tabla 3.12 Nota Final	47
Tabla 3.13 Docente	47
Tabla 3.14 CabParametro	48
Tabla 3.15 DetParametro	48
Tabla 3.16 Usuario	48
Tabla 3.17 Menú	49
Tabla 3.18 Módulo.....	49
Tabla 3.19 MenuPerfil	49
Tabla 3.20 Perfil	49
Tabla 3.21 Módulo perfil.....	50
Tabla 3.22 Usuario módulo	50
Tabla 3.23 Funciones sql	50
Tabla 3.24 Vistas.....	51
Tabla 3.25 Procedimientos almacenados	51
Tabla 26: Plan de pruebas	61
Tabla 3.27 Aspectos funcionales.....	65
Tabla 3.28 Evaluación del sistema.....	66
Tabla 3.29 Criterios de Evaluación.....	67

LISTADO DE FIGURAS

Figura 3.1 Diagrama de clases.....	23
Figura 3.2 Caso de uso año lectivo	24
Figura3.3 Caso de uso matrícula	25
Figura 3.4 Caso de uso año de básica.....	26
Figura 3.5 Caso de uso malla.....	27
Figura 3.6 Caso de uso notas	28
Figura 3.7 Caso de uso docente	29
Figura 3.8 Diagrama de secuencias de año lectivo	31
Figura 3.9 Diagrama de secuencia matrícula	32
Figura 3.10 Diagrama de secuencia Eliminar alumno	33
Figura 3.11 Diagrama de secuencia Ingresar Notas	34
Figura 3.12 Diagrama de secuencia Mostrar Notas	35
Figura 3.13 Capa de diseño	36
Figura 3.14 Capa de presentación	37
Figura 3.15 Capa lógica	38
Figura 3.16 Diagrama de clases.....	40
Figura 3.17 Modelo Entidad - Relación	42
Figura 3.18 Reporte de Alumnos.....	53
Figura 3.19 Módulo Matrícula.....	55
Figura 3.20: Módulo de Alumnos.....	58
Figura 3.21: Evaluación a docentes y personal administrativo.....	67

LISTADO DE ANEXOS

ANEXO A: MANUAL DE USUARIO.....	71
ANEXO B: MANUAL DE INSTALACIÓN	111

RESUMEN

El objetivo principal del proyecto es desarrollar un sistema de gestión académica, que será encargada de realizar todos los procesos académicos que se realiza en la institución educativa, siendo una herramienta que ayudara a reducir los costos de trabajo.

Dentro del capítulo I se describe su principal antecedente, así como los objetivos y alcances que se pretende obtener. En el capítulo II se describe sobre la metodología que aplica, los requerimientos, y las fases que ayudara a desarrollar el sistema desde su principio que es la especificación de requerimientos hasta la finalización con las pruebas aplicadas, también se describe las herramientas con las cuales se desarrollara el sistema. En el capítulo III se presenta la documentación del sistema desarrollado con las especificaciones descritas en al capítulo anterior, dando como terminado luego de realizar todas las pruebas del sistema.

Finalmente en el capítulo VI se presenta las conclusiones que se obtuvo durante el desarrollo del sistema, así como recomendaciones, bibliografías y los anexos que son el manual de usuario y de instalación.

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El problema en la Escuela “Gonzalo Rubio Orbe”, es que el área administrativa se encuentra mal estructurada y no cuenta con un Sistema de Gestión Académica que permita responder a los problemas de manera pronta y eficaz; por tal motivo, necesita adecuarse a la implementación de normativas automatizadas con un sistema que gestione el manejo de los procesos académicos.

Además, no están definidas las clasificaciones respectivas de datos de los alumnos que permita llevar un control adecuado de información, ya que el registro de información de los alumnos se lo realiza manualmente y son archivados de forma física, lo que ocasiona pérdida y mezcla de información.

1.2 Importancia y justificación

Importancia

El Software, hoy en día, ocupa un lugar determinante en cualquier área del quehacer humano, reduciendo costos de trabajo y seguridad de información. Por tal motivo el desarrollo del sistema de Gestión Académica tendrá mayor beneficio en los procesos académicos que realiza la institución educativa.

La mayor importancia de este proyecto será tener toda la información automatizada, de esta manera podrán responder de forma rápida a cualquier solicitud del alumno.

Justificación

Luego de haber realizado las investigaciones respectivas en la Escuela “Gonzalo Rubio Orbe”, se determinó que con el aumento de alumnos en los últimos años se registró una gran cantidad de información, estos procesos se realizaban sin mecanismos adecuados que agilicen, garanticen y organicen la información de manera segura, con riesgo de pérdida o alteración de la información de los alumnos, por esta razón se consideró que el desarrollo del Sistema Informático es de suma importancia para la Institución Educativa, logrando brindar servicios modernos y sistematizados a quienes lo soliciten.

1.3 Ficha técnica (localización Beneficios)

1.3.1 Localización

Imbabura – Otavalo

Dirección: Salinas entre Roca y Atahualpa

1.3.2 Beneficios

Uno de los beneficios que ofrece el Sistema de Gestión Académica es la seguridad informatizada de información de los estudiantes.

Otros beneficios son:

- ✓ Mejor calidad y eficiencia en la atención
- ✓ Mejor control para el Alumnado
- ✓ Accesibilidad a información con mayor rapidez.
- ✓ Coherencia de resultados.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Automatizar el proceso de gestión académica de la Escuela “Gonzalo Rubio Orbe”.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Establecer una estructura adecuada de información de los alumnos.
- Desarrollar una interfaz sencilla que permita ingresar información al sistema.
- Facilitar los procesos de gestión de notas y matrícula.
- Acceso a información de manera rápida y eficaz.

1.5 Alcance

El presente proyecto tiene como finalidad satisfacer los requerimientos del personal administrativo de la Escuela “Gonzalo Rubio Orbe”.

Por lo tanto se desarrolla los siguientes módulos: Módulo de matrícula, Módulo de gestión de notas y Módulo de usuario.

Que permite la administración automatizada de procesos académicos tanto para los docentes y personal administrativos.

Se realizará la especificación de requisitos, análisis, diseño y pruebas del Sistema de Gestión Académica.

Dentro del módulo Usuario se maneja únicamente el perfil administrador y docente, de acuerdo al requerimiento del personal administrativo.

1.6 Carta de Auspiciante empresarial

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Descripción de la metodología

Las metodologías imponen un proceso disciplinado sobre el desarrollo de software con el fin de hacerlo más predecible y eficiente. Lo hacen desarrollando un proceso detallado con un fuerte énfasis en planificar, inspirado por otras disciplinas de la ingeniería.

Una vez analizada la propuesta, se han obtenido una serie de conclusiones que son ideas generales de todas ellas y que se asumirán en esta propuesta la metodología Orientada a Objetos.

El modelo de cascada es el más conocido; debido a que cada fase tiene un conjunto de metas bien definidas, y las actividades dentro de una fase contribuyen a la satisfacción de metas de esa fase y a una secuencia de metas de la fase.

Este enfoque metodológico ordena rigurosamente las etapas del ciclo de vida del software, de modo que el inicio de cada etapa debe esperar a la finalización de la fase anterior. La palabra *cascada* sugiere, mediante la metáfora de la fuerza de la gravedad, el esfuerzo necesario para introducir un cambio en las fases más avanzadas de un proyecto.

El proceso de desarrollo de software se basa especialmente en las siguientes 4 etapas:

2.1.1 Especificación de requerimientos

En esta etapa se definen los requerimientos del sistema software a partir de consultas con los clientes y los usuarios del sistema. De esta etapa surge el documento de especificación de requisitos (SRD) que contiene toda la especificación del sistema sin entrar en detalles de diseño.

2.1.2 Análisis

Dentro de esta fase de análisis debemos conseguir un modelo de clases que represente al sistema. Este modelo irá acompañado por un modelo dinámico cuando resulte necesario, así como por una estructuración en paquetes cuando su complejidad sea alta.

Además, en análisis se hará un refinamiento de los casos de uso para concretizarlos y asignar responsabilidades y participaciones de las clases de análisis. También se consolidará la navegación y se propondrán los primeros prototipos de interfaz.

2.1.3 Diseño

En el flujo de trabajo de diseño se parte del modelo de clases de análisis conseguido en el flujo anterior, así como del análisis hecho a los casos de uso y de la agrupación en paquetes de análisis. A partir de estos productos se realiza el diseño de la arquitectura del sistema, la estructura de los datos, hacer un diseño de los casos de uso, se consigue un modelo de clases de diseño y se realiza una división del sistema en subsistemas. Pero además, hay que recoger y diseñar los aspectos de navegación y de interfaz de usuario.

2.1.4 Implementación

A esta fase también se le conoce como codificación, que consiste en Codificar el proceso de transformar la lógica del programa en instrucciones específicas que puedan ser ejecutadas por el sistema de computadoras, es decir traducir a lenguaje de máquina o implementar el código fuente; haciendo uso de los prototipos y especificaciones de la fase de diseño.

2.1.5 Pruebas

En esta etapa, los programas se integran y se prueban como un sistema completo para asegurar que se cumplen los requerimientos del software. La prueba se centra en la lógica interna del software, y en las funciones externas, realizando pruebas que aseguren que la entrada definida produce los resultados que realmente se requieren.

2.2 Descripción de la Herramienta Microsoft SQL Server 2005

Es un Motor de base de datos y se convertirá en el servicio principal para almacenar, procesar y proteger datos de la Institución. Proporciona acceso controlado y procesamiento de transacciones rápido para cumplir con los requisitos de las aplicaciones consumidoras de datos más exigentes de la Institución Educativa.

Microsoft SQL Server 2005 express edition es una sistema RDBMS, aporta todo lo necesario para facilitar la integración de los datos en todo tipo de aplicaciones, incluidas plataformas como .NET e Internet. Además de un servidor de datos propiamente dicho, ofrece herramientas de análisis y gestión de almacenes de datos, servicios de generación de informes y notificación.

2.3 Descripción de la herramienta Microsoft Visual Studio 2010

Visual Studio es un conjunto completo de herramientas para el desarrollo de aplicaciones de software, mediante el cual se desarrollará el sistema de Gestión Académica, con los siguientes módulos:

- a) Módulo de matrícula
- b) Módulo de gestión de notas
- c) Módulo de usuarios.

Las herramientas que se utilizarán para el desarrollo del proyecto no necesitan licencia por ser una versión express educativa gratuita.

CAPITULO III: DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICA

3.1 ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS (ERS)

3.1.1 Introducción

3.1.1.1 Propósito

El propósito de la especificación de requisitos es mostrar al usuario cual va a ser la funcionalidad del proyecto desarrollado y describir las tareas de los usuarios del sistema. En la ERS se realizará una descripción general del sistema, así como una especificación de los requisitos que debe cumplir.

3.1.1.2 Ámbito

El desarrollo de la aplicación web permitirá ofrecer diversas funcionalidades que ayuden al personal administrativo a obtener información necesaria de los alumnos.

El usuario puede obtener información de la institución desde la Internet, dándoles mayor comodidad a los usuarios.

3.1.1.3 Definiciones, Acrónimos, y Abreviaturas

Definiciones

Interfaz: Parte del programa informático que permite el flujo de información entre varias aplicaciones o entre el propio programa y el usuario.

Navegador: Aplicación software que permite al usuario recuperar y visualizar documentos de hipertexto.

Sitio Web: Conjunto de páginas web, típicamente comunes a un dominio de Internet o subdominio en la World Wide Web en Internet.

Portal Web: Página de inicio que permite el acceso a las distintas secciones de un sitio web.

Usuario Administrador: Usuario que se encarga del mantenimiento del portal.

Usuario Registrado: Usuario que se ha autenticado en el portal mediante su nombre de usuario y password que previamente se le ha sido asignada.

Acrónimos

HTML: HyperText Markup Language.

IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers.

W3C: World Wide Web Consortium.

WWW: World Wide Web.

Abreviaturas

MAT: Estado de Matriculado

APR: Estado de Aprobado

REP: Estado de Reprobado

ACT: Estado de Activo

INA: Estado de Inactivo

FEM: Femenino

MAS: Masculino

JUS: Falta Justificada

INJ: Falta Injustificada

PRO: Promovido de año de básica

NPR: No promovido de año de básica

EXC: Equivalencia Excelente

MUY: Equivalencia Muy Buena

BUE: Equivalencia Buena

REG: Equivalencia Regular

INS: Equivalencia de Insuficiente

1: Primer trimestre

2: Segundo trimestre

3: Tercer trimestre

3.1.1.4 Referencia

ANSI/IEEE Std. 830 – 1984. Guía del IEEE para la especificación de requerimientos software.

3.1.1.5 Visión General del Documento

Dentro de este documento se describirán las principales funciones que realizará el sistema, posteriormente se hará la descripción de las características de los usuarios, restricciones generales, supuestos y dependencias.

3.1.2 Descripción General

Dentro de esta sección se presenta una descripción específica del sistema, definiendo las funciones a realizarse, la información utilizada y todos los factores involucrados en el desarrollo del sistema.

3.1.2.1 Perspectivas del producto

La aplicación desarrollada pretende dar información general sobre la escuela, así como información más específica para cada tipo de usuario que esté registrado.

3.1.2.1.1 Interfaz del sistema

Al tratarse de una aplicación web, se podrá visualizar sobre cualquier sistema operativo.

3.1.2.1.2 Interfaz de Usuario

La interfaz de usuario será visible a todos los usuarios, mientras que para acceder a la intranet habrá que identificarse como docente o administrador.

3.1.2.1.3 Interfaz Hardware

El sistema interactuará con equipos Cliente-Servidor existentes en la institución.

3.1.2.1.4 Interfaz Software

La aplicación funcionará en cualquier máquina con un navegador web y conexión a Internet.

3.1.2.1.5 Interfaz de Comunicación

Las comunicaciones se efectuarán siguiendo el protocolo HTTP mediante conexiones TCP/IP.

3.1.2.1.6 Restricción de Memoria

La capacidad del equipo debe ser como mínimo de 512 Mb de Ram y 30GB de disco duro para su correcto funcionamiento.

3.1.2.2 Funciones del producto

Las funciones del sistema están orientadas a garantizar la seguridad de control de proceso académico, cumpliendo con todos los procesos requeridos. A continuación se describen las funciones del producto usando la alternativa de descripción de funciones por usuarios del sistema:

Usuario Docente

Listar alumnos/Reporte: Se debe seleccionar el año lectivo y año de básica, luego muestra el listado de alumnos que están matriculados en el año de básica seleccionado.

Registrar notas: Se debe seleccionar el trimestre, el año de básica y asignatura, luego muestra el listado de alumnos que están matriculados posteriormente podrá registrar las notas de cada alumno.

Registrar faltas: Se debe seleccionar el año de básica y alumno, para poder registrar faltas, luego muestra el listado de faltas (Justificado e Injustificado) de cada alumno.

Modificar notas: Se debe seleccionar el trimestre, el año de básica y asignatura, luego muestra el listado de alumnos que están matriculados posteriormente podrá registra las notas de cada alumno.

Modificar faltas: Se debe seleccionar el año de básica y alumno, para poder registrar faltas, luego muestra el listado de faltas (Justificado e Injustificado) de cada alumno, en el caso de que la falta tenga el tipo justificado, puede borrar o mantenerle almacenado como tipo justificado.

Listar Notas Parcial/Reporte: Se debe seleccionar el año lectivo y año de básica y un alumno, luego muestra un reporte con las asignaturas y notas correspondientes.

Listar Notas General/Reporte: Se debe seleccionar el año lectivo y año de básica, luego muestra un reporte con las asignaturas y notas correspondientes.

Listar Notas Final/Reporte: Se debe seleccionar el año lectivo y año de básica, luego muestra un reporte con las asignaturas y notas correspondientes.

Listar Alumnos Matriculados: Se debe seleccionar el año lectivo, año de básica y el tipo Matriculado luego muestra un reporte de alumnos matriculados en el año de básica seleccionado.

Listar Alumnos Aprobados: Se debe seleccionar el año lectivo, año de básica y el tipo Aprobados luego muestra un reporte de alumnos aprobados de ese año de básica.

Listar Alumnos Reprobados: Se debe seleccionar el año lectivo, año de básica y el tipo Reprobados luego muestra un reporte de alumnos reprobados de ese año de básica.

Listar Asistencia Final/Reporte: Se debe seleccionar el año lectivo y año de básica, luego muestra un reporte de los alumnos con sus respectivas faltas.

Usuario administrador

Como es un usuario administrador tiene acceso a todo el proceso que realiza el sistema.

Alta de usuario: Se podrá dar de alta usuarios.

Alta de asignatura: Se podrá dar de alta asignaturas.

Alta de año de básica: Se podrá dar de alta año de básica.

Alta de Año de lectivo: Se podrá dar de alta a un año lectivo.

Alta de Docentes: Se podrá registrar docentes y asignar a un año de básica.

Baja de usuario: Se podrá dar de baja un usuario.

Baja de asignatura: Se podrá dar de baja una asignatura.

Baja de año de básica: Se podrá dar de baja un año de básica.

Baja de año lectivo: Se podrá dar de baja un año lectivo.

Baja de docentes: Se podrá dar de baja un docente.

Modificar datos usuario: Se podrán modificar los datos de un usuario.

Modificar datos año de básica: Se podrán modificar los datos de un año de básica.

Modificar datos asignatura: Se podrán modificar los datos de una asignatura.

Modificar datos de año lectivo: Se podrá modificar los datos de un año lectivo.

Modificar datos de docente: Se podrá modificar los datos de un docente.

Proceso de Matrícula: Se podrá matricular a los alumnos en un año de básica, previamente ingresando los datos del alumno.

Proceso de cambio de paralelo de año de básica: Se podrá realizar el cambio de paralelo al alumno.

Proceso de Anulación: Se podrá anular los procesos generados del alumno.

Proceso de Aprobación: Se podrá generar el proceso de aprobación.

3.1.2.3 Características del usuario

Se puede diferenciar entre dos tipos de usuarios, los usuarios no registrados y los usuarios registrados. Dentro de los usuarios registrados podemos diferenciar, además, más tipos de usuarios.

Usuarios no registrados

Este tipo de usuarios solamente tendrán acceso a la información general de la institución publicada en el sitio web.

Usuarios registrados

Este tipo de usuarios son los que tienen acceso a la intranet. Hay dos tipos de usuarios registrados según la función que tengan que realizar. Se puede diferenciar el usuario docente y el usuario administrador.

Usuario docente

Este tipo de usuario podrá listar los alumnos de los distintos años de básica, gestionar notas, faltas y generar reporte de notas.

Usuario administrador

Este tipo de usuario se encargará de la gestión de la base de datos del sistema. Es decir, efectuará el alta y baja de los usuarios, asignaturas, año de básica, etc. así como las modificaciones. En general tiene acceso a todo el sistema y podrá realizar todo tipo de procesos.

3.1.2.4 Restricciones

Al tratarse de una aplicación web, se requiere un ordenador con un navegador convencional y una conexión a Internet básica.

3.1.2.5 Supuestos y dependencias

La aplicación desarrollada trabaja al margen de cualquier hardware o software ofreciendo así un soporte multiplataforma.

3.1.3 Especificación de requerimientos

3.1.3.1 Funcional

Sección de Matrícula:

Realiza el proceso de matrícula identificados por alumnos:

Nuevos

Antiguos

Luego genera un comprobante de matrícula.

Sección Académico:

Ingreso de notas parciales.

Generación de reporte de notas.

Obtener de forma automática los promedios de cada alumno.

Generación de reporte de notas parciales, Trimestral/General y final de Aprobación.

Reporte de alumno por año de básica.

Sección de Usuario:

Asignación de Docentes y Asignaturas a un año de básicas.

3.1.3.2 No funcional

Tabla 3.1 Requerimientos no funcionales

REQUERIMIENTO	MOTIVO Y RESTRICCIONES ASOCIADAS
Se requiere que la interfaz sea atractivo a la vista e interactivo.	Para el fácil y rápido manejo del sistema.
Se requiere que el sistema cuente con ayuda para su manejo.	Para hacer que el usuario tenga una mayor confianza y familiarice rápidamente al usarlo.
Se requiere que haya niveles de acceso según el usuario y password.	Así poder controlar el acceso a la información, y evitar la salida de información para un mal manejo.

Se requiere que la aplicación soporte la arquitectura cliente-servidor.	Se tendrá un solo servidor ubicado en la dirección al que accederán los diferentes terminales.
Se requiere que el aplicativo trabaje con base de datos SQL SERVER 2005.	El equipo deberá tener instalado este software.
Se requiere que el Equipo cuente con sistema operativo WINDOWS XP o superior.	El equipo deberá tener instalado este software.

3.1.3.3 Especificación de casos de Uso

Tabla 3.2 Especificación de casos de uso

Código	1		
Nombre	Ingresar al sistema		
Descripción	Permite el ingreso de un usuario al sistema		
Fecha creación	Sept 2011	Fecha última modificación	Sept 16-2011
Actores	Administrador, Docentes, sistema		
Precondición	El usuario administrador o Docente debe tener el usuario y password válida para poder acceder al sistema.		
Pos condición	El administrador puede acceder al sistema		
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar nombre de usuario 2. Ingresar password 3. Validar datos 		
Excepciones	Ninguna		
Anotaciones	Ninguna		

Código	2		
Nombre	Año de básica		
Descripción	Permite altas, bajas, modificaciones de un año de básica.		
Fecha creación	Sept 2011	- Fecha última modificación	Sept 16-2011
Actores	Administrador, sistema		
Precondición	Asignar asignaturas a un año de básica		
Pos condición	Los datos son almacenados en la base de datos		
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar campos obligatorios 2. Validar datos 3. Alta de año de básica 		
Excepciones	Ninguna		
Anotaciones	Ninguna		

Código	3		
Nombre	Asignatura		
Descripción	Permite altas, bajas, modificaciones de una asignatura.		
Fecha creación	Sept 2011	- Fecha última modificación	Sept 16-2011
Actores	Administrador, sistema		
Precondición	Debe ingresar todos los campos obligatorios para dar de alta una asignatura.		
Pos condición	Los datos son almacenados en la base de datos		
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar campos obligatorios 2. Validar datos 3. Alta de año de básica 		
Excepciones	Ninguna		
Anotaciones	Ninguna		

Código	4		
Nombre	Matrícula		
Descripción	Permite generar matrícula del alumno.		
Fecha creación	Sept 2011	Fecha última modificación	Sept 16-2011
Actores	Administrador, sistema		
Precondición	Asignar un año de básica al alumno.		
Pos condición	Imprime ficha de matrícula		
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar alumnos antiguos y nuevos 2. Validar datos 3. Genera matrícula 		
Excepciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al sistema 2. Cambiar valores viejos por nuevos 3. Guardar 		
Anotaciones	Ninguna		

Código	5		
Nombre	Reporte trimestre, anuales		
Descripción	Este caso de uso permite realizar un reporte de todas las parciales de notas y asistencia.		
Fecha creación	Sept 2011	Fecha última modificación	Sept 16-2011
Actores	Administrador, Docente		
Precondición	Validar datos del administrador en el sistema		
Pos condición	Debe imprimirse un informe		
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al sistema 2. validar datos del administrador, Docente 3. generar reporte 4. imprimir 		
Excepciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al sistema 2. modificar notas 3 Guardar 		
Anotaciones	Ninguna		

Código	6		
Nombre	Docente		
Descripción	Los docentes son los encargados de registrar las notas.		
Fecha creación	Sept 2011	- Fecha última modificación	Sept 16-2011
Actores	Docente, sistema		
Precondición	El usuario Docente debe tener el usuario y password válida para poder acceder al sistema.		
Pos condición	El docente puede acceder al sistema		
Flujo normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar nombre de usuario 2. Ingresar password 3. Validar datos 		
Excepciones	Ninguna		
Anotaciones	<p>Genera reporte de alumnos</p> <p>Genera reporte de notas bimestrales</p>		

3.2 ANÁLISIS DEL SISTEMA

3.2.1 Diagrama de clases

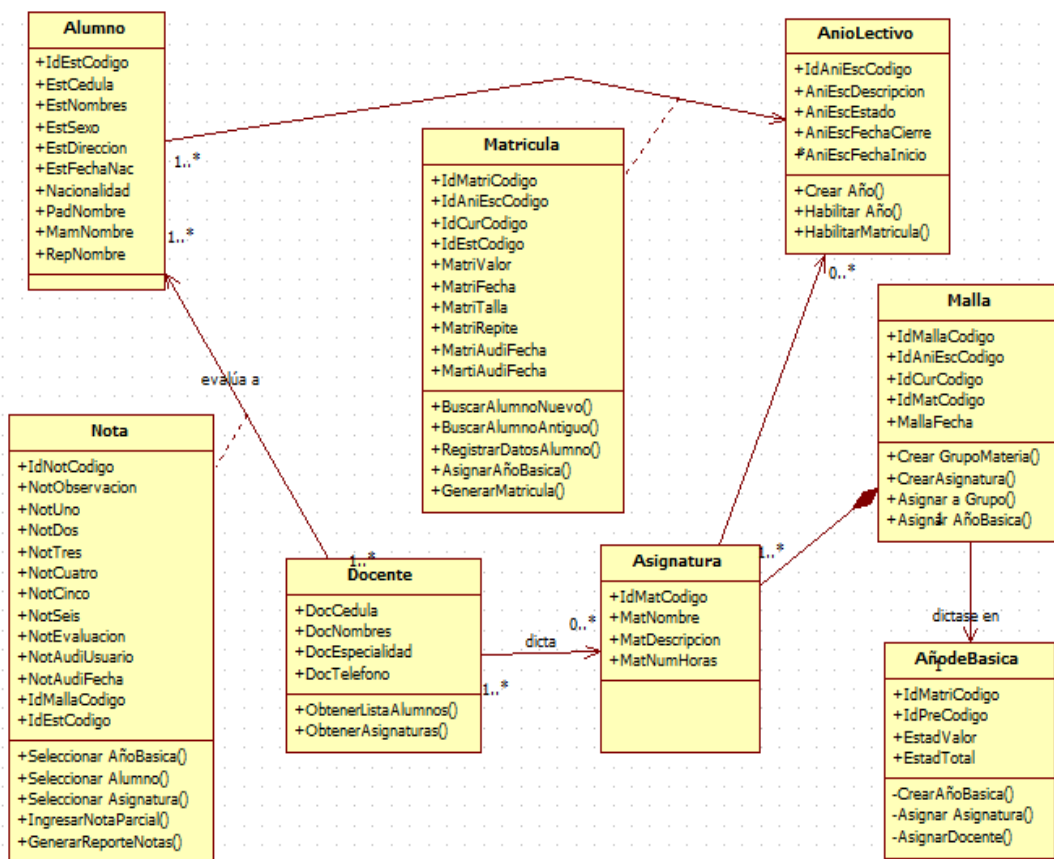


Figura 3.1 Diagrama de clases

Alumno: Representa a los alumnos matriculados en la institución y a un año de básica.

