

Universidad del Azuay
Facultad de Administración
Escuela de Ingeniería de Sistemas



“Sistemas de Inscripciones, Matriculas y
Calificaciones para un Colegio”

TRABAJO DE GRADUACION PREVIO A LA
OBTENCION DEL TITULO DE: INGENIERIA DE
SISTEMAS

AUTORES: Cajas Cuzco Nancy Germania
Terreros Barros Mery Elena

DIRECTOR:
Ing. Demetrio Toledo

CUENCA – ECUADOR

2009

Dedicatoria:

Dedico esta monografía a mis padres quienes me han formado en un ambiente lleno de amor y cariño quienes con su ejemplo, consejos, cariño y dedicación han logrado sacarme adelante y han hecho de mí una persona con valores que lucha por sus ideales. A mis hermanos que me han enseñado con amor y comprensión que la lucha y la perseverancia son fundamentales para alcanzar los sueños.

A todos ustedes se los dedico por que sin su apoyo no hubiera podido concluir con una de mis más grandes metas que es alcanzar el título de Ingeniero de Sistemas para así poder desenvolverme ahora y en un futuro como una gran profesional.

Nancy Germania Cajas Cuzco

Dedicatoria:

Dedico el siguiente trabajo monográfico:

A mi madre que me acompañó en todo el transcurso de mi vida reprendiendo y perdonando mis desatinos y compartiendo sus consejos aunque muchas veces no los escuchara.

A mi tío Fausto que supo brindarme su apoyo como si fuera mi padre, quien me reprendió cuando lo necesite y me sirvió de guía.

Y a mis hermanas y familiares que siempre me brindan su apoyo.

Mery Elena Terreros Barros

Agradecimientos:

Expresamos nuestros más sinceros agradecimientos en primer lugar a Dios por darnos el más grande privilegio de la vida y por brindarnos salud e inteligencia.

Luego agradecemos a los profesores quienes supieron compartir con nosotros sus grandes conocimientos teóricos y prácticos.

Nancy Cajas y Mery Terreros

Autoría del Trabajo

Las ideas, hechos y contenidos de esta monografía son de exclusiva responsabilidad de los autores

Cajas Cuzco Nancy Germania

Terreros Barros Mery Elena

Índice de Contenidos

Dedicatoria:	ii
Dedicatoria:	iii
Agradecimientos:	iv
Autoría del Trabajo	v
Resumen	xiv
Abstract	xv
Introducción	1
CAPITULO I	1
EL PROBLEMA	1
Introducción	1
1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Interrogantes de la Investigación	5
1.3. Objetivos Generales	5
1.4. Objetivos Específicos	5
1.5. Justificación de la Investigación	6
CAPITULO II	7
MARCO TEORICO	7
2.1. Introducción	7
2.2. Aspectos Teóricos	7
2.2.1. Biografía de Ab. Jaime Roldos Aguilera	7
2.2.2. Reseña Histórica	8
2.2.3. Pensum de Estudio del Centro Educativo	9
2.3. Organigrama del Colegio Técnico Jaime Roldós Aguilera	10
CAPITULO III	12
ANALISIS DEL SISTEMA	12
3.1. Introducción	12
3.2. Análisis de Factibilidad	13
3.2.1. Factibilidad Operacional	13
3.2.2. Factibilidad Económica	13

3.3. Análisis de Software	13
3.4. Casos de Uso	14
3.4.1. Ingreso de Claves de Acceso	15
3.4.2. Inscripciones del Alumno	16
3.4.3. Matrículas de los alumnos	17
3.4.4. Calificaciones de los alumnos	18
3.4.5. Consulta de datos	19
3.5. Diagrama de secuencia	20
3.5.1. Ingreso de Claves de Acceso	21
3.5.2. Inscripciones de los alumnos	22
3.5.3. Matrículas de los alumnos	23
3.5.4. Calificaciones de los alumnos	24
3.5.5. Consulta de datos	25
3.6. Modelo de Clases	26
3.7. Diagrama de Colaboración	27
3.7.1. Ingreso de claves de acceso	27
3.7.2. Inscripciones de los alumnos	28
3.7.3. Matrículas de los alumnos	29
3.7.4. Calificaciones de los alumnos	30
3.7.5. Consulta de notas	31
3.8. Modelo Objeto-Relación	32
3.9. Minería de Datos	33
3.9.1. Concepto	33
3.9.2. Fundamentos de la minería de datos	33
3.9.3. Principales características y objetivos de la minería de datos	34
3.9.4. Filtrado de datos	35
Selección y preprocesado de datos	35
Selección de variables	36
Extracción de conocimiento	36
Interpretación y evaluación	36
3.10. Análisis de Selección de Software	37
Conclusiones	38
CAPITULO IV	40
DISEÑO	40
Introducción	40
4.1. Identificar Subsistemas	40

4.2.	Diagrama del Sistema	40
4.3.	Tablas de la base de Datos	41
4.4.	Diseño de Datos	42
4.4.1.	Diccionario de datos	42
4.5.	Diseño de Programa	47
4.5.1.	Módulos del Sistema	47
	Ingreso al sistema	47
	Consulta de datos	48
	Administrador	48
4.5.2.	Diseño de Funciones	49
	Búsqueda por suspenso	49
	Búsqueda por Reprobados	50
	Conclusiones	51
	CAPITULO V	52
	IMPLEMENTACION	52
	Introducción	52
5.1.	Plan de Arquitectura	52
5.2.	Manual de Usuario	53
	Pantalla de acceso al sistema	53
	Menú de IMCC	54
	Materia	55
	Profesores	56
	Periodo	57
	Especialidad	57
	Establecimiento	58
	Inscripciones	59
	Estudiantes	60
	Calificaciones	63
	Consulta de Calificaciones	65
	Grafico de Calificaciones	66
	Conclusiones	66
	CAPITULO VI	67

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
Conclusiones	67
Recomendaciones	67
Bibliografía	69

Índice de Tablas

CAPITULO III	12
ANALISIS DEL SISTEMA	12
3.4. Casos de Uso	14
Tabla 3.1: C-1 Narrativa de caso de uso de alto nivel del ingreso de claves de acceso.....	15
Tabla 3.2. C-2: Narrativa de caso de uso de alto nivel de las inscripciones del alumno.....	17
Tabla 3.3. C-3: Narrativa de caso de uso de alto nivel de matriculas de los alumnos.....	18
Tabla 3.4. C-4: Narrativa de caso de uso de alto nivel de la calificación de los alumnos.....	19
Tabla 3.5. C-5: Narrativa de caso de uso de alto nivel de la consultas de datos.....	20
CAPITULO IV	40
DISEÑO	40
4.3. Tablas de la base de Datos	41
Tabla 4.1: Tablas de la base de datos.....	42
4.4.1. Diccionario de datos	42
Tabla 4.2: Tablas de Profesor.....	42
Tabla 4.3: Tablas de Curso Materia.....	43
Tabla 4.4: Tablas de Especialidad.....	43
Tabla 4.5: Tablas de Periodo.....	43
Tabla 4.6: Tablas de Materia.....	44
Tabla 4.7: Tablas de Calificaciones.....	44
Tabla 4.8: Tablas de Inscripción.....	45
Tabla 4.9: Tablas de Establecimiento.....	45
Tabla 4.10: Tablas de Curso.....	45

Tabla 4.11: Tablas de Matricula 46

Índice de Gráficos

MARCO TEORICO	7
2.2. Aspectos Teóricos	7
2.2.2. Reseña Histórica	7
Figura 2.1: Ab.Jaimer Roldos A.	7
2.3. Organigrama del Colegio Técnico Jaime Roldós Aguilera	9
Figura 2.2: Organigrama del Colegio	11
CAPITULO III	14
ANALISIS DEL SISTEMA	14
3.4. Casos de Uso	15
Figura 3.1: Caso de uso C-1	15
Figura 3.2: Caso de uso C-2	16
Figura 3.3: Caso de uso C-3	17
Figura 3.4: Caso de uso C-4	18
Figura: 3.5: Caso de Uso C-5	19
3.5. Diagrama de secuencia	20
Fig. 3.6: Diagrama de secuencia para Caso de uso C-1	21
Fig. 3.7: Diagrama de secuencia para Caso de uso C-2	22
Fig. 3.8: Diagrama de secuencia para Caso de uso C-3	23
Fig. 3.9: Diagrama de secuencia para Caso de uso C-4	24
Fig. 3.10: Diagrama de secuencia para Caso de uso C-5	25
3.7. Diagrama de Colaboración	26
Figura 3.11: Diagrama de colaboración para el caso de uso C-1	27
Figura 3.12: Diagrama de colaboración para el caso de uso C-2	28
Figura 3.13: Diagrama de colaboración para el caso de uso C-3	29
Figura 3.14: Diagrama de colaboración para el caso de uso C-4	30
Figura 3.15: Diagrama de colaboración para el caso de uso C-5	31
3.9. Minería de Datos	34
Figura 3.16 Minería de Datos	35
CAPITULO IV	39
DISEÑO	39
4.2. Diagrama del Sistema	39
Figura 4.1: Diagrama del sistema	40
4.5. Diseño de Programa	47
Figura 4.2: Ingreso al sistema	48
Figura 4.3: Consulta de datos	48

Figura 4.4: Administrador	49
CAPITULO V	50
IMPLEMENTACION	50
5.1. Plan de Arquitectura	52
Figura 5.1: Plan de Arquitectura	52

Resumen

Este documento describe el análisis, diseño e implementación de un sistema de información para el trabajo administrativo del Colegio Técnico Jaime Roldós Aguilera que maneja todas las inscripciones, matriculas y calificaciones de cada alumno. La solución implantada surge de la necesidad de mejorar la calidad del trabajo administrativo de cada alumno, generando eficiencia y eficacia; principalmente para cubrir las necesidades de todos aquellos que requieren la información necesaria de cada alumno, y de tal forma se obtiene un rendimiento administrativo optimo; dejando a un lado la elaboración y almacenamiento manual de registros de los estudiantes.

El sistema cuenta, en su estructura generan con un motor de Base de Datos Microsoft Office Access, lenguaje Visual .Net con sus respectivas validaciones realizadas en el código fuente.

Abstract

This document describes the analysis, design and implementation of an information system for the administrative work in the Jaime Roldós Aguilera Technical College, which manages all the inscriptions, registrations and grades of each student. The proposed solution is the result of the need to improve the administrative job quality of each student; it generates efficiency and effectiveness in order to cover the needs of those who require the students' information, in this way an optimized administrative output is obtained, leaving behind the manual elaboration and storage of student information.

The system consists of a structure generated by a Microsoft Office Access Database engine and Visual.Net language, with their respective validations done in the source code.



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Graciela Estrella', located below the official stamp.

Introducción

La presente investigación aborda una de las problemáticas que desde hace años afectan a muchas Instituciones Educativas, y es el llevar un Control Automatizado efectivo sobre sus archivos.

El Colegio Técnico Jaime Roldós Aguilera sirvió como base para la investigación elaborándose una consulta sobre el proceso de inscripción, matriculación anual, y las calificaciones correspondientes a cada año.

Por ende el principal objetivo de esta investigación es realizar un estudio sobre las causas que originan la necesidad de llevar un buen Sistema de Inscripción, matriculación y calificaciones de un colegio y las herramientas necesarias para anular los problemas más comunes en cuanto a los procesos de inscripción, matriculación manual.

En este sentido se entiende como Sistema de Inscripción, matriculación y calificaciones, el procedimiento a seguir al inicio de cada año escolar, en el Colegio Colegio Técnico Jaime Roldós Aguilera el sistema de inscripción, matriculación y calificaciones es manual y a partir de observaciones y del levantamiento de información que arrojó la investigación se pudo detectar que la mayoría de los procedimientos tienen inconvenientes, entre ellos se pueden destacar: pérdida o duplicación de información debido a la transcripción manual y forma de almacenamiento, retraso en el comienzo de las clases y actividades regulares por la lentitud del proceso.

Por lo tanto, para liberar a este proceso de la molesta tarea de efectuar inscripciones, matriculación y calificaciones manuales que ocasiona congestionamiento se ofrece una herramienta de trabajo que consiste en un sistema de información más exacta y rápida para el personal que allí labora matriculando una cantidad de alumnos en un corto período de tiempo para dar inicio a las actividades del plantel de manera eficiente e integra. El paquete de aplicaciones presenta una interfaz amigable capaz de realizar: las operaciones básicas de mantenimiento de archivos que proporcione una mejor

manera de proveer información actualizada para la toma de decisiones, registro y control de todos los procesos inherentes del sistema de inscripción, matriculación y calificaciones.

El objetivo central de este proyecto es automatizar el proceso de inscripción, matriculación y calificaciones de esta institución y todos los procesos inherentes al mismo que genere información oportuna, precisa y confiable mediante el uso de los sistemas de información, herramienta que contribuye a los diferentes sectores productivos de la sociedad en llevar las tareas administrativas frecuentes, pesadas y de gran volumen de información al computador, teoría que afianza la propuesta de sistema de información para el proceso de inscripción, matriculación y calificaciones del plantel como nueva forma de trabajo que reemplace las técnicas hasta ahora utilizada en los sistemas administrativos escolares.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Introducción

La información de los colegios es uno de los problemas más frecuentes, debido a que el sistema que manejan actualmente es diferente en cada una de las entidades educativas no genera toda la información requerida por parte de la secretaria de educación. Varios desarrollos se han llevado a cabo para solucionar los problemas que a las instituciones se le presenta, siempre ha existido una manera de buscar mayor comodidad, seguridad y facilidad para desarrollar las actividades tratadas en las instituciones educativas.

1.1. Planteamiento del Problema

Con el transcurso del tiempo la tecnología avanza, las instituciones educativas se sienten en la necesidad de adquirir tecnología para el mejoramiento de sus sistemas y a las vez sus procedimientos, con el fin de garantizar un eficaz funcionamiento y así obtener una adaptación paralela de condiciones con las empresas líderes del mercado.

Es importante confrontar el desarrollo que se ha llevado a cabo en el campo de la informática, tal vez la palabra clave es la comunicación, pues el hombre ha sido capaz de comunicarse más fácilmente con un deseo interminable, que se puede decir, no se ha realizado del todo pero va encaminado hacia él, es un hecho que las computadoras liberan al hombre de las abrumadoras tareas de efectuar rutinas masivas y le permite emplear su inteligencia en tareas más estimulantes e interesantes.

Las computadoras son más que un cerebro de alta velocidad, se ha convertido en un auxiliar del hombre para una amplia variedad de tareas.

En esta era se ha observado una gran innovación y desarrollo de tecnologías de la información que ha permitido la evolución de computadores que son capaces de

producir sistemas de información a la sociedad con apartes a los distintos sectores económicos, sociales, políticos, educativos, entre otros.

Los procesos rutinarios en forma manual procesan información lenta, llevarla a un sistema automatizado garantiza un mejor trato de información.

Los avances tecnológicos han obligado al hombre no solo a desarrollar sino a incrementar la calidad de las diferentes formas de producción de bienes la potencia y las posibilidades de este aparato (Computador) han cambiada profundamente tanto en su concepción como en su uso, sin olvidar o dejar de lado, que la función de un computador se reduce a tratar la información que le sea suministrada y proveer los resultados requeridos.

Como sucede en la mayoría de los campos técnicos, la tecnología de la información se refiere a los medios colectivos para reunir, y luego almacenar para procesar, la motivación para conseguirlo, disminuir costos y funciones especializadas y enfocada a la eficiencia operacional, asimismo es un gran apoyo en las investigaciones que abarque la gestión de la organización, ó sea transformado en un instrumento arma estratégica que tiene un carácter de cambio en forma sustancial que redefine la naturaleza del objetivo, creando uno nuevo donde antes no existía, o cambiar el objetivo de modo radical con ventajas competitivas.

La diseminación de la tecnología significa que las operaciones cotidianas de casi toda la organización se vuelven cada vez más diferentes del funcionamiento adecuado de esta tecnología. El grado de esta dependencia es difícil de discernir en un principio, a medida que organizaciones y las personas van ajustándose a las nuevas tecnologías, los procedimientos y sistema manuales va dejando de manera sutil y paulatina de tener cualquier importancia práctica.

En tiempos pasados, se discutían las dificultades planteadas por los sistemas de información se refería a las personas, no a la tecnología de la información, luego se ha intentado despertar el interés ante las posibilidades que ella brinda también formular que se ha desmotado y que se puede resolver la mayoría de los problemas técnicos,

pero para quienes comprenden que la innovación basada en la tecnología es al fin un proceso social, cuando, muchos años más tarde, se examinan las predicciones hechas con referencias al cambio tecnológico, resulta impresionante su penetración y la incorporación de la tecnología de la información a la vida cotidiana pues al fin, su influencia en el hombre no se ha hecho esperar y el ser humano a tomado amplia conciencia de la profunda alteración que la utilización no sólo de computador sino del conjunto de técnicas de tratamiento de la información derivada de su uso ha llevado a construir los retos del futuro.

Se observó actualmente la falta de tecnología en el Colegio Técnico Jaime Roldós Aguilera demuestra lo ineficaz del proceso de inscripción matriculación, funcionando en forma manual y originando alto grado de desorganización, lentitud en la realización de reportes, duplicación de inscripciones y demora en la entrega del carnet, en el proceso que a su vez ocasiona agotamiento del personal.

El Centro Educativo actualmente cuenta con un número de matriculas de superior a las 300, debido a lo característico de su enseñanza técnica, influyendo de manera directa a provocar la insuficiente e incompetente desarrollo de las inscripciones, retomando el normal desarrollo de las actividades de otros departamentos dependientes del proceso, hasta el punto de iniciarles en el transcurso del periodo escolar.

Las seccionales encargadas de coordinar gran parte de las inscripciones se le acumulan demasiado trabajo, para manipular los requisitos y llevar fichas que se pueden prestar a la pérdida y alteración, al igual que organizarlos en ficheros.

En las seccionales se va a tomar la función de: Planificar y controlar la inscripción y matriculación por curso y sección del plantel, pues es lento y desorganizado, requiere de varios días para realizarlo.

El objetivo que persiguen las seccionales en cuanto a inscripción es: Inscribir una gran cantidad de alumnos en poco tiempo con el sistema manual y tradicional que llevan, el proceso de inscripción se adapta a la necesidad del alumnado y va a depender de una serie de autorizaciones, no lo puede lograr porque tiene muy poco tiempo para la gran

cantidad de alumnos con que cuenta el centro educativo ocasionando que el sistema sea lento, desorganizado y poco confiable ya que se presta a que algunas ocasiones se pierdan los datos arrojados y/o duplicarse, esto ocasiona mucho espacio dentro de los archivos.

El proceso de inscripción se lleva de forma manual, donde se verifica la totalidad de los documentos, se recolectan los datos a través de una ficha denominada libro de vida con el fin de crear expedientes del alumno y se la anexan los documentos exigidos (partida de nacimiento, certificado de salud, certificado de notas, cédula de identidad, 2 fotografías, carta de buena conducta).

