

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI



CARRERA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

***TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN
INFORMÁTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES.***

TEMA:

***“DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UN ESPACIO VIRTUAL
PARA LA COMUNIDAD EDUCATIVA DEL COLEGIO
TECNICO INDUSTRIAL 19 DE SEPTIEMBRE DEL
CANTON SALCEDO”***

Postulante: *WILLIANS TOMAS PURUNCAJAS CAYO*


Director: *Ing. Patricio Navas*

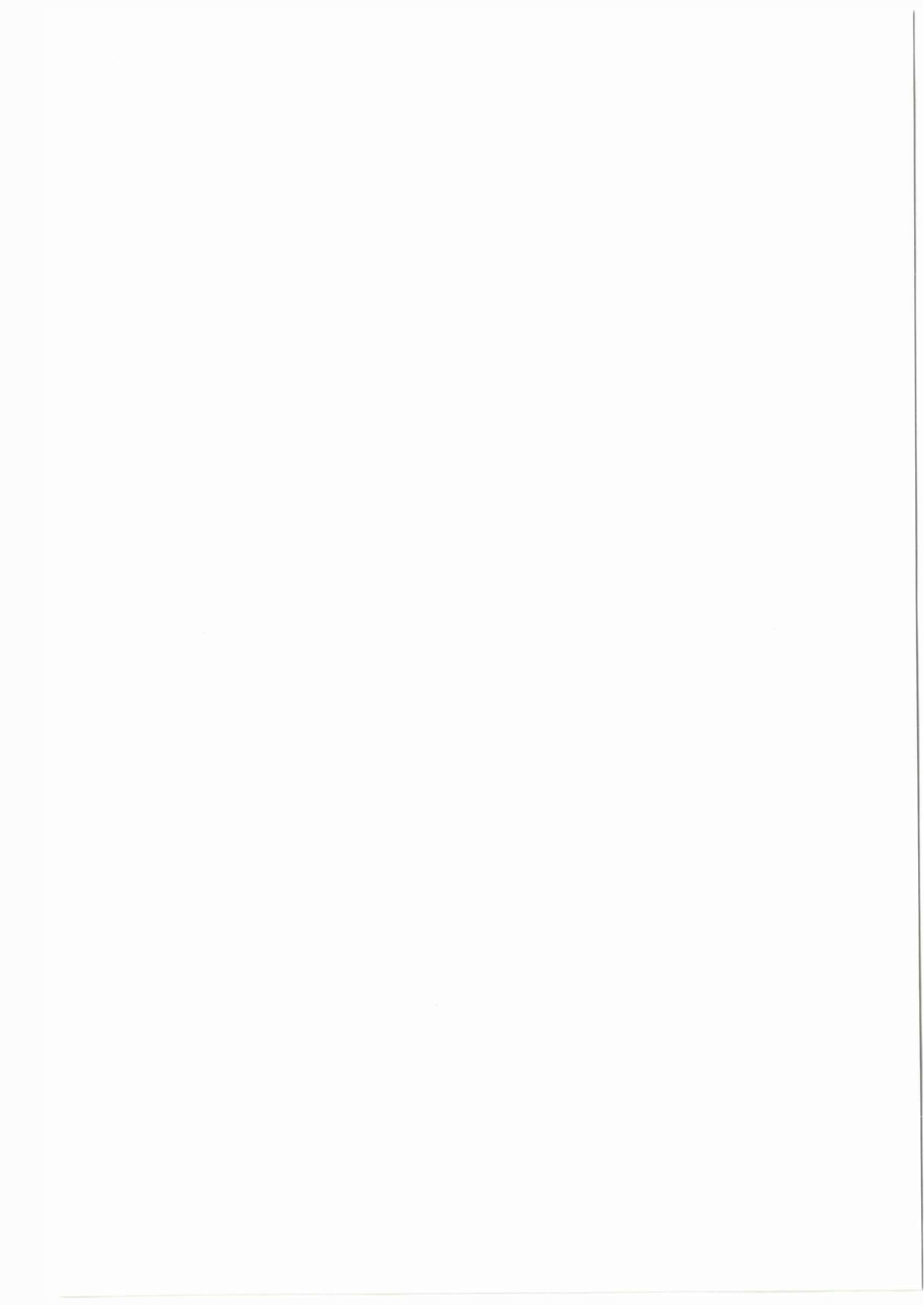
LATACUNGA _ ECUADOR

2007

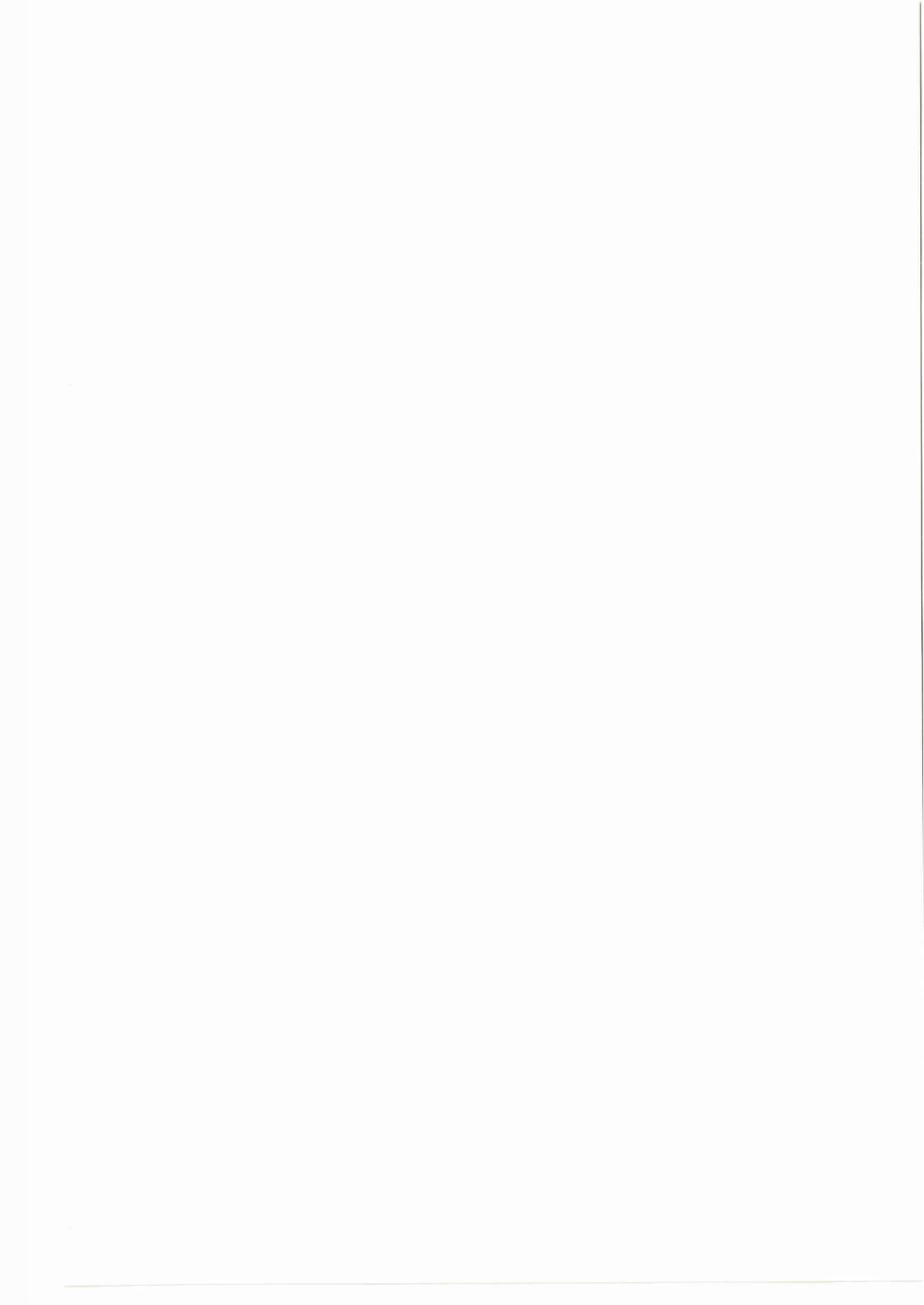
AUTORIA

Yo, Willians Tomás Puruncajas Cayo, con número de cédula 0502522410; declaro bajo juramento que el trabajo de investigación aquí presentado es de mi autoría, que no a sido previamente presentado anteriormente, para la elaboración de dicho proyecto he recurrido a diferentes referencias bibliográficas que se incluye a este documento.


Willians Tomás Puruncajas Cayo
CI. 0502522410



CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS



CERTIFICACIÓN

HONORABLE CONSEJO ACADÉMICO DE LA CARRERA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

De mi consideración.-

Cumpliendo con lo estipulado en el Capítulo IV, Art. 9 Literal f; del Reglamento del Curso Profesional, de la Universidad Técnica de Cotopaxi, informo que el postulante Willians Tomás Puruncajas Cayo ha desarrollado su trabajo de investigación de grado de acuerdo al planeamiento formulado en Plan de Tesis, con el tema “Diseño e Implantación de un Espacio Virtual para la Comunidad Educativa del Colegio Técnico Industrial 19 de Septiembre del cantón Salcedo”, cumpliendo sus objetivos respectivos.