Año Lectivo: Representa a un año lectivo que contiene todo el proceso académico durante el periodo.

Docente: Representa a los docentes que imparten clases en la institución. Pueden acceder a la intranet de la aplicación a través de usuario y password.

Administrador: Esta clase representa a aquellos usuarios que administrarán el sitio Web de la Institución educativa y que tendrá los permisos suficientes para realizar cualquier acción.

Año de básica: Contendrá la información necesaria para identificar a los distintos grupos de alumnos que conforman la institución.

Asignaturas: Representa las asignaturas que se imparten en la institución y asignadas a cada año de básica.

Nota: Representa la nota de un alumno que pertenezca a un año de básica y las asignaturas que contiene.

3.2.2 Diagrama de caso de uso

3.2.2.1 Diagrama de casos de uso año lectivo

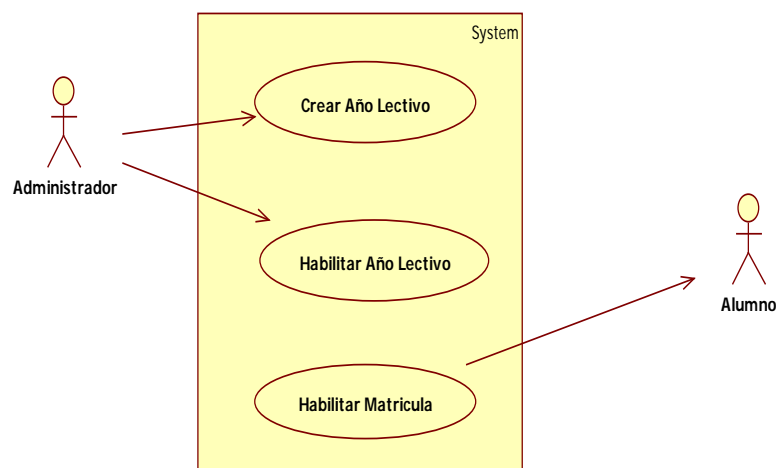


Figura 3.2 Caso de uso año lectivo

La clase año lectivo permite crear un nuevo año lectivo, al ser habilitada el año lectivo también se habilita todas las opciones a empezar un nuevo año lectivo de la institución.

Los casos de uso identificados para esta clase son:

Actor que inicia: Administrador

Condiciones Previas: Como requisitos previos se puede definir principalmente la creación del año Lectivo ya que esta es la parte principal, dentro de él contiene todas las

operaciones o procesos a realizarse dentro de un periodo de Año Lectivo.

Pasos:

- Crear Año Lectivo
- Habilitar Año Lectivo
- Habilitar Matrícula

Condiciones Resultantes: Creación del contenedor del año lectivo.

El actor beneficiario: Alumno

3.2.2.2 Diagrama de casos de uso matrícula

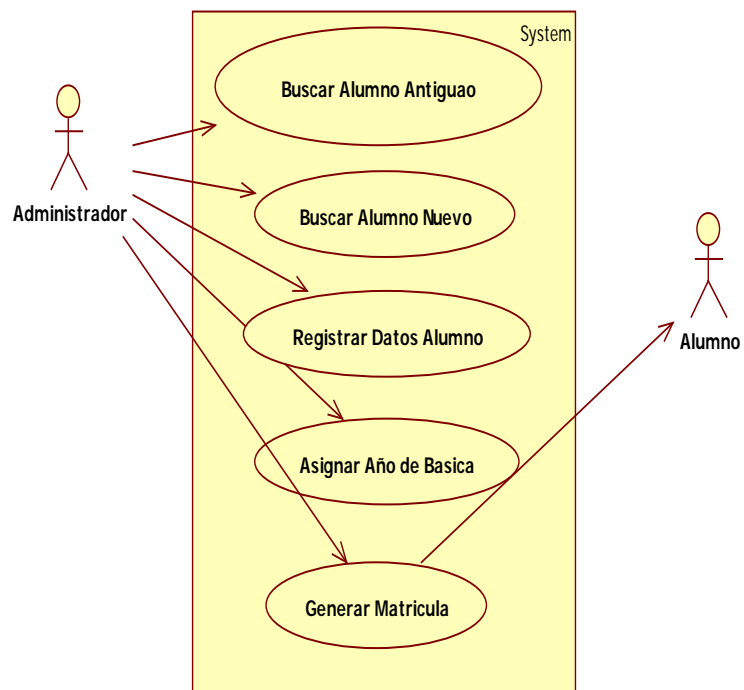


Figura3.3 Caso de uso matrícula

La clase matrícula permite definir entre los alumnos antiguos y nuevos, y posteriormente generar la matrícula.

Esta clase se identifica por un código de transacción, el tipo de transacción se relaciona con la clase año de básica y sus casos de uso son:

Actor que inicia: Alumno

Condiciones Previas: Como requisitos previos se deberá crear los años de básicas respectivos.

Pasos:

- Buscar Alumno Antiguo
- Buscar Alumno nuevo
- Registrar Datos alumno
- Asignar Año de básica
- Generar Matrícula

Condiciones Resultantes: Genera Matrícula.

El actor beneficiario: Alumno

3.2.2.3 Diagrama de casos de uso año de básica

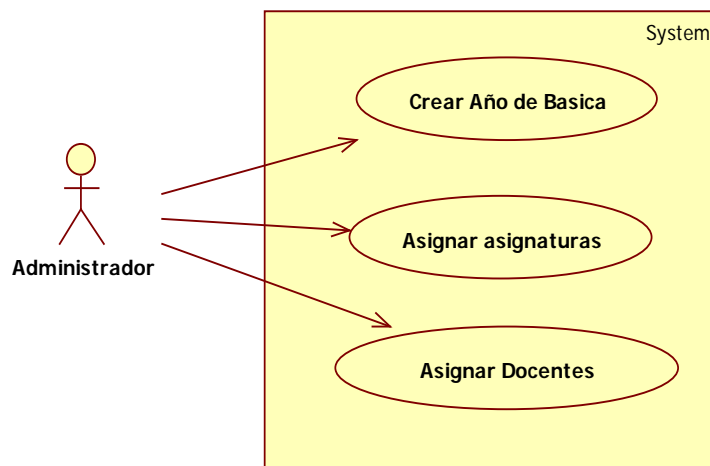


Figura 3.4 Caso de uso año de básica

La clase año de básica permite crear año de básicas, posteriormente asignar asignaturas.

Esta clase se identifica por un código de transacción, el tipo de transacción se relaciona con la clase asignatura y sus casos de uso son:

Actor que inicia: Administrador y Docente

Condiciones Previas: Como requisitos previos deberá crear las asignaturas, en la que cada asignatura deberá pertenecer a un grupo de asignatura.

Pasos:

- Crear Año de básica
- Asignar Asignaturas
- Asignar Docentes

Condiciones Resultantes: Año de básica habilitado.

El actor beneficiario: Clase asignatura

3.2.2.4 Diagrama casos de uso Malla

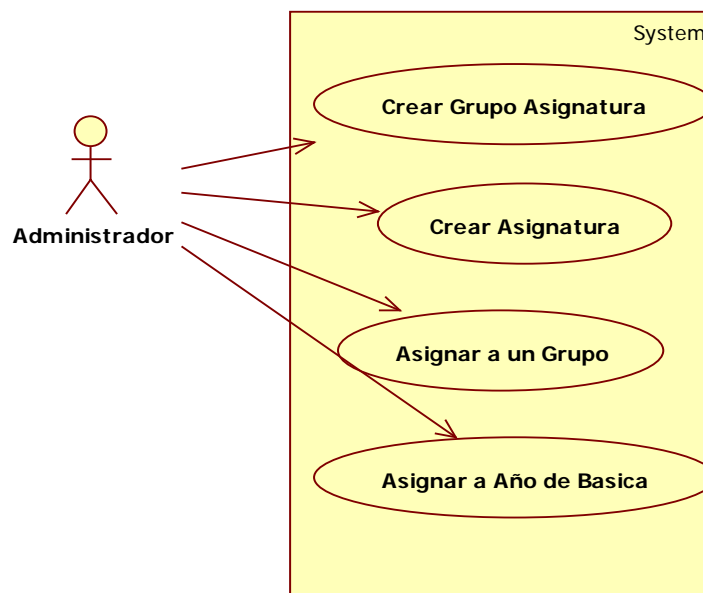


Figura 3.5 Caso de uso malla

La clase Malla permite verificar los grupos de asignaturas y asignaturas creadas.

Esta clase se identifica por un código de transacción, el tipo de transacción se relaciona con la clase Notas y sus casos de uso son:

Actor que inicia: Administrador

Condiciones Previas: Como requisitos previos deberá crear las asignaturas, en la que cada asignatura deberá pertenecer a un grupo de asignatura, así como los año de básicas y notas registradas.

Pasos:

- Crear Grupo Asignatura
- Crear Asignatura
- Asignar Grupo Asignatura
- Asignar Año de básica

Condiciones Resultantes: Registro de asignaturas, notas y año de básicas.

El actor beneficiario: Docente

3.2.2.5 Diagrama de casos de uso notas

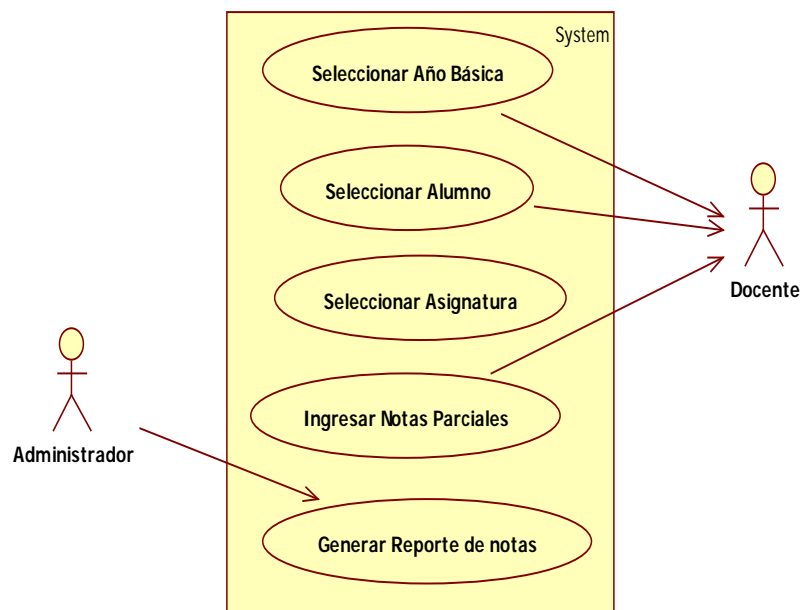


Figura 3.6 Caso de uso notas

La clase Notas permite registrar notas de los Alumno de cada asignatura.

Esta clase se identifica por un código de transacción, el tipo de transacción se relaciona con la clase asignatura y sus casos de uso son:

Actor que inicia: Docente

Condiciones Previas: Como requisitos previos deberá crear las asignaturas, en la que cada asignatura deberá pertenecer a un grupo de asignatura.

Pasos:

- Seleccionar Año de básica
- Seleccionar Alumno
- Seleccionar Asignatura
- Ingresar Notas parciales
- Generar Reporte de Notas

Condiciones Resultantes: Registro de notas parciales, reporte de notas trimestrales y finales.

El actor beneficiario: Alumno

3.2.2.6 Diagrama de casos de uso docente

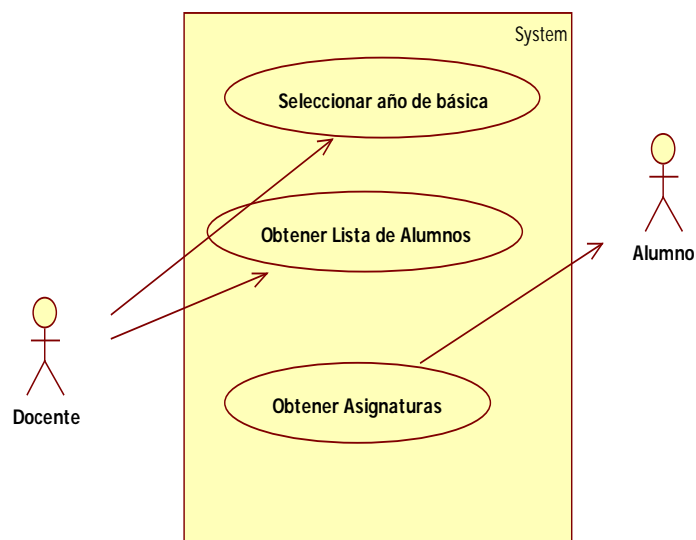


Figura 3.7 Caso de uso docente

La clase Docente permite llevar el registro de los Alumno de cada año de básica.

Esta clase se identifica por un código de transacción, el tipo de transacción se relaciona con la clase asignatura, año Lectivo y sus casos de uso son:

Actor que inicia: Docente

Condiciones Previas: Como requisitos previos deberá crear los año de básica, y asignar sus respectivos lista de alumnos.

Pasos:

- Seleccionar un año de básica
- Obtener lista de Alumnos
- Obtener Asignaturas

Condiciones Resultantes: Registro de alumnos de cada año de básica con sus respectivos docentes.

El actor beneficiario: Docente y Alumno

3.2.3 Diagrama de secuencia

A continuación se presenta los diagramas de secuencia considerados más importantes dentro del sistema:

3.2.3.1 Año lectivo

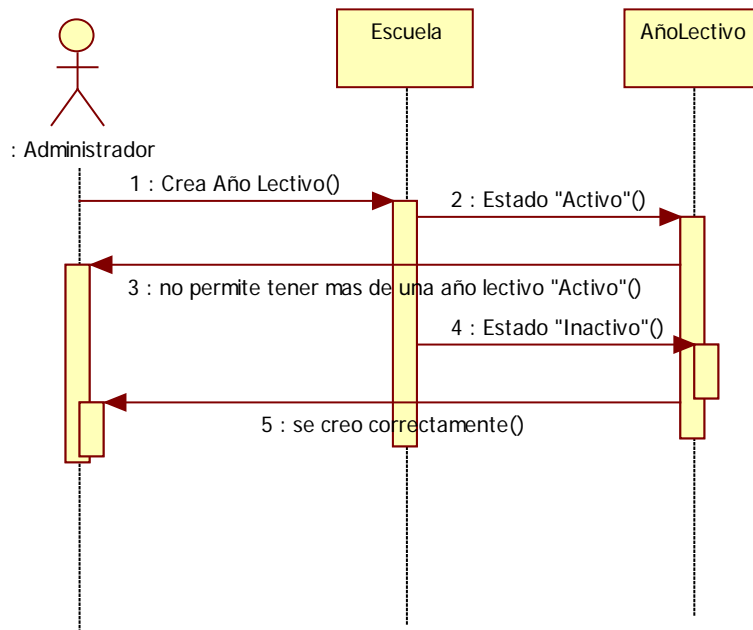


Figura 3.8 Diagrama de secuencias de año lectivo

En este escenario el administrador podrá crear el año lectivo, previamente deberá poner en estado "Inactivo" al año lectivo actual o en el que se encuentra en proceso. Pero no puede tener más de un año lectivo en estado "Activo".

3.2.3.2 Matrícula

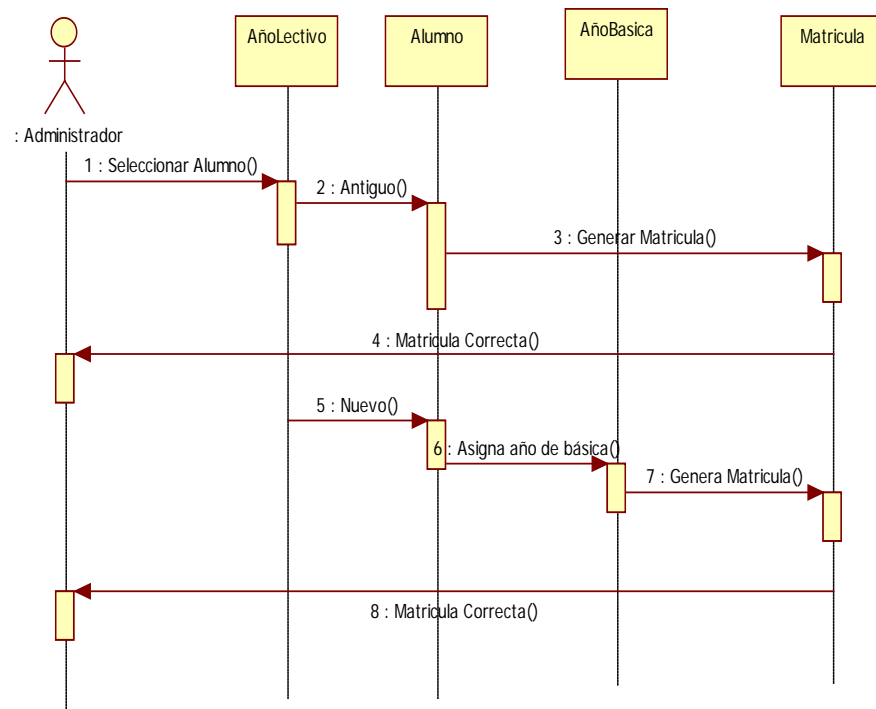


Figura 3.9 Diagrama de secuencia matrícula

En este escenario el administrador podrá matricular, seleccionado la opción de alumno antiguo o nuevo; e ingresar toda la información del alumno y asignar un año de básica. Mostrará un mensaje de confirmación de matrícula.

3.2.3.3 Eliminar alumno

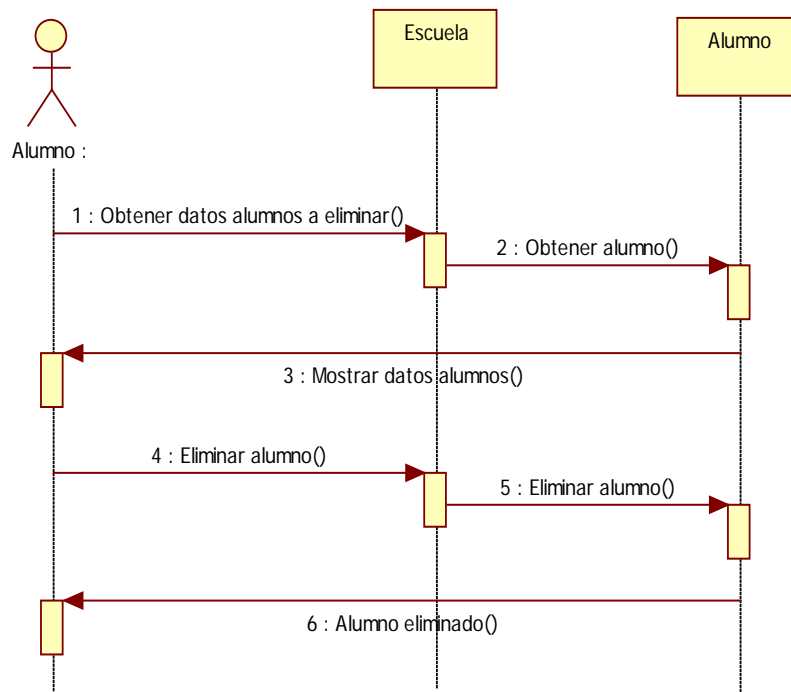


Figura 3.10 Diagrama de secuencia Eliminar alumno

En este escenario el administrador podrá eliminar a alumnos del sistema. En esta situación el administrador solicitará los datos del alumno a eliminar.

El sistema le devolverá todos los datos del alumno, si el administrador confirma la eliminación del alumno, el sistema lo intentará suprimir del sistema devolviendo el resultado de la eliminación al administrador.

3.2.3.4 Ingresar Notas

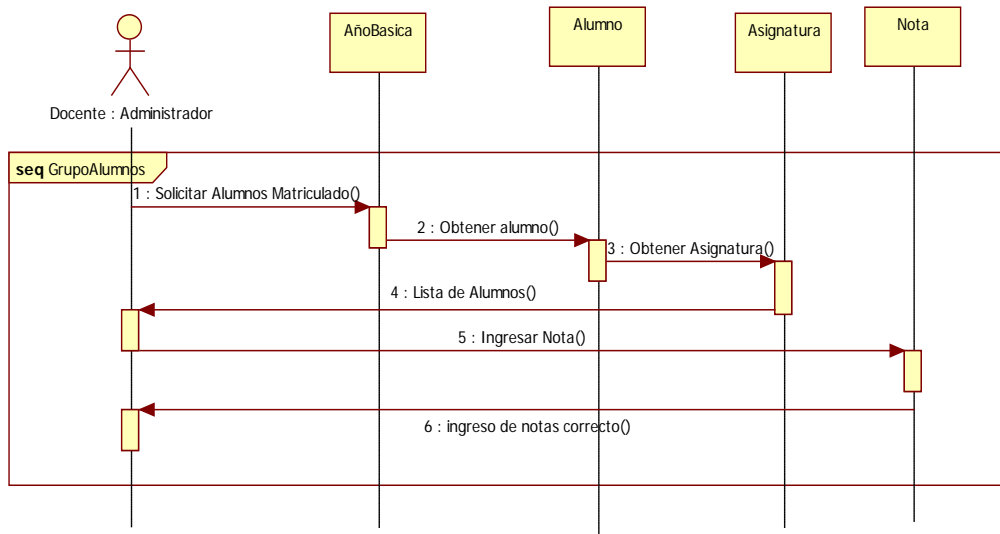


Figura 3.11 Diagrama de secuencia Ingresar Notas

Este diagrama representa los pasos que deberá seguir el profesor a fin de poder ingresar las notas a sus alumnos. El profesor pedirá al sistema que le proporcione los alumnos que tiene en cada asignatura que imparte clases el profesor. El sistema le devolverá el listado de alumnos para esa asignatura. En este momento el profesor podrá ingresar las notas de cada uno de los alumnos. Una vez que haya terminado de ingresar las notas a los alumnos de una asignatura puede pasar a la siguiente asignatura que imparta.

3.2.3.5 Mostrar Notas

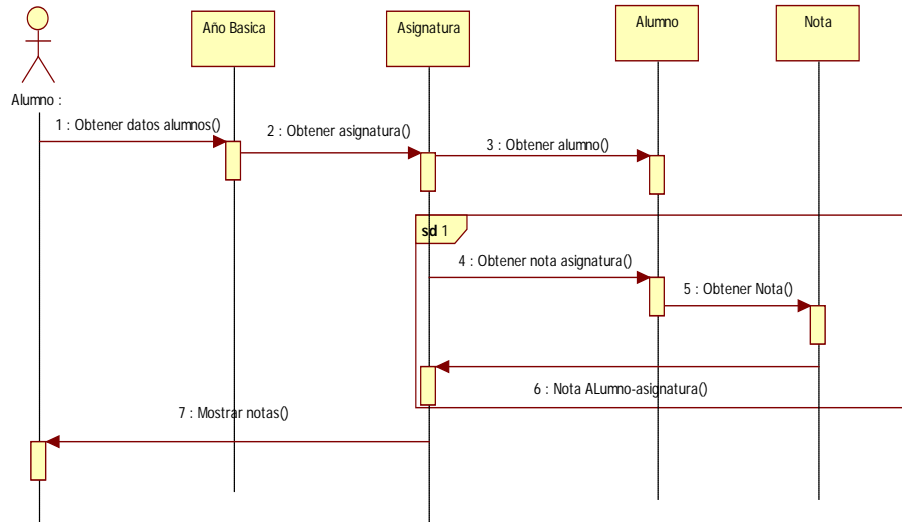


Figura 3.12 Diagrama de secuencia Mostrar Notas

Podemos ver el diagrama de secuencia necesario para que los alumnos puedan ver las notas de las asignaturas en las que están matriculados. El escenario comienza cuando el alumno desea ver sus notas, el sistema obtendrá los datos del alumno y con éstos los del año de básica al que pertenece el alumno. Para cada asignatura que se imparta en ese año de básica se obtendrá sus notas correspondientes. Una vez que el sistema haya obtenido todas las notas, se las devolverá al alumno.