Entre las dificultades que presenta este proceso se pueden mencionar:

Los alumnos no se ubican correctamente, el trabajo se torna demasiado pesado, se congestiona la institución durante el proceso, el carnet no es entregado al instante como prueba que ha sido inscrito, la manipulación del libro de vida es muy frágil, algunas de las actividades hechas por la institución se atrasan, la información se procesa muy lenta, todas estas dificultades repercuten en las diferentes áreas con la que cuenta la institución.

Las áreas que se ven afectadas son: el Departamento de Evaluación, pues su trabajo durante estos días es acelerado y congestionado debido a que se hacen inmensas columnas para proceder a la inscripción, y esto ocasiona: Ineficiencia en el proceso, el personal trabaja demasiadas horas extras, las solvencias no tienen hora fija de entrega, aparte de eso tienen que realizar su trabajo habitual, congestiona rama técnica, porque los alumnos que van a (recuperar) reparar no tiene mención lo que ocasiona un descontrol, donde ubican a estos en las menciones con poco alumnado, este proceso de inscripción involucra a todo el centro educativo, pues con esta información permite trabajar a varios departamentos.

Por estas diversas razones es necesario un cambio, a través de un sistema automatizado que evite y controle, la duplicación y pérdida de documentos y que agilice el proceso de inscripción de tal manera que sea confiable, seguro y amigable

1.2. Interrogantes de la Investigación

En el presente trabajo se plantean las siguientes interrogantes:

¿Cómo se lleva a cabo el proceso actual de inscripción en el Colegio?

¿Cuáles serán las ventajas y desventajas que traería la automatización del sistema de inscripción del Colegio?

¿Qué recursos serán necesarios para la implementación del sistema que lleva el proceso de inscripción, matriculas y calificaciones de los alumnos?

¿Cuál será el mecanismo y política de seguridad mas adecuado que se utilizará en el desarrollo del sistema en el Colegio?

¿Qué estrategia se utilizará para adaptar el personal encargado del manejo del sistema?

1.3. Objetivos Generales

- Implementar un software administrativo para la Institución en la que permita las inscripciones, matriculas y calificaciones que controle, registre de manera segura, precisa y eficiente la información del alumno inscrito en el Colegio

1.4. Objetivos Específicos

- Describir como es realizado actualmente el proceso de inscripción, matriculación y calificaciones en el Colegio
- Determinar las ventajas y desventajas que traería al Colegio
- Fijar las normas y políticas de seguridad a utilizar, para el desarrollo del sistema en el Colegio
- Realizar curso de aprendizaje para el personal encargado del sistema a desarrollar

1.5. Justificación de la Investigación

Los procesos automatizados, son factores importantes en la organización, en la actualidad se ha observado una gran innovación y desarrollo de tecnologías de la información que ha permitido la evolución de computadores que son capaces de producir sistemas de información a la sociedad en diferentes sectores económicos, sociales, políticos, educativos, entre otros.

Es necesario que la información sea procesada y almacenada de una forma mas efectiva para acelerar los procesos de inscripciones, matriculas e ingreso de las calificaciones y así lograr un control integral de las actividades de inscripciones. Con el desarrollo de un sistema automatizado que abraque las necesidades y una mayor relación con los requerimientos del personal, proporcionara una mejor efectividad en el manejo y procesamiento de los datos.

Las personas que laboran en el Colegio Técnico Jaime Roldos Aguilera en el departamento administrativo docente durante el desarrollo del sistema, exige un cambio que abarque la exigencia del sistema, esto permite continuar con el fin de conseguir su creación.

CAPITULO II MARCO TEORICO

2.1. Introducción

Se ha detectado que ningún hecho o situación anormal de la realidad pueden tomarse sin una perfecta conceptualización, dicha tarea sólo puede ir desarrollándose a medida que entra en la naturaleza del propio objeto estudiado, tomando en cuenta estas consideraciones y recordando el carácter teórico práctico del proceso del conocimiento, es que podrá decidirse la importancia del trabajo el cual tiene como punto de partida una sólida perspectiva teórica, la misma tiene como propósito darle a la investigación un sentido coordinado y coherente. A continuación se presentan los antecedentes de la investigación, asimismo las bases teóricas que lo apoya, de esta manera el usuario tendrá los conocimientos previos a la propuesta señalada.

2.2. Aspectos Teóricos

2.2.1. Biografía de Ab. Jaime Roldos Aguilera



Nació en Guayaquil el 5 de noviembre de 1940 sus padres fueron el Lcdo. Santiago Roldós Soria y sra. Victoria Aguilera Montón de Roldós.

Contrajo matrimonio con la ab. Martha Bucarán de Roldós el día en que hicieron la promesa matrimonial en abril de 1962, se juraron mantenerse unidos en el triunfo o en la derrota, en la alegría y en el dolor.

Pero en esta pareja ejemplar ni la muerte los separo., porque juntos murieron para ir a otra vida, porque “detrás de un buen hombre hay una gran mujer”.

Figura 2.1: Ab. Jaímer Roldos A.

Jaime Roldós Aguilera fue considerado durante todos los años de estudio con el premio “La Filantrópica” de la Benemérita Sociedad Filantrópica del Guayas.

Jaime Roldós Aguilera desempeño las siguientes dignidades y cargos:

Presidente de la Federación de Estudiantes Universitarios del Ecuador (FEUE), Vicepresidente y luego presidente de la asociación Escuela de Derecho de la Universidad de Guayaquil. Secretario ejecutivo de al confederación de Abogados Andinos. Profesor del colegio Vicente Rocafuerte. Rector designado del Colegio Vicente Rocafuerte, a petición de profesores y estudiantes, pero se excuso. Profesor de La Universidad Laica Vicente Rocafuerte y Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Diputado de la República en 1968, reelecto 1970.

2.2.2. Reseña Histórica

Veinte años de sembrar la simiente intelectual en los jóvenes que hoy están cosechando los frutos de sus esfuerzos constantes y de su valor infatigable.

En nuestra sociedad se ha detectado el valor que merece la formación y por ello el nuevo paradigma educativo, como ejes transversales de los valores y actitudes positivas debido a que tenemos que asumir el gran reto de la educación.

En el año 1978 se organizo un comité pro-creación del colegio de segunda educación consientes de que la cultura de los hombres es la base fundamental del progreso de los pueblos; tomando en consideración de que la parroquia Abdón Calderón es un valle que no solo abastece con sus productos a la provincia del Azuay; si no también a otros lugares del país y por lo tanto considerándose alejad a de los centros educativos de la capital de la provincia, era imposible la educación de sus hijos; mas aun si consideramos que las condiciones económicas eran y son escuálidas y es así que se hace la creación de estudios de nivel medio.

El 18 de Agosto de 1981, el Dr.: Galo García Feraud, ministro de educación y cultura mediante acuerdo ministerial 30-90 lo declara fiscal al Colegio con el nombre de Jaime Roldós Aguilera.

Entre las actividades más relevante están:

- Construcción de Pabellón administrativo por el Concejo Provincial del Azuay.
- Reconstrucción de la cancha por el ilustre Municipio de Santa Isabel, CREA, y el concejo provincial.
- Construcción de cuatro aulas con la participación del municipio de SANTA Isabel, padres de familia, personas de buena voluntad y fondos propios del colegio.
- Con la participación del Dr. Remigio Sacoto de elaboro el himno al Colegio.
- Con el apoyo de los padres de familia se adquirió los elementos para la banda de guerra.
- Los estudiantes fueron organizados por el señor Carlos Guardan.

A nivel social se ha participado en todos los eventos sociales de las parroquias y sus comunidades

2.2.3. Pensum de Estudio del Centro Educativo

El pensum de estudio abarca seis años incluyendo un lapso de pasantías en el sector empresarial de tres meses. En el primer año de estudio se curso un básico de especialidad. Ofrecemos dos opciones: Aplicaciones informáticas y Comercialización Turística.

Primero de bachillerato de modalidad comunes: Este básico tiene como objetivo que el alumno tenga una preparación introductoria sobre las menciones que podrá optar en el ámbito de segundo año del profesional en su área y las cuales son: Turismo e Informática.

Asignaturas que cursara en primer año de bachillerato de Modalidad Comunes: Literatura, educación física, matemática, inglés, computación, tecnología general (turismo), biología, estudios sociales, tecnología general, dibujo técnico, química.

Asignaturas que cursara en segundo año de Aplicaciones informáticas: análisis y diseño detallado de software, ciencias sociales, cultura física, expresión oral y escrita, física, ingles, matemáticas, metodología de la investigación científica, modulo formación y orientación laboral, programación y sistemas

Asignaturas que cursara en tercer año de bachillerato de Aplicaciones Informáticas: Matemáticas, módulos CASE, entorno grafico, estudios sociales, educación física, física, computación, modulo de entorno de trabajo, gestión empresarial, economía, ingles, formación de centros de trabajo

Asignaturas que cursara el segundo año de bachillerato de Comercialización Turísticas: computación, cultura física, diseño y comercialización de productos turísticos locales, diseño y comercialización de productos turísticos nacionales, estudios sociales, expresión oral y escrita, guía de grupos, ingles, lengua extranjera, metodología de la investigación científica, matemáticas.

Menciones que se cursan, la mención a nivel del segundo año, de acuerdo a la especialidad cursada en el ámbito primer año, en aplicaciones informáticas

2.3. Organigrama del Colegio Técnico Jaime Roldós Aguilera

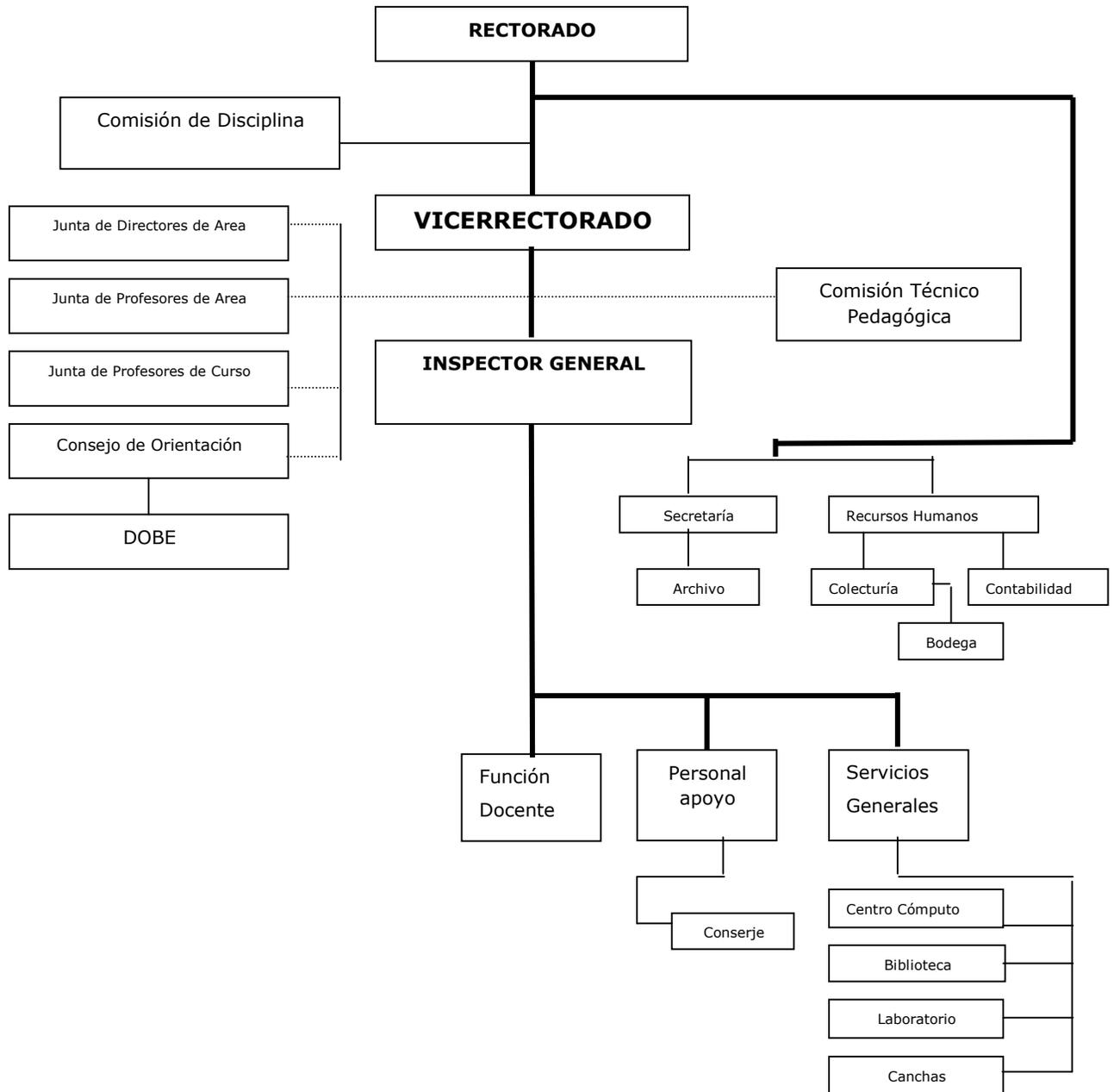


Figura 2.2: Organigrama del Colegio

CAPITULO III

ANALISIS DEL SISTEMA

3.1. Introducción

Con el transcurso del tiempo la tecnología avanza, las empresas se sienten en la necesidad de adquirir tecnología para el mejoramiento de sus sistemas y a las vez sus procedimientos, con el fin de garantizar un eficaz funcionamiento y así obtener una adaptación paralela de condiciones con las instituciones líderes del mercado.

Los procesos rutinarios en forma manual procesan información lenta, llevarla a un sistema automatizado garantiza un mejor trato de información.

Se observó actualmente la falta de tecnología en el Colegio Técnico Jaime Roldós Aguilera demuestra lo ineficaz del proceso de inscripción, matriculación y calificaciones, funcionando en forma manual y originando alto grado de desorganización, lentitud en la realización de reportes, duplicación de inscripciones, matriculaciones, calificaciones y demora en la entrega de informe a cada uno de los representantes del alumnado, en el proceso que a su vez ocasiona agotamiento del personal.

El Centro Educativo actualmente cuenta con un número de matriculas superior, debido a su enseñanza técnica, influyendo de manera directa a provocar la insuficiente e incompetente desarrollo de las inscripciones, matriculación y calificaciones, retomando el normal desarrollo de las actividades de otros departamentos dependientes del proceso, hasta el punto de iniciarles en el transcurso del periodo escolar.

Por esto es necesario un cambio, a través de un sistema automatizado que evite y controle, la duplicación y pérdida de documentos y que agilice el proceso de inscripción, matriculación y calificaciones de tal manera que sea confiable, seguro, amigable y me permita realizar las consultas manipulando la base de datos (Minería de Datos)

3.2. Análisis de Factibilidad

3.2.1. Factibilidad Operacional

La unidad educativa cuenta con un personal capacitado, que se relaciona bien con el uso de los computadores, aunque realicen procesos repetitivos en hojas de cálculo. Su limitante es un sistema de información que automatice los procesos.

El sistema de información administrativo tendrá la acogida deseada, debido a que realizara los procesos molestos para automatizarlos, además que no existe el temor a suprimir puestos de trabajo.

El nuevo sistema traerá mejoras al desempeño administrativo de la unidad educativa, de tal manera que no constituye amenaza alguna para el personal docente o administrativo

3.2.2. Factibilidad Económica

La unidad educativa cuenta con una ventaja enorme sobre la estructura de hardware al tener computadores instalados, con lo que se ahorraría el costo de adquisición de equipos.

Para el desarrollo del sistema se necesita el lenguaje Visual .Net y Microsoft Office Access, en el cual está desarrollado el sistema con capacidad para toda persona que tenga conocimiento de los mismos, que es necesario para la unidad educativa.

3.3. Análisis de Software

El siguiente análisis de requisitos de software va a permitir definir y entender de una manera clara las funcionalidades, comportamiento, rendimiento del sistema que se va a desarrollar.

Esta fase del desarrollo se ha elaborado con información investigada en internet, también se ha consultado a posibles entidades acerca de cuáles serían sus necesidades o requerimientos para el sistema.

3.4. Casos de Uso

Un caso de uso es una secuencia de interacciones entre un sistema y alguien o algo que usa alguno de sus servicios. Un caso de uso es iniciado por un actor. A partir de ese momento, ese actor, junto con otros actores, intercambia datos o control con el sistema, participando de ese caso de uso.

El nombre de un caso de uso se expresa con un verbo en gerundio, seguido generalmente por el principal objeto o entidad del sistema que es afectado por el caso. Gráficamente, los casos de uso se representan con un óvalo, con el nombre del caso en su interior.

Es importante notar que el nombre del caso siempre está expresado desde el punto de vista del actor y no desde el punto de vista del sistema

Los casos de uso tienen las siguientes características:

- Están expresados desde el punto de vista del actor.
- Se documentan con texto informal.
- Describen tanto lo que hace el actor como lo que hace el sistema cuando interactúa con él, aunque el énfasis está puesto en la interacción.
- Son iniciados por un único actor.
- Están acotados al uso de una determinada funcionalidad claramente diferenciada del sistema.

El último punto es tal vez el más difícil de definir. Uno podría, después de todo, decir que todo sistema tiene un único caso de uso Usando el Sistema. Sin embargo, la

especificación resultante sería de poca utilidad para entenderlo; sería como implementar un gran sistema escribiendo un único programa.