En virtud de lo antes expuesto considero que la presente Tesis se encuentra habilitada para presentarse al acto de defensa de Tesis.

Latacunga septiembre del 2007



Ing. Patricio Navas

DIRECTOR DE TESIS

**CERTIFICACIÓN DEL COLEGIO TÉCNICO INDUSTRIAL 19 DE
SEPTIEMBRE**

COLEGIO TECNICO INDUSTRIAL

“19 DE SEPTIEMBRE”

SALCEDO COTOPAXI

TEL 2726 – 073

CERTIFICACIÓN

A petición verbal de la parte interesada y en uso de mis atribuciones en calidad de Rector titular del plantel tengo a bien certificar que el señor Willians Tomás Puruncajas Cayo con Número de cédula 0502522410, presentó y realizó el proyecto de investigación con el tema **“DISEÑO E IMPLANTACION DEL ESPACIO VIRTUAL PARA LA COMUNIDAD EDUCATIVA DEL COLEGIO TÉCNICO INDUSTRIAL 19 DE SEPTIEMBRE DEL CANTÓN SALCEDO”**, el mismo que se encuentra activo en Internet, con su dirección www.colegio19septiembre.com; llegando a cumplir sus objetivos presentados.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo el interesado hacer uso del presente para los fines legales pertinentes.

Salcedo, 06 de noviembre del 2007

ATENTAMENTE



Lic. Luis Puruncajas
RECTOR

COLEGIO TECNICO INDUSTRIAL
“19 DE SEPTIEMBRE”
RECTORADO
SALCEDO-EQUADOR

CERTIFICADO TEACHER

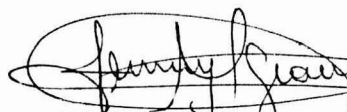
CERTIFICO

A petición del interesado, el señor Willians Tomás Puruncajas, portador del número de cédula 0502522410; doy a conocer que presentó su resumen de Tesis con el tema "DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UN ESPACIO VIRTUAL PARA LA COMUNIDAD EDUCATIVA DEL COLEGIO TECNICO INDUSTRIAL 19 DE SEPTIEMBRE DE SALCEDO", el mismo documento que fue traducido al lenguaje Inglés estando presente mi persona de una manera correcta.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo el interesado hacer uso del presente para los fines legales pertinentes.