3.3 DISEÑO DEL SISTEMA

3.3.1 Introducción

Para el diseño del sitio Web se ha escogido una arquitectura de tres capas. Se ha elegido esta arquitectura debido al desacoplamiento entre las distintas capas. De esta forma se pueden cambiar fácilmente el comportamiento de las clases en el nivel de aplicación sin que ello influya en las otras capas. Estas capas se corresponden con la de presentación, aplicación y persistencia.

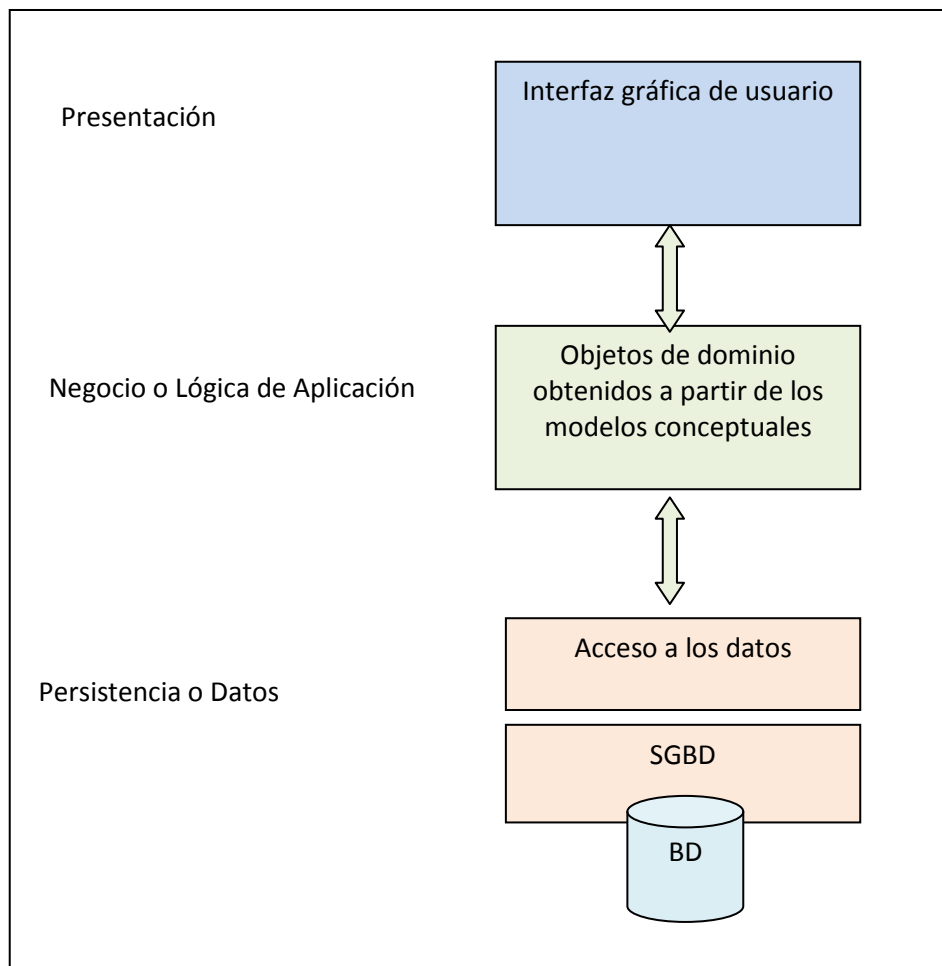


Figura 3.13 Capa de diseño

3.3.2 Capa de presentación

La capa de presentación se puede definir como el conjunto de componentes software que implementan la interacción con los usuarios a través de una representación visual de la aplicación, proporcionando a los usuarios una forma de acceder y controlar los datos y los servicios de los objetos. A partir de la interfaz gráfica, el usuario podrá navegar por las distintas páginas para poder obtener toda la información que desee.

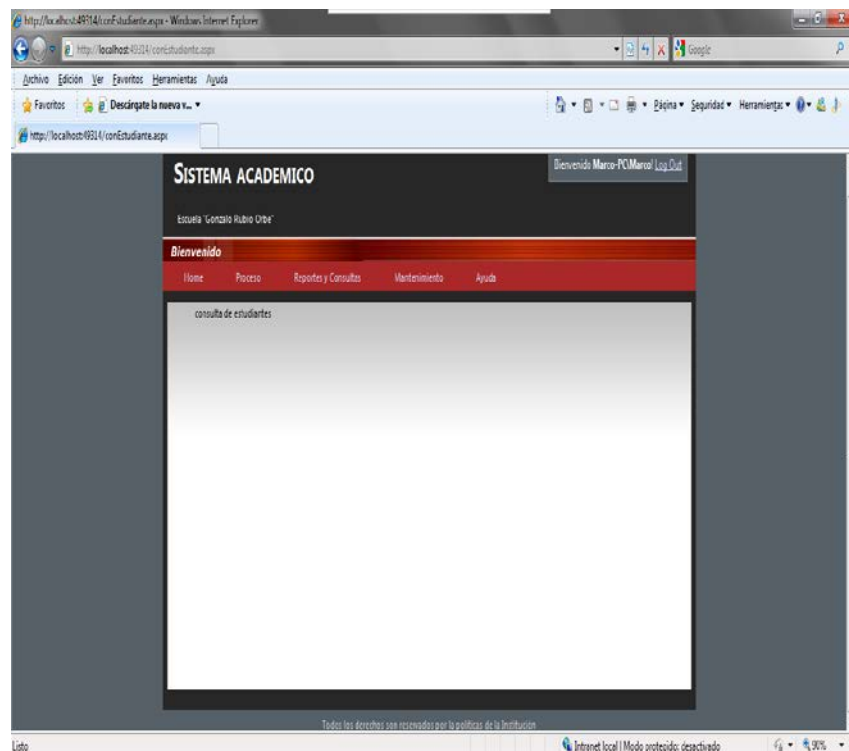


Figura 3.14 Capa de presentación

3.3.3 Capa de negocio o lógica de la aplicación

La capa de negocio o aplicación se puede definir como el conjunto de componentes software que implementan completamente el comportamiento de las clases del dominio, especificadas en la fase de modelado conceptual. Es en este

nivel, por tanto, donde se implementa la funcionalidad de la aplicación web.

Esta capa sirve de enlace entre los niveles de presentación y de persistencia, ya que la capa de presentación no accede a la base de datos directamente, sino que se comunica con la capa de aplicación para demandarle el servicio deseado y es la capa de aplicación la que se comunica con la capa de persistencia para recuperar los datos necesarios.

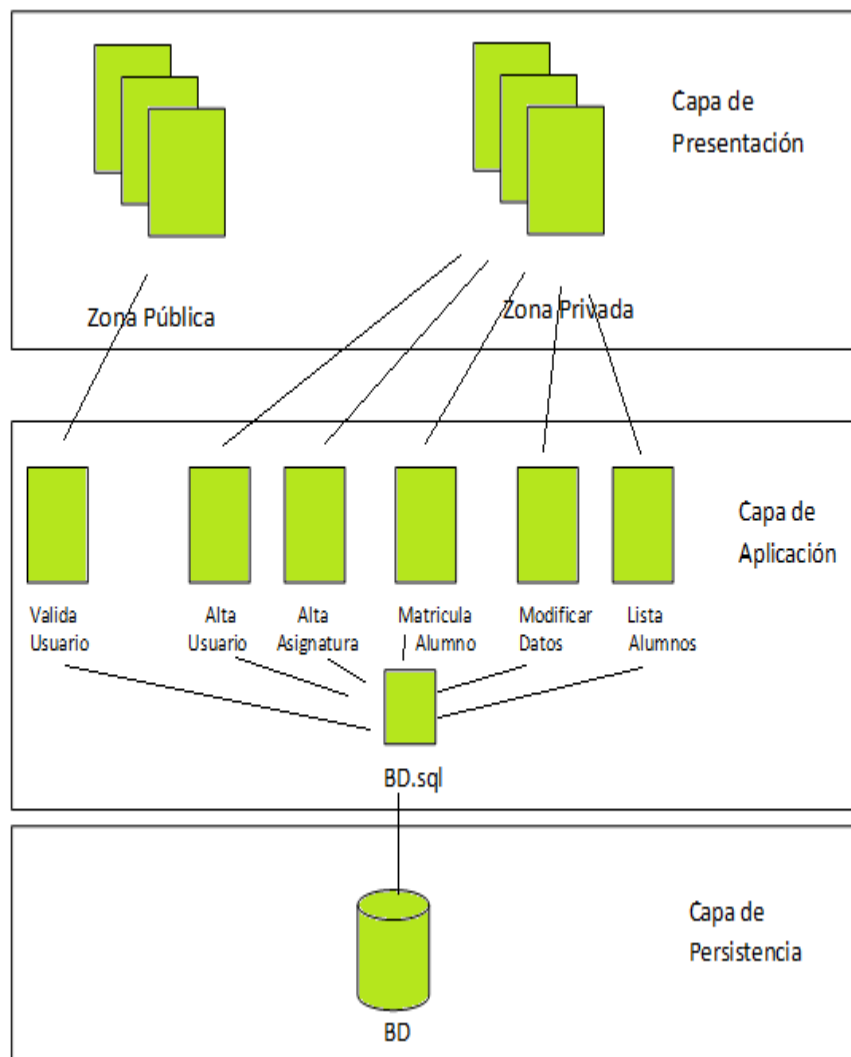


Figura 3.15 Capa lógica

3.3.4 Capa de persistencia o datos

La capa de persistencia se puede definir como el conjunto de componentes software que proporcionan una serie de servicios que permiten a los objetos del dominio interactuar con su repositorio permanente asociado.

En el proyecto la capa de persistencia se corresponde con la base de datos de la aplicación y las distintas tablas que la conforman. Estas son administrador, alumno, docente, asignatura, notas, etc.

3.3.5 Modelo de datos

3.3.5.1 Diagrama de clases

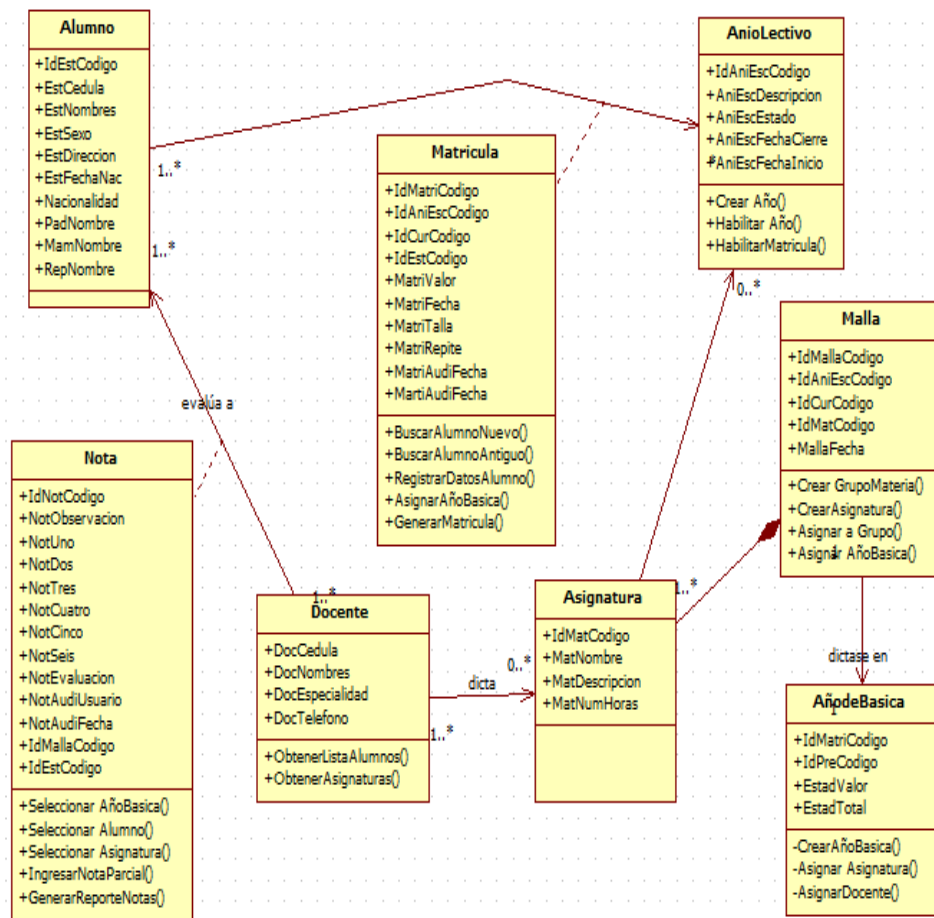


Figura 3.16 Diagrama de clases

Alumno: Representa a los alumnos matriculados en la institución.

Año Lectivo: Representa a un año lectivo que contiene todo el proceso académico durante el periodo lectivo.

Docente: Representa a los docentes que imparten clases en la institución. Pueden acceder a la intranet de la aplicación a través de usuario y password.

Administrador: Esta clase representa al usuario que administrará el sitio Web de la institución y que

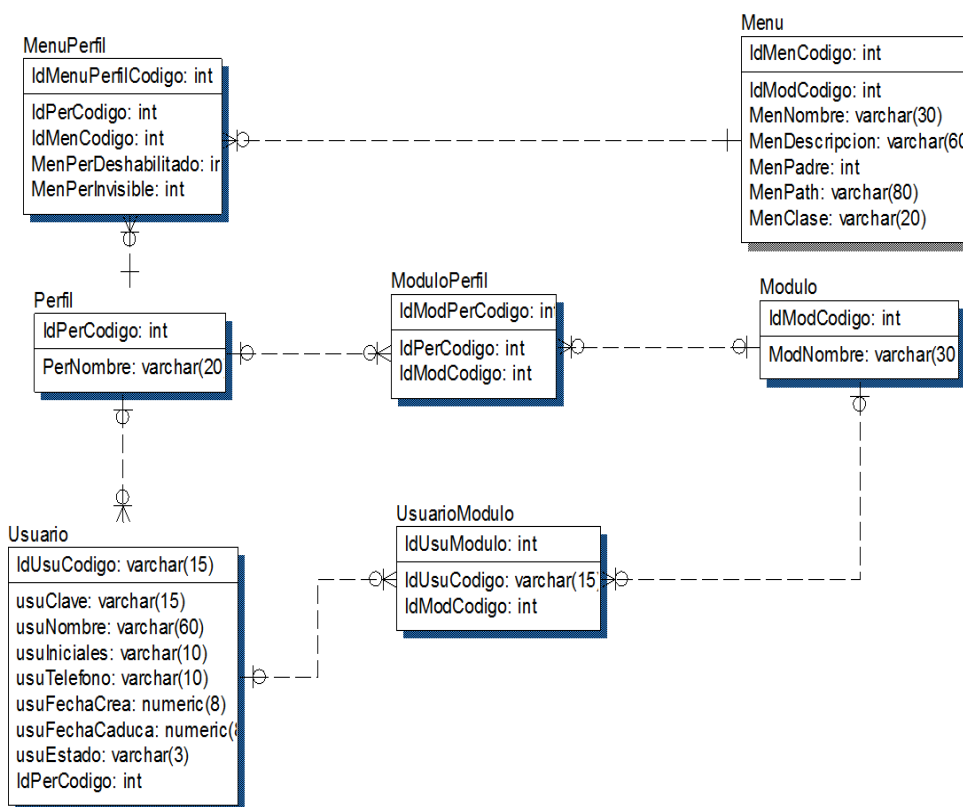
tendrá los permisos suficientes para realizar cualquier acción.

Año de básica: Contendrá la información necesaria para identificar a los distintos grupos de alumnos que conforman la institución.

Asignatura: Representa las asignaturas que se imparten en la institución y asignadas a cada año de básica.

Nota: Representa la nota de un alumno.

3.3.5.2 Diagrama Entidad Relación



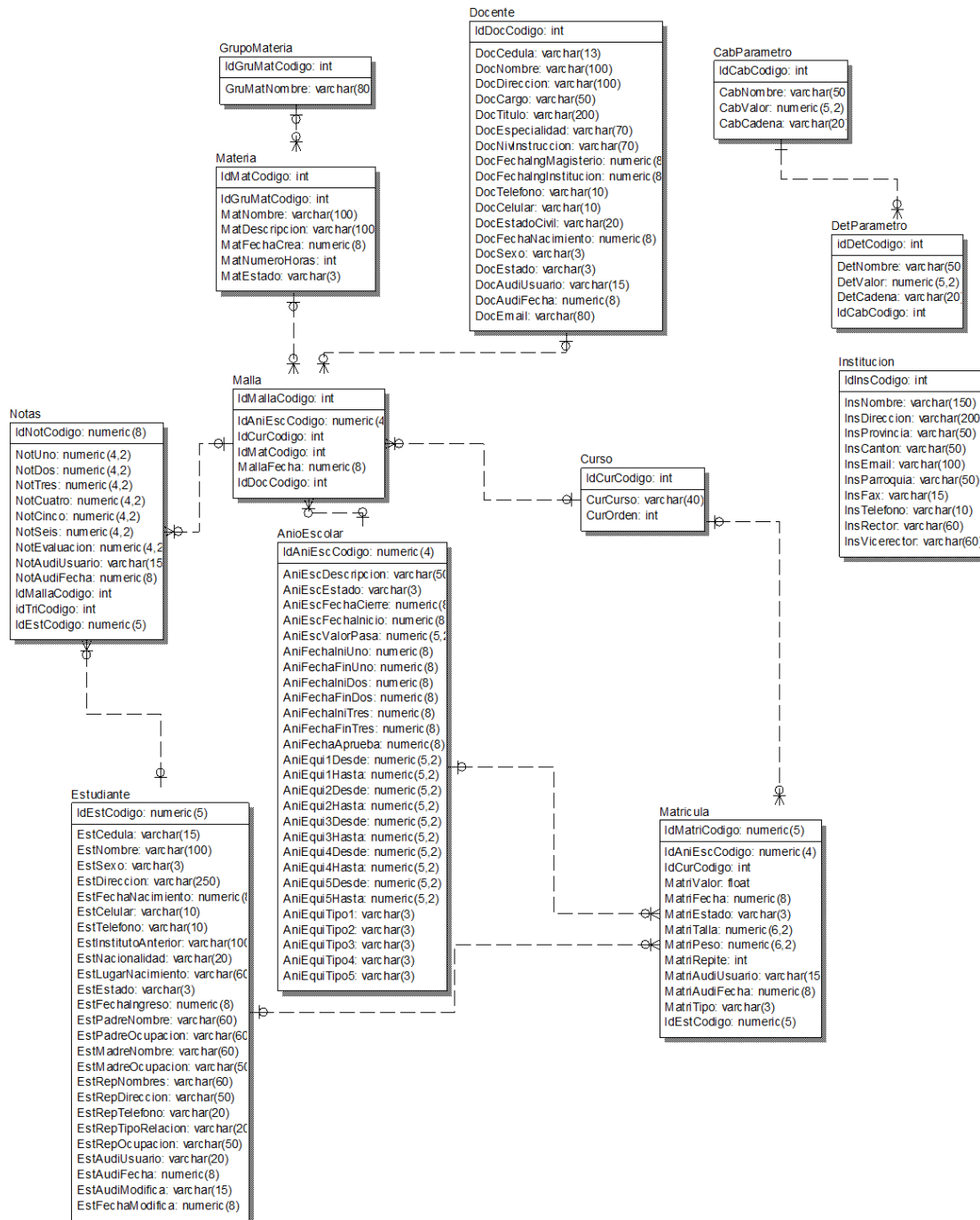


Figura 3.17 Modelo Entidad - Relación

3.3.5.3 Diccionario de datos

Tabla 3.3 Año lectivo

Tabla AnioLectivo que registra los años lectivos de la institución.	
Nombre atributos	Descripción
IdAniEscCodigo	Código
IdAniEscDescripcion	Nombre o período
IdAniEscEstado	Estado
IdAniEscFechaCierre	Fecha de cierre o fin
IdAniEscFechaInicio	Fecha de inicio
AniEscValorPasa	Nota mínima de aprobación
AniFechaIniUno	Fecha inicio de I trimestre
AniFechaFinUno	Fecha fin de I trimestre
AniFechaIniDos	Fecha Inicio de II trimestre
AniFechaFinDos	Fecha fin de II trimestre
AniFechaIniTres	Fecha Inicio de III trimestre
AniFechaFinTres	Fecha Fin de III trimestre
AniFechaAprueba	Estable el inicio de fecha de aprobación
AniEqui1Desde	Fija el inicio de rango
AniEqui1Hasta	Fija el límite de rango
AniEqui2Desde	Fija el inicio de rango
AniEqui2Hasta	Fija el límite de rango
AniEqui3Desde	Fija el inicio de rango
AniEqui3Hasta	Fija el límite de rango
AniEqui4Desde	Fija el inicio de rango
AniEqui4Hasta	Fija el límite de rango
AniEqui5Desde	Fija el inicio de rango
AniEqui5Hasta	Fija el límite de rango
AniEquiTipo1	Equivalencia de rango
AniEquiTipo2	Equivalencia de rango
AniEquiTipo3	Equivalencia de rango
AniEquiTipo4	Equivalencia de rango
AniEquiTipo5	Equivalencia de rango

Tabla 3.4 Matrícula

Tabla Matrícula que registra los alumnos matriculados	
Nombre atributos	Descripción
IdMatriCodigo	Código
IdAniEscCodigo	Código de año lectivo

IdCurCodigo	Código de año de básica
IdEstCodigo	Código de alumno
MatriValor	Valor
MatriFecha	Fecha de matrícula
MatriEstado	Estado
MatriTalla	Talla
MatriPeso	Peso
MatriRepite	Número de repetición
MatriAudiUsuario	Nombre usuario
MatriAudiFecha	Fecha de usuario que matriculó
MatriTipo	Tipo de matrícula

Tabla 3.5 Faltas

Tabla Falta que registra las faltas de estudiantes.	
Nombre atributos	Descripción
IdEstCodigo	Código
FalFecha	Fecha
Faltipo	Tipo justificado o injustificado
AniEscCodigo	Código de año de básica

Tabla 3.6 Año de básica

Tabla Año de básica que registra los años de básica de la institución.	
Nombre atributos	Descripción
IdCurCodigo	Código
CurAño de básica	Nombre
CurParalelo	Paralelo
CurOrden	Número de orden

Tabla 3.7 Estudiante

Tabla estudiante que registra los alumnos matriculados	
Nombre atributos	Descripción
IdEstCodigo	Código
EstCedula	Cédula
EstNombre	Apellidos y Nombres

EstSexo	Sexo
EstDireccion	Dirección
EstFechaNacimiento	Fecha de Nacimiento
EstCelular	Celular
EstTelefono	Teléfono
EstInstitucionAnterior	Institución anterior
EstNacionalidad	Nacionalidad
EstLugarNacimiento	Lugar de nacimiento
EstEstado	Estado
EstFechaIngreso	Fecha de ingreso
EstPadreNombre	Apellidos y Nombres del padre
EstPadreOcupacion	Ocupación del padre
EstMadreNombre	Apellidos y Nombres de la madre
EstMadreOcupacion	Ocupación de la madre
EstRepNombre	Apellidos y nombres del representante
EstRepDireccion	Dirección del representante
EstRepTelefono	Teléfono del representante
EstRepTipoRelacion	Tipo de relación con el alumno
EstRepOcupacion	Ocupación del representante
EstAudiUsuario	Usuario
EstAudiFecha	Fecha de registro
EstAudimodifica	Usuario que modifica
EstFechaModifica	Fecha de modificación
EstAdiPrimMedicion	Primera medición de estatura
EstAdiSegMedicion	segunda medición de estatura
EstAdiVivePadre	Vive el padre
EstAdiViveMadre	Vive la madre
EstAdiTamanoFam	Tamaño de familia
EstAdiLugarHermano	Lugar que ocupa de hermanos
EstAdiVivienda	vivienda

Tabla 3.8 Grupo materia

Tabla GupoMateria que registra el grupo de materia	
Nombre atributos	Descripción
IdGruCodigo	Código
GruMatNombre	Nombre

Tabla 3.9 Materia

Tabla Materia que registra las materias	
Nombre atributos	Descripción
IdMatCodigo	Código
IdGruCodigo	Código de grupo materia
MatNombre	nombre
MatDescripcion	descripción
MatFechaCrea	Fecha crea
MatNumerohoras	Número de horas
MatEstado	estado

Tabla 3.10 Malla

Tabla Malla que registra las materias	
Nombre atributos	Descripción
IdMallaCodigo	Código
IdAniEscCodigo	Código de año
IdCurCodigo	Código de año de básica
IdMatCodigo	Código de materia
MallaFecha	Fecha crea