3.4.1. Ingreso de Claves de Acceso

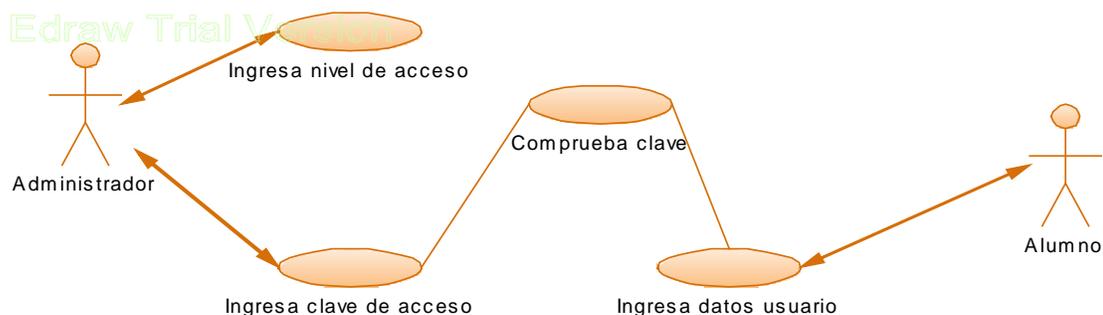


Figura 3.1: Caso de uso C-1

C-1.1	El sistema permite ingresar clave de acceso para el administrador, este se le asignara al momento que se le asigne el cargo. Esta clave le servirá para poder ingresar al sistema
C-1.2	El administrador digita la clave de acceso y se le permite ingresar al sistema
C-1.3	El sistema comprobara la clave ingresada por el administrador
C-1.4	Si la clave es aceptada por el sistema el administrador tendrá que ingresar los siguientes datos del alumno: Código, cedula, nombre, apellidos, dirección, teléfono. Todos estos datos serán guardados en la tabla alumnos en la cual el código será la clave primaria

Tabla 3.1: C-1 Narrativa de caso de uso de alto nivel del ingreso de claves de acceso

3.4.2. Inscripciones del Alumno

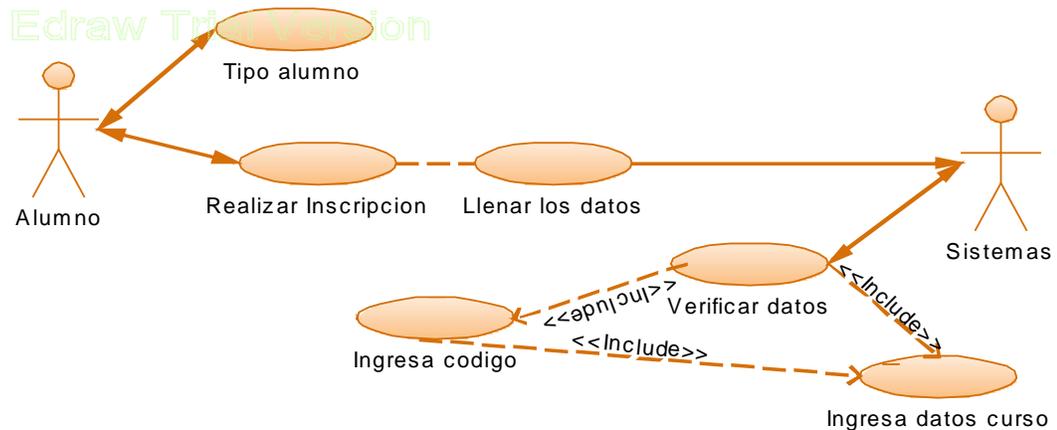


Figura 3.2. Caso de uso C-2

C-2.1	El administrador escoge el tipo de nivel que se encuentra
C-2.2	Pide al sistema que se realiza una inscripción de un nuevo alumno
C-2.3	Llena todos los datos que son: Cedula, nombre, apellidos, dirección, teléfono, fecha de nacimiento
C-2.4	El sistema comprueba los datos el alumno ingresado por medio de la cedula
C-2.5	La cedula es comprobada si existe o no
C-2.6	Si no existe la cedula comprobada el sistema le asignara al alumno un código de inscripción
C-2.7	Luego de asignar el código este le permitirá ingresar los datos del curso que se desea inscribir

	<p>datos del curso que se desea inscribir</p> <p>Pero si los datos verificados existen en el sistema, este le permitirá solamente ingresar los datos del curso a inscribirse</p>
--	--

Tabla 3.2. C-2: Narrativa de caso de uso de alto nivel de las inscripciones del alumno

3.4.3. Matriculas de los alumnos

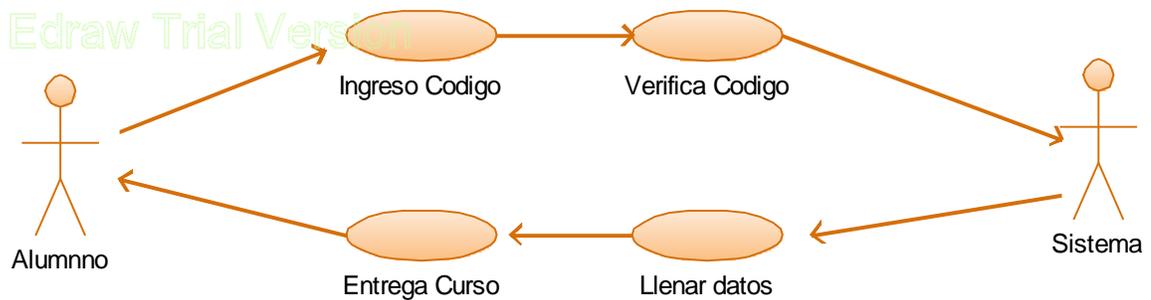


Figura 3.3: Caso de uso C-3

C-3.1	El alumno tendrá que ingresar su código que fue asignado en la inscripción
C-3.2	Verifica el código
C-3.3	El sistema tendrá que ver si el código ingresa se encuentra en la base de datos

C-3.4	Una vez verificado los datos en el sistema este nos permitirá ingresar los datos que son: Curso, materias
C-3.5	Luego se entregara al alumno el curso que será asignando

Tabla 3.3. C-3: Narrativa de caso de uso de alto nivel de matriculas de los alumnos

3.4.4. Calificaciones de los alumnos

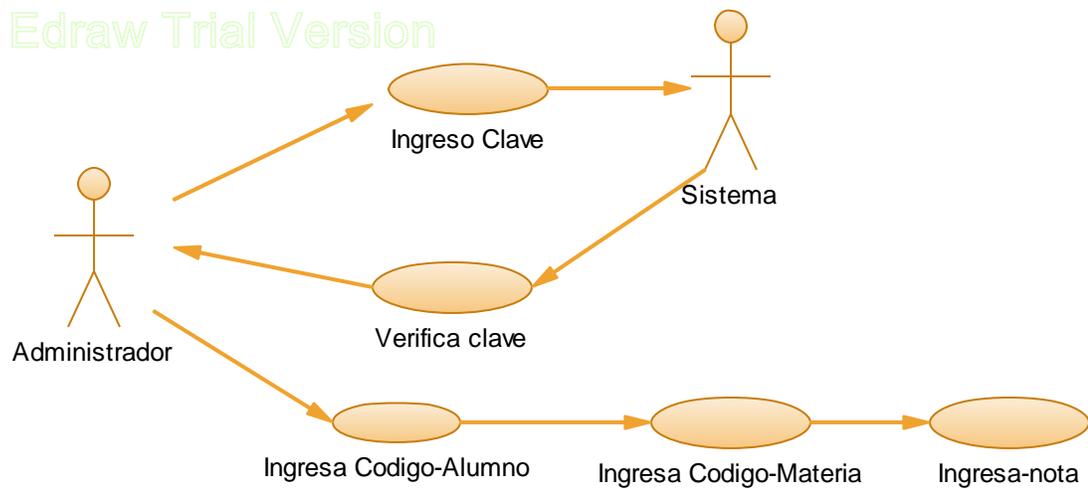


Figura 3.4: Caso de uso C-4

C-4.1	El administrado ingresa primero su clave para poder ingresar todo tipo de información respecto al estudiante
C-4.2	Verifica el código de acuerdo a la clave ingresada

C-4.3	El administrador ingresara el código de alumno para poder ingresar sus datos correspondientes
C-4.4	Ingresar el código de la materia
C-4.5	Ingresar la nota de acuerdo a la materia que se ingreso con su código

Tabla 3.4. C-4: Narrativa de caso de uso de alto nivel de la calificación de los alumnos

3.4.5. Consulta de datos

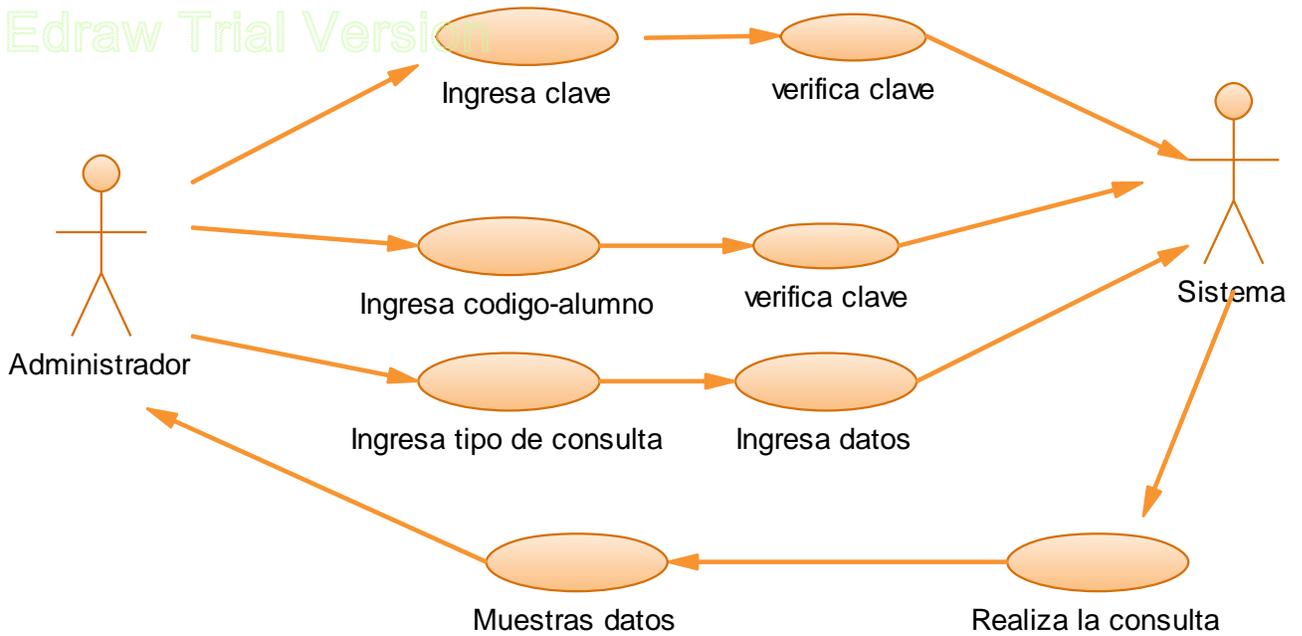


Figura: 3.5: Caso de Uso C-5

C-5.1	El administrador ingresa primero su clave para poder ingresar todo tipo de información respecto al estudiante
-------	---

C-5.2	Verifica la clave ingresada
C-5.3	El administrador ingresara el código de alumno para poder ingresar sus datos correspondientes
C-5.4	Verifica el código ingresado
C-5.5	Ingresas el tipo de consulta que desee el alumno verificar
C-5.6	Ingresas los datos del alumno a consulta este es el código o su cedula de identidad
C-5.7	El sistema elabora la consulta a realizar
C-5.8	Muestra la consulta realizada al administrador

Tabla 3.5. C-5: Narrativa de caso de uso de alto nivel de la consultas de datos

3.5. Diagrama de secuencia

Muestra conjunto de mensajes en secuencia temporal, describen la interacción entre elementos del sistema en el tiempo, cada rol se muestra como una línea de vida, estos pueden mostrar un escenario visualizando la secuencia del comportamiento de un caso de uso al implementar el comportamiento, cada mensaje corresponden a:

- Operaciones en una clase
- Evento disparador
- Transición en maquina de estados