Saquisilí a septiembre del 2007

ATENTAMENTE



JENNY GRANJA
PROFESOR DE INGLES



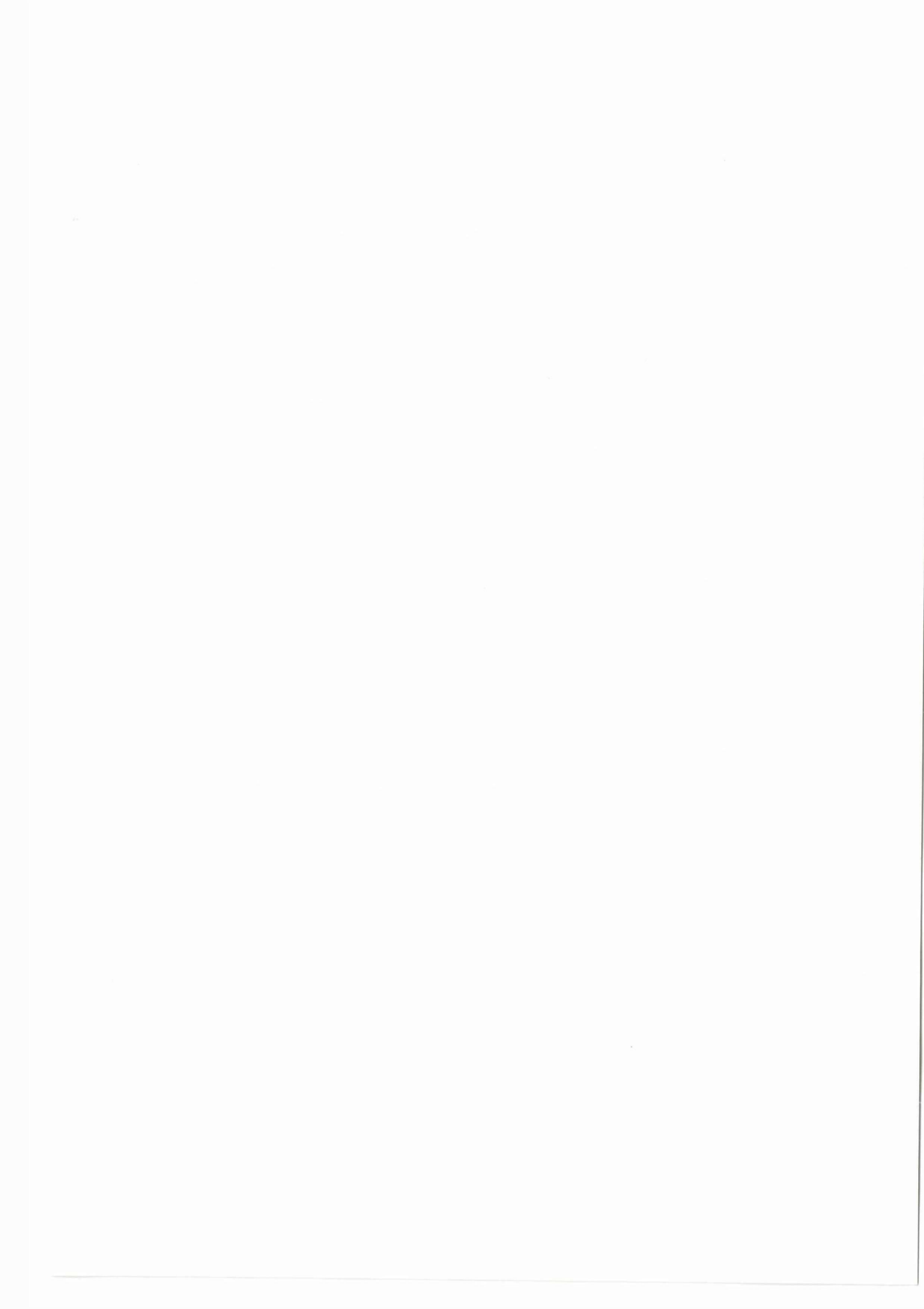
DEDICATORIA

A mis padres fruto del amor de pareja procrearon a un ser, quienes me regalaron la vida, así desde mis primeros pasos supieron guiarme por el camino del bien, que he sabido aprovechar, y siempre contando con el apoyo de ellos, hoy puedo decir que todo el esfuerzo y dedicación que hicieron en mi no fue envano. Gracias queridos padres que con su ejemplo y la sencillez que les caracteriza han formado una persona responsable preparada para los retos que tiene la vida.

A mis queridos hijos Laura , Tomás y Juanito, quienes son la inspiración de mi subsistencia, que con su sonrisa diaria llenan de fuerza mi ser, para seguir adelante pensando en el porvenir de ellos y de todos los que nos rodean y poder vivir en paz y armonía.

A las personas que Dios me dio como hermanos, las cuales estuvieron pendientes de que llegue a la terminación de mis estudios, ustedes siempre serán mis mejores amigos.

A Jessy mi querida prima quien forma parte para llevar a cabo este proyecto por que me enseñó que una caída no era derrota, más bien te llena de fuerza y te llena de valor a seguir adelante.



AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme dado la vida, y a los mejores padres, que gracias al esfuerzo y a la lucha constante que realizan todos los días, sembraron en mí los mejores principios de bondad, respeto, nobleza; luego regalarme lo más preciado que una persona puede desear como son los estudios, para, así poder haber llegado a ser una persona útil y poder servir a nuestra sociedad.

A los docentes de la Universidad Técnica de Cotopaxi, por proporcionarme los conocimientos necesarios para poder defenderme en la vida profesional

A las Autoridades, Profesores del Colegio Técnico Industrial "19 de Septiembre", en especial al señor Rector, Lic. Luis Eduardo Puruncajas; por la colaboración decidida y desinteresada, que supieron brindar para la elaboración de este proyecto de investigación.