Tabla 3.11 Notas

Tabla Notas que registra notas del alumno	
Nombre atributos	Descripción
IdNotCodigo	Código
IdTriCodigo	Código del trimestre
IdMallaCodigo	Código de malla
IdEstCodigo	Código de alumno o estudiante
NotUno	Nota uno
NotDos	Nota dos
NotTres	Nota tres
NotCuatro	Nota cuatro
NotCinco	Nota cinco
NotSeis	Nota seis
NotEvaluacion	Nota de evaluación
NotAudiUsuario	Usuario que registro
NotAudiFecha	Fecha que registro

Tabla 3.12 Nota Final

Tabla notafinal registra los promedios de aprobación de los alumnos	
Nombre atributos	Descripción
Anio	Año lectivo
Curso	Año de básica
Estudiante	Nombre estudiantes
TrimI	Primer trimestre
TrimII	Segundo trimestre
TrimIII	Tercer trimestre
Promocion califica	Si aprueba o reprueba
	Equivalencias de notas

Tabla 3.13 Docente

Tabla Docente que registra los docentes	
Nombre atributos	Descripción
IdDocCodigo	Código
DocCedula	Cedula
DocNombres	Apellidos y nombres
DocDireccion	Dirección
DocCargo	Cargo
DocTitulo	Título
DocEspecialidad	Especialidad
DocNivInstruccion	Nivel Instrucción
DocFechaIngMagisterio	Fecha de Ingreso al Magisterio
DocFechaIngInstitucion	Fecha de Ingreso a la Institución
DocTelefono	Teléfono
DocCelular	Celular
DocEmail	email
DocEstadoCivil	Estado Civil
DocFechaNacimiento	Fecha de Nacimiento
DocSexo	Sexo
DocEstado	Estado
DocAudiUsuario	Usuario
DocAudiFecha	Fecha

Tabla 3.14 CabParametro

Tabla CabParametro registra los parámetros	
Nombre atributos	Descripción
IdCabCodigo	código
CabNombre	Nombre
CabValor	Valor
CabCadena	Cadena

Tabla 3.15 DetParametro

Tabla DetParametro registra los detalles de parámetros	
Nombre atributos	Descripción
IdDetCodigo	Código
DetNombre	Nombre
DetValor	Valor
DetCadena	Cadena
IdCabCodigo	Código de Parámetro

Tablas de seguridad

Tabla 3.16 Usuario

Tabla Usuario que registra el usuario	
Nombre atributos	Descripción
IdUsuCodigo	Código
IdPerCodigo	Código de perfil
UsuClave	Clave o password
UsuNombre	Nombre
UsuIniciales	Iniciales
UsuTelefono	Teléfono
UsuFechaCrea	Fecha crea
UsuFechaCaduca	Fecha caduca
UsuEstado	estado

Tabla 3.17 Menú

Tabla menú que registra el menú	
Nombre atributos	Descripción
IdMenCodigo	Código
IdModCodigo	Código de perfil
MenNombre	Nombre
MenDescripcion	Descripción
MenPadre	Padre
MenPath	Path
MenClase	clase

Tabla 3.18 Módulo

Tabla Módulo que registra el módulo	
Nombre atributos	Descripción
IdModCodigo	Código de perfil
ModNombre	Nombre

Tabla 3.19 MenuPerfil

Tabla MenuPerfil que registra el menú de perfil	
Nombre atributos	Descripción
IdMenuCodigo	Código
IdPerCodigo	Código de perfil
IdMenCodigo	Código de menú
MenPerDeshabilitado	Deshabilitado
MenPerInvisible	Invisible

Tabla 3.20 Perfil

Tabla Perfil que registra el perfil de usuario	
Nombre atributos	Descripción
IdPerCodigo	Código
PerNombre	Nombre

Tabla 3.21 Módulo perfil

Tabla ModuloPerfil que registra el módulo para un perfil de usuario	
Nombre atributos	Descripción
IdModPerCodigo	Código
IdPerCodigo	Código de perfil
IdModCodigo	Código de módulo

Tabla 3.22 Usuario módulo

Tabla UsuarioModulo que registra el módulo para el usuario	
Nombre atributos	Descripción
IdUsuModuoCodigo	Código
IdUsuCodigo	Código de usuario
IdModCodigo	Código de módulo

Funciones

Tabla 3.23 Funciones sql

Nombre	Descripción
F_FECHASRV	Función que despliega la fecha del servidor de base de datos
F_GETFECHA	Función que cambia el formato de fecha yyyyymmdd a dd/mm/yyyy
F_HORASRV	Función que despliega la hora del servidor de base de datos

Vistas

Se presenta las vistas que ayudan a la especificación de información.

Tabla 3.24 Vistas

Nombre Vista	Descripción	Tablas que relaciona
vieMalla	Vista que contiene los datos de asignaturas	Matrícula, notas, año de básica
vieMatricula	Vista que contiene los datos de matrícula	Matrícula, añolectivo, año de básica, estudiante, trimestre
VieAsistencia	Vista que contiene los datos de las faltas	vieMatricula
VieNotaFinal	Vista que contiene los promedios de la notas finales	VieMatricula
VieDocente	Vista que contiene los datos de los docentes, con las materias que imparte clases	Malla, curso, docente

Procedimientos

A continuación se describirán los procedimientos almacenados considerados los principales, debido a que para los demás se los hará de manera similar.

Tabla 3.25 Procedimientos almacenados

Nombre	Descripción
spGrabarEstudiante	Procedimiento que graba los datos del alumno/estudiante
spConsultarEstudiante	Procedimientos que consulta los datos del estudiante
spBorrarEstudiante	Procedimiento que borra la información de la base de datos del estudiante
spGrabarMatricula	Procedimiento que graba los datos de la matrícula
spConsultarMatricula	Procedimientos que consulta los datos de la matrícula
spBorrarMatricula	Procedimiento que borra la información de la base de datos de la matrícula
spGrabarAnioEscolar	Procedimiento que graba los datos del año lectivo
spConsultarAnioEscolar	Procedimientos que consulta los datos del año escolar
spBorrarAnioEscolar	Procedimiento que borra la información de la base de datos del año escolar
spGrabarNotas	Procedimiento que graba los datos de notas
spConsultarNotas	Procedimientos que consulta los datos de notas
spBorrarNotas	Procedimiento que borra la información de la base de datos de notas
spAnularMatricula	Procedimiento que anula el proceso de matrícula, aprobación(Aprobado, reprobado)
spUpdateCurso	Procedimiento que cambia o actualiza el paralelo de año de básica
spAprobarAnio	Procedimiento que realiza los cálculos de notas y genera la aprobación y reprobación
spGrabarNotaFinal	Procedimiento que graba los promedios de la nota final

3.4 IMPLANTACIÓN

3.4.1 Reporte de Estudiante

Permite obtener un listado de alumno de cada año de básica.

Reporte de Alumnos

Ir a Inicio

Año Lectivo: SEP 2011 - JUL 2012

Año de Básica: Segundo A

Mostrar

Buscar...

1 de 2

100%

SAP CRYSTAL REPORTS *

Informe principal

Escuela Fiscal
"Gonzalo Rubio Orbe"
1963

Escuela fiscal "Gonzalo Rubio Orbe"

Fecha de impresión: 09/12/2011

Lista de Alumnos

Año Lectivo: SEP 2011 - JUL 2012

Año de Básica: Segundo A

<u>Código</u>	<u>Cédula</u>	<u>Apellidos y Nombres</u>
100	1232343454	ALBARRÁN PANAMÁ LESLIE ANAHÍ
101	123456678	ANDRADE GARZÓN NICOLE ALEXANDRA
102		BETÚN PILLAJO LISETH MARITZA
103	123456678	BRAVO PANTOJA PAÚL SHARID
104		CACHIGUANGO CASTAÑEDA SHERILYN SOFÍA
105		CACUANGO DE LA TORRE NAYDELINE ESTEFANÍA
106		CARDENA CHICAIZA DÁMARIS MERCEDES

Figura 3.18 Reporte de Alumnos

```
Imports CrystalDecisions.CrystalReports.Engine
Imports CrystalDecisions.Shared
Imports System.Data
Imports System.Data.SqlClient
Imports System.Configuration
Imports HKEST.Negocios

Public Class wbRptEstudiante
    Inherits System.Web.UI.Page

    Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Me.Load
        If Not Page.IsPostBack Then
            LLenaddICurso()
            LLenaddIAño()
        End If
    End Sub

    Private Sub LLenaddIAño()
        Dim obj = New clsBusiness
        Dim lparametro = New ArrayList
        lparametro.Add(0)
        lparametro.Add(0)
        ddlAnio.DataSource = obj.ConsultarAnio(lparametro)
```

```

ddlAnio.DataValueField = "AnioEscolar"
ddlAnio.DataTextField = "Descripcion"
ddlAnio.DataBind()
End Sub
Private Sub LLenaddlCurso()
    Dim obj = New clsBusiness
    Dim lparametro = New ArrayList
lparametro.Add(0)
lparametro.Add(0)
ddCurso.DataSource = obj.ConsultarCurso(lparametro)
ddCurso.DataValueField = "Codigo"
ddCurso.DataTextField = "Curso"
ddCurso.DataBind()
End Sub

Private Function getEstudiante(ByValsanio As String, ByValscurso As String) As
DataSet
    Dim miSql As String = ""
    Dim sqlCon As String = "Data Source=" +
ConfigurationManager.AppSettings("SERVIDOR") + ";Initial Catalog=" +
ConfigurationManager.AppSettings("BASE") + ";Integrated Security=False;Persist
Security Info=True;User ID=" + ConfigurationManager.AppSettings("USUARIO") +
";Password=" + ConfigurationManager.AppSettings("CONTRASEÑA")
    Dim Con As SqlConnection = New SqlConnection(sqlCon)
    Dim cmd As SqlCommand = New SqlCommand()
    Dim ds As DataSet = Nothing
    Dim adapter As SqlDataAdapter

Con.Open()
miSql = "select * from vieMatricula where 1=1 and MatriEstado = 'MAT' " 'debeser M
    If sanio<> "" Then
miSql = miSql & " and idaniesccodigo=" &sanio
    End If
    If scurso<> "" Then
miSql = miSql & " and idcurcodigo=" &scurso
    End If
cmd.CommandText = miSql
cmd.CommandType = CommandType.Text
cmd.CommandTimeout = 3600
cmd.Connection = Con
ds = New DataSet()
adapter = New SqlDataAdapter(cmd)
adapter.SelectCommand = cmd
adapter.Fill(ds)
    Return ds
End Function

Protected Sub Button1_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
Handles Button1.Click
    Dim rptDoc As ReportDocument = New ReportDocument()
Dimds As dsEstudiante = New dsEstudiante()
Dim dt As DataTable = New DataTable()
dt.TableName = "vieMatricula"

dt = getEstudiante(ddlAnio.SelectedValue, "").Tables(0)
ds.Tables(0).Merge(dt)
rptDoc.Load(Server.MapPath("Reportes/rptEstudiante.rpt"))
rptDoc.SetDataSource(ds)
    CrystalReportViewer1.ReportSource = rptDoc

End Sub
End Class

```

3.4.2 Módulo Matrícula

Permite generar matrícula identificando por alumnos nuevos y antiguos

Codigo	Cédula	Nombre	Dirección	Teléfono
552	100298579	Prueba dos Juan	Morales	12345678
553	23567687879	Prueba uno Marco	Sucre	
554	123455	prueba3	Sucre	
555	1002985792	Marco Gualacata	Otavaló	2929303

Figura 3.19 Módulo Matrícula

```
#Region "funciones"
Private Sub LLenaGvEstudiante()
    Dim obj = New clsBusiness
    gvEstudiante.DataSource = obj.BuscaEstudiantebyAnio(txtAnio.Text,
    txtCedula.Text, txtNombre.Text)
    gvEstudiante.DataBind()
End Sub

Private Sub LLenagvCurso()
    Dim obj = New clsBusiness

gvCurso.DataSource = obj.BuscaEstudiantebyCurso(txtAnio.Text,
ddlCurso1.SelectedValue)
gvCurso.DataBind()
End Sub
Private Sub Grabar(ByValeEstudiante As String)
    Dim obj = New clsBusiness
    Dim mierror As String = ""
```

```

        Dim lparametro = New ArrayList
        lparametro.Add(0)
        lparametro.Add(txtAnio.Text)
        lparametro.Add(ddlCurso1.SelectedValue)
        lparametro.Add(estudiante)
        lparametro.Add(0)
        lparametro.Add(0)
        lparametro.Add(0)
        lparametro.Add(0)

        lparametro.Add("MAT")
        lparametro.Add("ACT")
        lparametro.Add("ADM")

        If obj.GrabarMatricula(lparametro, mierror) Then
            MsgBox("Registro grabado con éxito", MsgBoxStyle.Information, "Éxito")
        Else
            MsgBox(mierror, MsgBoxStyle.Critical, "Error")
        End If
    End Sub

    Private Sub LimpiarCampos()
        txtCodigoEst.Text = ""
        txtNombreEst.Text = ""
    End Sub

    Private Sub LLenaddlCurso1()
        Dim obj = New clsBusiness
        Dim lparametro = New ArrayList
        lparametro.Add(0)
        lparametro.Add(0)
        ddlCurso1.DataSource = obj.ConsultarCurso(lparametro)
        ddlCurso1.DataValueField = "Codigo"
        ddlCurso1.DataTextField = "Curso"
        ddlCurso1.DataBind()
    End Sub

    Private Sub LLenaddlCurso2()
        Dim obj = New clsBusiness
        Dim lparametro = New ArrayList
        lparametro.Add(0)
        lparametro.Add(0)
        ddlCurso2.DataSource = obj.ConsultarCurso(lparametro)
        ddlCurso2.DataValueField = "Codigo"
        ddlCurso2.DataTextField = "Curso"
        ddlCurso2.DataBind()
    End Sub
#End Region

    Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Me.Load
        If Not Page.IsPostBack Then
            Dim midt As New DataTable
            Dim obj = New clsBusiness
            Dim lparametro = New ArrayList
            lparametro.Add(1)

            midt = obj.AnioActivo(lparametro)
            txtAnio.Text = midt.Rows(0)("IdAniEscCodigo").ToString()
            LLenaddlCurso1()
            LLenaddlCurso2()

        End If
    End Sub

```



```

Protected Sub imbGrabar_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.ImageClickEventArgs) Handles imbGrabar.Click
    Dim obj = New clsBusiness
    Dim mierror As String = ""
    Dim lparametro = New ArrayList
lparametro.Add(0)
lparametro.Add(txtAnio.Text)
lparametro.Add(ddlCurso2.Selected.Value)
lparametro.Add(txtCodigoEst.Text)
lparametro.Add(0)
lparametro.Add(0)
lparametro.Add(0)
lparametro.Add(0)
lparametro.Add("MAT")
lparametro.Add("ACT")

lfobj.GrabarMatricula(lparametro, mierror) Then
MsgBox("Registro grabado con éxito", MsgBoxStyle.Information, "Éxito")
LimpiarCampos()
LLenaGvEstudiante()
Else
MsgBox(mierror, MsgBoxStyle.Critical, "Error")
End If
End Sub

Protected Sub gvCurso_RowCommand(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.WebControls.GridViewCommandEventArgs) Handles
gvCurso.RowCommand
    If e.CommandName = "Cancel" Then
gvCurso.EditIndex = -1
End If
    If e.CommandName = "Update" Then
Grabar(gvCurso.Rows(e.CommandArgument.ToString()).Cells(1).Text)
LLenagvCurso()
gvCurso.EditIndex = -1
End If
End Sub

Protected Sub ddlCodCurso_SelectedIndexChanged(ByVal sender As Object,
ByVal e As EventArgs) Handles ddlCurso1.SelectedIndexChanged
LLenagvCurso()
End Sub

Protected Sub btnBuscar_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As EventArgs)
Handles btnBuscar.Click
LLenaGvEstudiante()
End Sub

Protected Sub gvEstudiante_RowCommand(ByVal sender As Object, ByVal e
As System.Web.UI.WebControls.GridViewCommandEventArgs) Handles
gvEstudiante.RowCommand
    If e.CommandName = "sel" Then
txtCodigoEst.Text =
gvEstudiante.Rows(e.CommandArgument.ToString()).Cells(1).Text
txtNombreEst.Text =
gvEstudiante.Rows(e.CommandArgument.ToString()).Cells(3).Text
End If
End Sub

Protected Sub gvCurso_RowEditing(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.WebControls.GridViewEditEventArgs) Handles gvCurso.RowEditing
End Sub
EndClass

```

3.4.3 Módulo de Alumnos

Permite registrar, modificar, eliminar los datos de los alumnos

Mantenimiento Estudiante

Código	Cédula	Nombre
1	102938456	Carlos Andrade
2	102939495	Carlos Estiguar
3	102939495	Marco Anrango
4	10097345435	Blanca Bravo

Datos AlumnoDatos Padre FamiliaDatos RepresentanteDato Adicional

Código:

Cédula:

Apellidos y Nombres:

Sexo: ▼

Dirección:

Fecha Nacimiento: ▼ ▼ ▼

Celular:

Teléfono:

Institución anterior:

Nacionalidad:

Lugar Nacimiento:

Estado: ▼

Fecha Ingreso: ▼ ▼ ▼

Figura 3.20: Módulo de Alumnos

```

Imports HKEST.Negocios
Public Class wbManEstudiante
    Inherits System.Web.UI.Page
    #Region "funciones"
    Private Sub LLenaddlEstado()
        Dim obj = New clsBusiness
        ddlEstado.DataSource = obj.ConsultarEstadoEstudiante()
        ddlEstado.DataValueField = "detcadena"
        ddlEstado.DataTextField = "detnombre"
        ddlEstado.DataBind()
    End Sub
    Private Sub LLenaGrid()
        Dim obj = New clsBusiness
        Dim lparametro = New ArrayList
        lparametro.Add(0)
        lparametro.Add(0)
        gvCurso.DataSource = obj.ConsultarEstudiante(lparametro)
        gvCurso.DataBind()
    End Sub
#End Region

    Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Me.Load
        If Not Page.IsPostBack Then
            LLenaGrid()
            LLenaddlSexo()
            LLenaddlEstado()
        End If
    End Sub

    Protected Sub imbNuevo_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.ImageClickEventArgs) Handles imbNuevo.Click
        LimpiarCampos()
    End Sub

    Protected Sub imbBorrar_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.ImageClickEventArgs) Handles imbBorrar.Click
        Dim obj = New clsBusiness
        Dim lparametro = New ArrayList
        If txtCedula.Text = "" Then
            MsgBox("Seleccione un registro", MsgBoxStyle.Exclamation, "Advertencia")
            Exit Sub
        End If
        lparametro.Add(txtCodigo.Text)
        If obj.BorrarEstudiante(lparametro) Then
            LimpiarCampos()
            LLenaGrid()
            MsgBox("Registro Borrado", MsgBoxStyle.Information, "Exit")
        End If
    End Sub

    Protected Sub gvCurso_RowDataBound(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.WebControls.GridViewRowEventArgs)
    End Sub

    Protected Sub gvCurso_RowCommand(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.WebControls.GridViewCommandEventArgs) Handles
gvCurso.RowCommand
        If e.CommandName = "sel" Then
            LimpiarCampos()
            LLenaDato(gvCurso.Rows(e.CommandArgument.ToString()).Cells(1).Text)
        End If
    End Sub
End Class

```

3.5 PLAN DE RUEBAS

Con el fin medir la calidad y comprobar cómo responde la aplicación a las distintas situaciones en las que se puede encontrar se realizara una serie de pruebas:

3.5.1 Definición de plan de pruebas

3.5.1.1 Prueba de caja blanca o estructural

Se basan en el conocimiento de la lógica interna de sistema o código, se centra en cómo diseñar los casos de prueba atendiendo al comportamiento interno y la estructura del programa. Se examina así la lógica interna del programa.

3.5.1.2 Prueba de caja negra o funcional

Se centra en los requisitos establecidos y en la funcionalidad del sistema, es decir, intentan encontrar casos en que el módulo no se atiene a su requerimiento, limitándose un conjunto de datos de entrada y comprobar la salida.

Las pruebas de caja negra están especialmente indicadas en las siguientes categorías:

- Funciones incorrectas o ausentes
- Errores de interfaz
- Errores de estructura de datos o en accesos a bases de datos externas
- Errores de rendimiento
- Errores de inicialización y determinación

3.5.1.3 Prueba de aceptación

Al realizarse las pruebas de aceptación, el producto está listo para implantarse en el entorno del cliente. El usuario será el que realice las pruebas.

Estas pruebas se caracterizan por:

- Participación activa del usuario, que debe ejecutar los casos de prueba ayudado por miembros del equipo de pruebas.
- Están enfocadas a probar los requisitos de usuario, Si no se consigue todos los errores el cliente deberá aceptar el producto.
- Corresponden a la fase final del proceso de desarrollo de software.

3.5.2 Ejecución de pruebas

3.5.2.1 Prueba de caja blanca o estructural

Se realizaron las pruebas de todos los módulos. A continuación se presenta una tabla detallada del plan de pruebas.

Tabla 26: Plan de pruebas

Nº	Nombre	Fecha	Duración	Descripción	Resultados	Pre-requisitos	Observación
1	Mantenimiento de Alumnos	07/11/2011	De 08:00 a 10:00	Ingresar datos de alumnos	Reporte de Alumnos. Correcto	Listado de alumnos por cada año de básica	
2	Mantenimiento de Docentes	07/11/2011	De 10:00 a 10:30	Ingresar datos de docentes	Reporte de docentes. Correcto	Listado de docentes	
3	Mantenimiento de Año de básica	07/11/2011	De 14:00 a 15:00	Ingresar datos de Años de básica	Reporte de años de básica. Correcto	Listado de años de básica	
4	Mantenimiento de Asignar Materia	07/11/2011	De 15:00 a 16:00	Asignar Materia a un año de básica	Pantalla de Asignar Materia. Correcto	Listado de materias de cada curso	
5	Mantenimiento de Asignar docente	08/11/2011	De 08:00 a 09:00	Asignar un docente a un año de básica	Pantalla de docentes. Correcto	Listado de materias	
6	Mantenimiento de Grupo Materia	08/11/2011	De 09:00 a 09:30	Ingresar datos de grupo de materia	Pantalla de grupo de materia. Correcto	Listado de grupo de materias	
7	Mantenimiento de Materia	08/11/2011	De 09:30 a 10:00	Ingresar datos de materia	Pantalla de materia. Correcto	Listado de materias	
8	Mantenimiento de Documento	08/11/2011	De 10:00 a 10:30	Ingresar datos de un documento	Pantalla de documento . Correcto	Listado de documento para la matrícula	
9	Mantenimiento de Año Lectivo	08/11/2011	De 15:00 a 16:00	Ingresar datos de año lectivo	Pantalla de mantenimiento de año Lectivo. Correcto	Listado de años lectivo	
10	Mantenimiento de Asignar Trimestre	08/11/2011	De 16:00 a 17:00	Asignar trimestres a un año lectivo	Pantalla de asignar trimestre. Correcto	Listado de trimestres	

11	Mantenimiento de Nota Trimestre	09/11/2011	De 09:00 a 10:00	Ingresar datos de notas de trimestre	Pantalla de notas de trimestre	Listado de notas de cada trimestre	
12	Mantenimiento de Rubros	09/11/2011	De 14:00 a 15:00	Ingresar datos de rubros	Pantalla de rubros. Correcto	Listado de rubros o cuotas	
13	Mantenimiento de Anulación de procesos	09/11/2011	De 15:00 a 16:00	Anular un proceso realizado	Pantalla de anulación de procesos. Correcto	Simulación de anulación de documentos	
14	Proceso de Matrícula	09/11/2011	De 16:00 a 17:00	Generar matrícula para alumnos nuevos y antiguos	Reporte de matrícula. correcto	Simulación de proceso de matrícula con listado de alumnos	
15	Proceso de registro de nota	10/11/2011	De 08:00 a 11:00	Registrar notas a cada alumno por cada año de básica	Pantalla de registro de notas. Correcto	Lista de notas parciales	
16	Mantenimiento de Usuarios	10/11/2011	De 14:00 a 15:00	Ingresar datos de usuario	Pantalla de usuarios. Correcto	Simulación de usuarios	
17	Mantenimiento de Asignar Módulo	10/11/2011	De 15:00 a 15:30	Asignar módulos a un usuario	Pantalla de asignar módulo. Correcto	Usuarios registrados	
18	Mantenimiento de Perfil	10/11/2011	De 15:30 a 16:00	Ingresar datos de perfil	Pantalla de perfil. Correcto	Ingresar datos de perfil	
19	Mantenimiento de Asignar perfil	11/11/2011	De 8:00 a 09:00	Asignar perfil a un usuario	Pantalla de asignar perfil. Correcto	asignar perfil	
20	Mantenimiento de Módulo	11/11/2011	De 09:00 a 10:00	Ingresar datos de módulo	Pantalla de módulo. Correcto	Ingresar datos de módulo	

3.5.2.2 Prueba de caja negra o funcional

A continuación se describe las pruebas aplicadas:

Facilidad de uso de la interfaz: Atractivo, fácil de usar, movilidad de entorno.

Versatilidad y facilidad de manipulación de datos: Permite modificar, eliminar, grabar, seleccionar.

Facilidad de instalación: Configuración e Instalación rápida y sencilla.

Facilidad de navegación: La página web contiene información acerca de la institución, en la que el usuario podrá navegar con facilidad.