3.5.1. Ingreso de Claves de Acceso

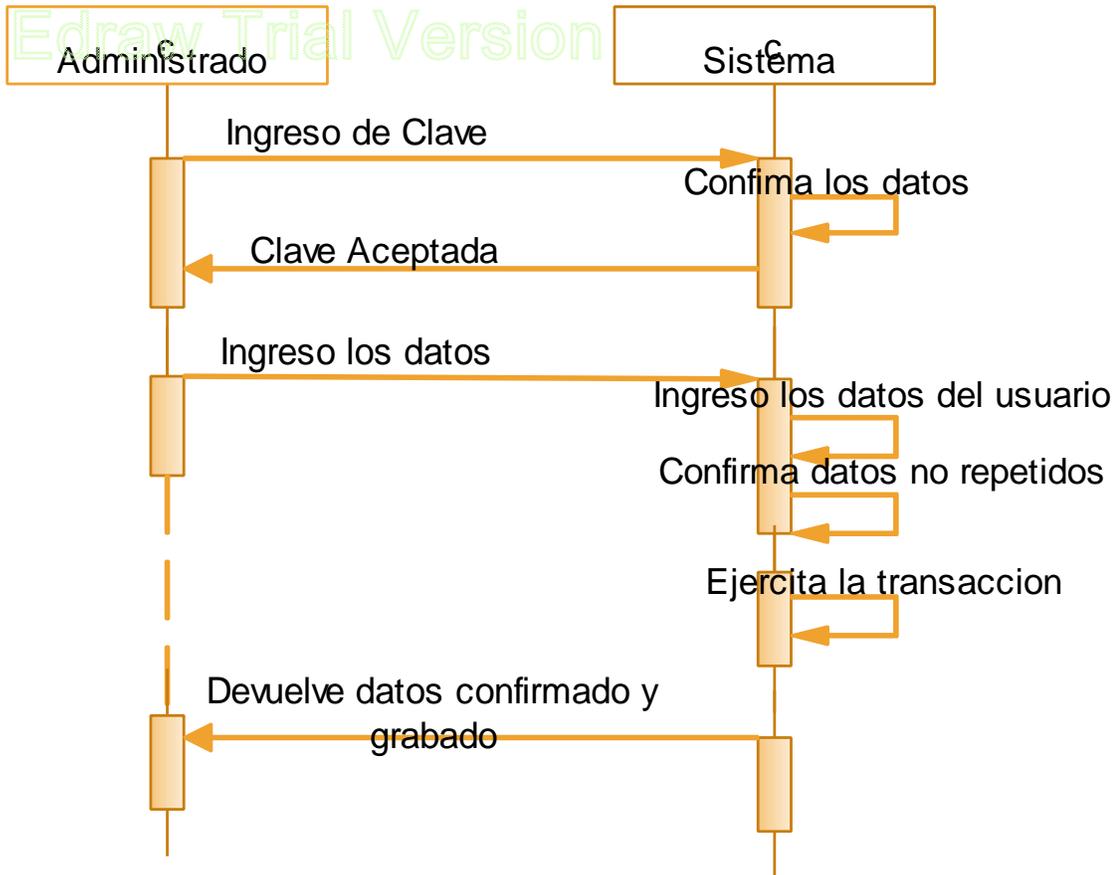


Fig. 3.6: Diagrama de secuencia para Caso de uso C-1

3.5.2. Inscripciones de los alumnos

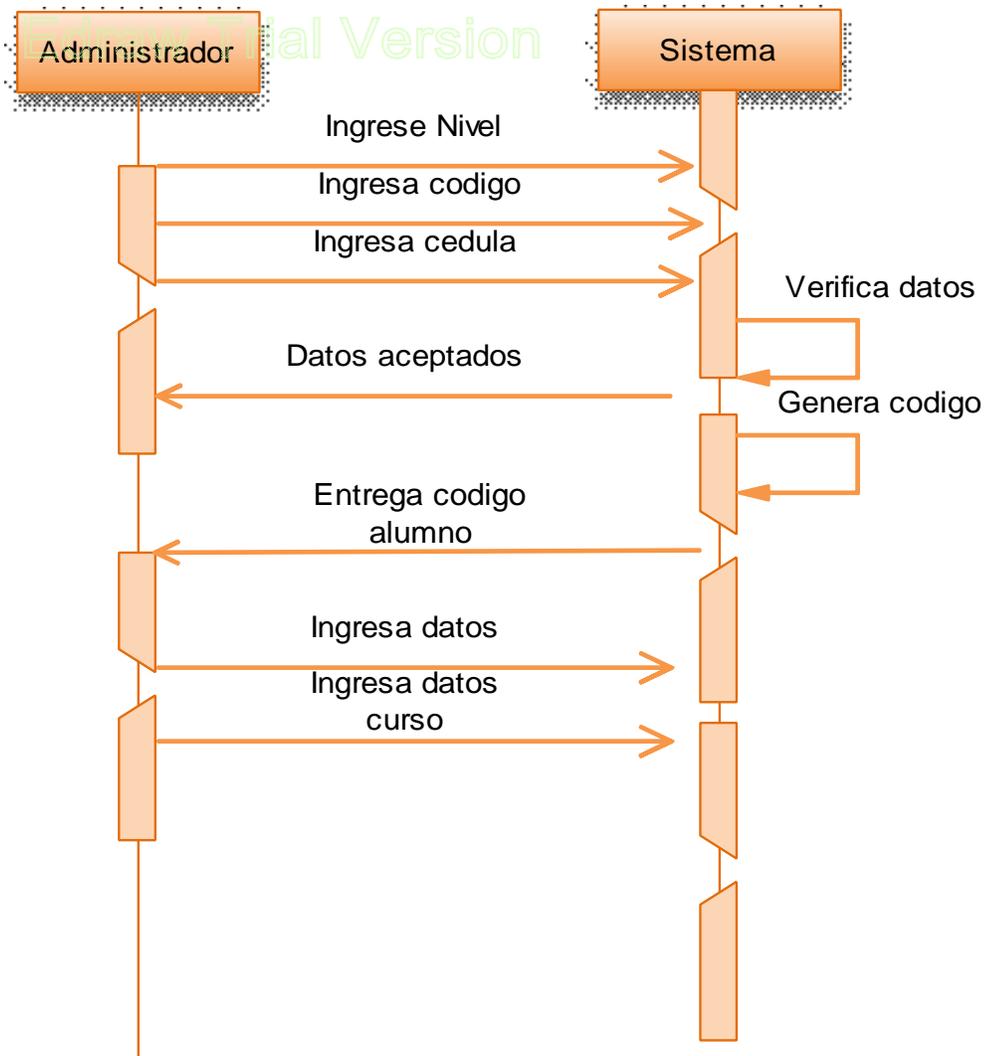


Fig. 3.7: Diagrama de secuencia para Caso de uso C-2

3.5.3. Matriculas de los alumnos

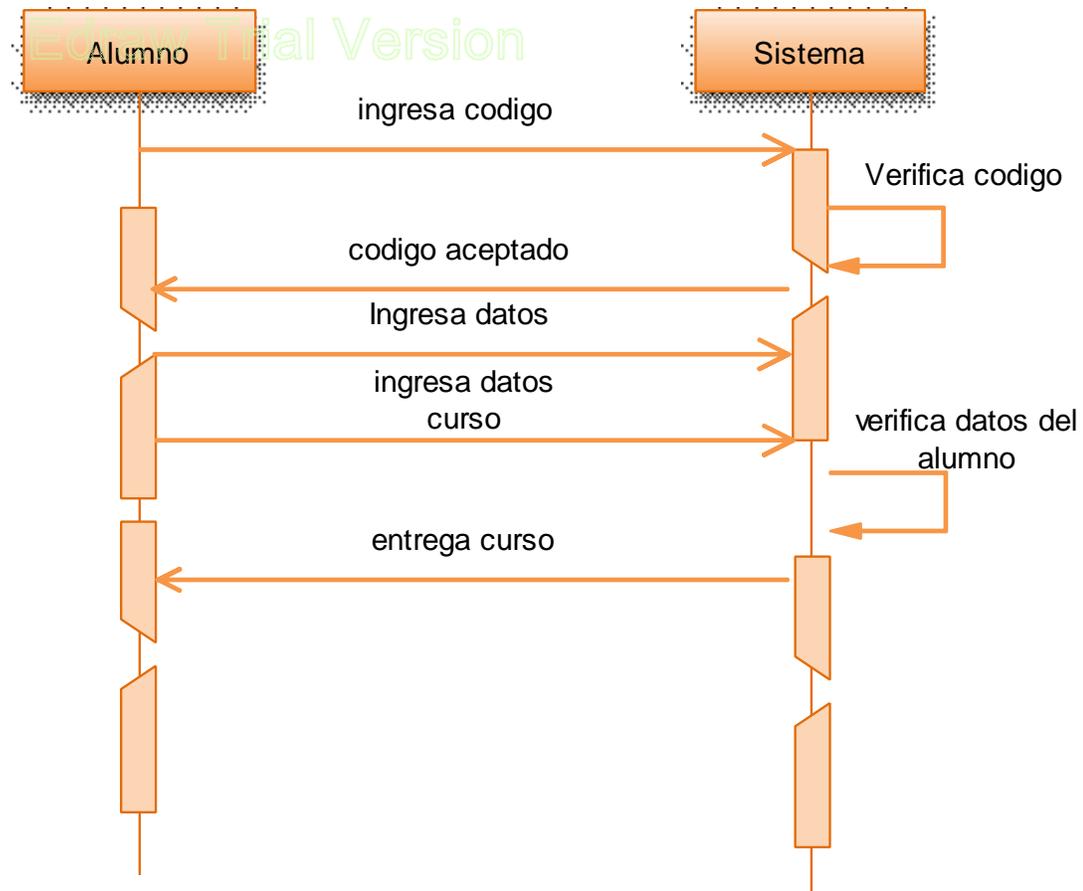


Fig. 3.8: Diagrama de secuencia para Caso de uso C-3

3.5.4. Calificaciones de los alumnos

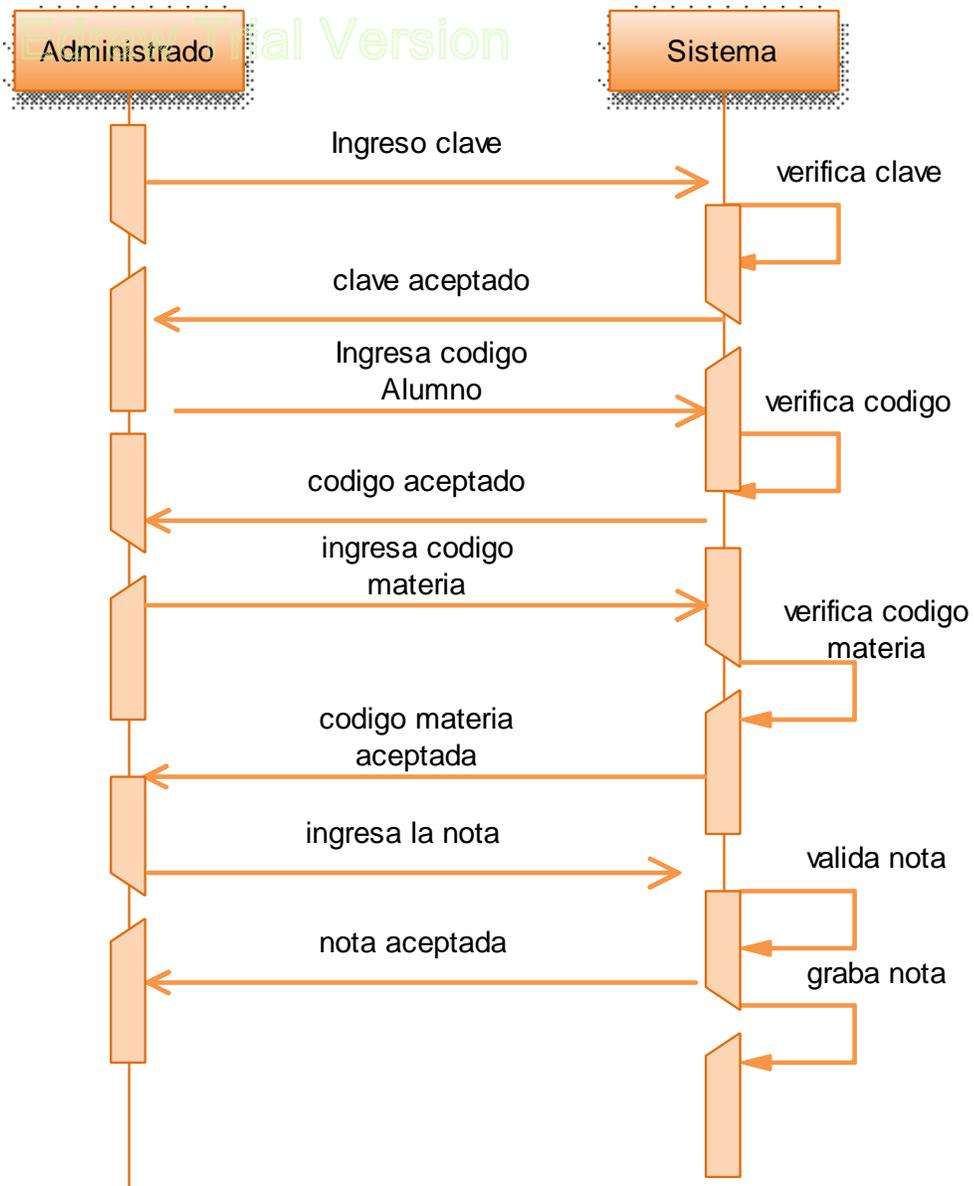


Fig. 3.9: Diagrama de secuencia para Caso de uso C-4

3.5.5. Consulta de datos

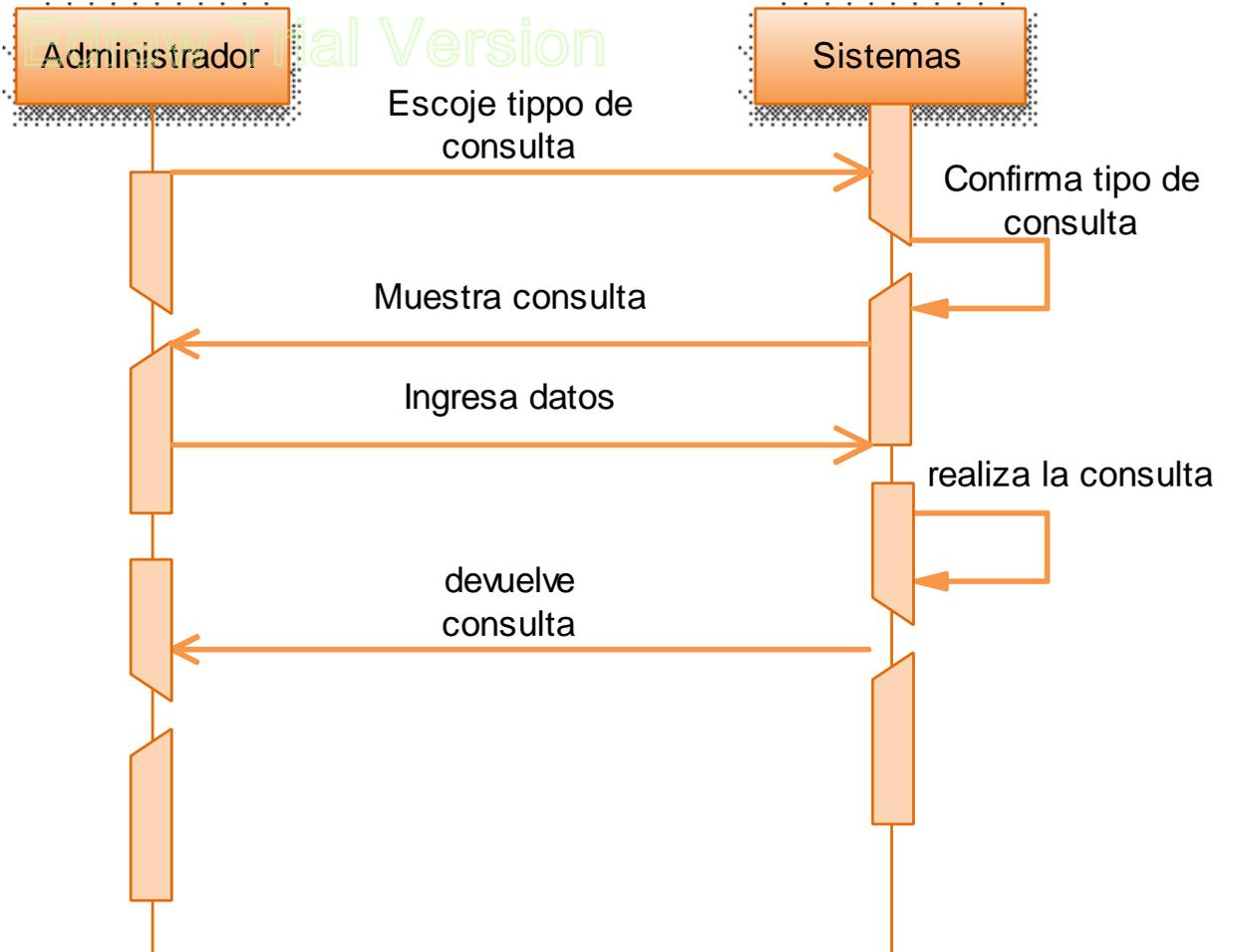
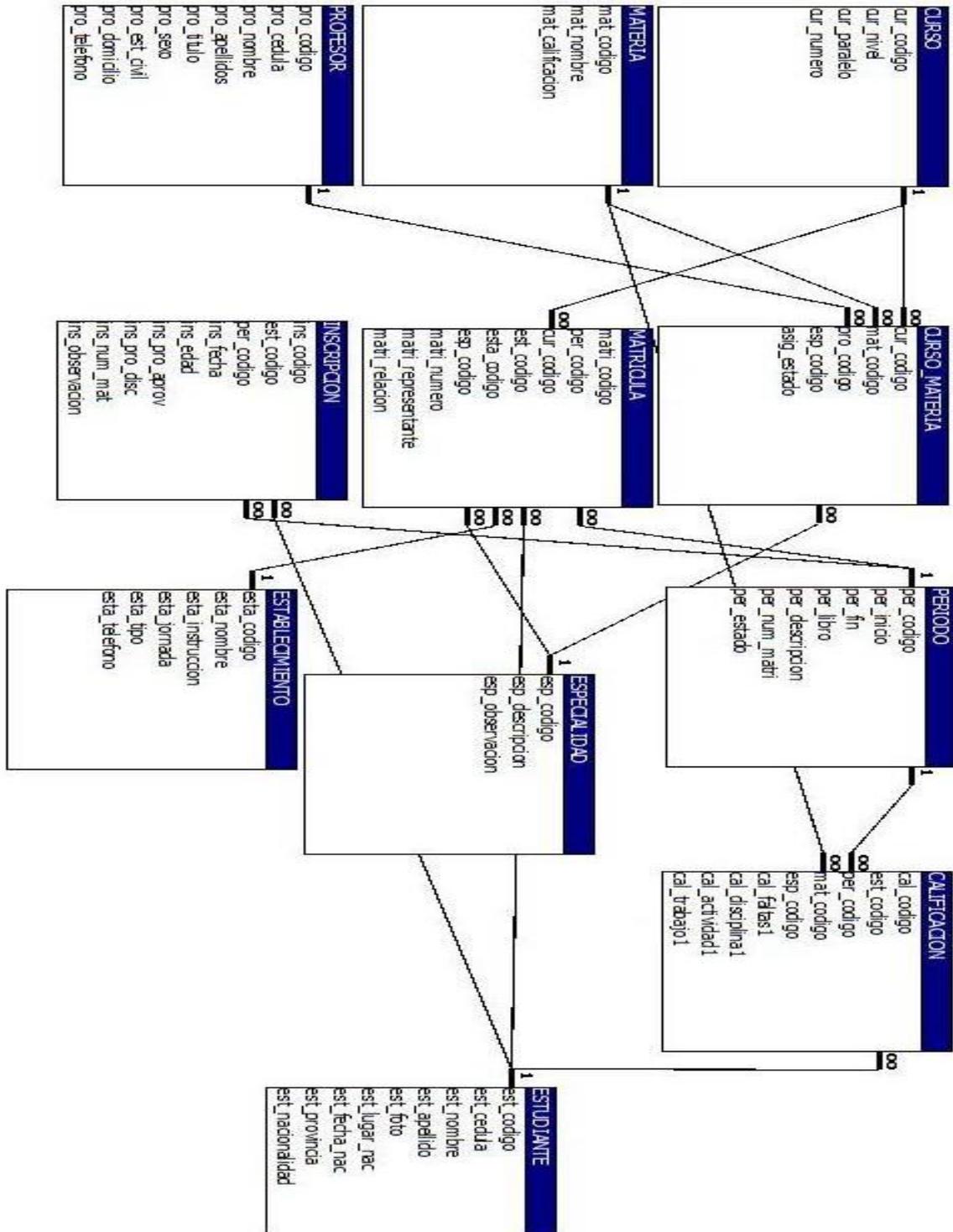


Fig. 3.10: Diagrama de secuencia para Caso de uso C-5

3.6. Modelo de Clases



3.7. Diagrama de Colaboración

Describen la interacción entre elementos del sistema en el tiempo y en el espacio modelando objetos y enlaces significativos dentro de una interacción, mostrando los roles en disposición geométrica con la implementación de una operación, muestra parámetros y variables locales de la operación y asociaciones mas permanentes, los mens se muestran como flechas ligadas a líneas de relación que conectan a los roles

Secuencia de mensaje se representa con número secuencial que precede a descripción de mensaje