INDICE GENERAL

Portada	I
Autoría	II
Certificado del Director de Tesis	III
Certificado del Rector del Colegio	IV
Certificado Teacher	V
Dedicatoria	VI
Agradecimiento	VII
Índice General	VIII
Índice de Gráficos	XV
Índice de Tablas	XVIII
Anexos	XIX
Resumen	XXI
Summary	XXIII
Introducción	XXV

CAPITULO I

Generalidades del Colegio Técnico Industrial “19 de Septiembre” de Salcedo

1.1 Antecedentes Históricos	1
1.2 Situación Actual	2
1.2.1 Análisis FODA	4

1.2.2	Plan Estratégico Institucional	9
1.2.2.1	Misión Institucional	9
1.2.2.2	Visión Institucional	10
1.3	Sistema Organizacional	16
1.3.1	Rector	16
1.3.2	Vicerrector	16
1.3.3	DOBE	17
1.3.4	Comité Central de Padres de Familia	17
1.3.5	Asociación Estudiantil	17
1.4	Infraestructura	15
1.4.1	Aulas para el Alumnado	18
1.4.2	Aulas Administrativas	19
1.4.3	Talleres	19
1.4.4	Laboratorios	19
1.4.5	Viviendas	19
1.5	Normas Institucionales	
1.5.1	Reglamento Interno	21
1.5.1.1	Cuerpo de Inspección	21
1.5.1.2	Problemas Pedagógicos	23
1.5.1.3	Rendimiento Académico	24
1.5.1.4	Alumnos Promovidos y no Promovidos	28
1.5.1.5	Deberes del Estudiante	30
1.5.1.6	Derechos del Estudiante	31

CAPITULO II

BASES INFORMÁTICAS

2.1	Definición de Espacio Virtual	32
2.2	Importancia del Espacio Virtual	33
2.3	Escenarios del Espacio Virtual	34
2.3.1	Escenario del Visitante	35
2.3.2	Escenario del Estudiante	35
2.3.2	Escenario del Profesor	36
2.4	INTERNET	36
2.4.1	Definición e Importancia	37
2.5	Tipos de Conexión a Internet	38
2.5.1	Red Telefónica Conmutada (RTC)	38
2.5.2	RDSI	40
2.5.3	ADSL	41
2.5.4	Cable	43
2.5.5	Vía Satélite	45
2.5.6	Fibra Óptica	46
2.6	Seguridad en Internet	49
2.7	Protocolo TCP/IP	49
2.8	Direcciones IP y Nombres de Dominio	51
2.9	Word Wide Web	



2.9.1	Definición	54
2.9.2	Navegadores que se utilizan	55
2.9.3	Portales WEB	56
2.10	Sistema Operativo	57
2.10.1	Características	58
2.10.2	Requisitos de Hardware	58
2.11	Configuración de Servidores	
2.11.1	Definición y Tipo de Servidores	59
2.11.2	Tipo de Servidores	60
2.11.2.1	Servidor Web (Apache/IIS)	61
2.11.2.1.1	Instalación y Configuración	61
2.11.2.2	Servidor de Aplicaciones PHP 5.0	63
2.11.2.2.1	Características Generales	63
2.11.2.3	Servidor de datos MYSQL FRONT 3.1	66
2.11.2.3.1	Características Generales	68
2.12	Herramientas Adicionales	
2.12.1	Dreamweaver	69
2.12.2	Macromedia Flash XP	70
2.12.3	Fireworks	72
2.13	Lenguaje de Modelación Unificado	
2.13.1	Introducción	72
2.13.2	Modelado con UML	73
2.13.2.1	Modelo Conceptual	74
2.13.2.2	Diagrama de Casos de Uso	75

2.13.2.3 Diagrama de Secuencia	75
2.13.2.4 Contrato de Operación	76
2.13.2.5 Diagrama de Colaboración	77
2.13.2.6 Diagrama de Clases de Diseño	78