Accesos a bases de datos: El proceso es muy eficiente y rápido que permites obtener información agrupada y ordenada.

Ingreso de información: Existen varios campos controlados como obligatorio, opcional y controlado por tipo de caracter.

Reportes de datos: Ofrece la selección de un determinado conjunto de datos para enviar a la impresora.

Velocidad de base de datos: Es óptima, realiza consultas rápidas de la base de datos y cumple con los requerimientos del usuario.

Documentación de apoyo: Contiene manual de usuario, documentación del sistema, manual de instalación y configuración.

Transacción de información: El sistema garantiza la seguridad de los datos y gestión de la misma.

Compatibilidad de navegadores: En el navegador mozilla 4.1 e Internet Explorer 8, todas las funcionalidades del sistema son correctas, así como su visualización.

Tabla 3.27 Aspectos funcionales

Aspectos funcionales	Evaluación
Facilidad de uso de la interfaz:	correcto
Control de Perfil	Correcto
Versatilidad y facilidad de manipulación de datos	Correcto
Facilidad de instalación	Correcto
Facilidad de navegación	Correcto
Acceso a bases de datos	Correcto
Ingreso de información	Correcto
Reportes de datos	Correcto
Velocidad de base de datos	Correcto
Documentación de apoyo	Correcto
Transacción de información	Correcto
Compatibilidad de navegadores	Correcto

3.5.2.3 Prueba de aceptación

Luego de terminar el plan de pruebas, y verificar el correcto funcionamiento de acuerdo a los requerimientos, el cliente final se beneficiará del producto de tal manera que concluye con la aceptación del producto.

3.5.3 Resultados de pruebas

Al realizarse el plan de pruebas se logró solucionar escasas dificultades que se originó al momento de realizar los procesos de matriculación, registro y reporte de notas. El sistema desarrollado presenta una interfaz que permite un manejo fácil y rápido. Se logró realizar un sistema cuyos resultados obtenidos son fiables al momento de generarse.

3.5.3.1 Valoración del sistema

Se muestra los resultados de la encuesta realizados a ocho usuarios.

Tabla 3.28 Evaluación del sistema

Tabla de validación						
	Actividad	Si	No	Normal	No Aplica	Nº de usuario
1	¿Es fácil la navegación del sitio web?	4	2	2	0	8
2	¿El módulo realiza la función requerida?	8	0	0	0	8
3	¿Es rápido y fácil el manejo de los módulos?	4	2	2	0	8
4	¿Los datos del módulo cambian de acuerdo a las acciones realizadas?	8	0	0	0	8
5	¿Existe control de tipo de caracter al ingresar información en los campos?	7	1	0	0	8
6	Los campos que hace referencia a otras tablas ¿tienen cada una sus listas de valores (Combo)?	8	0	0	0	8
7	¿Las listas de valores son rápidas para recuperar la información?	8	0	0	0	8
8	¿El tiempo de respuesta es el adecuado?	5	0	3	0	8
9	Cuando se realiza una acción equivocada, ¿existe mensaje de alerta?	8	0	0	0	8
10	Al realizar una acción, ¿muestra un mensaje de confirmación?	8	0	0	0	8
	Total	68	5	7	0	80

Tabla 3.29 Criterios de Evaluación

Criterio	Cantidad
SI	68
NO	5
NORMAL	7
NO APLICA	0

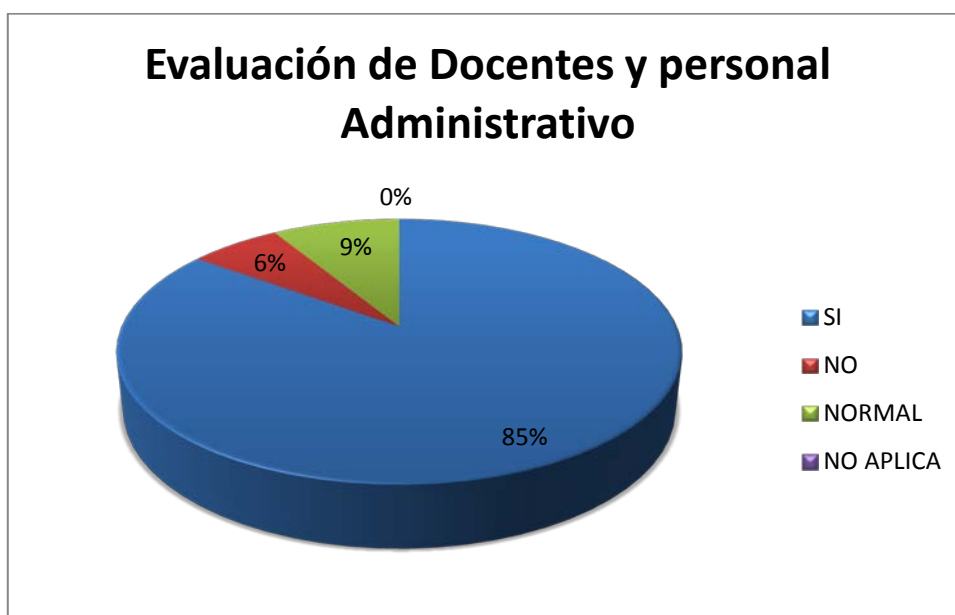


Figura 3.21: Evaluación a docentes y personal administrativo

Conclusión de resultados

Como se puede observar en la figura 21, la mayoría de los parámetros fueron cumplidos satisfactoriamente con un porcentaje del SI 85%, mientras que el NO tiene un 6%, debido a que algunos de los usuarios no tienen conocimiento de computación que le facilite el manejo del sistema. Se asume que con la práctica les facilitara el manejo adecuado del sistema.

También se obtuvo un 9% Normal, que representa al tiempo de respuesta de la comunicación con la base de datos. Dentro del parámetro NO APLICA se tiene como resultado un 0%, esto quiere decir que se ha logrado cumplir con los requerimientos propuestos por el usuario.

CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- La realización de este proyecto me ha permitido adquirir nuevos conocimientos, pasos y normas necesarios que se deben aplicar para el desarrollo de una aplicación web.
- Se levantaron los requerimientos mediante entrevistas a los distintos usuarios del sistema.
- Se logró identificar y aplicar la respectiva metodología de acuerdo a la complejidad y diseño de sistema.
- Las herramientas utilizadas fueron idóneas para el desarrollo del sistema, como las herramientas de diseño de páginas web, hojas de estilos y animación.
- Considero que este proyecto ha aportado una visión profesional del programador web, por la interacción con los clientes y la puesta en práctica de esa interacción en el sistema.
- En general el desarrollo de este proyecto ha permitido ampliar los conocimientos técnicos y poner en práctica todos los conocimientos teóricos adquiridos.

4.2 Recomendaciones

- Se recomienda añadir un módulo de anuncios.
- Del mismo modo se recomienda añadir un módulo de horario de clases y calendario académico.
- También es recomendable añadir un módulo de evaluación y control de asistencia de docentes.
- Se recomienda añadir el proceso de autenticación de usuario.

4.3 Bibliografía

KENNETH E. KENDALL, JULIE E. KENDALL (2005); Análisis y Diseño de Sistemas, Sexta edición, Pearson Prentice Hall, México.

SILBERSCHATZ • KORTH • SUDARSHAN (2002); Fundamentos de base de datos, Cuarta Edición, McGraw Hill, Madrid.

R. ELMASRI, S. NAVATHE (2007); Fundamentos de sistemas de base de datos, Quinta Edición, Pearson, Madrid.

FRANCISCO CHARTE OJEDA (2002); Programación, Tercera Edición, Anaya, Madrid.

STEVE MCCONNELL (1996); "Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos", McGraw Hill, México.

ROGER PRESSMAN (1995); Ingeniería de software, un enfoque práctico, Cuarta Edición, McGraw Hill, Cobo.

Referencias Electrónicas

[María A. Mendoza] [2002] [Grupo Informatízate][www.informatizate.net]

[Jorge Moratalla] [2000] [Programadores]www.lawebdelprogramador.com

[Juan R. Pozo] [2005] [Descargas][<http://www.conclase.net/?id=descargas>]

[Claudio Sapelli][Tutoriales]www.solotutoriales.com[2002]

[Manuel Calero Solís.] [2003] [Una explicación de la programación extrema (XP)][<http://www.apolosoftware.com/>]

Video Tutorial [2005] [www.videotutorial.com]

4.4 Anexos

ANEXO A: MANUAL DE USUARIO

MANUAL DE USUARIO

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. ESPECIFICACIÓN GENERAL	
1.1 Funcionamiento del Sistema.....	74
1.2 Página web principal.....	74
1.3 Pantalla del administrador.....	75
1.4 Módulo.....	76
1.5 Botones Generales.....	77
1.6 Tipos de mensajes.....	78
2. MÓDULOS DE PROCESOS	
2.1 Validación de Usuario.....	79
2.2 Módulo de Matrícula.....	79
2.3 Módulo de Registro de Notas.....	81
2.4 Módulo de Registro de Faltas.....	83
2.5 Módulo de Anulación de procesos.....	84
2.6 Módulo de Cambio de Paralelo.....	85
2.7 Módulo de Pase de Año de básica.....	86
3. MÓDULOS DE CONSULTAS Y REPORTE	
3.1 Reporte de Estudiantes.....	88
3.2 Reporte de Falta.....	89
3.3 Comprobante de Matrícula.....	89
3.4 Reporte Notas Parciales.....	90
3.5 Reporte Nota General.....	91
3.6 Reporte Nota Final.....	92
4. MÓDULOS DE MANTENIMIENTO	
4.1 Módulo de Estudiante.....	93
4.2 Módulo de Docente.....	97
4.3 Módulo de Año de Básica.....	99
4.4 Módulo Asignar Materia.....	100
4.5 Módulo de Grupo Materia.....	101
4.6 Módulo de Materia.....	102

4.7Módulo de Perfil.....	103
4.8Módulo de Usuario.....	104
4.9Módulo de categoría.....	105
4.10 Módulo de Año Lectivo.....	106

LISTADO DE TABLAS

Anexo A: Tabla 1 Botones Generales	77
Anexo A: Tabla 2 Tipo de mensajes.....	78

LISTADO DE FIGURAS

Anexo A: Figura 1 Pantalla de sitio web	75
Anexo A: Figura 2 Pantalla principal de procesos académicos.....	76
Anexo A: Figura 3 Partes del módulo.....	77
Anexo A: Figura 4 Validación de usuario	79
Anexo A: Figura 5 Módulo de matrícula	80
Anexo A: Figura 6 Proceso de ingresar notas.....	82
Anexo A: Figura 7 Módulo de falta	83
Anexo A: Figura 8 Módulo de anulación de proceso.....	84
Anexo A: Figura 9 Módulo de cambio de paralelo.....	85
Anexo A: Figura 10 Módulo de proceso de pase de año.....	87
Anexo A: Figura 11 Reporte de alumnos	88
Anexo A: Figura 12 Reporte de falta de alumno.....	89
Anexo A: Figura 13 Reporte comprobante de matrícula	90
Anexo A: Figura 14 Reporte nota parcial	91
Anexo A: Figura 15 Reporte nota general	92
Anexo A: Figura 16 Reporte nota final	93
Anexo A: Figura 17 Reporte de Estudiante	94
Anexo A: Figura 18 Reporte docente	97
Anexo A: Figura 19 Reporte año de básica.....	99
Anexo A: Figura 20 Asignar materia.....	100
Anexo A: Figura 21 Reporte grupo materia.....	101
Anexo A: Figura 22 Módulo materia	102
Anexo A: Figura 23 Módulo perfil	103
Anexo A: Figura 24 Módulo usuario	104
Anexo A: Figura 25 Módulo categoría	105
Anexo A: Figura 26 Módulo año lectivo.....	107

1 ESPECIFICACIÓN GENERAL

1.1 Funcionamiento del Sistema

El sistema Gestión Académico, permite automatizar el proceso administrativo de la Escuela “Gonzalo Rubio Orbe” para lo cual se aplica una estructura administrativa adecuada que permite beneficiar a los alumnos, docentes y personal administrativo de la institución.

1.2 Página web principal

La página web principal permitirá vía internet, el acceso para todos los usuarios. Esta página se encuentra dividida en cuatro partes, la parte de encabezado, pie de página, botones al lado derecho e izquierdo y el cuerpo del texto, en la que deben explorar los contenidos de la página.



Anexo A: Figura 1 Pantalla de sitio web

1.3 Pantalla del administrador

La pantalla principal contiene un menú principal en la parte superior; el cual contiene sub menús.


Esta es la pantalla principal, el administrador o usuario podrá realizar cualquier gestión académica.

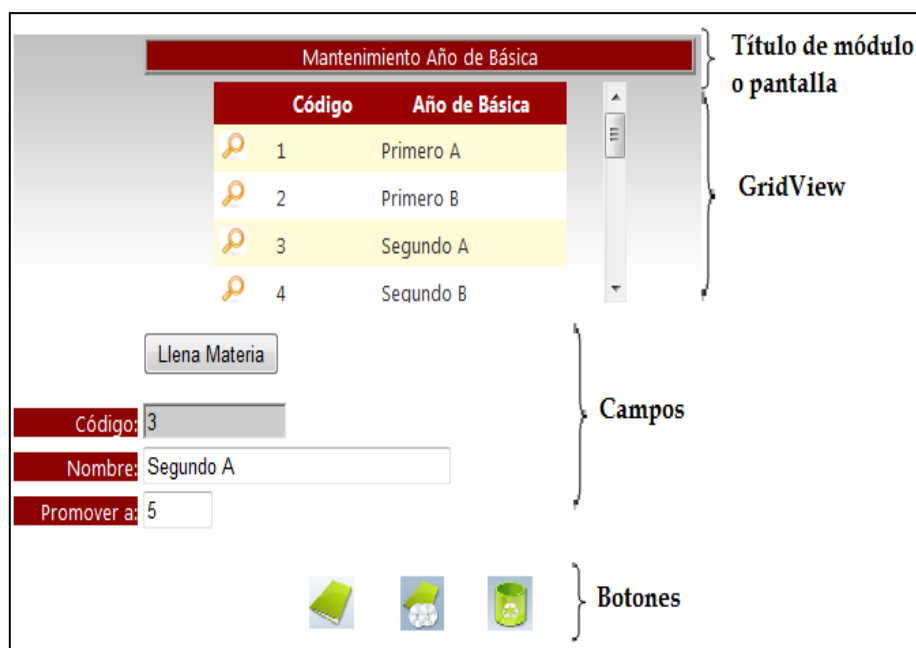


Anexo A: Figura 2 Pantalla principal de procesos académicos

1.4 Módulo

Un módulo o pantalla contiene tres tipos de herramientas; la primera es la barra de título del módulo, la segunda es el GridView donde se visualizan los registros guardados, también dentro del gridview se visualiza la lupa amarilla que se debe seleccionar un registro, la tercera son los campos en el que se deben llenar los datos para Grabar/Actualizar, Eliminar y la tercera son los botones: Grabar, Actualizar, Nuevo, Borrar, Seleccionar (lupa amarilla dentro de GridView).

Los campos  con color de fondo gris significan que el usuario no debe ingresar datos, por lo general esta se aplica para todos los códigos de registros, ya que se generan automáticamente, excepto cuando se use un combo de selección. También dicho campo lo debe encontrar cuando muestra datos de otra tabla.










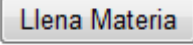
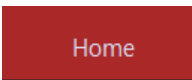
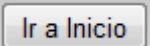
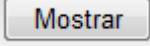
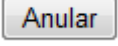
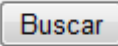
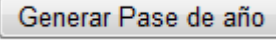
Anexo A: Figura 3 Partes del módulo

1.5 Botones Generales

A continuación se indica la funcionalidad de los botones comunes y utilizados en varias de las pantallas del módulo.

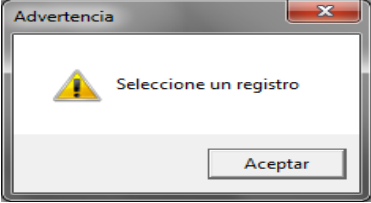
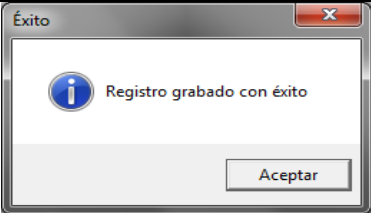
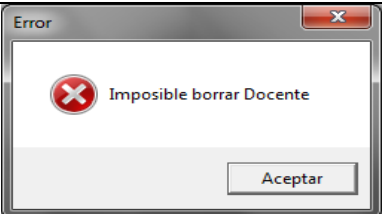
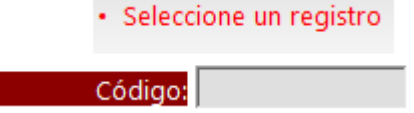
Anexo A: Tabla 1 Botones Generales

 Nuevo	Botón que permite limpiar los campos de textos para el ingreso de nuevos datos.
 Grabar	Botón que permite ingresar o modificar la información de un registro.
 Borrar	Botón que permite borrar un registro seleccionado. Nota: Se protege el borrado de la información a través de la relación de datos.
 Selección registro	Botón que permite seleccionar un registro del GridView y rellena los campos.
 Asignar	Botón que permite asignar un registro a un módulo
 Desasignar	Botón que permite desasignar un registro de un módulo

	El Botón Regresar, muestra el módulo anterior, permitiendo navegar entre los módulos necesarios.
	El botón Llena Materia muestra otro módulo para realizar las funciones requeridas.
 	Botón Home se encuentra en la parte superior del menú principal. Botón Ir a Inicio se encuentra en la parte superior del reporte. Los dos botones llevan a la parte inicial del sistema.
	El Botón mostrar muestra los contenidos que haya seleccionado anteriormente.
	El Botón Anular, anula el proceso de Matrícula, Aprobación (Aprobado, Reprobado).
	El Botón Buscar muestra la información especificada por el usuario.
	El Botón Generar pase de año, verifica las notas, calcula, y genera alumnos aprobados y reprobados

1.6 Tipos de mensajes

Anexo A: Tabla 2 Tipo de mensajes

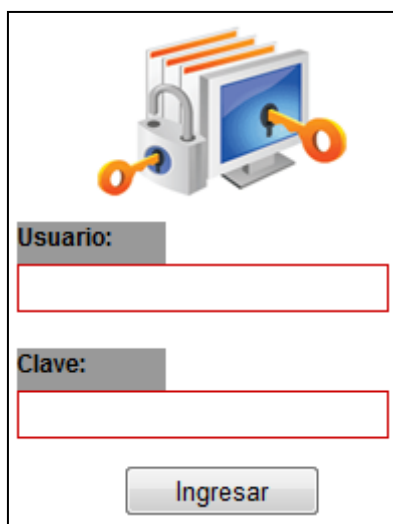
	Mensaje de advertencia, generalmente indica la falta de información obligatoria.
	Mensaje de éxito, este mensaje se presenta cuando se ha realizado la operación con éxito.
	Mensaje de Error, este mensaje se presenta cuando ha ocurrido un error grave dentro del aplicativo. Este error debe ser notificado inmediatamente al administrador del sistema.
	Mensaje de control de campos indica mostrando un mensaje de color rojo y marcado con un asterisco el campo necesario para ejecutar la operación solicitada.

A continuación se describen los módulos de proceso:

2. MÓDULO DE PROCESOS

2.1 Validación de Usuario

En este módulo se realiza la validación de usuario según su perfil. Deberá ingresar usuario y password.



Anexo A: Figura 4 Validación de usuario

2.2 Módulo de Matrícula

Esta pantalla permite generar matrícula de los alumnos; en la que debe seleccionar por alumnos antiguos y alumnos nuevos. En el caso de alumnos nuevos previamente deberá ingresar los datos en el menú Mantenimiento/Ingresar estudiante; luego en matrícula deberá seleccionar un alumno y, automáticamente se rellenan los campos del alumno, luego deberá asignar un año de básica e ingresar la información solicitada en los campos, posteriormente guardar y ya se encuentra matriculado. Para los alumnos antiguos deberá seleccionar un año de básica, seguidamente dar clic en Edit y se despliega las opciones de Update y Cancel; a continuación debe dar clic en Update para guardar la matrícula en el mismo año de básica.

Proceso de Matrícula

Año Lectivo: 2011

Alumnos Antiguos | Alumnos Nuevos

Cédula: Nombre:

Codigo	Cédula	Nombre	Dirección	Teléfono
552	100298579	Prueba dos Juan	Morales	12345678
553	23567687879	Prueba uno Marco	Sucre	
554	123455	prueba3	Sucre	
555	1002985792	Marco Gualacata	Otavaló	2929303

Estudiante:

Año de Básica:

Valor: \$

Número:

Talla: cm

Peso: kg

Anexo A: Figura 5 Módulo de matrícula

Campos de búsqueda

Cédula: Campo tipo entero de input, en el cual se debe ingresar el número de cédula.

Nombre: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el nombre del alumno.

Nota: Únicamente debe ingresar número de Cédula o nombre para la búsqueda.

Campos

Año Lectivo: Campo tipo caracter de output, que indica el año lectivo en el que está trabajando.

Año de Básica: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar los años básica y a continuación se despliega la lista de los alumnos del año de básica seleccionado.

Estudiante: Campo tipo output, que rellena los datos del alumno selecciona.

Valor Matrícula: Campo tipo entero de input, que debe ingresar el valor de matrícula en dólares.

Número repite: Campo tipo entero de input, que debe ingresar el número de veces que repite.

Talla: Campo tipo entero de input, en el cual se debe ingresar la estatura en cm.

Peso: Campo tipo entero de input, en el cual se debe ingresar el peso en kg.

2.3 Módulo de Registro de Notas

Permite registrar las notas parciales del alumno. Deberá seleccionar los campos necesarios y se mostrará la lista de alumnos que pertenecen a los campos seleccionados (Año lectivo, trimestre, año de básica, materia).

A continuación deberá seleccionar un estudiante; automáticamente rellenara los campos del estudiante, y podrá ingresar las notas parciales. Para actualizar o modificar las notas deberá realizar de la misma manera, seleccionando todos los campos necesarios. Si un estudiante ya tiene las notas, tras seleccionar un estudiante rellenara los campos de notas, ahí podrá modifica o actualizar.

Proceso de Notas

Año Lectivo: 2011

Trimestre: Trimestre

Año de Básica: Segundo A

Materia: Lengua y Literatura

Codigo	Nombre
100	ALBARRÁN PANAMÁ LESLIE ANAHÍ
101	ANDRADE GARZÓN NICOLE ALEXANDRA
102	BETÚN PILLAJO LISETH MARITZA
103	BRAVO PANTOJA PAÚL SHARID

Estudiante: 100 ALBARRÁN PANAMÁ LESLIE ANAHÍ

Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Nota 5	Nota 6
<input type="text" value="10.00"/>	<input type="text" value="10.50"/>	<input type="text" value="17.50"/>	<input type="text" value="18.00"/>	<input type="text" value="0.10"/>	<input type="text" value="10.30"/>

Anexo A: Figura 6 Proceso de ingresar notas

Campos

Año Lectivo: Campo tipo caracter de output, que indica el año lectivo.

Trimestre: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar el trimestre.

Año de Básica: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar el Año de Básica.

Materias: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar una materia.

Botón Consultar: Luego de seleccionar los campos necesarios deberá dar clic el botón Consultar y se mostrará todos los estudiantes que pertenecen a los campos seleccionados.

Nota 1: Campo tipo entero de input, que debe ingresar el valor de la nota 1.

Nota 2: Campo tipo entero de input, que debe ingresar el valor de la nota 2.

Nota 3: Campo tipo entero de input, que debe ingresar el valor de la nota 3.

Nota 4: Campo tipo entero de input, que debe ingresar el valor de la nota 4.

Nota 5: Campo tipo entero de input, que debe ingresar el valor de la nota 5.

Nota 6: Campo tipo entero de input, que debe ingresar el valor de la nota 6.

Las notas deben ingresar con punto (12.8 en caso de tener decimales) y deben estar en el rango de 0 a 20.

2.4 Módulo de Registro de Faltas

En esta pantalla se registrarán las faltas de los alumnos, en que se identifica por Justificado e Injustificado.

The screenshot displays the 'Control de Asistencia' interface. At the top, there is a red header with the text 'Control de Asistencia'. Below this, there are three input fields: 'Año Lectivo' with the value 'SEP 2011 - JUL 2012', 'Año de Básica' with a dropdown menu showing 'Segundo A', and 'Estudiante' with a dropdown menu showing 'ALBARRÁN PANAMÁ LESLIE ANAHÍ'. To the right of the 'Estudiante' field is a blue button labeled 'Mostrar'. Below these fields is a table with two columns: 'Fecha' and 'Tipo'. The table contains three rows of data, each with a magnifying glass icon to the left of the date. The dates are 20111206, 20120106, and 20120306, all with the type 'INJ'. Below the table, there are two more input fields: 'Falta' with a dropdown menu showing 'Injustificado', and 'Fecha' with three dropdown menus showing '01', '01', and '2020'. At the bottom of the interface, there are three icons: a green folder, a blue folder, and a green recycling bin.

	Fecha	Tipo
	20111206	INJ
	20120106	INJ
	20120306	INJ

Anexo A: Figura 7 Módulo de falta

Campos

Año Lectivo: Campo tipo entero de output, en el cual se muestra el año lectivo en Estado Activo (en el que se está trabajando).