3.7.1. Ingreso de claves de acceso

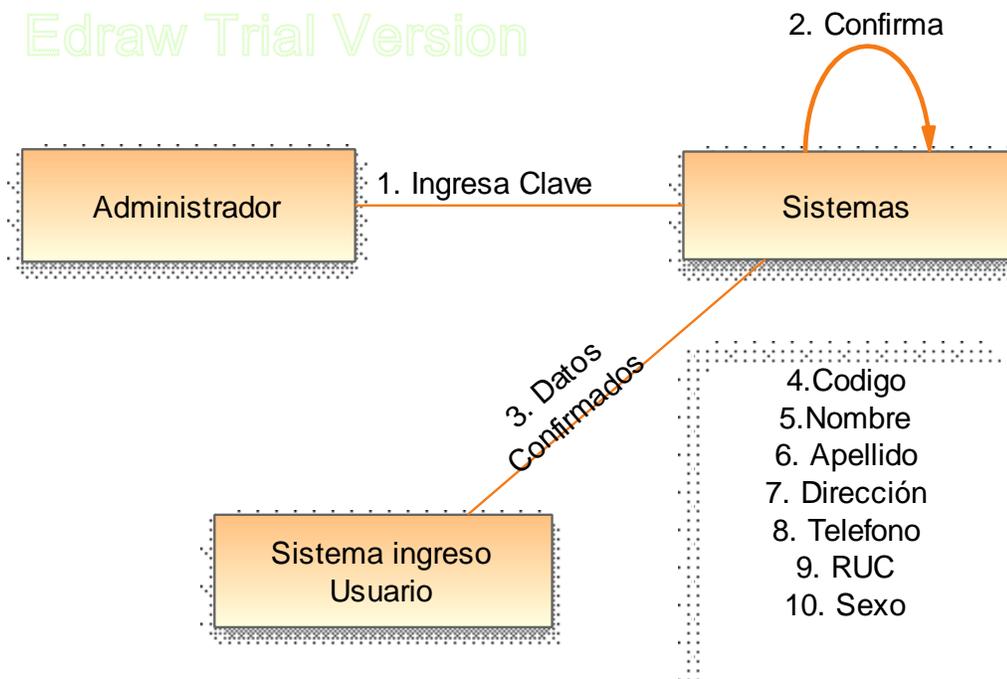


Figura 3.11: Diagrama de colaboración para el caso de uso C-1

3.7.2. Inscripciones de los alumnos

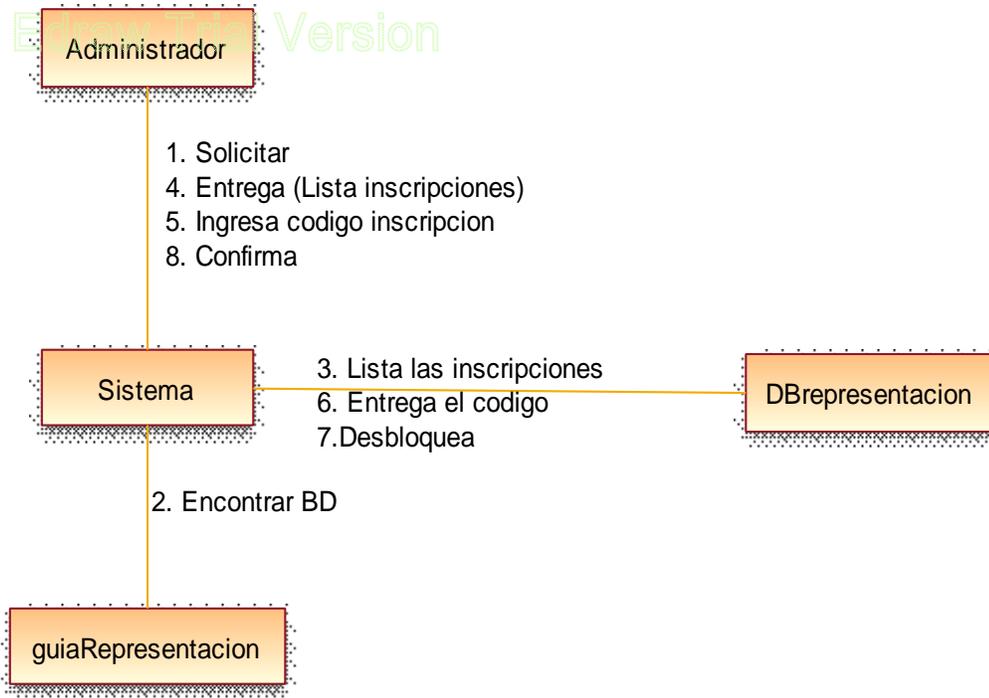


Figura 3.12: Diagrama de colaboración para el caso de uso C-2

3.7.3. Matriculas de los alumnos

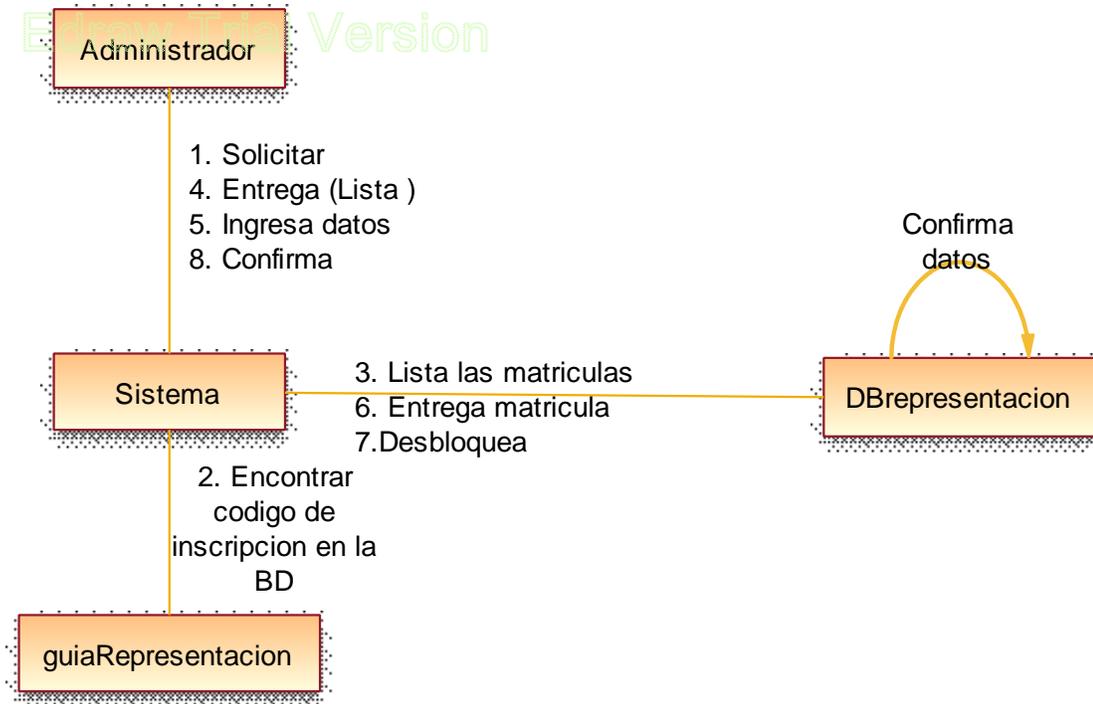


Figura 3.13: Diagrama de colaboración para el caso de uso C-3

3.7.4. Calificaciones de los alumnos

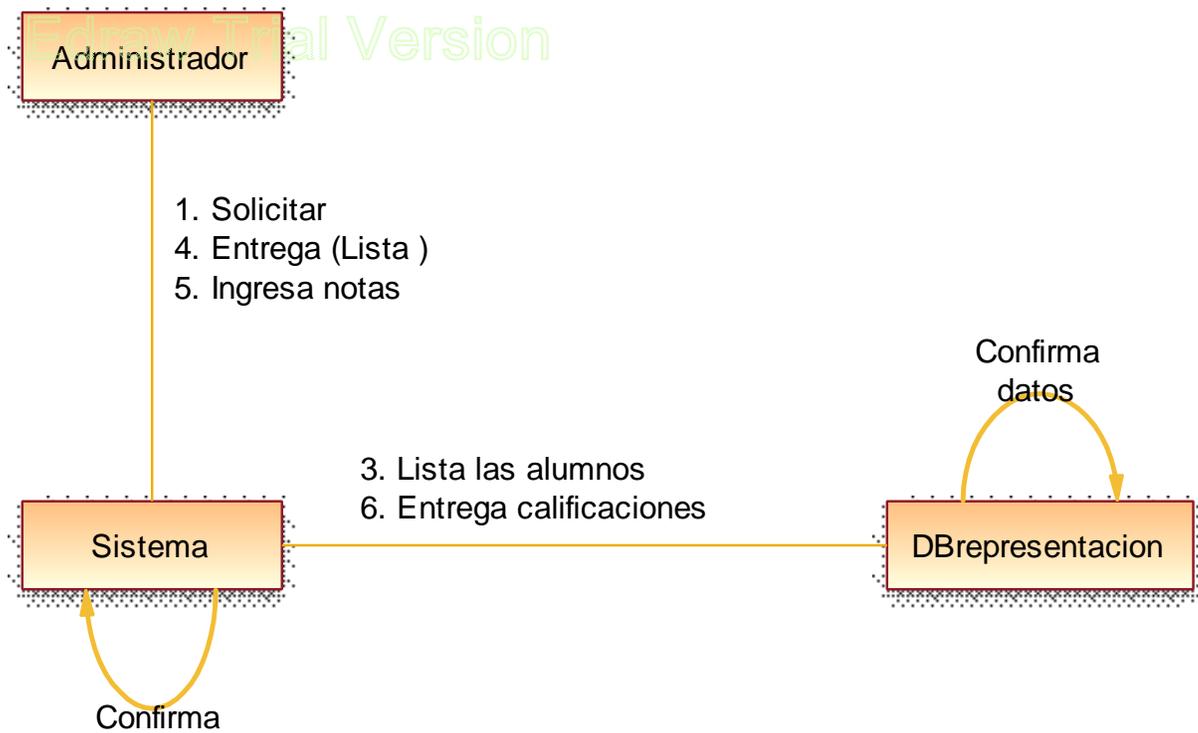


Figura 3.14: Diagrama de colaboración para el caso de uso C-4

3.7.5. Consulta de notas

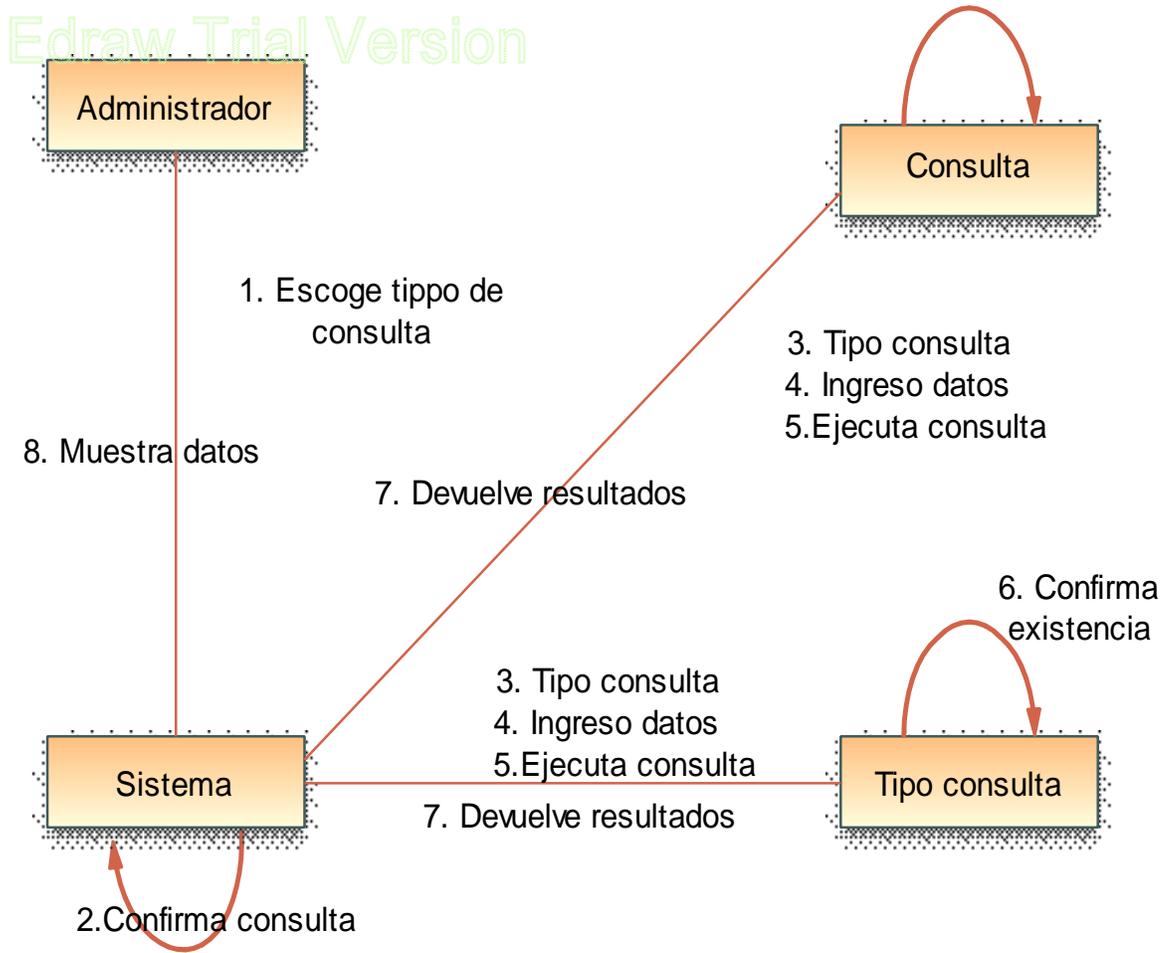


Figura 3.15: Diagrama de colaboración para el caso de uso C-5

3.9. Minería de Datos

3.9.1. Concepto

En una base de datos creada existe mucha información oculta, de gran importancia estratégica, a la que no podemos ingresar fácilmente.

El descubrimiento de esta información es gracias a la minería de datos (Data Mining), que entre otras sofisticadas técnicas aplica la inteligencia artificial para encontrar patrones y relaciones dentro de los datos permitiendo la creación de modelos, es decir, representaciones abstractas de la realidad, pero es el descubrimiento del conocimiento en la base de datos (KDD) que se encarga de la preparación de los datos y la interpretación de los resultados obtenidos, los cuales dan un significado a estos patrones encontrados

Entonces decimos que la minería de datos es reunir las ventajas de varias áreas, principalmente usando como materia prima la base de datos. Una definición tradicional es la siguiente: *Un proceso no trivial de identificación válida, novedosa, potencialmente útil y entendible de patrones comprensibles que se encuentran ocultos en los datos*

La minería de datos es una tecnología compuestas por etapas que integran varias áreas y que no se debe confundir con un gran software

3.9.2. Fundamentos de la minería de datos

Las técnicas de Data Mining son el resultado de un largo proceso de investigación y una navegación profunda de los datos que deseamos sacar con cada uno de la consultas. La minería de datos está soportada por tres tecnologías que ya están suficientemente preparadas

1. Recolección masiva de datos
2. Potentes computadoras con multiprocesadores
3. Algoritmos de Data Mining

3.9.3. Principales características y objetivos de la minería de datos

- Explorar los datos que se encuentran en las profundidades de la base de datos, como los almacenes de datos, que algunas veces contienen información almacenada durante varios años
- En algunos casos, los datos se consolidan en un almacén de datos y en el mercado de datos; en otros, se mantienen en servidores de internet e intranet
- El entorno de la minería de datos suele tener una arquitectura cliente-servidor
- Las herramientas de la minería de datos ayudan a extraer la información enterrada en archivos corporativos o en registros públicos, archivados
- El minero es, muchas veces un usuario final con poca o ninguna habilidad de programación, facultado por barrenadoras de datos y otras poderosas herramientas indagatorias para efectuar preguntas ad hoc y obtener rápidamente respuestas
- Hurgar y sacudir a menudo implica el descubrimiento de resultados valiosos e inesperados
- Las herramientas de la minería de datos se combinan fácilmente y pueden analizarse y procesarse rápidamente
- Debido a la gran cantidad de datos, algunas veces resulta necesario usar procesamiento en paralelo para la minería de datos
- La minería de datos produce cinco tipos de información:
 - Asociaciones
 - Secuencias
 - Clasificaciones
 - Agrupaciones

- Pronósticos

- Los mineros de datos usan varias herramientas y técnicas

3.9.4. Filtrado de datos

El formato de los datos contenidos en la fuente de datos (base de datos) nunca es el idóneo, y la mayoría de las veces no es posible ni siquiera utilizar ningún algoritmo de minería sobre los datos en bruto.

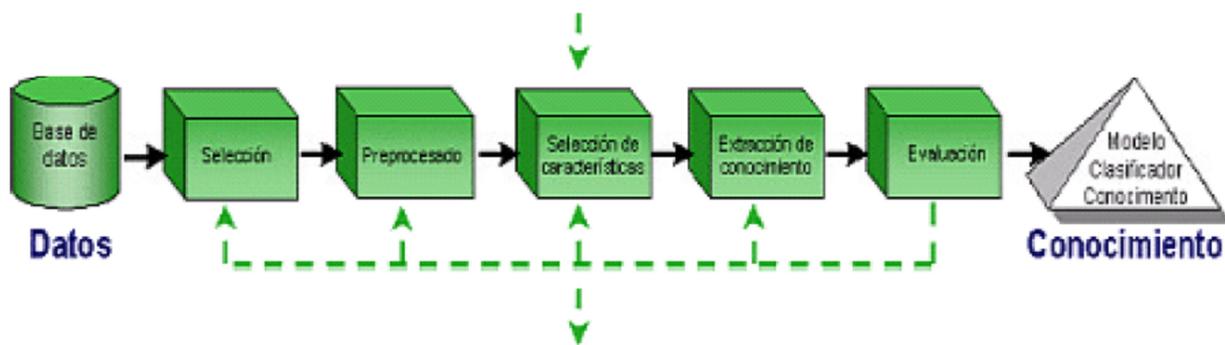


Figura 3.16 Minería de Datos

Los pasos a seguir para la realización de un proyecto de minería de datos son siempre los mismos, independientemente de la técnica específica de extracción de conocimiento usada.

El proceso de minería de datos se compone de las siguientes fases:

Selección y preprocesado de datos

El formato de los datos contenidos en la fuente de datos (base de datos) nunca es el idóneo y la mayoría de las veces no es posible ni siquiera utilizar ningún algoritmo de minería sobre los datos "en bruto".

Mediante el preprocesado se filtran los datos (de forma que se eliminan valores incorrectos, no válidos, desconocidos, según las necesidades y el algoritmo que va

a usarse), se obtienen muestras de los mismos (en busca de una mayor velocidad de respuesta del proceso), o se reduce el número de valores posibles (mediante redondeo, clustering).

Selección de variables

Aún después de haber sido preprocesados, en la mayoría de los casos se tiene una cantidad ingente de datos. La selección de características reduce el tamaño de los datos eligiendo las variables más influyentes en el problema, sin apenas sacrificar la calidad del modelo de conocimiento obtenido del proceso de minería.

Los métodos para la selección de características son básicamente dos:

1. Aquellos basados en la elección de los mejores atributos del problema
2. Y aquellos que buscan variables independientes mediante tests de sensibilidad, algoritmos de distancia o heurísticos

Extracción de conocimiento

Mediante una técnica de minería de datos, se obtiene un modelo de conocimiento, que representa patrones de comportamiento observados en los valores de las variables del problema o relaciones de asociación entre dichas variables. También pueden usarse varias técnicas a la vez para generar distintos modelos, aunque generalmente cada técnica obliga a un preprocesado diferente de los datos.

Interpretación y evaluación

Una vez obtenido el modelo, se debe proceder a su validación comprobando que las conclusiones que arroja son válidas y suficientemente satisfactorias. En el caso de haber obtenido varios modelos mediante el uso de distintas técnicas, se deben comparar los modelos en busca de aquel que se ajuste mejor al problema. Si ninguno

de los modelos alcanza los resultados esperados, debe alterarse alguno de los pasos anteriores para generar nuevos modelos.

3.10. Análisis de Selección de Software

Para la elaboración de nuestro sistema hemos escogido como base de datos al lenguaje de programación Microsoft Office Access 2007 y la elaboración del programa mismo al lenguaje Visual .Net en donde se utilizara el concepto de la minería de datos (consultas)

El software utilizado en nuestro proyecto presenta una gran facilidad para el uso de nuestros usuarios y sobre todo este no es necesario el adquirir una licencia para el uso del software correspondiente. La funcionalidad que nos proporciona Visual .Net son los necesarios que necesita la institución a elaborarse.

Existen diversos números de bases de datos pero se opto por Microsoft Office Access 2007 de acuerdo al análisis de cantidad de información existente en el colegio

Podemos definir la funcionalidad de Microsoft Office Access 2007 y Visual .Net de la siguiente forma:

1. Permite la creación de una base de datos fácil y manejable para todo tipo de usuario (Access)
2. El software puede ser instalado en todo tipo de equipos
3. Visualiza, consulta y modifica la información
4. Puede ser visualizado por medio del Internet (.Net)

Luego de haber identificado nuestros requerimientos funcionales y no funcionales y de haber hecho un análisis de los lenguajes a utilizar, concluimos que son necesarios para cumplir satisfactoriamente todos los requerimientos para el proyecto.

A continuación se muestra una tabla de valoración para los lenguajes:

Identificación	Descripción
S	Satisfactorio
P	Parcialmente Satisfactoria
N	No satisfactorio

Tabla 3.6: Tabla de Valoración al sistema

Funcionalidad	Microsoft Office Access	Visual .Net
Consultas graficas	N	S
Acceso directo a base de datos	S	S
Generación e impresión	S	S
Facilidad en la programación	S	S
Facilidad de uso cliente	S	S
Navegación y visualización	N	S
Soporte técnico	S	S
Velocidad para cargar datos	S	S
Personalizar búsquedas	P	S

Tabla 3.7: Tabla de Funcionalidad de los lenguajes

Conclusiones

Realizado todo el análisis tenemos claro cuales son las características de nuestro sistema para poder lograr los objetivos planteados. Hemos seleccionado el software

adecuado de acuerdo a las investigaciones realizadas, dichas características nos ayudan a cumplir con lo requerido por nuestro sistema propuesto para brindar al usuario un sistema de gran utilidad todo mediante técnicas formales que nos brinda seguridad para continuar con las etapas del proyecto.