CAPITULO III

ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SOFTWARE

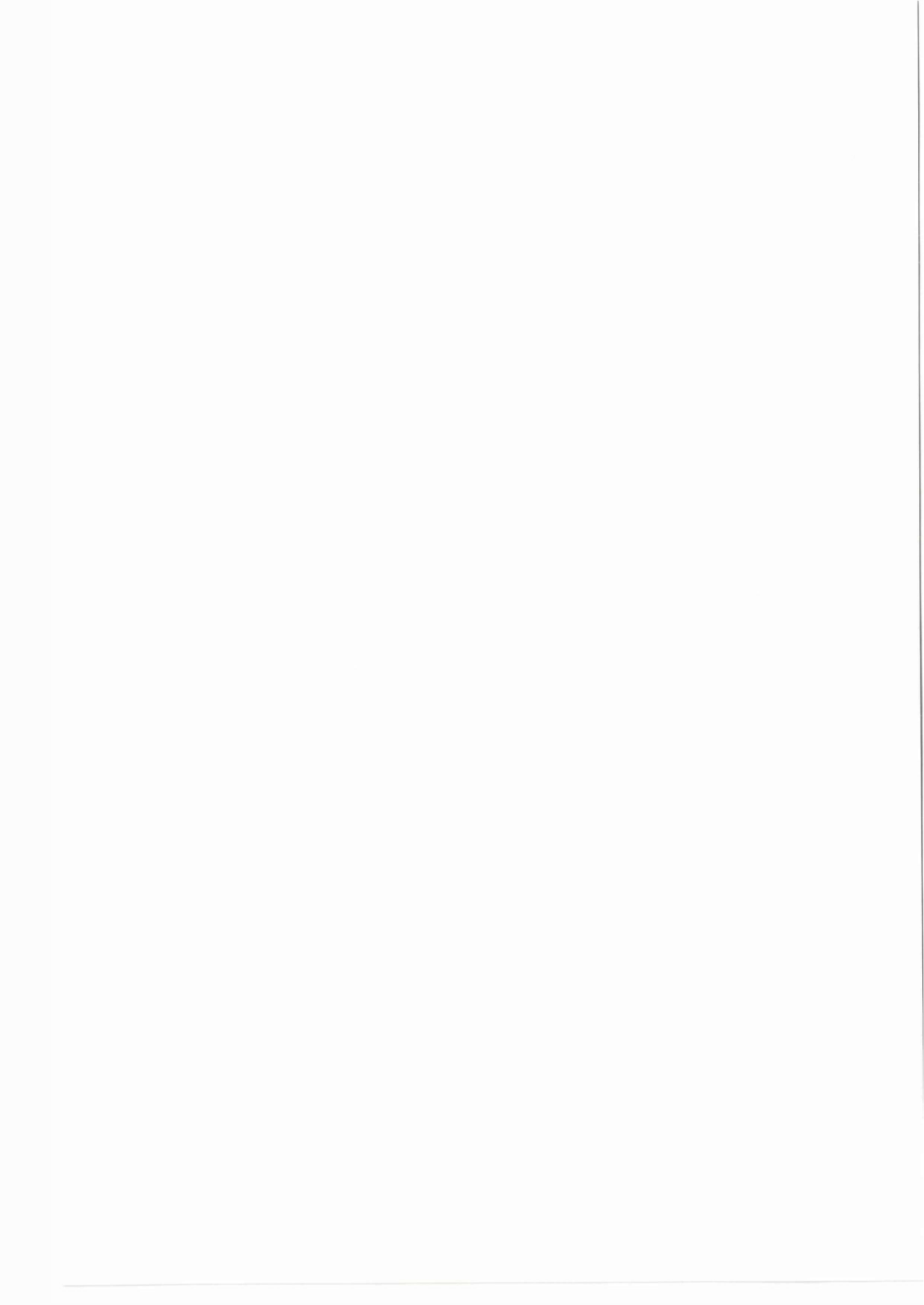
3.1 Análisis de Resultados	79
3.2 Aplicación del Modelo Referencial en Cascada	79
3.3 Análisis de Requerimientos Software	
3.3.1 Estudio de Requerimientos	80
3.3.2 Requerimientos del Usuario	82
3.3.2.1 Perfiles de usuarios	83
3.3.3 Especificaciones del Software	84
3.4 Requerimientos para el funcionamiento del Software	
3.4.1 Requerimientos de Software	85
3.4.2 Requerimientos de Hardware	85
3.4.3 Seguridad	87
3.5 Análisis de Restricciones	87
3.6 Diseño del Sistema	88
3.6.1 Fase de Construcción de Alto Nivel	
3.6.1.1 Diagrama de Contexto	89

3.6.1.2 Casos de Uso y Diagramas de Secuencia	92
3.6.1.3 Contratos de Operación	103
3.6.2 Fase de Construcción de Bajo Nivel	
3.6.2.1 Diagramas de Colaboración	108
3.6.3 Diseño de la Base de Datos	
3.6.3.1 Modelo Entidad Relación	110
3.6.3.2 Modelo Lógico	111
3.6.3.3 Modelo Físico	111
3.7 Codificación	
3.7.1 Desarrollo de Interfases	111
3.7.1.1 Menú Principal	112
3.7.1.2 Quienes Somos?	114
3.7.1.3 Bachilleratos	115
3.7.1.4 Instalaciones	116
3.7.1.5 Talleres y Laboratorios	118
3.7.1.6 Ingreso de Alumnos	120
3.7.1.7 Ingreso de Notas	120
3.7.2 Generación de Código	121
3.8 Pruebas del Sistema	126
3.8.1 Prueba de Datos	126
3.8.2 Verificación de Validaciones	127
3.9 Implantación del Sistema	129
3.9.1 Conectado por Primera Vez	130
3.9.2 Transfiriendo Archivos	132

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1	Conclusiones	134
5.2	Recomendaciones	135
5.3	Bibliografía	136
5.4	Glosario de Términos	138
5.5	Anexos	148



INDICE DE GRÁFICOS

	Página
Gráfico 2.1 Internet	37
Gráfico 2.2 RDSI	40
Gráfico 2.3 ADSL	42
Gráfico 2.4 Esquema de Conexión ADSL	43
Gráfico 2.5 Conexión Vía Satélite	45
Gráfico 2.6 Conexión por Fibra Óptica	46
Gráfico 2.7 Configuración de APACHE	62
Gráfico 2.8 Ejecución en Servidor	64
Gráfico 3.1 Modelo Conceptual	89
Gráfico 3.2 Caso de Uso: Ingreso Período	92
Gráfico 3.3 Diagrama de Secuencia: Ingresar Período	93
Gráfico 3.4 Caso de Uso: Eliminar Período	93
Gráfico 3.5 Diagrama de Secuencia: Eliminar Período	94
Gráfico 3.6 Caso de Uso: Ingresar Alumno	94
Gráfico 3.7 Diagrama de Secuencia: Ingresar Alumno	95
Gráfico 3.8 Caso de Uso: Consultar Alumno	95
Gráfico 3.9 Diagrama de Secuencia: Consultar Alumno	96
Gráfico 3.10 Caso de Uso: Ingresar Notas	96
Gráfico 3.11 Diagrama de Secuencia: Ingresar Notas	97
Gráfico 3.12 Caso de Uso: Consultar Notas	97
Gráfico 3.13 Diagrama de Secuencia: Consultar Notas	98