Año de Básica: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Estudiante: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar los alumnos que despliega.

Faltas: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el tipo de falta si es Injustificada o justificada.

Fecha: Campo tipo fecha e indica la fecha de registro de falta, toma la fecha del sistema, se despliega los días, meses y años.

2.5 Módulo de Anulación de procesos

En este módulo debe efectuar la anulación de procesos de matrícula, aprobación y reprobación que haya sido realizada por equivocación en un año lectivo.

Proceso de Anulación				
Año Lectivo:	SEP 2011 - JUL 2012			
Año de Básica:	Primero A			
Estudiante:	Prueba uno Pérez	Mostrar		
Procesos realizados				
Año Lectivo	Año de Básica	Nombre Estudiante	Tipo	Número
SEP 2011 - JUL 2012	Primero A	Prueba uno Pérez	MAT	557
Anular				

Anexo A: Figura 8 Módulo de anulación de proceso

Campos

Año Lectivo: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Año de Básica: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Estudiante: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Botón Anular: Permite la anulación de un proceso.

2.6 Módulo de Cambio de Paralelo

Para realizar el proceso de cambio de paralelo los estudiantes deben tener un tipo aprobado luego de finalizar el año lectivo. Se deberá hacer el cambio antes de generar la matrícula. Si ya está matriculado, primeramente deberá anular la matrícula, luego cambiar de paralelo y nuevamente generar la matrícula.



The screenshot shows a web interface for the 'Proceso de Cambio de paralelo' (Parallel Change Process). At the top, there is a red header bar with the title 'Proceso de Cambio de paralelo'. Below the header, there is a red bar with the label 'Año Lectivo:' followed by a text input field containing '2011'. Below this, there are two red bars with labels 'Cédula' and 'Nombre', each followed by a text input field. To the right of these fields is a 'Buscar' (Search) button. Below the search fields, there are three red bars with labels 'Estudiante:', 'Año actual:', and 'Cambiar a:'. The 'Estudiante:' field is followed by a text input field. The 'Año actual:' field is followed by a text input field. The 'Cambiar a:' field is followed by a dropdown menu with 'Primero A' selected. At the bottom right of the form, there is a small icon of a recycling bin.

Anexo A: Figura 9 Módulo de cambio de paralelo

Campos

Año Lectivo: Campo tipo entero de output, en el cual se muestra el año lectivo en Estado Activo (en el que se está trabajando).

Campos de búsqueda

Cédula: Campo tipo entero de input, en el cual se debe ingresar el número de cédula.

Nombre: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el nombre del alumno.

Botón Buscar: Al presionar el botón realizara el proceso de búsqueda con los datos ingresados.

Nota: Únicamente debe ingresar número de cédula o nombre para la búsqueda.

Estudiante: Campo tipo entero y caracter de output el cual se rellenan el código y nombre del estudiante al ser seleccionado en el gridview.

Año Actual: Campo tipo caracter de output en el cual se rellenan el año de básica al que pertenece el estudiante.

Cambiar a: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar el paralelo de año de básica al que desea cambiar.

2.7 Módulo de Pase de Año de básica

Este proceso permite generar o promover el año de básica de los alumnos, pero lo cual deberá realizar únicamente cuando tengan registrados todas las notas parciales.

Para realizar este proceso el tiempo en que debe realizar está relacionada con la fecha de aprobación y fecha fin del año lectivo. Es decir el usuario fija la fecha de aprobación y se limita con la fecha de fin de año lectivo. Durante ese lapso de tiempo podrá realizar este proceso.

Al realizar el proceso se está promoviendo el pase de año a los alumnos que cumplan con las notas requeridas.

Al finalizar el proceso los alumnos, automáticamente se visualizara en el siguiente año lectivo y en la opción de matrícula y la pestaña de alumnos antiguos.

Proceso de Pase de Año de Básica

Año Lectivo: 2011

Recuerde que este proceso debe realizar únicamente cuando haya registrado todas las notas y dentro de las fechas establecidas. (el límite de tiempo establecido, hace referencia a la fecha de aprobación y la fecha final del Año lectivo)

Generar Pase de año 20111208

Anexo A: Figura 10 Módulo de proceso de pase de año

Campos

Año Lectivo: Campo tipo entero de output, en el cual se muestra el año lectivo en Estado Activo (en el que se está trabajando).

Botón Generar Pase de Año: Al presionar el botón se realizara el proceso de generar pase de año de todos los alumnos de la institución.

Nota: Sí al existir error en registrar nota, por el cual el alumno aparece como reprobado. La única solución es mediante el proceso de anulación, en el cual debe realizar la anulación del proceso “Generar Pase de Año”, para reingresar las notas y nuevamente generar el proceso “Generar Pase de Año”, de esta manera se debe evitar la pérdida de año del alumno por equivocación de ingreso de notas.

Antes de realizar este proceso previamente deberá crear un año lectivo al que se va aprobar, ya que al realizar este proceso el sistema aprueba al siguiente año lectivo. De no existir el año al que será promovido, el sistema generara un error.

3. MÓDULOS DE CONSULTAS Y REPORTEES

A continuación se describirá los principales reportes y consultas.

3.1 Reporte de Estudiantes

Se obtendrá un reporte de alumnos por cada año de básica. Previamente deberá seleccionar un año lectivo, un año de básica y presionar el botón Mostrar.

Reporte de Alumnos

Ir a Inicio

Año Lectivo: SEP 2010 - JUL 2011

Año de Básica: Segundo A

Mostrar

Buscar: 1 de 2 100%

SAP CRYSTAL REPORTS®

Informe principal

Escuela Fiscal "Gonzalo Rubio Orbe"

Fecha de impresión: 30/11/2011

Lista de Alumnos

Año Lectivo: SEP 2010 - JUL 2011
Año de Básica: Segundo A

Código	Cédula	Apellidos y Nombres
100		ALBARRÁN PANAMÁ LESLIE ANAHÍ
101		ANDRADE GARZÓN NICOLE ALEXANDRA
102		BETÚN PILLAJO LISETH MARITZA
103		BRAVO PANTOJA PAÚL SHARID
104		CACHIGUANGO CASTAÑEDA SHERILYN SOFÍA
105		CACUANGO DE LA TORRE NAYDELINE ESTEFANÍA
106		CARDENA CHICAIZA DÁMARIS MERCEDES
107		CÁRDENA MARTINEZ MELANY ABIGAIL
108		CONEJO IZA NAYLA KIMBERLY
109		COTACACHI GUAMBIANGO ANGY YARINA

Anexo A: Figura 11 Reporte de alumnos

Campos

Año Lectivo: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Año de Básica: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Botón Mostrar: Permite mostrar los alumnos que pertenecen a los campos seleccionados.

3.2 Reporte de Falta

Permite obtener un reporte de falta de los alumnos. Tras seleccionar una año lectivo y año de básica.



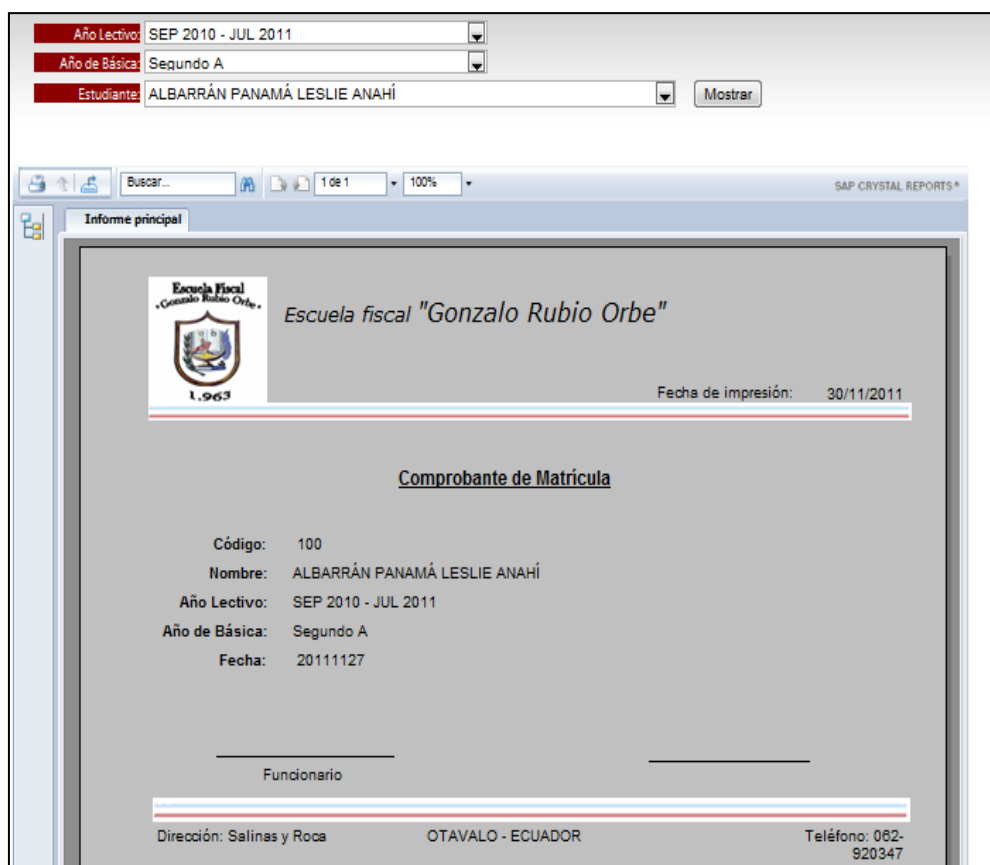
Anexo A: Figura 12 Reporte de falta de alumno

Año Lectivo: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Año de Básica: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

3.3 Comprobante de Matrícula

Permite imprimir el comprobante de matrícula de cada alumno.



Anexo A: Figura 13 Reporte comprobante de matrícula

Campos

Año Lectivo: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Año de Básica: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Estudiante: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Botón Mostrar: Permite mostrar los estudiantes que pertenecen a los campos seleccionados.

3.4 Reporte Notas Parciales

Permite obtener un reporte de notas parciales de los estudiantes tras seleccionar un año lectivo, Año de básica y estudiante

Reporte de Nota Parcial

Ir a Inicio


Año Lectivo: SEP 2011 - JUL 2012

Año de Básica: Segundo A

Estudiante: ALBARRÁN PANAMÁ LESLIE ANAHÍ Mostrar

Buscar... 1 de 1 100% SAP CRYSTAL REPORTS®

Informe principal


Escuela fiscal "Gonzalo Rubio Orbe"

Fecha de impresión: 06/12/2011

Reporte de Notas Parciales

Segundo A CurCurso

Materia		Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Nota 5	Nota 6	Promedio
Educación Vial								
	1 Trimestre	9.00	14.00	15.00	16.00	16.00	16.00	14.33
	2 Trimestre	12.00	15.00	15.00	15.00	15.00	16.00	14.87
	3 Trimestre	16.00	17.00	18.00	17.00	16.00	12.00	16.00
Entorno Natural y Social								
	1 Trimestre	12.00	12.00	15.00	15.00	15.00	17.00	14.33
	2 Trimestre	10.00	13.60	13.60	14.70	18.60	17.00	14.58
	3 Trimestre	13.00	14.00	14.00	16.00	15.00	15.00	14.50
Lengua y Literatura								
	1 Trimestre	10.00	10.50	17.50	18.00	20.00	10.30	14.38
	2 Trimestre	11.00	16.00	9.00	8.00	5.00	3.00	8.67
	3 Trimestre	11.00	8.00	17.00	18.00	8.00	3.00	10.83

Anexo A: Figura 14 Reporte nota parcial

Campos

Año Lectivo: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Año de Básica: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Estudiante: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Botón Mostrar: Muestra las notas parciales de los estudiantes.

3.5 Reporte Nota General

Permite obtener un reporte de nota General (Promedio trimestral) de los estudiantes tras seleccionar un año lectivo y Año de básica.

Campos

Año Lectivo: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Año de Básica: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

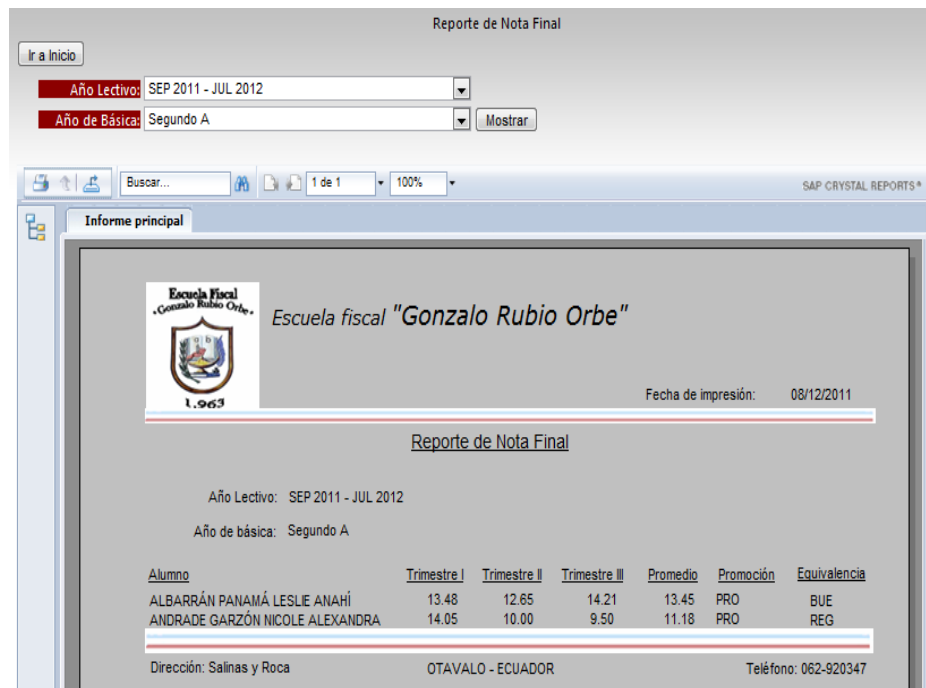
The screenshot shows a SAP Crystal Reports interface. At the top, there is a title 'Reporte de Nota General'. Below it, there are two dropdown menus: 'Año Lectivo' set to 'SEP 2011 - JUL 2012' and 'Año de Básica' set to 'Segundo A'. A 'Mostrar' button is next to the second dropdown. Below the filters, there is a search bar and a 'Buscar...' button. The main content area is titled 'Informe principal' and contains the school logo and name 'Escuela Fiscal "Gonzalo Rubio Orbe"', the year '1.963', and the date 'Fecha de impresión: 08/12/2011'. The report title is 'Reporte Nota General' and the filter 'Año de Básica: Segundo A' is applied. The data is presented in a table with columns for 'Estudiante', 'Materia', and 'Promedio'.

Estudiante	Materia	Promedio	
ALBARRAN PANAMÁ LESLIE ANAHÍ	Educación Vial	1 Trimestre	14.33
		2 Trimestre	14.67
		3 Trimestre	16.00
	Entorno Natural y Social	1 Trimestre	14.33
		2 Trimestre	14.58
		3 Trimestre	14.50

Anexo A: Figura 15 Reporte nota general

3.6 Reporte Nota Final

Permite obtener un reporte de nota Final (en el que indica si aprueba o reprueba) de los estudiantes tras seleccionar un año lectivo y Año de básica.



Anexo A: Figura 16 Reporte nota final

Año Lectivo: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Año de Básica: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

4. MÓDULO DE MANTENIMIENTO

Dentro de este menú existen varios módulos donde se realizará el registro de información.

4.1 Módulo de Estudiante

Esta pantalla permite registrar la información del estudiante. En la parte superior debe seleccionar las pestañas que muestra otros campos.

Mantenimiento Estudiante

Cédula

Nombre

	Código	Cédula	Nombre
🔍	1	102938456	Carlos Andrade
🔍	2	102939495	Carlos Estiguar
🔍	3	102939495	Marco Anrango
🔍	4	10097345435	Blanca Bravo

Datos Alumno
Datos Padre Familia
Datos Representante
Dato Adicional

Código:

Cédula:

Apellidos y Nombres:

Sexo:

Femenino

▼

Dirección:

Fecha Nacimiento:

01

01

2020

Celular:

Teléfono:

Institución anterior:

Nacionalidad:

Lugar Nacimiento:

Estado:

Activo

▼

Fecha Ingreso:

01

01

2020

Anexo A: Figura 17 Reporte de Estudiante

Campos de búsqueda

Cédula: Campo entero de input, en el cual se debe ingresar el número de cédula.

Nombre: Campo caracter de input, en el cual se debe ingresar el nombre del alumno.

Nota: Únicamente debe ingresar número de cédula o nombre para la búsqueda.

Campos Dato Alumno

Código: Campo tipo entero de output, que genera un número secuencial automáticamente al realizar un registro.

Cédula: Campo tipo entero de input, en el cual se debe ingresar el número de cédula.

Apellidos y Nombres: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el nombre del alumno.

Sexo: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Dirección: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar la dirección del alumno.

Fecha Nacimiento: Campo tipo fecha e indica la fecha de registro, toma la fecha del sistema, se despliega los días, meses y año.

Teléfono: Campo tipo entero de input, en el cual se debe ingresar el número de teléfono convencional.

Celular: Campo tipo entero de input, en el cual se debe ingresar el número de celular.

Estado: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Fecha Ingreso: Campo tipo fecha e indica la fecha de registro, toma la fecha del sistema, se despliega los días, meses y años.

Campos Dato Padre Familia

Nombres Padre: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el nombre del padre de familia del alumno.

Ocupación Padre: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar la ocupación del padre de familia.

Nombres Madre: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el nombre de la madre de familia.

Ocupación Madre: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar la ocupación de la madre de familia.

Campos Dato Representante

Nombres Representante: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el nombre del representante del alumno.

Dirección: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar la dirección del representante.

Teléfono: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el número de teléfono del representante.

Tipo relación: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el tipo de relación que tiene con el alumno.

Ocupación Representante: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar la ocupación del representante.

Campos Dato Adicional

Primera medida: Campo tipo entero de input, en el cual se debe ingresar la estatura en cm.

Segunda medida: Campo tipo entero de input, en el cual se debe ingresar la estatura en cm.

Vive Padre: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar SI o NO.

Vive Madre: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar SI o NO.

Tamaño Familia: Campo tipo entero de input, en el cual se debe ingresar el número de personas de la familia.

Lugar Hermano: Campo tipo entero de input, en el cual se debe ingresar el lugar que ocupa entre los hermanos.

Vivienda: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el tipo de vivienda.

4.2 Módulo de Docente

Permite registrar la información del docente. Por cada registro que se realice, se actualizará el GridView

Codigo	Nombre	Titulo
1	Maldonado Sosa Soraya Cristina	Licenciada
2	Betancourt Pedro	Licenciado
3	Flores Haro Los Angeles M. Josefina	Licenciada
4	Méndez Maldonado Maria del Carmen	Mg

Código:	1	Fecha Ing. Institución:	01 01 1992
Cedula:	1002993531	Estado:	Activo
Apellidos y Nombres:	Maldonado Sosa Soraya Cristina	Teléfono:	062927390
Dirección:	Cda Angel Escobar	Celular:	098008964
Email:	sorayamald@hotmail.com	Estado Civil:	Casada
Cargo:	Docente	Fecha Nacimiento:	01 01 2020
Título:	Licenciada	Sexo:	Femenino
Especialidad:	Idiomas	Usuario:	adm
Nivel Instrucción:	3	Fecha Usuario:	16 11 2011
Fecha Ing. Magisterio:	01 01 1980		

Anexo A: Figura 18 Reporte docente

Campos

Código: Campo tipo entero de output, que genera un número secuencial automáticamente al realizar un registro.

Cédula: Campo tipo entero de input, en el cual se debe ingresar el número de cédula.

Apellidos y Nombres: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el nombre del docente.

Dirección: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar la dirección del docente.

Email: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el correo electrónico.

Cargo: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el cargo que ocupa.

Título: Campo tipo caracter de input, en el cual debe ingresar el título del docente.

Especialidad: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar la especialidad o carrera.

Nivel Instrucción: Campo tipo entero de input, en el cual se debe ingresar el nivel de instrucción.

Fecha Ingreso Magisterio: Campo tipo fecha e indica la fecha de registro, toma la fecha del sistema, se despliega los días, meses y años.

Fecha Ingreso Institución: Campo tipo fecha e indica la fecha de registro, toma la fecha del sistema, se despliega los días, meses y años.

Estado: Campo tipo caracter de output, en el cual debe seleccionar la opción que indica.

Teléfono: Campo tipo entero de input, en el cual se debe ingresar el número de teléfono convencional.

Celular: Campo tipo entero de input, en el cual se debe ingresar el número celular.

Estado Civil: Campo tipo caracter de input, en el cual debe ingresar el estado civil.

Fecha Nacimiento: Campo tipo fecha e indica la fecha de registro, toma la fecha del sistema, se despliega los días, meses y años.

Sexo: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que indica.

Usuario: Campo tipo caracter de input en el cual debe seleccionar la opción que indica.

Fecha Usuario: Campo tipo fecha e indica la fecha de registro, toma la fecha del sistema, se despliega los días, meses y años.

4.3 Módulo de Año de Básica

Esta pantalla permite registrar o crear los años de básica, y se actualizan los registros en el GridView automáticamente después de cada operación que se realice con los botones.



Anexo A: Figura 19 Reporte año de básica

Campos

Código: Campo tipo entero de output, que genera un número secuencial automáticamente al realizar un registro.

Nombre: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el nombre de año de básica.

Promover a: Campo tipo entero input, en el cual debe ingresar el código correspondiente al nombre del año de básica al que será promovida el siguiente año lectivo. Es importante ingresar este campo ya que Internamente el sistema controla mediante este código el pase de año.

4.4 Módulo Asignar Materia

Este módulo se mostrará al dar clic en el botón Llenar Materias que permitirá asignar materias a cada Año de Básica.

Se despliegan todas las materias creadas en el campo Materias y los docentes registrados, se debe seleccionar un docente y una materia correspondiente; asignarla a un año de Básica mediante las fechas con dirección a izquierda y derecha; se debe asignar o desasignar.

El sistema controla que no se repitan las materias asignadas.

El sistema no permite desasignar cuando las materias asignadas contengan notas del alumno.

Código	Docente	Materia
3	Velalcázar Pinto Mauricio	Lengua y Literatura
4	Velalcázar Pinto Mauricio	Matemática
5	Velalcázar Pinto Mauricio	Entorno Natural y Social
6	Velalcázar Pinto Mauricio	Educación Vial

Anexo A: Figura 20 Asignar materia

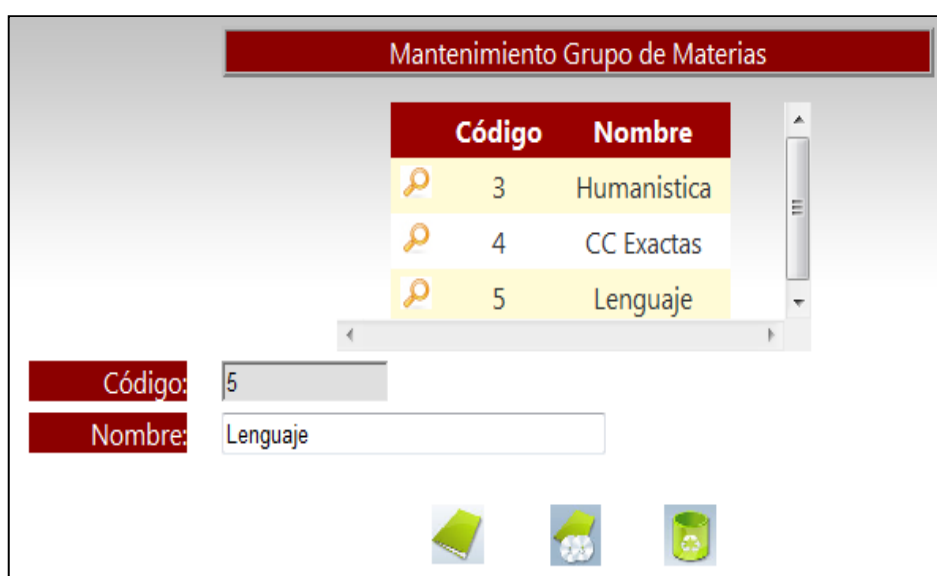
Campos

Docente: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Materia: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

4.5 Módulo de Grupo Materia

En esta pantalla se registrarán los grupos de materias.



Anexo A: Figura 21 Reporte grupo materia

Campos

Código: Campo tipo entero de output, que genera un número secuencial automáticamente al realizar un registro.

Nombre: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el nombre del grupo de materia.

4.6 Módulo de Materia

En esta pantalla se registrarán las materias que imparten clases. Posteriormente será asignada a cada año de básica con su respectivo docente.

Codigo	Nombre
1	Lengua y Literatura
2	Matemática
3	Entorno Natural y Social
4	Estudios Sociales

Código:

Nombre:

Descripción:

Fecha Crea: 01 ▼ 01 ▼ 2020 ▼

Número Horas:

Estado: Activo ▼

Grupo Materia: Ciencias básicas ▼

Anexo A: Figura 22 Módulo materia

Campos

Código: Campo tipo entero de output, que genera un número secuencial automáticamente al realizar un registro.