Estos lenguajes a utilizar son una opción más óptima para desarrollar una aplicación que nos permita personalizar y acceder a diferentes fuentes de datos para la visualización, búsqueda y gestión de los datos

CAPITULO IV

DISEÑO

Introducción

En esta fase del proyecto buscaremos modelar en componentes del sistema toda la fase de análisis. Estos componentes deben ser regidos por reglas de las arquitecturas sobre los cuales vamos a desarrollar el sistema

4.1. Identificar Subsistemas

Este sistema está compuesto por los siguientes subsistemas:

1. Ingreso, modificación de usuario
2. Mantenimiento de los alumnos
3. Mantenimiento de las materias
4. Mantenimiento de los profesores
5. Mantenimiento de los archivos

4.2. Diagrama del Sistema

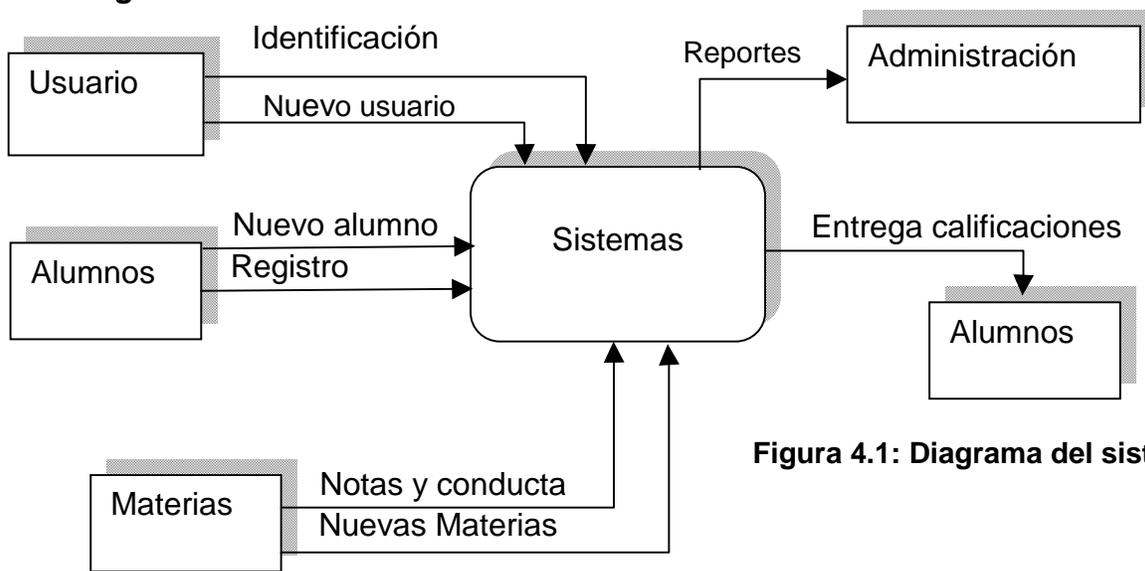


Figura 4.1: Diagrama del sistema

4.3. Tablas de la base de Datos

Nombre	Descripción
Estudiante	Contiene la información de todos los alumnos
Materias	Contiene la información de todas las materias que se dictan
Curso	Contiene la información de los paralelos creados por periodo lectivo
Especialidad	Contiene la información de los tipos de especialidad que existen en cada periodo lectivo
Establecimiento	Contiene la información del nombre del establecimiento en donde se encuentra instalado el software
Calificaciones	Contiene la información de las calificaciones de cada materia que el alumno esta cursando por el periodo lectivo
Matriculas	Contiene la información de los alumnos matriculados con su representante legal
Profesor	Contiene toda la información necesaria de cada uno de los

	profesores que laboran en la institución
Inscripciones	Contiene la información de los alumnos inscritos en el periodo lectivo

Tabla 4.1: Tablas de la base de datos

4.4. Diseño de Datos

Para poder gestionar los datos es necesario primero almacenarlos y de esta manera poder explorarlos y nuestros objetivos mostrándolos como información a los diferentes usuarios existentes

Manejaremos una Base de Datos en Microsoft Office Access

Se otorgara permisos en el caso del administrador. El consumidor final no necesitara ningún permiso ya que este puede acceder para poder realizar las consultas necesarias.

4.4.1. Diccionario de datos

PROFESOR			
	Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
?	pro_codigo	Autonumérico	Código del profesor
	pro_cedula	Texto	Número de cedula del profesor
	pro_nombre	Texto	Nombres completos del profesor
	pro_apellidos	Texto	Apellidos completos del profesor
	pro_titulo	Texto	Título del profesor
	pro_sexo	Texto	Sexo del profesor
	pro_est_civil	Texto	Estado civil del profesor
	pro_domicilio	Texto	Dirección domiciliaria del profesor
	pro_telefono	Texto	Número telefonico del profesor
	pro_celular	Texto	Número de celular del profesor
	pro_tipo	Texto	Tipo de profesor (bonificada, titular, contratada, etc)
	pro_fecha_ingreso	Fecha/Hora	Fecha en que ingreso a laborar en la institución
	pro_fecha_salida	Fecha/Hora	Fecha en que se retiro de la institución

Tabla 4.2: Tablas de Profesor

CURSO_MATERIA		
Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
cur_codigo	Número	Código del curso
mat_codigo	Número	Código de la materia
pro_codigo	Número	Código del profesor
esp_codigo	Número	Código de la especialidad
asig_estado	Texto	Estado de la asignación

Tabla 4.3: Tablas de Curso Materia

ESPECIALIDAD		
Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
esp_codigo	Autonumérico	Código de la especialidad
esp_descripcion	Texto	Nombre de la especialidad
esp_observacion	Texto	Observaciones sobre la especialidad

Tabla 4.4: Tablas de Especialidad

PERIODO		
Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
per_codigo	Autonumérico	Código del período
per_inicio	Texto	Año al que inicia el período lectivo
per_fin	Texto	Año en el que termina el período lectivo
per_libro	Texto	Número de libro al que pertenece este periodo
per_descripcion	Texto	Siglas del período
per_num_matri	Texto	Número de alumnos matriculados en el período
per_estado	Texto	Estado en el que se encuentra el período (activo, cerrado)

Tabla 4.5: Tablas de Periodo

MATERIA		
Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
mat_codigo	Autonumérico	Código de la materia
mat_nombre	Texto	Nombre de la materia
mat_calificacion	Texto	Manera de calificar la materia (cualitativa o cuantitativa)

Tabla 4.6: Tablas de Materia

CALIFICACION		
Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
cal_codigo	Autonumérico	
est_codigo	Texto	estudiante al que pertenece la calificacion
per_codigo	Número	periodo al que pertenece la calificacion
mat_codigo	Número	materia a la que pertenece la calificacion
esp_codigo	Número	
cal_faltas1	Número	faltas del primer trimestre
cal_disciplina1	Número	disciplina del primer trimestre
cal_actividad1	Número	nota de las actividades en clase del primer trimestre
cal_trabajo1	Número	nota de los trabajos del primer trimestre
cal_prueba1	Número	nota de prueba del primer trimestre
cal_examen1	Número	nota de examen del primer trimestre
cal_promedio1	Número	promedio del primer trimestre
cal_faltas2	Número	faltas del primer trimestre
cal_disciplina2	Número	disciplina del primer trimestre
cal_actividad2	Número	nota de actividades en clase del segundo trimestre
cal_trabajo2	Número	nota de trabajos del segundo trimestre
cal_prueba2	Número	nota de prueba del segundo trimestre
cal_examen2	Número	nota del examen del segundo trimestre
cal_promedio2	Número	promedio del segundo trimestre
cal_faltas3	Número	faltas del tercer trimestre
cal_disciplina3	Número	disciplina del primer trimestre
cal_actividad3	Número	nota de actividades en clase del tercer trimestre
cal_trabajo3	Número	nota de trabajos del tercer trimestre
cal_prueba3	Número	nota de prueba del tercer trimestre
cal_examen3	Número	nota examen del tercer trimestre
cal_promedio3	Número	promedio del tercer trimestre
cal_supletorio	Número	nota del supletorio
cal_estado	Texto	
cal_observacion	Texto	

Tabla 4.7: Tablas de Calificaciones

INSCRIPCION		
Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
ins_codigo	Autonumérico	Código de inscripción
est_codigo	Texto	Código del estudiante
per_codigo	Número	Código del período al que corresponde la matrícula
ins_fecha	Fecha/Hora	Fecha de inscripción
ins_edad	Número	Edad del estiduate
ins_pro_aprov	Número	Promedio de aprovechamiento
ins_pro_disc	Número	Promedio de disciplina
ins_num_mat	Texto	Número de matrícula a cursar por el estudiante
ins_observacion	Texto	Observaciones de la matricula
ins_numero	Número	Número de inscripcion en ese periodo
ins_representante	Texto	Nombre del representante del estudiante
ins_relacion	Texto	Relación del representante con el inscrito
cur_codigo	Número	Curso al que aspira

Tabla 4.8: Tablas de Inscripción

ESTABLECIMIENTO		
Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
esta_codigo	Autonumérico	Código del establecimiento
esta_nombre	Texto	Nombre del establecimiento
esta_instruccion	Texto	Tipo de instrucción que presta el establecimiento
esta_jornada	Texto	Tipo de jornada que presta la institución
esta_tipo	Texto	Tipo de partida
esta_telefono	Texto	Teléfono del establecimiento

Tabla 4.9: Tablas de Establecimiento

CURSO		
Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
cur_codigo	Autonumérico	Codigo del curso
cur_nivel	Texto	Nivel que ira desde octavo a tercero de diversificado
cur_paralelo	Texto	Paralelo del curso
cur_numero	Número	Numero de nivel por ejemplo: 8,9,10,1,2,3

Tabla 4.10: Tablas de Curso

MATRICULA		
Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
matri_codigo	Autonumérico	Número de matrícula
per_codigo	Número	Período al que se matrícula
cur_codigo	Número	Curso al que se matrícula
est_codigo	Texto	Estudiante que se matrícula
esta_codigo	Número	Establecimiento del que proviene
esp_codigo	Número	Especialidad al que desea matricularse
matri_numero	Número	Número de matrícula en el año
matri_representante	Texto	Nombre del representante del alumno
matri_relacion	Texto	Relacion del representante con el alumno
matri_cur_anterior	Texto	Curso anterior del que cursa
matri_cur_superior	Texto	Curso superior del que va a cursar
matri_fecha	Fecha/Hora	Fecha de matrícula
matri_papeleta	Texto	Número de papeleta de pago
matri_observacion	Texto	Observación si existe alguna
matri_estado	Texto	

Tabla 4.11: Tablas de Matricula

4.5. Diseño de Programa

El Objetivo de esta parte de diseño es modelar las características del sistema de manera que al ser programadas satisfagan todos los objetivos planteados para el sistema

4.5.1. Módulos del Sistema

Ingreso al sistema

Es el módulo de visualización en la pantalla para el administrador, esta pantalla estará dividida por varias secciones para lo cual utilizaremos el menú cuya ubicación y propiedades estarán definidas por el diseñador. Esta pantalla también se encontrarán varios etiquetas (propiedades) y los datos que contendrá la información necesaria para realizar lo requerido dependiendo de la sección

Esta pantalla contiene todas las funciones e información requerida para inicializar las herramientas. Cada sección tiene diferentes funciones como la parte de las consultas.

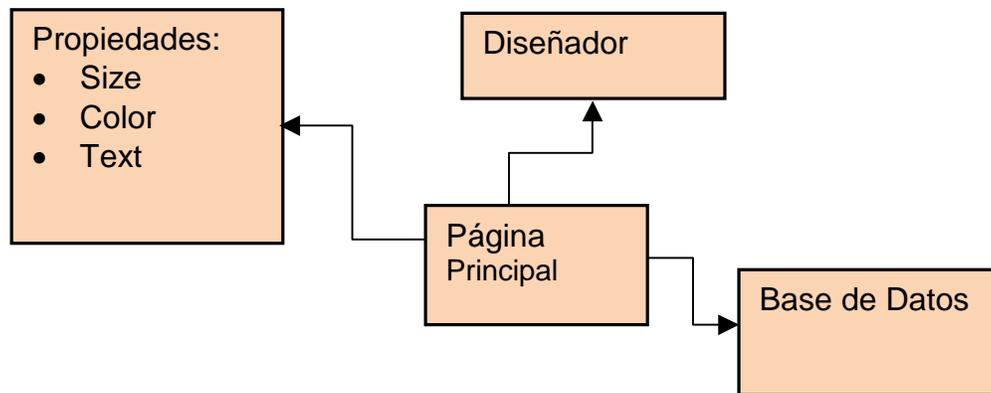


Figura 4.2: Ingreso al sistema

Consulta de datos

En este modulo utilizaremos las funciones requeridas para realizar la consulta de la información de los estudiantes que se encuentren matriculados e inscritos. Para que esto suceda es necesario que el administrador realice un click sobre la lista de opciones en la pantalla principal, se ejecutarán las funciones requeridas que se encuentran dentro de la función controlador de las búsquedas, las mismas que llamaran a los datos necesarios para obtener la información detallada de dicho alumno desde la base de datos

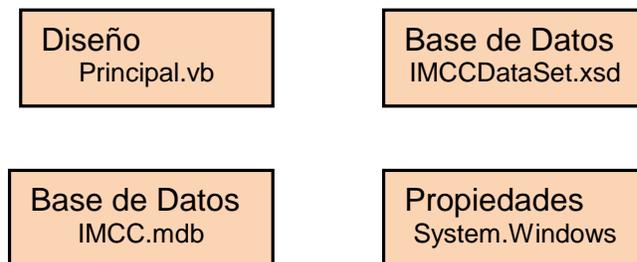


Figura 4.3: Consulta de datos

Administrador

Este modulo contiene todos los archivos necesarios para realizar la gestión de los alumnos y a su vez el ingreso del estudiante. El administrador podrá realizar ingreso, modificación del alumno. Al acceder a la lista de tareas respectivo deberá ingresar los

datos requeridos que sean evaluados desde la base de datos para permitir el acceso a sus datos.

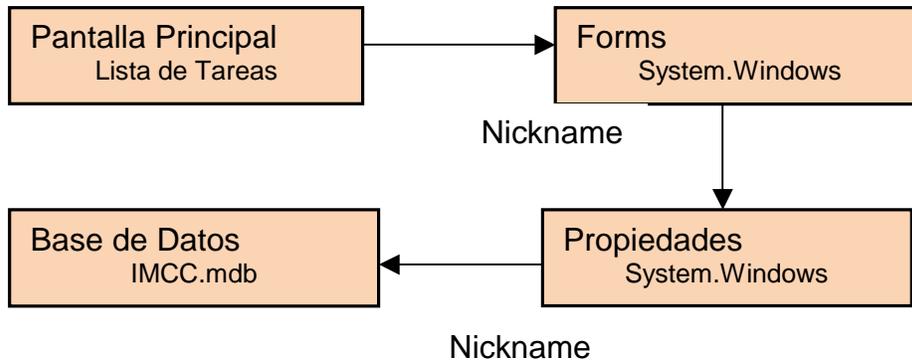


Figura 4.4: Administrador

4.5.2. Diseño de Funciones

En esta parte del diseño mostraremos las funciones que se utilizan para el desarrollo del sistema

Búsqueda por suspenso

```
Public Class SUSPENSOS
```

```
    Private report As Suspensos1 = New Suspensos1()
```

```
    Private Sub SUSPENSOS_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
```

```
        Me.PERIODOTableAdapter.Fill(Me.IMCCDataSet.PERIODO)
```

```
    End Sub
```

```
End Class
```

```
<Global.System.Diagnostics.DebuggerNonUserCodeAttribute()> _
```

```
Public ReadOnly Property esta_codigoColumn() As Global.System.Data.DataColumn
```

```
    Get
```

```
        Return Me.columnesta_codigo
```

End Get

End Property

Búsqueda por Reprobados

Public Class REPORTE_REPROBADOS

Private report As Reprobados = New Reprobados()

Private Sub REPORTE_REPROBADOS_Load(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load

Me.PERIODOTableAdapter.Fill(Me.IMCCDataSet.PERIODO)

End Sub

Gráfico aprobado por faltas

Public Class GRAFICO_FALTA

Private report As Grafico_faltas = New Grafico_faltas()

Private Sub GRAFICO_FALTA_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load

Me.PERIODOTableAdapter.Fill(Me.IMCCDataSet.PERIODO)

End Sub

Public Overrides Property SchemaSerializationMode() As
Global.System.Data.SchemaSerializationMode

Get

Return Me._schemaSerializationMode

End Get

Set

Me._schemaSerializationMode = value

End Set

End Property

Conclusiones

Luego de haber realizado el diseño de la aplicación sabemos con exactitud que se debe hacer para que el sistema funciones de tal manera que se pueda satisfacer los objetivos planteados, para esto se debe tomar en cuenta todo lo expresado en los diferentes diagramas de datos, así como en los diagramas de diseño decidiendo cuáles son los archivos que se necesitan para cada acción. Por último, se debe tomar en cuenta los diseños de las funciones que serán implementadas para realizar las búsquedas y demás servicios del sistema

CAPITULO V

IMPLEMENTACION

Introducción

En este capítulo se busca desarrollar el sistema en base a las características obtenidas en el análisis, utilizando las aplicaciones indicadas en los capítulos anteriores se busca obtener un sistema físico que cumpla con todos los objetivos propuestos en el proyecto.

Los siguientes serán describir los pasos necesarios para la instalación del software requerido como el sistema de inscripciones, matrículas y calificaciones, también se procederá a la muestra de la información mediante gráficos, teniendo como resultado la aplicación que cumpla con los requisitos planteados.

5.1. Plan de Arquitectura

En el siguiente gráfico se puede observar la arquitectura utilizada para el desarrollo de la aplicación.

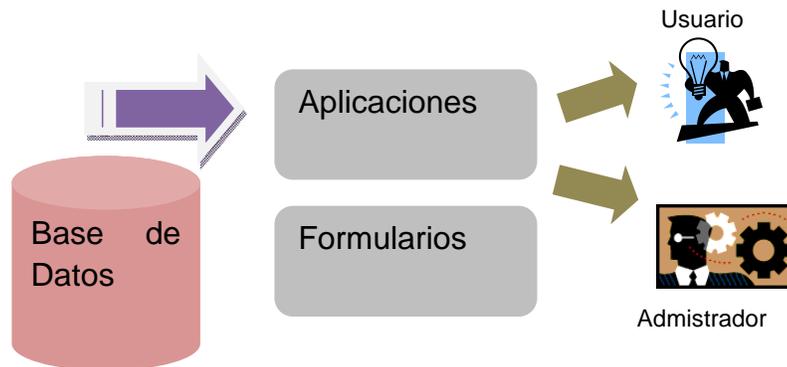


Figura 5.1: Plan de Arquitectura

A continuación se detalla cada uno de los componentes.