Gráfico 3.14 Caso de Uso: Modificar Notas	98
Gráfico 3.15 Diagrama de Secuencia: Modificar Notas	99
Gráfico 3.16 Caso de Uso: Ingresar Profesor	99
Gráfico 3.17 Diagrama de Secuencia: Ingresar Profesor	100
Gráfico 3.18 Caso de Uso: Ingresar Pregunta del Foro	100
Gráfico 3.19 Diagrama de Secuencia: Ingresar Pregunta del Foro	101
Gráfico 3.20 Caso de Uso: Ingresar Respuesta del Foro	101
Gráfico 3.21 Diagrama de Secuencia: Ingresar Respuesta del Foro	102
Gráfico 3.22 Caso de Uso: Ingresar Tareas	102
Gráfico 3.23 Diagrama de Secuencia: Ingresar Tareas	103
Gráfico 3.24 Diagrama de Colaboración: Ingresar Alumnos	108
Gráfico 3.25 Diagrama de Colaboración: Consultar Alumnos	109
Gráfico 3.26 Diagrama de Colaboración: Ingresar Notas	109
Gráfico 3.27 Diagrama de Colaboración: Consultar Notas	109
Gráfico 3.28 Diagrama de Colaboración: Ingresar Tareas	110
Gráfico 3.29 Modelo E-R del Espacio Virtual	110
Gráfico 3.30 Menú Principal	112
Gráfico 3.31 Quiénes Somos?	114
Gráfico 3.32 Bachillerato Electromecánica Automotriz	115
Gráfico 3.33 Bachillerato Instalaciones Equipos y Máquinas Eléctricas	116
Gráfico 3.34 Instalaciones	117
Gráfico 3.35 Talleres	118
Gráfico 3.36 Laboratorios	119

Gráfico 3.37 Ingreso de Alumnos	120
Gráfico 3.38 Ingreso de Notas	120

INDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro 1.1 Principales Autoridades del Colegio	3
Cuadro 1.2 Matriz FODA	4
Cuadro 2.1 Protocolo TCP/IP	51
Cuadro 2.2. Funcionamiento de MYSQL	67
Cuadro 3.1 Glosario del Diagrama de Contexto	90

ANEXOS

Anexo 1 Anteproyecto (VER CD)

Anexo 2 Organigrama Estructural del Colegio Técnico Industrial “19 de Septiembre”
(VER CD)

Anexo 3 Formato de Encuestas (VER CD)

Anexo 4 Modelo Lógico de la Base de Datos

Anexo 5 Modelo Físico de la Base de Datos

Anexo 6 Configuración del Servidor Apache (VER CD)

Anexo 7 Manual de usuario (VER CD)

RESUMEN

El presente Proyecto esta encaminado a elevar la preparación académica de los estudiantes del plantel involucrándoles aún mas a la tecnología del momento como es el INTERNET, dar mayor difusión al colegio permitiendo que otras instituciones educativas, empresas, asociaciones, estudiantes, y personas en general se familiaricen con esta entidad educativa, además permitirá presentar anuncios comerciales ya sea de librerías, centros de computo, imprentas, copadoras, etc., que deseen publicarse en la página Web del colegio que de cierto modo será un aporte económico para el mismo.

Se realiza la validación de usuario a través del ingreso de una clave, en el cual se va a ha definir si es o no un usuario administrador, el mismo que será el que administre el sistema, realice las actualizaciones de la base de datos, entre otras.

El sistema cuenta con módulos que permitirá ingresar, editar, consultar datos de los alumnos, profesores, sistema de notas, información del Colegio, incluye la revista digital, la posibilidad de participar en los foros de discusión, presenta facilidades para las consultas de acuerdo a parámetros como el código del alumno, del profesor, en fin reducir los tiempos de espera en las consultas, la duplicidad de esfuerzos y mejorar la calidad de la información.

Otros aspectos importantes que se debe mencionar es la posibilidad de los padres de familia o representante del alumno puedan a la distancia consultar el rendimiento



académico, o estar informado sobre alguna actividad que se desarrolle en el colegio. Los profesores tendrán la posibilidad de enviar tareas, trabajos o consultas a los alumnos a través de la red, y para los alumnos permitirá valorar sus trabajos investigativos que pueden ser utilizados como fuentes de consulta para quienes lo requieran, en si será una herramienta de apoyo a su educación, así el colegio adquirirá mayor presencia institucional.



SUMARY

The present Project this directed to still more elevate the academic preparation of the students of the establishment involving to them to the technology of the moment like is the INETERNET, to give greater diffusion to the school allowing that other educative institutions, companies, associations, students, and people in general become familiar with this educative organization, in addition will allow to present/display commercial announcements or of bookstores, centers of I compute, the presses, copiers, etc., that wish to publish in the page Web of the school that of certain way will be an economic contribution for he himself.

The validation of user through entrance of a key is made, in which it goes away to has to define if he is or not a usuary administrator, he himself who will be the one who administers the system, makes the updates of the data base, among others.

The system counts on modules that will allow to enter, to publish, to consult data of the students, professors, system of notes, information of the School, includes the digital magazine, the possibility of participating in the discussion forums, presents/displays facilities for the consultations according to parameters like the code of the student, of the professor, in aim to reduce the times of delay in the consultations, the duplicity of efforts and to improve the quality of the information.

Other important aspects that it is due to mention are the possibility of the family parents or representative of the student can to the distance consult the academic yield, or be informed on some activity that is developed in the school. The professors will have the possibility of sending tasks, works or consultations to the students

through the network, and for the students he will allow to value his investigativos works that can be used as consultation sources for those who require, in if are a tool of support to their education, therefore the school will acquire greater institutional presence.

INTRODUCCION

Las instituciones de educación primaria, secundaria y superior así como las empresas deben permanecer atentas a los cambios tecnológicos en particular a las herramientas informáticas por su rápida evolución y desarrollo, es así que el proyecto propuesto “diseño e implantación de un espacio Virtual para la Comunidad educativa del Colegio Técnico Industrial 19 de Septiembre del Cantón Salcedo” se elabora para esta entidad, abordando una tecnología alternativa para conocer, aprender, y difundir su espacio físico y las especialidades que oferta a un costo menor y con mínimo riesgo, utilizando una prometedora tecnología conocida como es motor de base de datos my sql Server, y dream weaver aplicadas en páginas Web en Internet.