Nombre: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el nombre de la materia.

Número Horas: Campo tipo entero de input, en el cual se debe ingresar el número de horas para la materia, debe ingresar un 0.

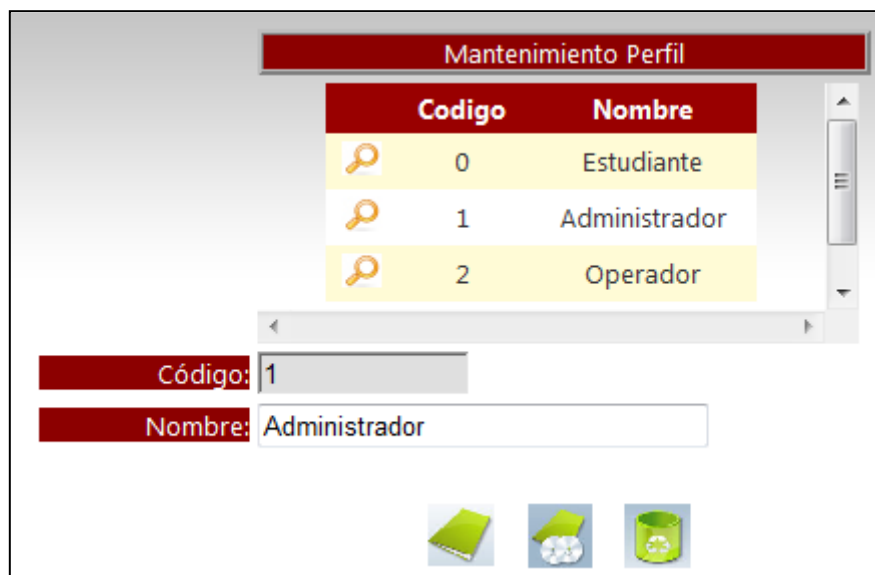
Fecha Crea: Campo tipo fecha e indica la fecha de registro, toma la fecha del sistema, se despliega los días, meses y años.

Estado: Campo tipo caracter de output, en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Grupo Materia: Campo tipo carácter de output en el cual se debe seleccionar la opción que indica. Para asignar una materia a un grupo de materia, primeramente se debe registrar o crear el grupo de materia.

4.7 Módulo de Perfil

Esta pantalla permite registrar el perfil de usuario, en este caso son los docente y el administrador.



Anexo A: Figura 23 Módulo perfil

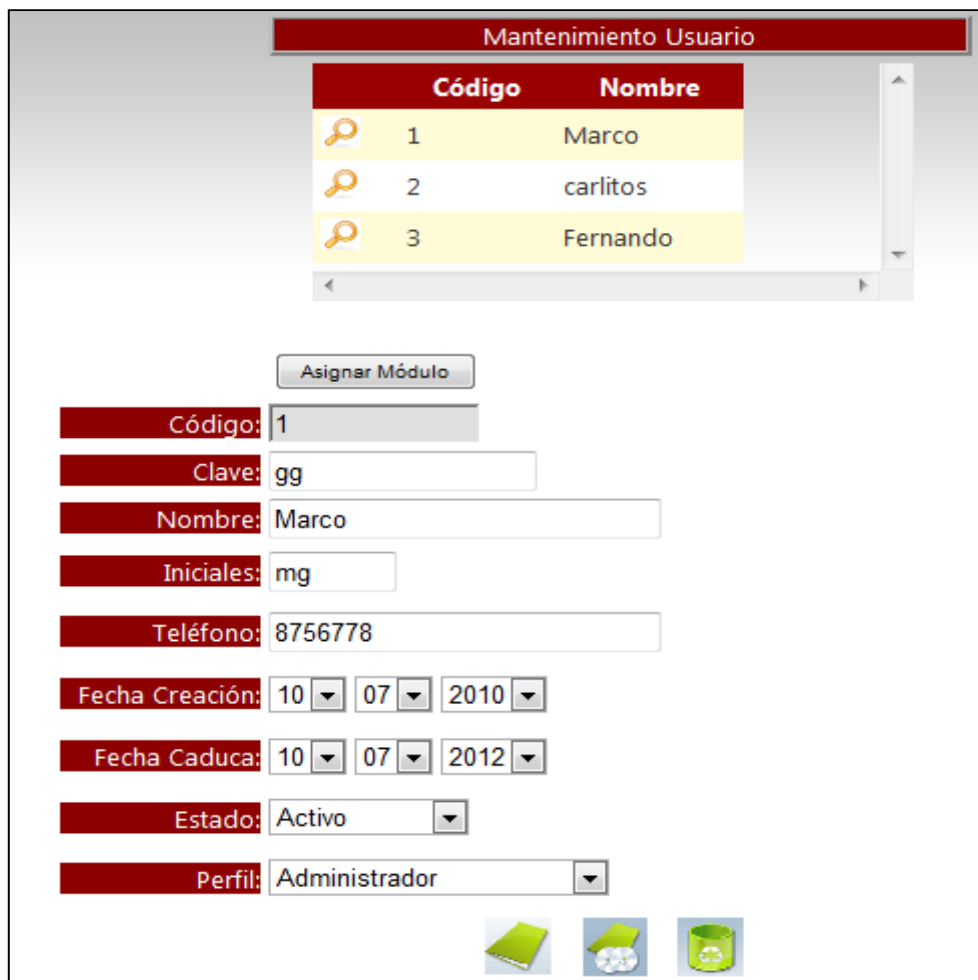
Campos

Código: Campo tipo entero de output, que genera un número secuencial automáticamente al realizar un registro.

Nombre: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el nombre de perfil.

4.8 Módulo de Usuario

En este módulo se registrarán los usuarios que tendrán acceso al sistema.



The screenshot displays the 'Mantenimiento Usuario' (User Maintenance) interface. At the top, there is a table with two columns: 'Código' (Code) and 'Nombre' (Name). The table contains three entries:

Código	Nombre
1	Marco
2	carlitos
3	Fernando

Below the table is a button labeled 'Asignar Módulo' (Assign Module). Underneath, there is a form with several fields for user details:

- Código:** 1
- Clave:** gg
- Nombre:** Marco
- Iniciales:** mg
- Teléfono:** 8756778
- Fecha Creación:** 10 / 07 / 2010
- Fecha Caduca:** 10 / 07 / 2012
- Estado:** Activo
- Perfil:** Administrador

At the bottom right of the form, there are three icons: a green folder, a stack of papers, and a green trash bin.

Anexo A: Figura 24 Módulo usuario

Campos

Código: Campo tipo entero de output, que genera un número secuencial automáticamente al realizar un registro.

Clave: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el número de cédula.

Nombre: Campo tipo caracter de input, en el cual se deben ingresar el nombre de usuario (el nombre usuario debe ser sin espacio).

Iniciales: Campo tipo caracter de input, en el cual deben ingresar las iniciales del nombre.

Teléfono: Campo tipo entero de input, en el cual deben ingresar número de teléfono.

Fecha Creación: Campo tipo fecha e indica la fecha de registro, toma la fecha del sistema, se despliega los días, meses y años.

Fecha Caduca: Campo tipo fecha e indica la fecha de registro, toma la fecha del sistema, se despliega los días, meses y años.

Estado: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que indica.

Perfil: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Botón Asignar Módulo: Al dar clic en el botón se despliega otra pantalla en la que asignará los módulos necesarios al usuario seleccionado.

4.9 Módulo de categoría

Esta pantalla permite crear módulos, posteriormente asignar perfil y menú.



Anexo A: Figura 25 Módulo categoría

Campos

Código: Campo tipo entero de output, que genera un número secuencial automáticamente al realizar un registro.

Nombre: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar el nombre de módulo.

Botón asignar perfil: Al dar clic en el botón se despliega otra pantalla en la que asignará el perfil a un módulo seleccionado.

Botón asignar menú: Al dar clic en el botón se despliega otra pantalla en la que asignarán los menús necesarios al módulo seleccionado.

4.10 Módulo de Año Lectivo

En esta pantalla se registran los años lectivos. Es la principal y primera que debe ser creada, para poder iniciar un nuevo año lectivo, a partir de esto se podrán realizar las demás operaciones, como matricularse y asignar materias a los años de básica, ya que todo el proceso del sistema se encuentra dentro de un solo año lectivo.

Recuerde que el sistema solo debe tener un año lectivo en estado "Activo".

Al activar un año lectivo, el sistema automáticamente pone en estado Inactivo a los demás años lectivos.

Código		Año Lectivo	
	2010	SEP 2010 - JUL 2011	
	2011	SEP 2011 - JUL 2012	
	2012	SEP 2012 - JUL 2013	

Código:

Año Lectivo:

Promedio Pasa: Estado:

Año: Inicio: Fin:

Trimestre I: Inicio: Fin:

Trimestre II: Inicio: Fin:

Trimestre III: Inicio: Fin:

Fecha Aprobación:

Equivalencia 1: Desde: Hasta: Tipo:

Equivalencia 2: Desde: Hasta: Tipo:

Equivalencia 3: Desde: Hasta: Tipo:

Equivalencia 4: Desde: Hasta: Tipo:

Equivalencia 5: Desde: Hasta: Tipo:

Anexo A: Figura 26 Módulo año lectivo

Campos

Código: Campo tipo entero de output, en el que debe ingresar el código compuesto por cuatro dígitos (2011) y representado el año en el que se inicia el año lectivo.

Nota: El ingreso de código debe realizarse tal como se indica, por razón de control interno mediante este código.

Año Lectivo: Campo tipo caracter de input, en el cual se debe ingresar la descripción de Año lectivo.

Promedio pasa: Campo tipo entero de input, en el que debe ingresar la nota mínima que deben cumplir para el pase de año de básica.

Estado: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Fecha año:

Inicio: Campo tipo fecha e indica la fecha de inicio del año lectivo, toma la fecha del sistema, se despliega los días, meses y años.

Fin: Campo tipo fecha e indica la fecha de finalización del periodo escolar o año lectivo, toma la fecha del sistema, se despliega los días, meses y años.

Fecha Trimestre I:

Inicio: Campo tipo fecha e indica la fecha de inicio del trimestre I, toma la fecha del sistema, se despliega los días, meses y años.

Fin: Campo tipo fecha e indica la fecha de finalización del trimestre I, toma la fecha del sistema, se despliega los días, meses y años.

Fecha Trimestre II:

Inicio: Campo tipo fecha e indica la fecha de inicio del trimestre II, toma la fecha del sistema, se despliega los días, meses y años.

Fin: Campo tipo fecha e indica la fecha de finalización del trimestre II, toma la fecha del sistema, se despliega los días, meses y años.

Fecha Trimestre III:

Inicio: Campo tipo fecha e indica la fecha de inicio del trimestre III, toma la fecha del sistema, se despliega los días, meses y años.

Fin: Campo tipo fecha e indica la fecha de finalización del trimestre III, toma la fecha del sistema, se despliega los días, meses y años.

Equivalencia1:

Desde: Campo tipo numeric de input en el cual debe ingresar el rango desde el cual se aplica.

Hasta: Campo tipo numeric de input en el cual debe ingresar el rango hasta el cual se aplica.

Tipo: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Equivalencia2:

Desde: Campo tipo numeric de input en el cual debe ingresar el rango desde el cual se aplica.

Hasta: Campo tipo numeric de input en el cual debe ingresar el rango hasta el cual se aplica.

Tipo: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Equivalencia3:

Desde: Campo tipo numeric de input en el cual debe ingresar el rango desde el cual se aplica.

Hasta: Campo tipo numeric de input en el cual debe ingresar el rango hasta el cual se aplica.

Tipo: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Equivalencia4:

Desde: Campo tipo numeric de input en el cual debe ingresar el rango desde el cual se aplica.

Hasta: Campo tipo numeric de input en el cual debe ingresar el rango hasta el cual se aplica.

Tipo: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Equivalencia5:

Desde: Campo tipo numeric de input en el cual debe ingresar el rango desde el cual se aplica.

Hasta: Campo tipo numeric de input en el cual debe ingresar el rango hasta el cual se aplica.

Tipo: Campo tipo caracter de output en el cual debe seleccionar la opción que despliega.

Es importante que ingresen todos los campos que indica, ya que el sistema hace referencia a todos los campos de este módulo para realizar todo el proceso.

Nota: Es importante que ingresen todos los campos. En el caso de que sean enteros deben ingresar con 0.

Abreviaturas:

Las abreviaturas utilizadas en el sistema son las siguientes:

MAT: Estado de Matriculado

APR: Estado de Aprobado

REP: Estado de Reprobado

ACT: Estado de Activo

INA: Estado de Inactivo

FEM: Femenino

MAS: Masculino

JUS: Falta Justificada

INJ: Falta Injustificada

PRO: Promovido de año de básica

NPR: No promovida de año de básica

EXC: Equivalencia Excelente

MUY: Equivalencia Muy Buena

BUE: Equivalencia Buena

REG: Equivalencia Regular

INS: Equivalencia Insuficiente

1: Primer trimestre

2: Segundo trimestre

3: Tercer trimestre

ANEXO B: MANUAL DE INSTALACIÓN

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	Manual de instalación.....	112
1.1	Objetivos.....	112
1.2	Consideraciones previas.....	112
2	Prerrequisitos.....	112
2.1	Hardware.....	112
2.2	Software.....	112
3	Proceso de Instalación.....	113
3.1	Instalación de Internet Information Server (IIS).....	113
3.2	Configurar Internet Information Server (IIS).....	119

LISTADO DE FIGURAS

Anexo B: Figura 1	Instalar desde cd	114
Anexo B: Figura 2	Config. Panel control	114
Anexo B: Figura 3	Componentes de Windows	115
Anexo B: Figura 4	Asisten. de comp. Windows.....	116
Anexo B: Figura 5	Instalar IIS.....	117
Anexo B: Figura 6	Proceso de Instalación	117
Anexo B: Figura 7	Carpeta wwwroot	118
Anexo B: Figura 8	Panel de control.....	119
Anexo B: Figura 9	Herramientas administrativas	120
Anexo B: Figura 10	Servicio de IIS.....	121
Anexo B: Figura 11	Propiedades sitio web.....	122
Anexo B: Figura 12	Servicio de IIS.....	123
Anexo B: Figura 13	Ejecución del sistema	124

1. MANUAL DE INSTALACIÓN

1.1 Objetivos

El objetivo de este manual es Indicar al usuario la configuración de Internet Information Server (IIS) del sitio web para su normal funcionamiento.

1.2 Consideraciones previas

El proceso de configuración asume que debe tener instalado el motor de base de datos de Microsoft Sql Server 2005 y CrystalReports10.

2. Prerrequisitos

2.1 Hardware

Los requisitos para la estación de trabajo cliente son:

- ✓ Disco duro de 30GB o superior.
- ✓ Procesador Pentium IV con 3.0 GHz o superior.
- ✓ 512 MB de memoria RAM o más.
- ✓ Resolución de video de 800 x 600.

2.2 Software

- Sistema Operativo:
 - ✓ Windows XP Profesional
 - ✓ Windows 7 Ultimate-64bits y 32 bits o versiones superiores.
 - ✓ Windows 2003 Server-64 bits y 32 bits o superior.

- Internet Information Server (IIS)
 - ✓ IIS 6.0
 - ✓ IIS 6.5
 - ✓ IIS 7.0
 - ✓ IIS 7.5

- Microsoft .NET Framework
 - ✓ 4.0

Nota: Si no se tiene instalado el Framework, puede descargar desde la web oficial de Microsoft.

3. Proceso de Instalación

3.1 Instalación de Internet Information Server (IIS)

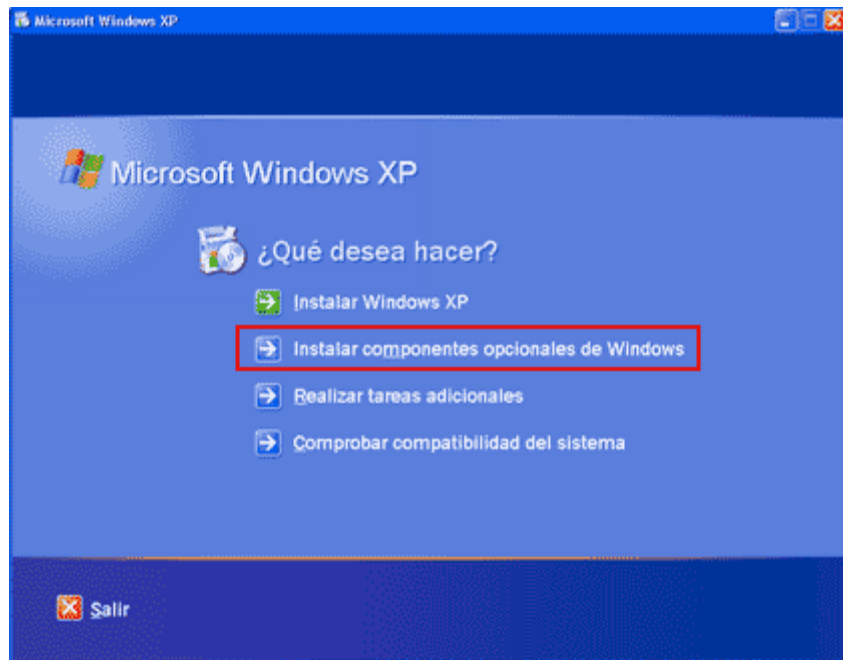
Para que una aplicación web funcione correctamente se debe configurar e instalar de componentes de Windows.

Internet Information Server (IIS) es el servidor Web, incluido en Windows. Si bien viene en el CD de Windows, a veces no está instalado o funcionando en el PC. Por esta razón se realiza la instalación del IIS.

A continuación se describirán los pasos a seguir, existiendo dos formas de hacerlo:

Forma 1: Con el CD de Windows

Insertar el CD de instalación de Windows y en la ventana de autoarranque que se muestra, seleccionar la opción que pone "Instalar componentes opcionales de Windows".

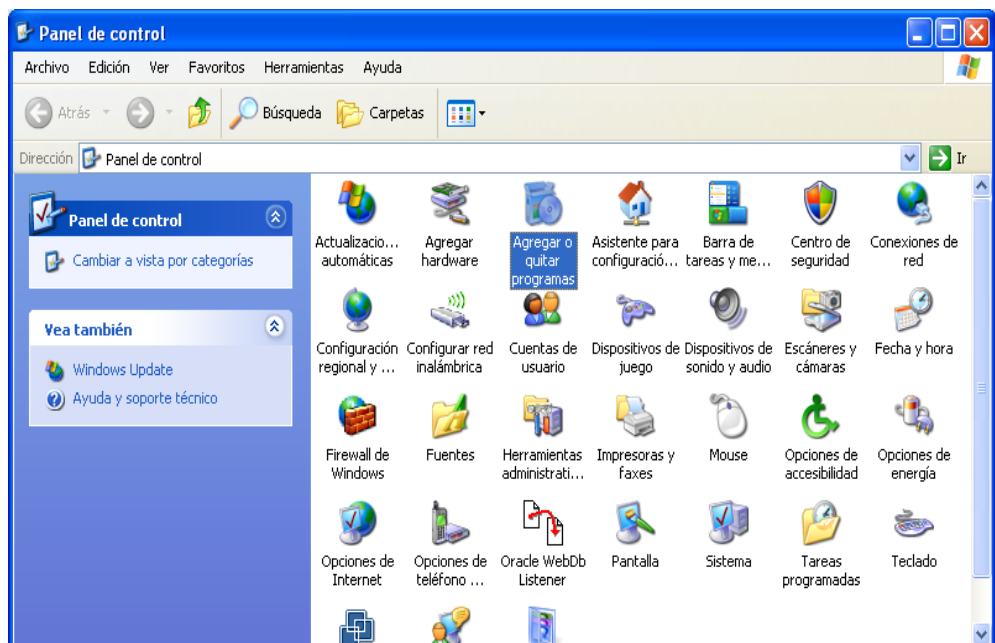


Anexo B: Figura 1 Instalar desde cd

Forma 2: Desde el panel de control

A. Ir a panel de control

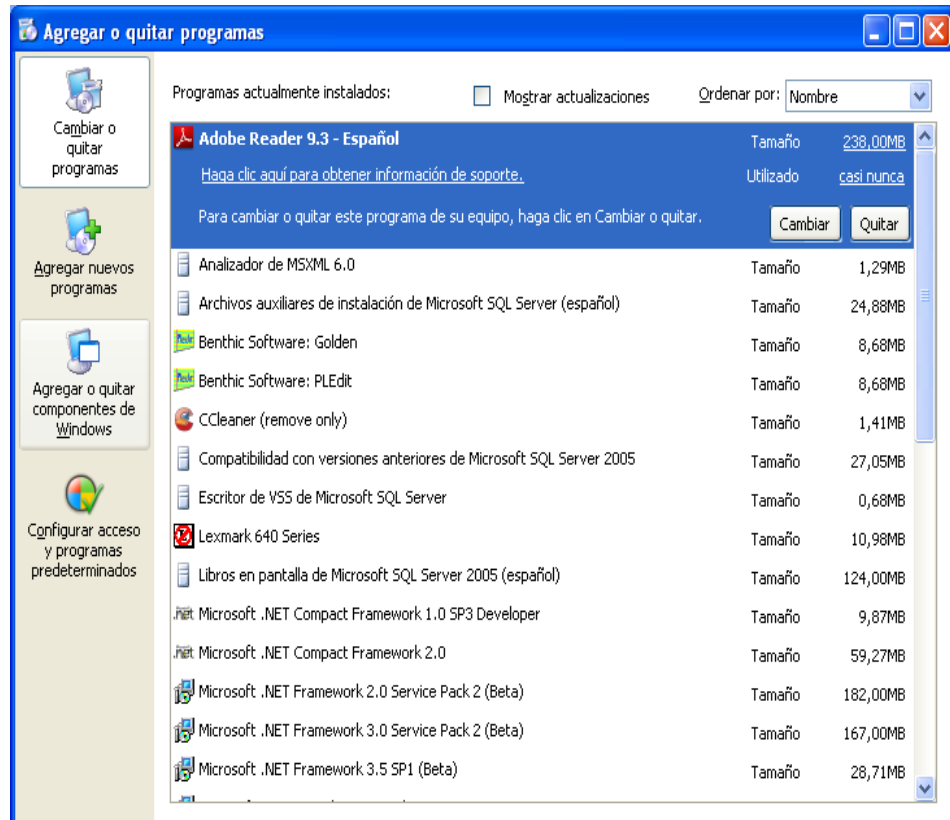
En el Panel de control, seleccionar la opción de "Agregar o quitar programas".



Anexo B: Figura 2Config. Panel control

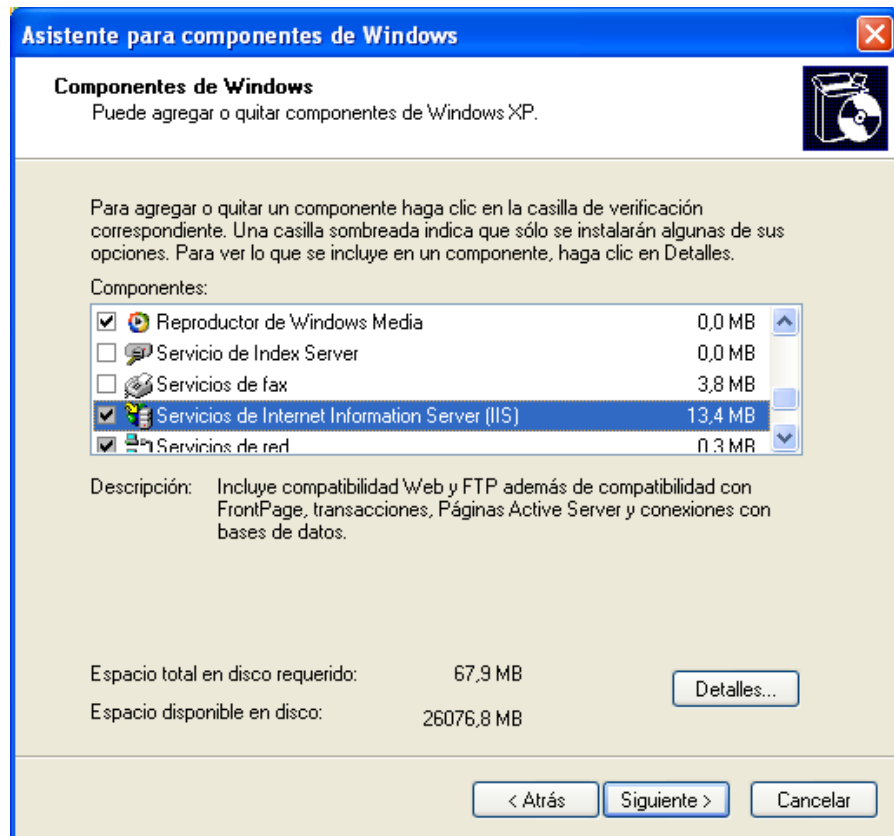
B. Ir a agregar o quitar componentes de Windows

Luego nos mostrara la siguiente ventana, en la que debe seleccionar en la opción "**Seleccionar o quitar componentes de Windows**".