Base de Datos: Son aquellos archivos vectoriales que contienen información de los alumnos la misma que nos sirve para generar imágenes de las consultas, obtenemos archivos de la base de datos como: alumno, matriculas, calificaciones, que nos servirán para nuestra aplicación

Aplicaciones: Es un conjunto de diferentes opciones para el desarrollo de cada uno de las pantallas necesarias ofreciendo al usuario una interacción más dinámica dándole más eficiencia y más velocidad

Formularios: Es el mantenimiento de la comunicación del usuario

5.2. Manual de Usuario

Pantalla de acceso al sistema

Al momento de ingresar al sistema IMCC te aparecerá la siguiente pantalla de acceso en donde deberás ingresar

1. Nombre de usuario **Administrador**
2. Contraseña: **Admin**

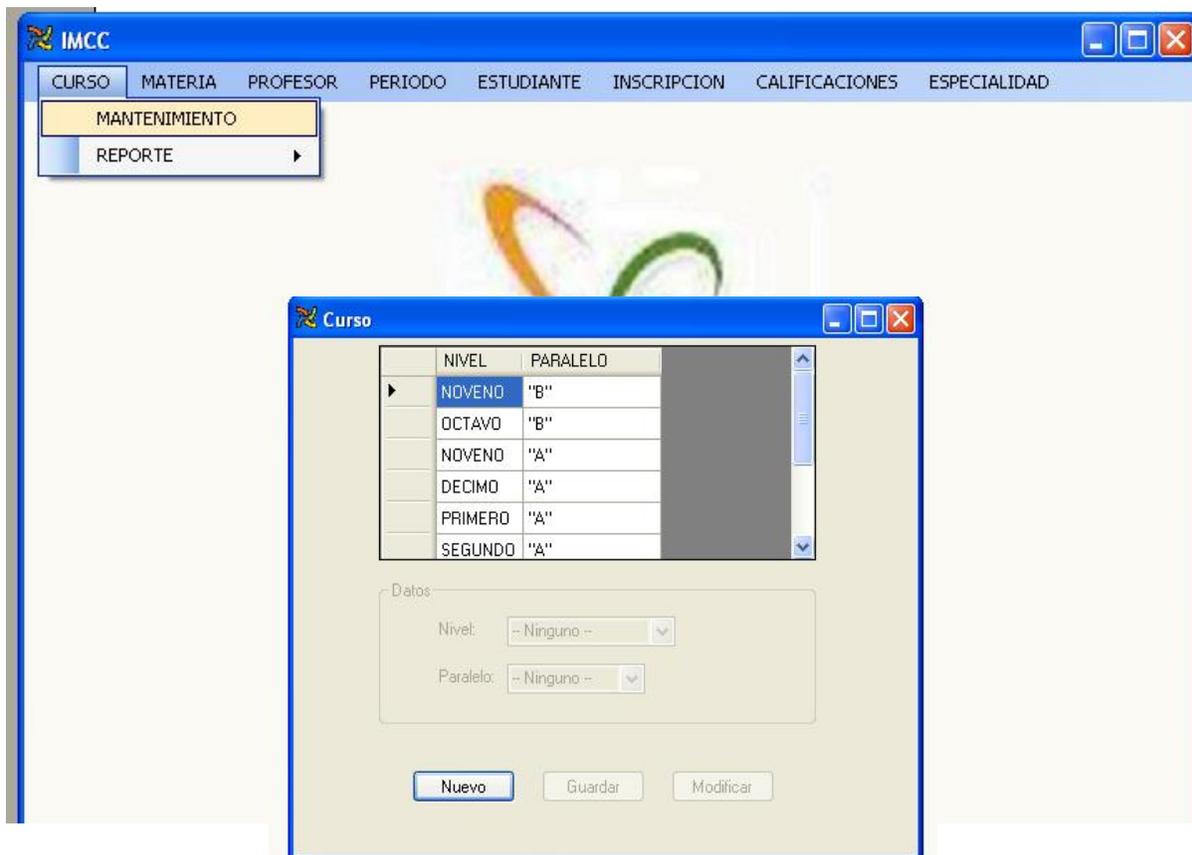


Después de agregar la información solicitada en el apartado anterior, aparecerá la siguiente pantalla:

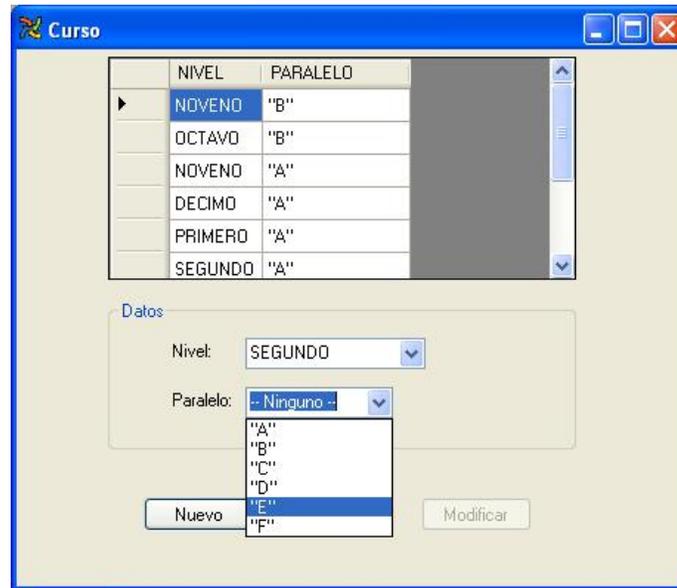


Menú de IMCC

En este apartado aparecerán las opciones enlistadas en la pantalla anterior, lo primero que ingresaremos es el curso que existirá en el periodo dado

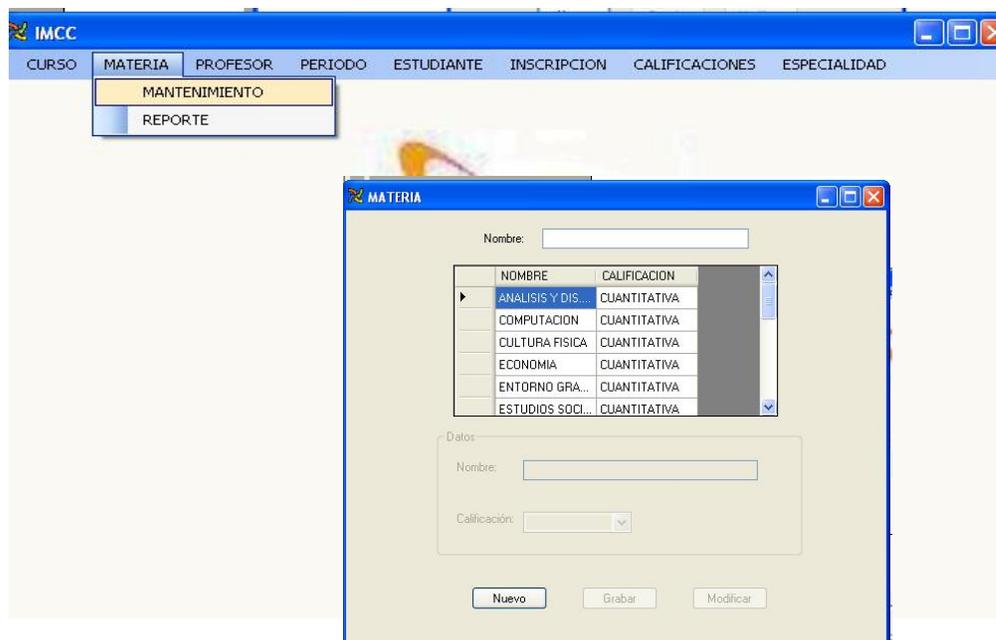


En el apartado anterior observamos los cursos ingresados pero si deseamos ingresar un nuevo, realizamos un clic en el botón nuevo y se nos habilitara los dos listas, para poder elegir el nivel y el paralelo que deseemos ingresar



Materia

Ingresar las materias que se dictaran durante el periodo, nos ubicamos en la lista de materia se nos presentara la siguiente pantalla



Para poder crear la una nueva materia realizaremos los mismo pasos como para crear una nuevo curso.

Profesores

Profesores con todos sus datos correspondientes, tendremos las siguiente pantalla

The screenshot shows the IMCC software interface. The main menu includes: CURSO, MATERIA, PROFESOR, PERIODO, ESTUDIANTE, INSCRIPCION, CALIFICACIONES, ESPECIALIDAD. A dropdown menu under 'PROFESOR' shows 'MANTENIMIENTO' and 'REPORTE'. The 'PROFESOR' form is open, displaying a table of existing professors and a 'Datos' section for entering new professor information.

CEDULA	NOMBRES	APELLIDOS	TITULO	SEXO	ESTAD(C) CIVIL
0104835830	MERY ELENA	TERREROS BA...	INGENIERA	FEMENINO	SOLTER
1111111111	RODRIGO	CHACHA	INGENIERO	MASCULINO	CASADC
2222222222	YADIRA	SANCHEZ	INGENIERO	FEMENINO	CASADC
3333333333	GLORIA	SANCHEZ	PROFESORA	FEMENINO	VIUDO(e)
4444444444	YODRANS	SANCHEZ	INGENIERO	MASCULINO	CASADC

Datos

Cédula:

Nombres:

Apellidos:

Título:

Estado Civil:

Domicilio:

Teléfono:

Celular:

Tipo:

Sexo:
 Femenino
 Masculino

Fecha Ingreso:

Fecha Salida:

Periodo

Ingresaremos el periodo del año lectivo

	INICIO	FIN	LIBRO
▶	2008	2009	44
	2009	2010	45

Datos

Inicio: Ejemplo: 2008

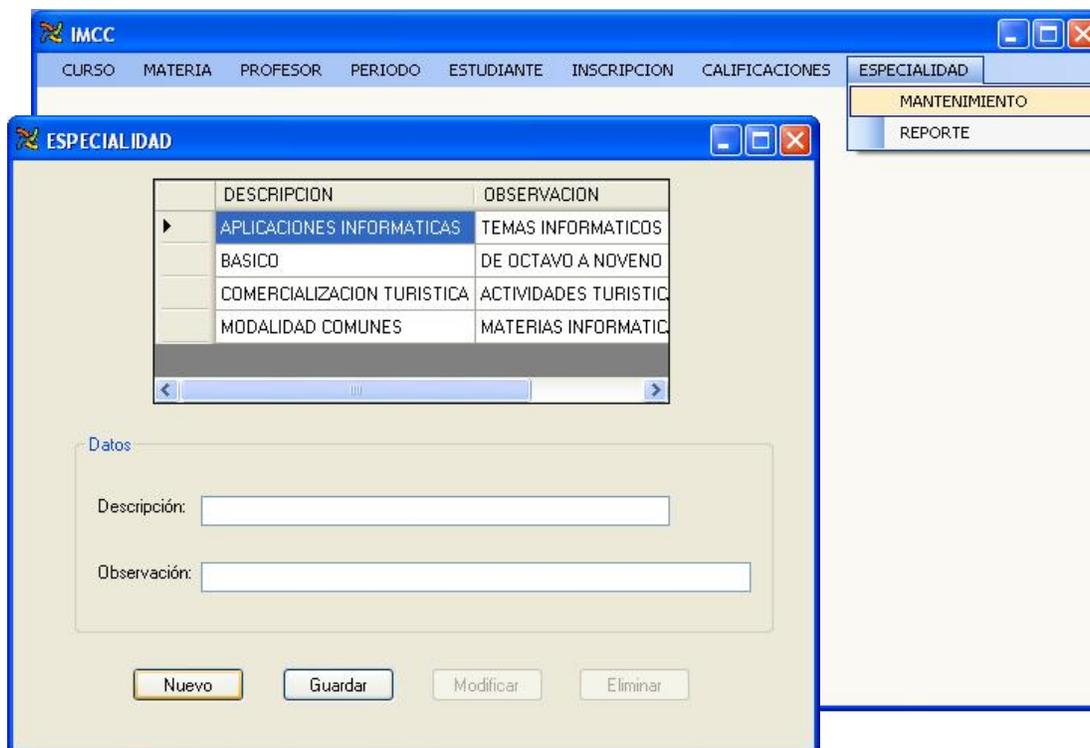
Fin:

Libro:

Descripción:

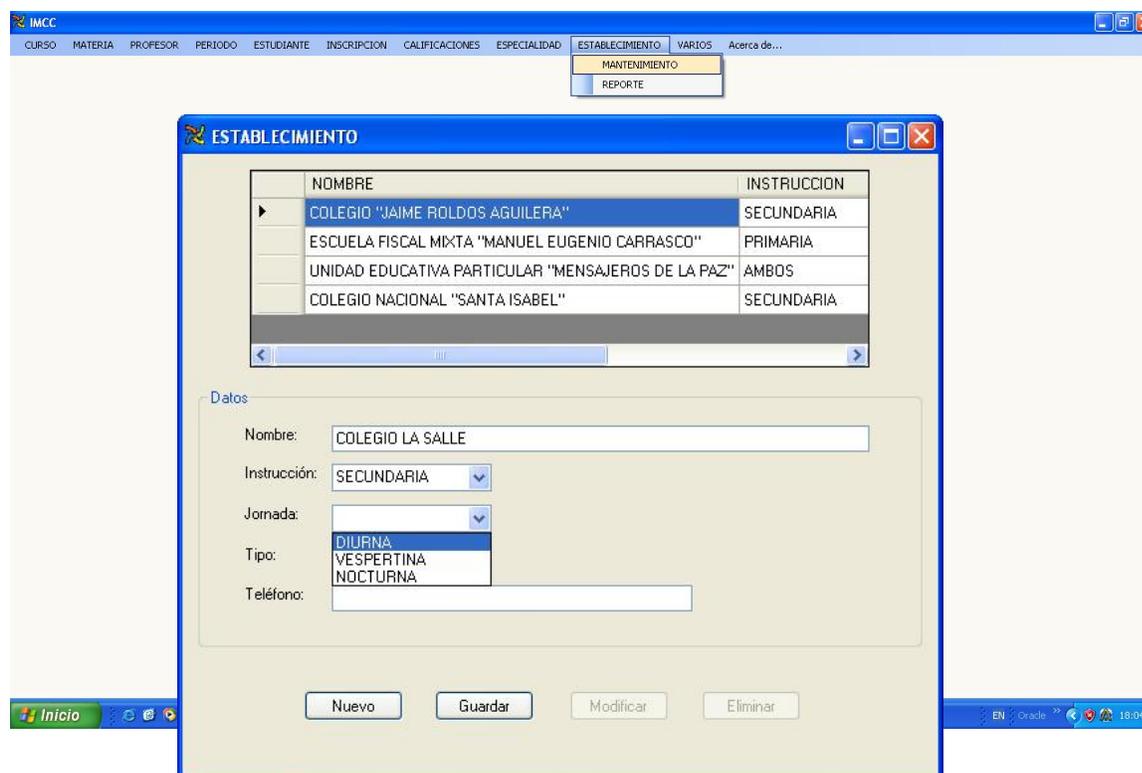
Especialidad

Una vez ingresado el curso, materia, profesores y el periodo ingresaremos la especialidad que tendremos durante el año lectivo



Establecimiento

Una vez ingresados los datos necesarios para el colegio tendremos ahora que ingresar los datos para el alumno que son los establecimientos que existe ya que son necesarios para el alumno



Inscripciones

Terminado de ingresar los datos necesarios para el colegio y el alumno, ahora ingresaremos las inscripciones de los alumnos que aspiran ingresar al colegio pero esto se realizara solo en el momento que es tiempo de inscripciones caso contrario tendremos que ingresar al estudiante y luego matricularle sin necesidad de inscribirle

IMCC

CURSO MATERIA PROFESOR PERIODO ESTUDIANTE INSCRIPCION CALIFICACIONES ESPECIALIDAD ESTABLECIMIENTO VARIOS Acerca de...

MANTENIMIENTO
APROBACIONES
REPORTE

INSCRIPCION

Apellidos: _____

CODIGO	NOMBRES	APELLIDOS	APROVECHAMIENT	DISCIPLINA	REPRESENTANTE	RELACION
--------	---------	-----------	----------------	------------	---------------	----------

Datos Generales:

Período: 2009 - 2010 Fecha de Inscripción: 23/04/2009

Código del Estudiante: JRA000003

Nombre: JAIME ROLANDO

Apellidos: GONZALES PEREZ

Edad del Estudiante: 15 años

Nombre del Representante: CARMEN PEREZ Relación con el Estudiante: -- Ninguno --

Establecimiento de procedencia: COLEGIO "JAIIME ROLDOS AGUILERA" (dropdown menu open)

Curso a aspirar: DECIMO "A"

Promedio de aprovechamiento: COLEGIO "JAIIME ROLDOS AGUILERA"
ESCUELA "RESERVA" PARA MUJERES "ARGENTINO CASPASCHIO"
UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR "MENSAJEROS DE LA PAZ"
COLEGIO NACIONAL "SANTA ISABEL"

Número de matrícula: -- Ninguno --

Observaciones: _____

Nuevo Guardar Modificar

En la pantalla anterior nos muestra todos los datos que debemos ingresar del alumno, esto nos facilitará el código del estudiante

Estudiantes

Cuando deseamos ingresar al estudiante dependerá si no esta en la base de datos o ya no podamos ingresar en las inscripciones

IMCC

CURSO MATERIA PROFESOR PERIODO ESTUDIANTE INSCRIPCIÓN CALIFICACIONES ESPECIALIDAD ESTABLECIMIENTO VARIOS Acerca de...

MANTENIMIENTO
REPORTES

ESTUDIANTE

Consultar Estudiante Matriculas Materias

Datos Generales

Código Estudiante: JRA000009 Cédula:

Nombres: Foto:

Apellidos:

Lugar Nacimiento:

Fecha Nacimiento: jueves, 23 de abril de 2009

Provincia:

Nacionalidad:

Sexo:

Tipo de Sangre:

Establecimiento: COLEGIO "JAIME ROLDOS AGUILERA"

Cargar...

Datos Familiares

Nombre del padre: Ocupación del padre:

Nombre de la madre: Ocupación de la madre:

Ubicación

Teléfono:

Dirección:

Retirado

Nuevo Grabar Modificar

El estudiante a sido ingresado, luego realizaremos las matricula con el curso y sus calificaciones correspondientes

Nos ubicaremos en la pestaña que se encuentra en la parte superior que dice consulta nos ubicaremos en el alumno que deseamos ingresar y enseguida nos presentara una pantalla de las matriculas

	CODIGO	CEDULA	NOMBRES	APELLIDOS	TELEFONO	DC
▶	JRA000001	8473183472	VALERIA ALEXANDRA	BARROS BARROS	2262490	PO
	JRA000002	0147474756	JESSICA MARIBEL	BARROS ESPINOZA	2262876	EL
	JRA000003	0104737373	PAOLA JANETH	CAJAMARCA BARROS	2262078	PO
	JRA000004	0105686868	EDGAR FERNANDO	CARREÑO CALLE	2262455	LA
	JRA000005	9888987870	LUIS GEOVANY	DUTA PAUTA	2262390	LA
	JRA000006	0105048579	WILSON ERNESTO	GARCIA PESANTEZ	2262758	SA
	JRA000007	0104746795	MILTON RODRIGO	GUAMAN BENALCAZAR	2262385	SA
	JRA000008	0106895785	NANCY MARIBEL	MOROCHO FARFAN	2262145	LA

Calificaciones

Las calificaciones se pueden ingresar sean ordinarias o extraordinarias, para poder ingresar las calificaciones ordinarios tendremos que ingresar por trimestres escoger el año la materia y luego la especialidad y luego ponemos en consultar escogemos el alumno que tenemos que ingresar

The screenshot shows the IMCC web application interface for entering grades. The main menu includes: CURSO, MATERIA, PROFESOR, PERIODO, ESTUDIANTE, INSCRIPCION, CALIFICACIONES, ESPECIALIDAD, ESTABLECIMIENTO, VARIOS, and Acerca de... The 'CALIFICACIONES' menu is expanded, showing options: ORDINARIAS, EXTRAORDINARIAS, REPORTES, and GRAFICOS. A secondary window titled 'Calificaciones' is open, showing a form for entering grades. The form includes tabs for I TRIMESTRE, II TRIMESTRE, III TRIMESTRE, and SUPLETORIO. The 'Consulta' section has dropdowns for Curso (DECIMO 'A'), Período (2009 - 2010), Materia (ANALISIS Y DIS. DETALLADO DE SOFTWA), and Especialidad (APLICACIONES INFORMATICAS), with a 'Consultar' button. Below this is a table with columns: ESTUDIANTE, FALT, DISCIP, ACTIV, TRAB, PRUE, EXAM, and PROM. The 'Primer Trimestre' section includes fields for Alumno, Faltas (0), Disciplina (0), and a checkbox for 'Reprobar por faltas', with a 'Guardar' button. On the right, there are spinners for 'Actividad en clase' (0), 'Trabajos' (0), 'Prueba' (0), and 'Examen' (0), and empty fields for 'Suma' and 'Promedio'.