Para el diseño del sistema para el Colegio 19 de Septiembre, se utiliza el software Appserver por ser una herramienta innovadora y profesional en Internet que permite crear campos, visualizar imágenes, interactuar y sumergirse en un mundo virtual, así los usuarios o desarrolladores usan su creatividad hasta límites insospechados en la creación de sitios web.

El sistema se visualiza por medio de una página Web, permitiendo al usuario realizar un paseo virtual por el colegio 19 de Septiembre, para que conozcan el espacio físico, las especialidades que oferta, así el usuario se convierte en parte activa del sistema en tiempo real de esta aplicación.

Gracias a la implantación del sistema en el Colegio 19 de Septiembre; se convierte a nivel nacional, local e internacional, en una institución pionera en utilizar esta nueva tecnología.

CAPITULO I

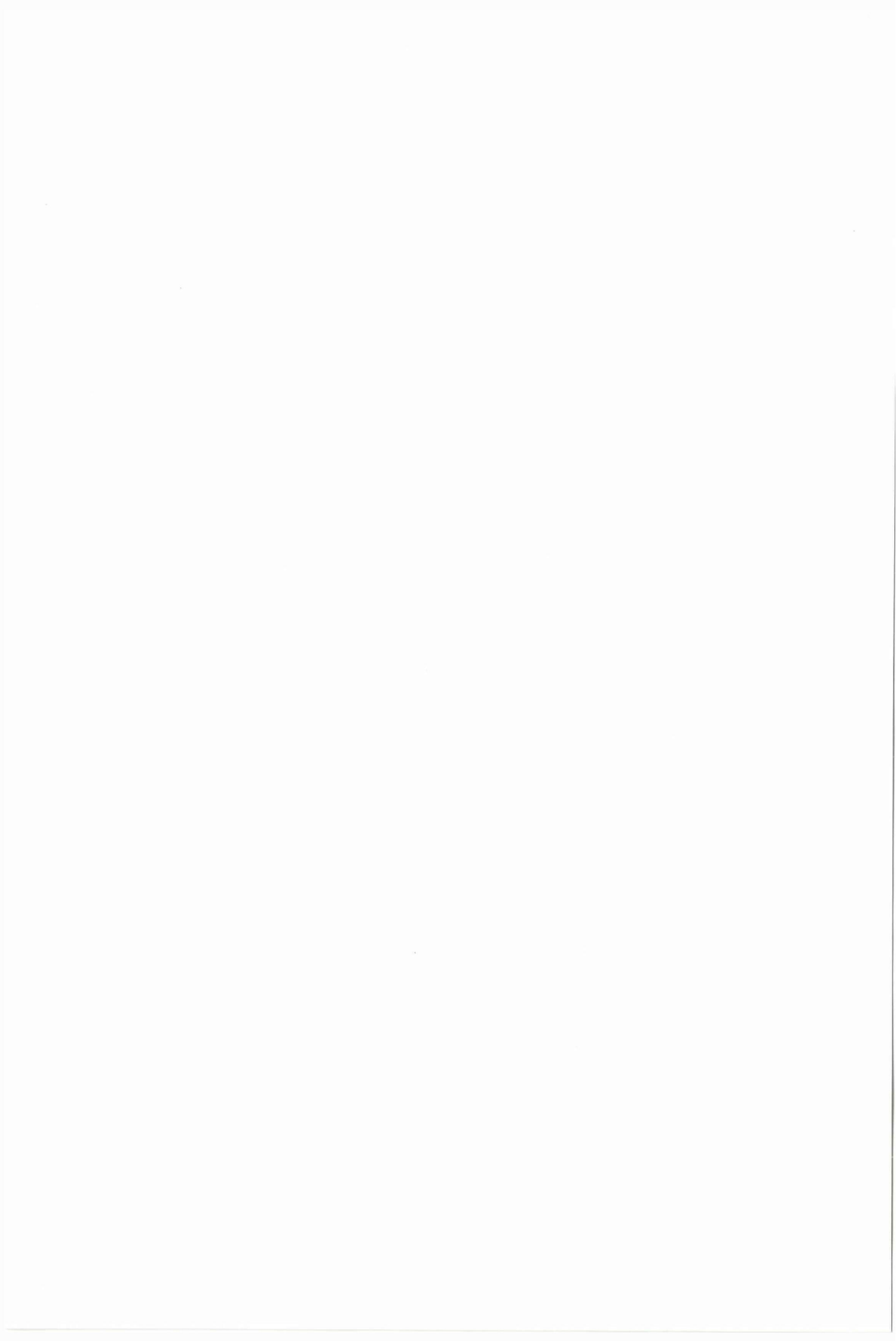
GENERALIDADES DEL COLEGIO TÉCNICO INDUSTRIAL “19 DE SEPTIEMBRE”

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El Colegio Técnico Industrial “19 de Septiembre” lleva este nombre en homenaje a la fecha de cantonización de Salcedo fue creado mediante acuerdo ministerial N° 006217 de fecha 11 de Noviembre de 1982, el funcionamiento de este plantel se cubrió con reajuste de profesores en exceso en otros planteles.

Sus primeras actividades docentes inician con 42 alumnos en el primer curso, en el año lectivo 82-83 funcionando en el salón múltiple del municipio. En el siguiente año, dos primeros y un segundo curso en las aulas de la escuela Gonzáles Suárez, en jornada vespertina; el Lic. Carlos Vasco Cortéz Rector y primera autoridad.