Anexo B: Figura 3 Componentes de Windows

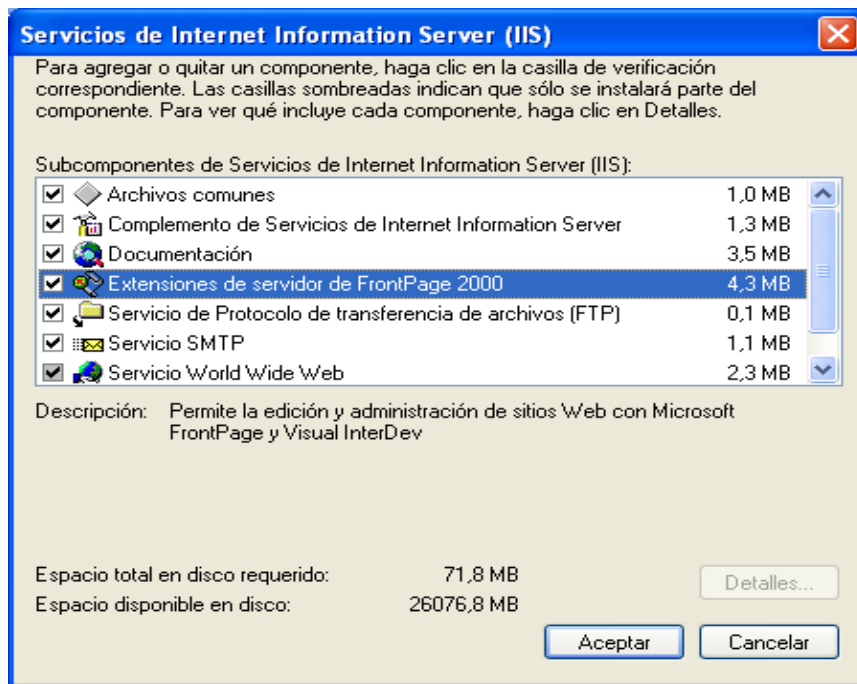
Seguidamente se mostrará la siguiente ventana en la que se debe elegir Servicios de Internet Information Server.



Anexo B: Figura 4 Asisten. de comp. Windows

C. Ir a detalles

Seguidamente damos clic en Detalle y nos mostrará la siguiente ventana (debemos verificar que todos los elementos estén marcadas para no tener inconvenientes con la ejecución ASP y/o ASP.NET)



Anexo B: Figura 5 Instalar IIS

D. Finaliza la instalación

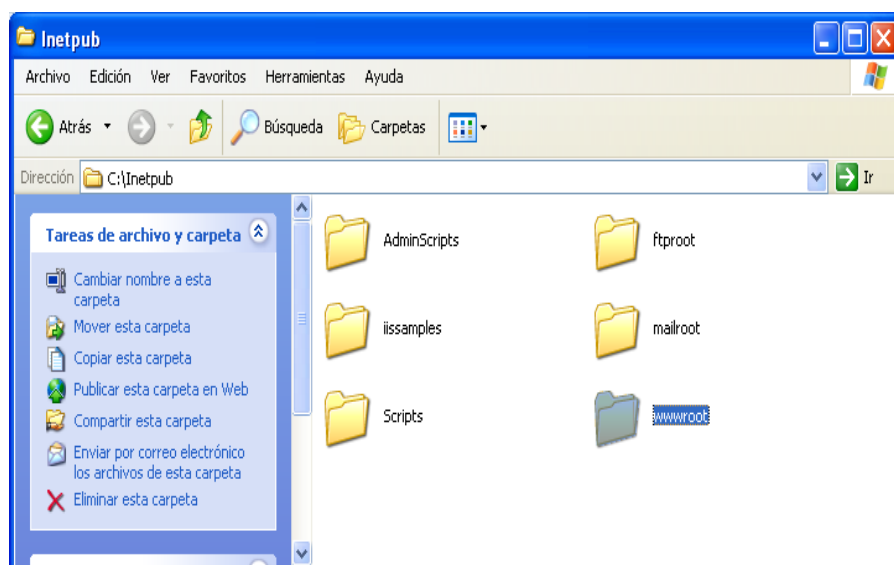
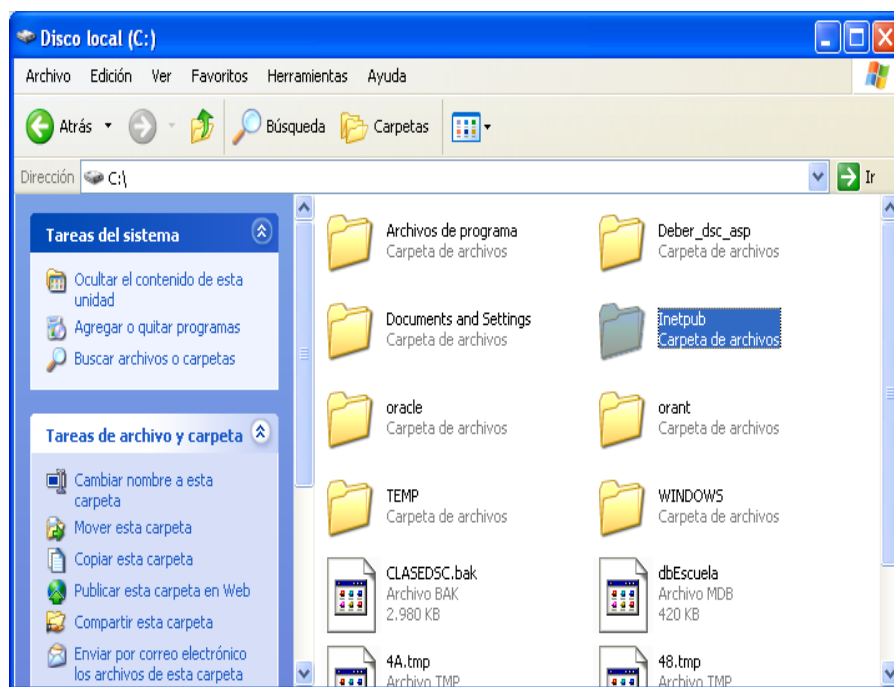
Al dar clic en aceptar se muestra la ventana del proceso de instalación.



Anexo B: Figura 6 Proceso de Instalación

E. Ir a la carpeta de IIS

Finalmente se verificará en el disco C: y la carpeta por defecto será c:\inetpub\wwwroot que equivale a http://localhost



Anexo B: Figura 7 Carpeta wwwroot

En la carpeta wwwroot copiamos la carpeta del proyecto que incluye en el CD-ROM, luego procedemos al siguiente paso.

3.2 Configurar Internet Information Server (IIS)

Para administrar el servidor Internet Information Server en Windows XP, disponemos de un panel de control llamado "Servicios de Internet Information Server" al que podemos acceder de varias maneras.

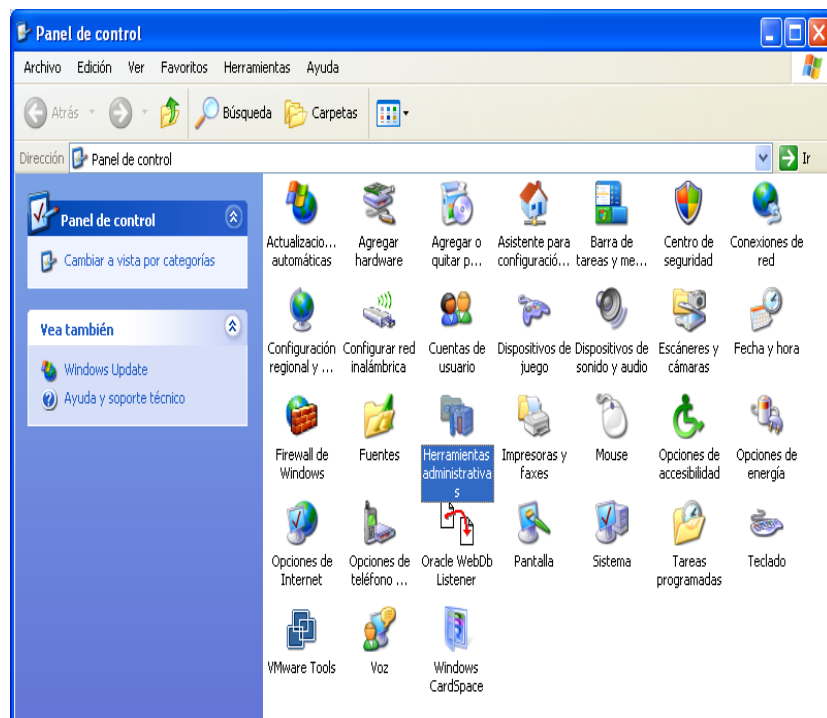
Si el servidor de páginas web lo montamos para una red local, solo deberemos conocer la dirección IP del ordenador en el cual instalaremos el servidor, si lo hacemos para dar servicio de páginas web a internet tendremos que tener una conexión a internet con una IP fija, esto normalmente sucede cuando nuestra conexión es del tipo de banda ancha (por ejemplo es el caso de ADSL).

Nota: también puede realizar en el Sistema Operativo Microsoft Windows 7.

Para subir el sitio web a internet deberá contactarse con el proveedor de dominio.

A. Ir a panel de control

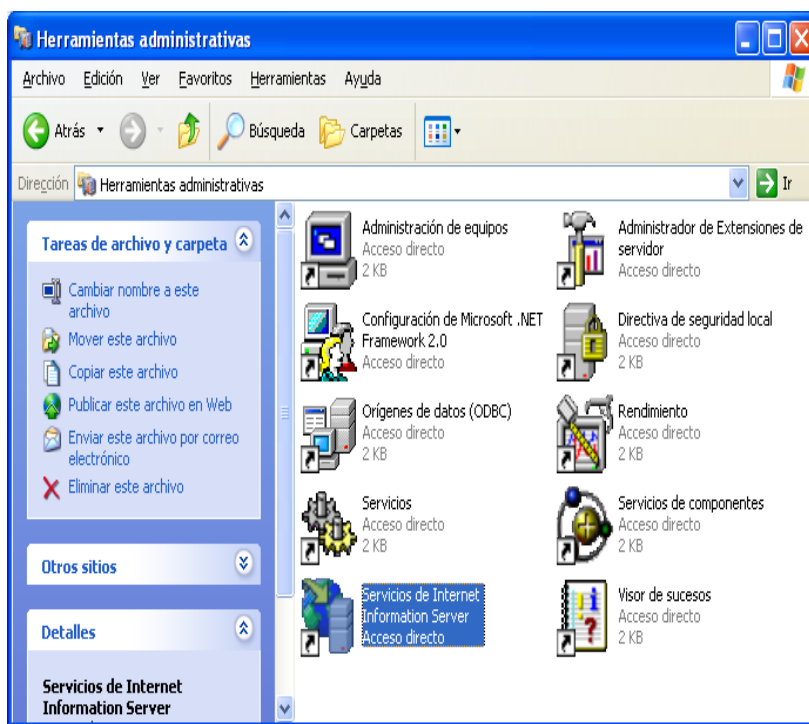
Dirigirse a panel de control



Anexo B: Figura 8 Panel de control

B. Seleccionar herramientas administrativas

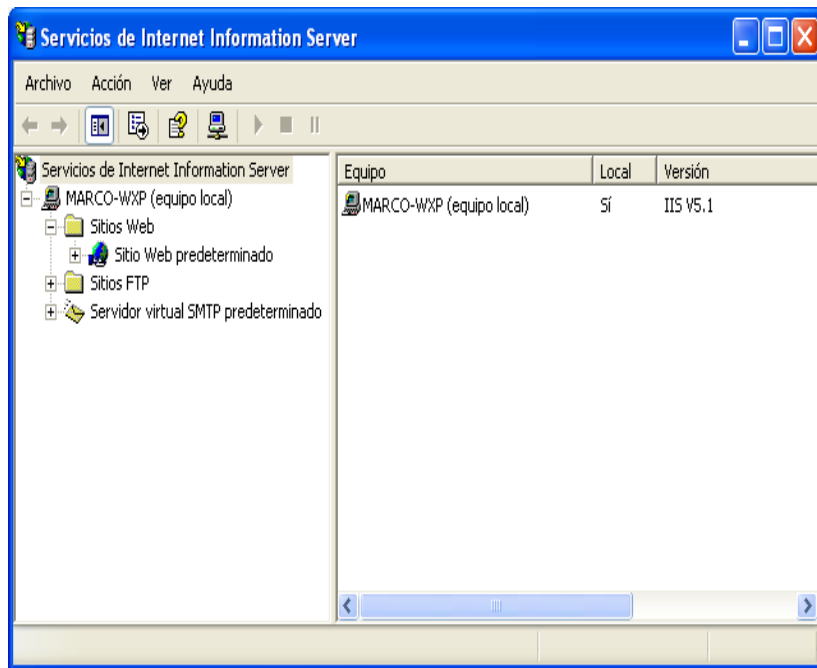
Al seleccionar la herramienta administrativa nos muestra la siguiente pantalla.



Anexo B: Figura 9 Herramientas administrativas

C. Seleccionar Administrador de Internet Information Server (IIS)

Al seleccionar servicios de Internet Information Server nos muestra la siguiente pantalla.

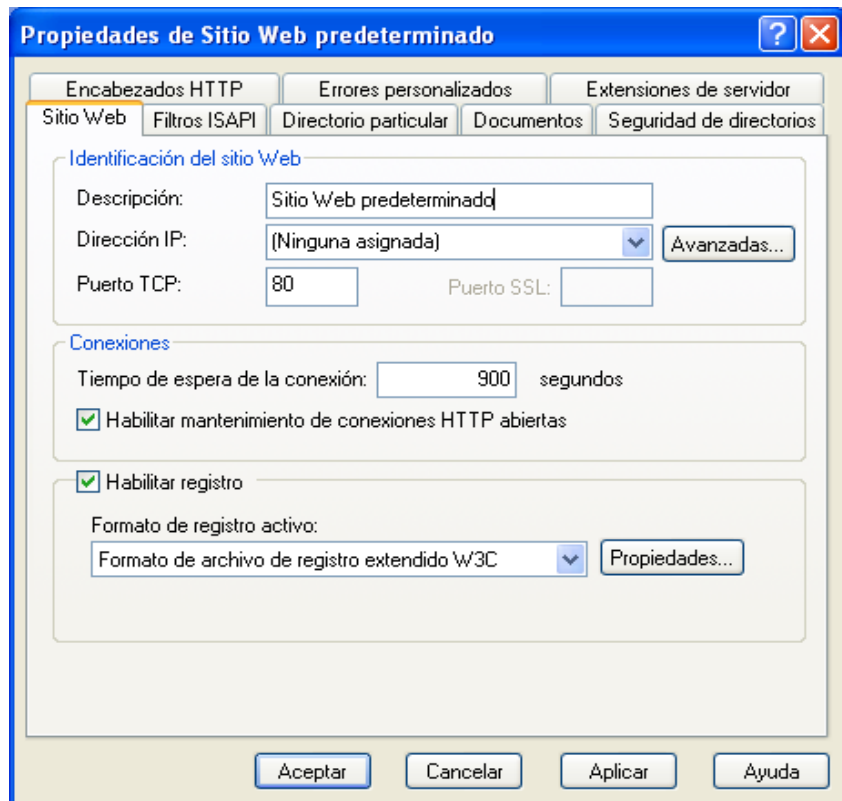


Anexo B: Figura 10 Servicio de IIS

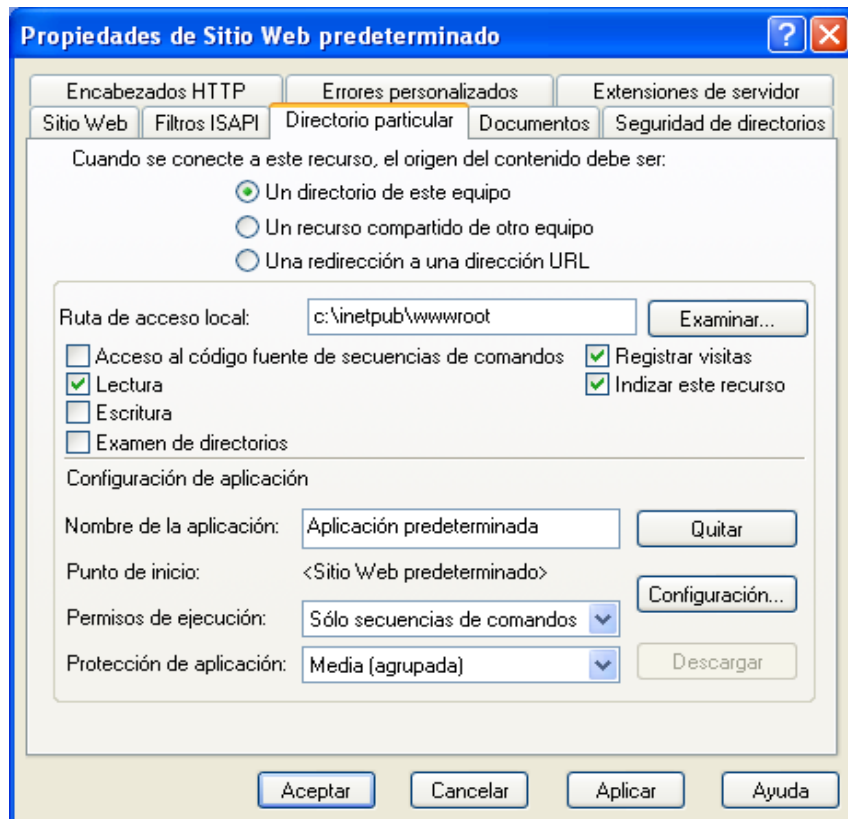
En esta ventana procedemos a configurar, que se describe en el siguiente ítem.

D. Configurar sitio web

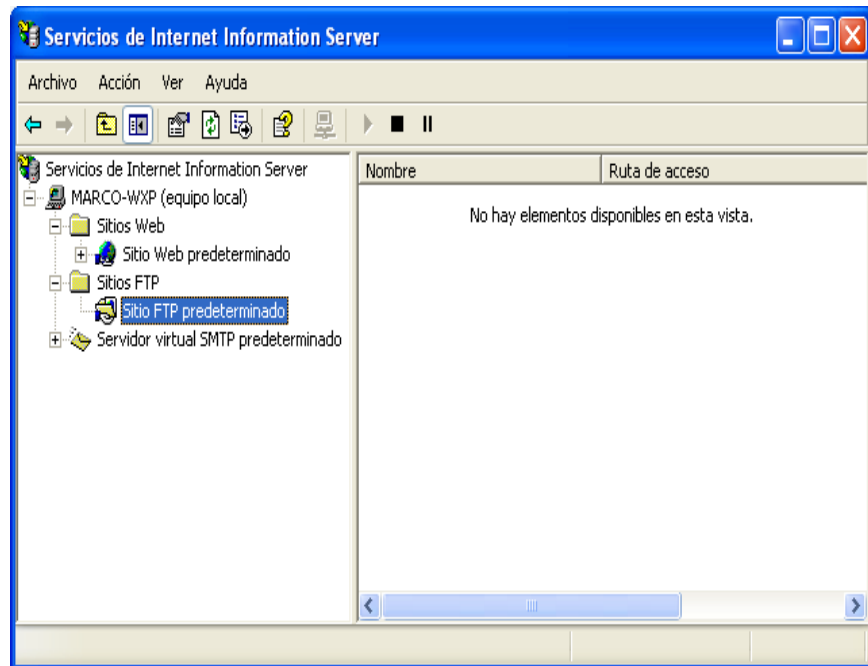
Desde esta ventana podemos administrar tanto nuestros Sitios Webs (inicialmente sólo existe el Sitio Predeterminado). Para cambiar el directorio, seleccionamos en el panel izquierdo la carpeta "Sitio Web Predeterminado" y ejecutamos Acción ->Propiedades, aparece la ventana siguiente:



Anexo B: Figura 11 Propiedades sitio web

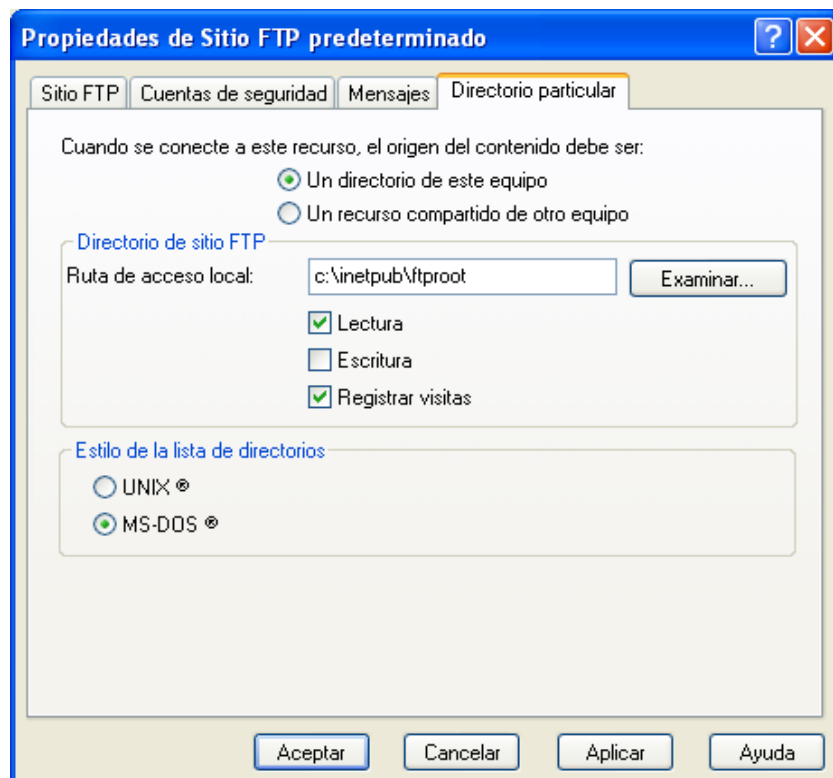


De la misma manera vamos a sitio FTP predeterminado, en acción y propiedades



Anexo B: Figura 12 Servicio de IIS

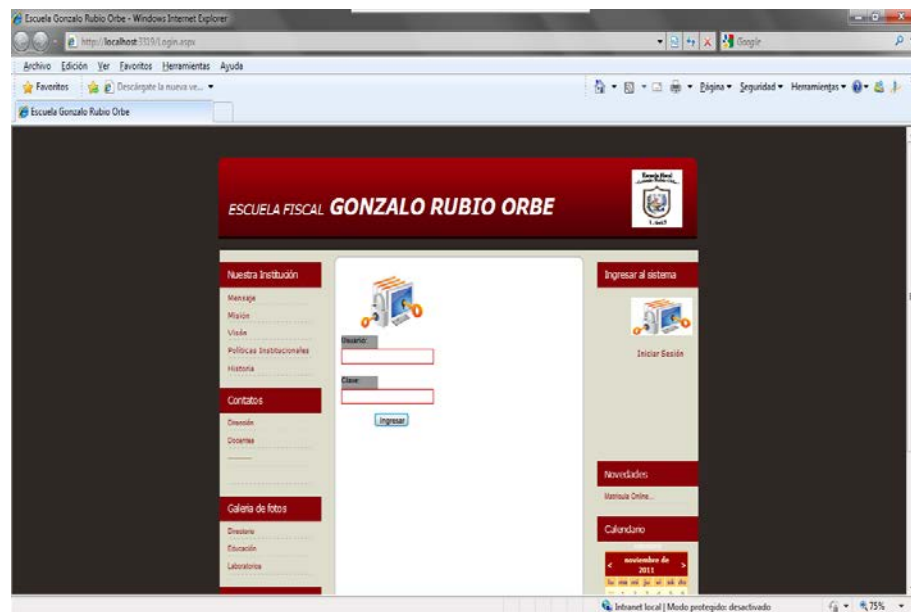
Se desplegará la siguiente pantalla



Se tiene ya direccionado la carpeta donde se encuentra nuestro sitio web.

Ahora se puede abrir nuestro navegador y digitar `http://localhost/Login.aspx` en el explorador de internet.

Nos muestra la página principal, en la que encontrará la información de la institución.



Anexo B: Figura 13 Ejecución del sistema

Al ingresar la el usuario y la clave nos mostrara la siguiente página. En la que podrá realizar las operaciones académicas.

4.5 Biografía

Marco Gualacata Puma nació en San Pablo el 01 de Junio de 1986. Su educación pre-escolar y primaria fue en la escuela Alfredo Pérez Guerrero, su educación secundaria fue en el Instituto Técnico Superior Otavalo "ITSO" donde estudio hasta el nivel básico (Primero, segundo y tercer curso), luego paso por situaciones difíciles que le obligó a cambiar al Colegio Experimental "Jacinto Collahuazo" nocturno, donde decidió trabajar y estudiar. Fue entonces donde culmino sus estudios secundarios obteniendo el título de Químico Biológico en Julio de 2006.

A pesar de los problemas, Marco quería seguir preparándose. Entre tantos sueños que tenía, se aficiono por la carrera de tecnología en computación, entonces decidió ingresar a estudiar en la ESPE y finalizó en enero de 2012 alcanzando uno de sus sueños.

HOJA DE LEGALIZACIÓN DE FIRMAS

ELABORADO POR

Marco V. Gualacata P.

DIRECTOR DE LA TECNOLOGÍA EN COMPUTACIÓN

Ing. Freddy Tapia

Lugar y fecha: Sangolquí, Enero de 2012