Las calificaciones extraordinarias primero realizamos la consulta del alumno que deseamos ingresar

The screenshot shows a web application window titled 'CALIFICACION'. It has two tabs: 'Listado' and 'Notas'. The 'Listado' tab is active, showing a search form with the following fields: 'Periodo' (2009 - 2010), 'Curso' (SEGUNDO "A"), 'Materia' (ENTORNO GRAFICO), and 'Especialidad' (APLICACIONES INFORMATICAS). A 'Consultar' button is located to the right of the search form. Below the search form is a table with two columns: 'CODIGO' and 'ESTUDIANTE'. The table contains two rows: one for 'JRA000001' (VALERIA ALEXANDRA BARROS BARROS) and one for 'JRA000002' (JESSICA MARIBEL BARROS ESPINOZA). The second row is highlighted with a mouse cursor.

Nos ubicamos en el alumno que deseamos ingresar la nota, y se nos presentara la pantalla siguiente

The screenshot shows the 'CALIFICACION' application window with the 'Notas' tab active. The student's name 'JESSICA MARIBEL BARROS ESPINOZA' is displayed at the top. The form is organized into three trimester sections: 'I TRIMESTRE', 'II TRIMESTRE', and 'III TRIMESTRE'. Each section contains input fields for 'Faltas', 'Disciplina', 'Actividad en clase', 'Trabajos', 'Pruebas', 'Examen', 'Suma', and 'Promedio'. At the bottom, there are sections for 'VARIOS' (Total, Promedio Total, Supletorio, Observaciones) and 'CONTROLES' (Guardar button).

Consulta de Calificaciones

Podemos realizar algunas consultas con las calificaciones entre ellas tenemos:

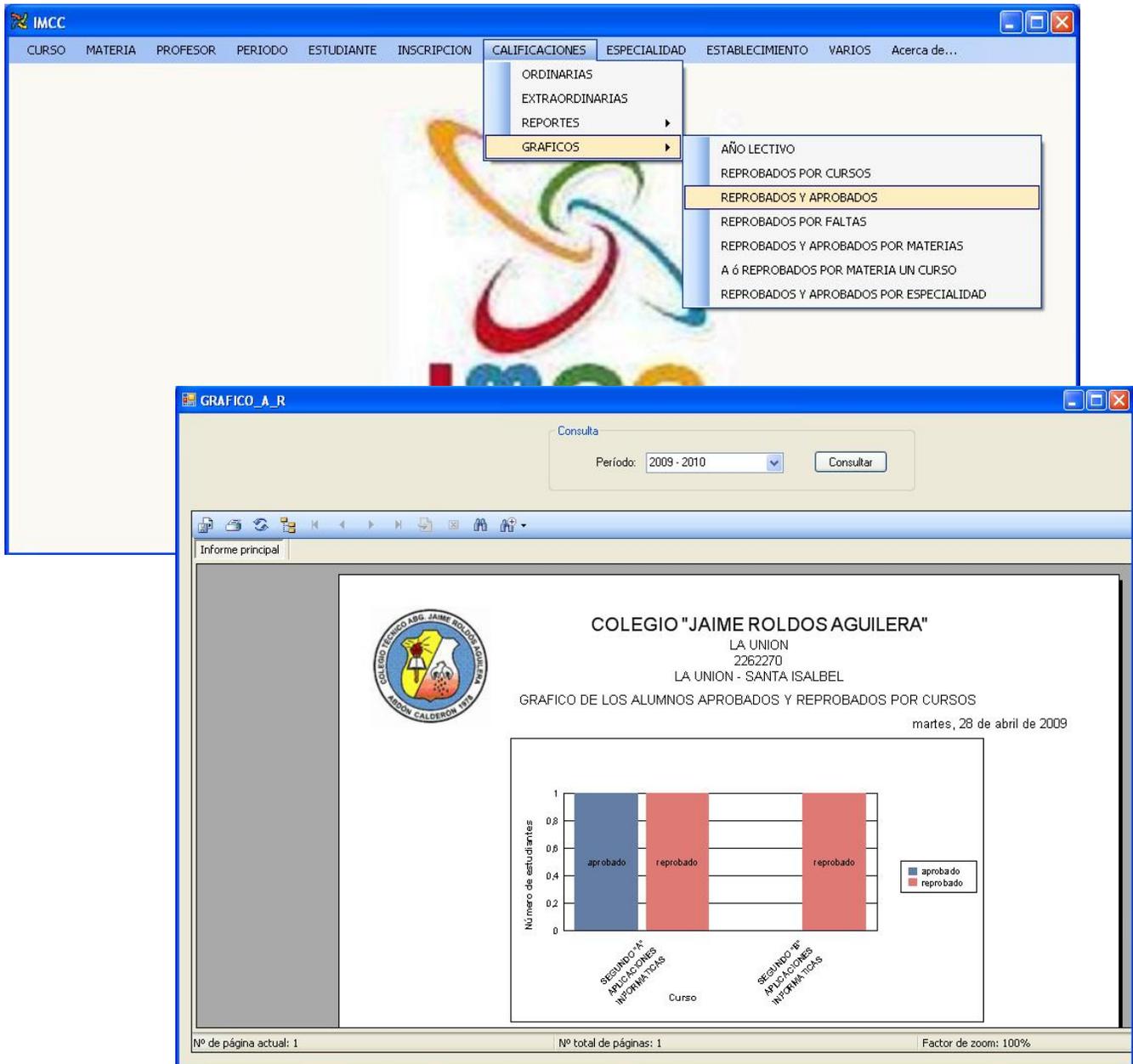
- Los alumnos reprobados
- Los alumnos suspensos
- Reprobados por faltas
- Los alumnos por curso de aprovechamientos

Estas son algunas consultas que se a realizado entre ella presentamos a los alumnos suspensos

The image shows two overlapping windows from the IMCC system. The top window is the main menu with 'CALIFICACIONES' selected, showing options like 'ORDINARIAS', 'EXTRAORDINARIAS', 'REPORTES', and 'GRAFICOS'. The 'REPORTES' option is expanded to show 'REPROBADOS', 'SUSPENSOS', 'REPROBADOS POR FALTAS', and 'ALUMNOS POR CURSO Y APROVECHAMIENTO'. The bottom window is titled 'SUSPENSOS' and shows a search form for 'Período' set to '2009 - 2010'. Below the form is a report titled 'LISTADO DE ESTUDIANTES SUSPENSOS' for 'COLEGIO "JAIME ROLDOS AGUILERA"'. The report includes the school's logo, address, date (martes, 28 de abril de 2009), course ('SEGUNDO "A"'), and specialty ('APLICACIONES INFORMATICAS'). A table lists two students: JESSICA MARIBEL BARROS ESPINOZA and VALERIA ALEXANDRA BARROS BARROS, with their respective subjects (FISICA and ESTUDIOS SOCIALES) and a 'Suma' of 0,00. The report is signed by LIC. NANCY MURQUINCHO (Secretaria) and ING. ANIBAL JUCA (Rector).

Estudiante	Materia	Suma
JESSICA MARIBEL BARROS ESPINOZA	FISICA	0,00
VALERIA ALEXANDRA BARROS BARROS	ESTUDIOS SOCIALES	0,00

Grafico de Calificaciones



Son algunos gráficos que presentamos en el colegio

Conclusiones

Luego de haber instalado las herramientas y componentes de la arquitectura e implementarlas, comenzamos a realización de la aplicación.

La aplicación para el administrador le permite gestionar información de los estudiantes, profesores.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Luego del desarrollo del sistema, hemos logrado cumplir con todos los objetivos propuestos obteniendo así una aplicación del sistema interactiva que se obtiene todo lo referente al alumno con sus respectivas calificaciones y materias de los mismos, este sistema es de fácil acceso y no requiere de ningún conocimiento previo para utilizar las herramientas de navegación las mismas permiten al consumidor final desplazarse toda la información necesaria para cada alumno realizando funciones espaciales como son los ingresos y modificaciones, activación/desactivación de cada año escolar, etc. Nuestro sistema cuenta con una interfaz que es: administrador.

Recomendaciones

Durante el desarrollo del sistema hemos podido manipular la necesidad existente en nuestro medio de impulsar a desarrollar aplicaciones orientada a la ya que estas tienen un gran potencial dentro del ambiente en el cual nos manejamos. Para esto se puede dar a conocer las diversas herramientas que se pueden explotar y así obtener los resultados anhelados. No necesitamos herramientas comerciales para desarrollar un sistema de calidad, se puede obtener un buen sistema usando únicamente herramientas de Código Abierto que aunque no tienen tan desarrollada la funcionalidad tienen un buen nivel de aceptación por todos los que proponemos una aplicación.

Nuestro producto terminado ofrece al administrador un mantenimiento de cada alumno así como la visualización con sus materias y calificaciones correspondientes, nos permite obtener diferentes reportes necesarios para cada uno de los integrantes del colegio esto puede ser el mejor alumno en el año lectivo como también el mejor

estudiante egresado de la Institución, y a su vez nos permite la búsqueda de los alumnos que han reprobado por las faltas.

Bibliografía

Sitios web

- <http://www.abaco.edu.pe/biblioteca/manuales/Programacion/Visual%20Studio%200.NET/Diseno%20y%20Programacion%20Avanzada%20de%20Aplicaciones/tema1.pdf>
- <http://www.willydev.net/descargas/Cursos/vbnet/>
- <http://www.aticana.com.ar/files/Programaci%C3%B3n/Microsoft%20Visual%20Basic%20.NET.pdf>
- <http://www.programar.net/directory/?fid=3>
- <http://msevents.microsoft.com/CUI/WebCastEventDetails.aspx?EventID=1032304899&culture=es-ES>

Libros

- Libro en Español: Visual Basic.NET - Programe con Visual Studio 2008
- Microsoft Visual Basic .net. Edición De Aprendizaje
 - Autor : Thierry GROUSSARD
- Visual Basic .net
 - Autor: Francisco Charte Ojeda (ANAYA MULTIMEDIA)
- Libro en Ingles: Mastering Visual Studio .NET
 - Author: Chris Sells



Cuenca, 29 de enero de 2009

Señor.

Ing. Luis Mario Cabrera

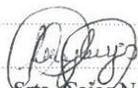
Decano de la Facultad de Ciencias de la Administración

Señor Decano:

Por medio de la presente solicito muy comedidamente que el Consejo de la Facultad apruebe el Diseño de la Monografía con el tema "SISTEMAS DE INSCRIPCIONES, MATRICULAS Y CALIFICACIONES", presentado por los estudiantes: CAJAS CUZCO NANCY GERMANIA y TERREROS BARROS MERY ELENA, pongo a su consideración el nombre para la Dirección de esta monografía, al Ing. Demetrio Toledo.

Por las consideraciones anotadas me permito, salvo mejor criterio, recomendar su aprobación

Atentamente;



Srta. Cajas Nancy



Srta. Terreros Mery

Edición autorizada de 30.000 ejemplares
Del 373.501 al 403.500

Nº

0398250

SR.DR.ROMEL MACHADO CLAVIJO SECRETARIO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION.

CERTIFICO .Que, El H. Consejo de Facultad en sesión del 30 de Enero del 2009
conocio el informe del señor profesor de la Junta Academica de Ingenieria de
Sistemas de las señorita Nancy Cajas y Mery Terreros en base a esta ,aprobo la
denuncia de la Monografía con el tema. SISTEMA DE INSCRIPCIONES ,
MATRICULAS Y CALIFICACION PARA UN COLEGIO se ratifica como Director
al Ingeniero Demetrio Toledo Solis y como miembro del Tribunal al Ingeniero
Lenny Eraso Zuñiga las denunciantes tienen un plazo minimo de treinta dias
y un máximo de noventa dias contados a partir de la fecha de aprobación, es decir
hasta el 30 de Abril del 2009.

Cuenca 3 de Febrero del 2009 .





Cuenca, 29 de Enero de 2008

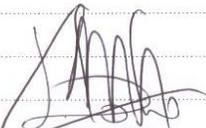
Señor Eco.
Luis Mario Cabrera
Decano de la Facultad de Ciencias de la Administración

Señor Decano:

Por medio de la presente, me permito informar que he procedido a revisar el diseño de monografía de las estudiantes CAJAS CUZCO NANCY GERMANIA y TERREROS BARROS MERY ELENA, egresado de la escuela de Ingeniería de Sistemas cuyo tema es SISTEMA DE INSCRIPCIONES MATRICULAS Y CALIFICACIONES, el mismo que cumple con los requisitos metodológicos y técnicos requeridos.

Por las consideraciones anotadas me permito, salvo mejor criterio, recomendar su aprobación

Atentamente,



Ing. Demetrio Toledo

Edición autorizada de 30.000 ejemplares
Del 373.501 al 403.500

Nº

0398223



1. TÍTULO DEL PROYECTO

“Sistema de Inscripciones, Matrículas y Calificaciones”

2. SELECCIÓN Y DELIMITACIÓN DEL TEMA

Contenido: La investigación se realizará en un entorno educativo englobando todos los conceptos y necesidades que en ella surgen y que permiten plasmar sus componentes en Visual Studio .Net automatizando los procesos.

Clasificación: Mediante la utilización de Visual Basic .Net y Access 2007.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

Se pretende desarrollar esta monografía, para proporcionar a los colegios de un Sistema de Inscripción, Matrículas y Calificaciones; y a su vez brindar al personal administrativo una herramienta que les permita automatizar gran parte de sus tareas.

4. RESUMEN DEL PROYETO

El presente proyecto tiene como fin la generación de un Sistema de Inscripciones, Matrículas y Calificaciones donde se abarcarán todas las necesidades de un colegio y pueda ser comercializado.

5. JUSTIFICACIÓN – IMPACTOS

No se trata de realizar un simple sistema sino a corto plazo poder comercializarlo y que nos permita servir a varios colegios de escasos recursos que no cuentan con dicho sistema.

IMPACTO TECNOLÓGICO

Permitirá a colegios de escasos recursos automatizar sus procesos por medio de herramientas informáticas.

IMPACTO SOCIAL

El impacto social de este proyecto está dirigido a colegios de escasos recursos que no cuentan con un software de Inscripciones, Matrículas y Calificaciones.

6. PROBLEMATIZACIÓN

Problema General



El tema de esta monografía se ha planteado por la necesidad que tienen los colegios de zonas rurales de obtener un software de Inscripciones, Matriculas y Calificaciones a costos accesibles.

Problemas Específicos

En el colegio donde tuvimos la oportunidad de revisar el sistema existente no está completo y además no existe el personal para dar mantenimiento, ni para completar a dicho sistema.

7. OBJETIVOS

Objetivo general

- Plasmar los conocimientos adquiridos en el curso de graduación en el sistema planteado y luego la factibilidad de incorporarlo en un colegio.

Objetivos específicos

- Desarrollar un sistema de Inscripción, Matriculas y Calificaciones.

8. MARCO TEÓRICO

El marco teórico de esta monografía esta dado por los siguientes conceptos:

SISTEMAS: Programa o conjunto de programas que efectúan la gestión de los procesos básicos de un sistema informático, y permite la normal ejecución del resto de las operaciones.

INSCRIPCION: Apuntar el nombre de una persona entre los de otras para un objeto determinado.

MATRICULAS: Lista o catálogo de los nombres de las personas, o especificación de los bienes raíces, que se asientan para un fin determinado por las leyes o reglamentos.

CALIFICACIONES: Puntuación obtenida en un examen o en cualquier tipo de prueba.

9. ESQUEMA TENTATIVO

1. Recolección y levantamiento de información

1.1. Revisión bibliográfica

1.1.1. Buscar información sobre Inscripción, Matriculas y Calificaciones

1.1.2. Evaluar información

2. Análisis y diseño

2

Edición autorizada de 30.000 ejemplares
Del 373.501 al 403.500

Nº

0398225



2.1. Definición y Análisis de los Procesos

2.1.1. Análisis y definición de los módulos existentes en el Control de Inscripción, Matriculas y Calificaciones

2.1.2. Documentación de los módulos.

3. Desarrollo

3.1. Desarrollo del módulo de Inscripción.

3.2. Desarrollo del módulo de Matriculas.

3.3. Desarrollo del módulo de Calificaciones.

4. Documentación final

4.1. Elaboración de Manuales donde se recopilará la información necesaria relacionada con cada una de las fases anteriores.

10. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

Para realizar la investigación y recopilación de información nos basaremos en la siguiente técnica:

Entrevistas

Se establecerá contactos con colegios en las que se pueda complementar el conocimiento adquirido con el fin de que se pueda cubrir todas las necesidades reales de las industrias.

Navegación en Internet

La navegación será de gran utilidad para buscar información sobre todo lo que engloba el Control de Producción.

11. RECURSOS TÉCNICOS Y FINANCIEROS

RECURSOS HUMANOS

Con el propósito de alcanzar los objetivos planteados en este diseño, serán necesarios los siguientes recursos humanos:

- Director de monografía.
Ing. Demetrio Toledo
- Desarrollador de la aplicación:
Nancy Cajas
Mery Terreros.



RECURSOS MATERIALES

Para la elaboración del proyecto se requerirá lo siguiente:

Hardware

- 2 Computadoras
 - Procesador Intel Core 2 Duo 1.73 Ghz
 - Memoria 2 Gb RAM
 - Disco 160 Gb
 - DVD - RW Drive
 - Teclado
 - Mouse
- Impresora de Inyección a tinta
- Conexión a Internet

Software

- Microsoft Word
- Microsoft Excel
- Microsoft Visual Studio .Net
- Microsoft Access

RECURSOS FINANCIEROS

Para la elaboración de esta monografía será necesario incidir en los siguientes gastos:

Gasto	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Resma de papel bond	5	4.00	20.00
CD	7	1.00	7.00
Cartuchos de tinta	3	30.00	90.00
Carpetas	10	1.00	10.00
Imprevistos			50.00

12. BIBLIOGRAFÍA

Sitios WEB

-
-

420b-a3b1-3074505c03f3&displaylang=en

13. CRONOGRAMA

Fases	Tiempo	Mes 1				Mes 2				Mes 3				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1. Recolección y levantamiento de información		x	x											
2. Análisis y diseño				x	x									
3. Desarrollo						x	x	x	x	x				
4. Documentación final											x	x	x	