Posteriormente y gracias al apoyo de la Municipalidad, asignan al plantel 5 hectáreas en los predios que actualmente se encuentra ubicado el colegio, en el cual se construyeron talleres, aulas, ambientes administrativos, canchas deportivas, baterías sanitarias, cerramiento, se consiguen materiales, herramientas, laboratorios, equipos de gimnasia, vehículos, generadores, mobiliario, etc., iniciando aquí en, forma



definitiva las labores educativas, con el transcurso del tiempo el Colegio va incrementando su alumnado y por ende las necesidades, llegando a adolecer de infraestructura y para suplir esta necesidad se solicitó al sindicato de choferes profesionales del cantón para que presten 4 aulas; en donde funcionaban dos primeros y segundos cursos para el transcurso de un año lectivo.

El establecimiento durante su vida institucional hasta la actualidad, ha tenido 8 rectores que han sido designados por el Ministerio de Educación de acuerdo del Art. 95 del reglamento General de la Ley de educación y el Art. 32 del reglamento de la ley de Carrera Docente del escalafón del Magisterio Nacional.

Mediante acuerdo ministerial N° 2481 en el año lectivo 96-97 autorizan el funcionamiento de la especialidad de electromecánica y la suspensión de la especialidad de electricidad, posteriormente con el acuerdo ministerial N° 2168, dispone que esta especialidad deba funcionar únicamente por dos promociones. Con el acuerdo ministerial N° 972, en el año lectivo 99-2000, autorizan el funcionamiento de la especialidad de electricidad. Del período 1987-1999 se ha promocionado 413 bachilleres de todas las especialidades.

1.2 SITUACIÓN ACTUAL

[The page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the paper. No specific content can be transcribed.]

El Colegio Técnico Industrial “19 de Septiembre” del cantón Salcedo tiene a su cargo la responsabilidad de impartir una educación de alto nivel a sus alumnos para consecuentemente dotar de buenos bachilleres técnicos a la sociedad capaces de enfrentarse a los retos del mundo moderno.

Cuadro 1.1 Principales Autoridades del Colegio

PRINCIPALES AUTORIDADES DEL COLEGIO TÉCNICO INDUSTRIAL “19 DE SEPTIEMNBRE”		
1	Rector	Lic. Luis Eduardo Puruncajas
2	Vicerrector	Lic. Milton Homero Zapata
3	Inspector General	Lic. Washington Edmundo Cisneros
4	Secretaria	Sra. Consuelo Endara Albuja
5	Colectora	Sra. Ana María Corrales
6	Guarda Almacén	Licda. Fanny Jácome Uribe

FUENTE: Secretaría del Colegio

Actualmente el colegio cuenta con 493 alumnos legalmente matriculados distribuidos en los diferentes cursos, además existen 30 profesores de los cuales 23 son con nombramiento y 7 a contrato. Cabe indicar que existe un déficit de maestros esto a ocasionado que los profesores actuales laboren con un horario de

[The page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the paper. No specific content can be transcribed.]

mas de 20 horas. Debido al número de alumnos no se cuenta con un Subinspector General para lo cual debe existir un mínimo de 1000 alumnos. Las carreras que oferta el Colegio son: Electricidad y Mecánica Automotriz, cuenta con laboratorios afines a estas carreras.

Otro aspecto importante que se debe mencionar es el actual presupuesto, cuyo monto designado a la Institución no es suficiente para cubrir las necesidades existentes tanto en infraestructura como en lo Pedagógico, porque los profesores a contrato son pagados por los padres de familia a través de una contribución que se solicita al inicio del año lectivo, como también existe la necesidad de crear nuevas aulas debido al incremento de alumnado que cada año se hace mas significativo.

1.2.1 Análisis FODA

El diagnóstico situacional se realizó con la participación de todos los docentes, la mayoría de estudiantes, directivos de padres de familia y autoridades locales. Así tenemos:

Cuadro 1.2 MATRIZ FODA



POTENCIALIDADES			
	FORTALEZAS (+)	OPORTUNIDADES (+)	
I N	<ol style="list-style-type: none"> 1. Profesores y administrativos dispuestos a Capacitarse 2. Aplicación de las reformas curriculares. 3. Laboratorio de física, química y de computación adecuados. 4. Relación comunidad-institución. 5. Planificación adecuada a la realidad 6. Colaboración económica de los padres de familia. 7. Infraestructura de la institución. 8. Adecuado número de alumnos por aula 9. Ubicación geográfica del colegio 10. Disposición del terreno e infraestructura 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existencia de universidades de educación superior. 2. Apoyo de Organismos Gubernamentales., 3. Convenios con Instituciones Educativas. 4. Apoyo de autoridades: Consejo Provincial, Municipal. 	E X
	DEBILIDADES (-)	AMENAZAS (-)	
T E R N O	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pocas relaciones humanas de todo el personal de la institución. 2. Falta puntualidad, respeto, cortesía, honestidad, sinceridad, solidaridad. 3. El control de la disciplina institucional no es la adecuada. 4. Falta de acondicionamiento de aulas y mobiliario; y hay limitación de recursos didácticos. 5. Falta de motivación a docentes y alumnos. 6. Escasa comunicación entre autoridades, docentes, alumnos, padres de familia y comunidad. 7. Hace falta la aplicación de técnicas activas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. 8. Los alumnos y profesores no trabajan en equipo. 9. Insuficiente infraestructura y 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La comunidad educativa no practica valores. 2. Situación económica baja de la comunidad. 3. Existen varios colegios cercanos a la institución. 4. Desnutrición en la mayoría de alumnos. 5. Remuneraciones bajas del personal administrativo, docente y de servicio. 6. Migración y desintegración familiar. 7. Carencia de oferta ocupacional. 8. Falta de planificación del MEC. 9. Desvalorización a los bachilleres en la sociedad. 10. Lugares de diversión cercanos a la institución. 11. Contaminación ambiental. 	T E R N O

[The page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the document. No specific content can be transcribed.]

equipamiento. 10. Falta de capacitación especializada y actualización en áreas específicas. 11. Escaso liderazgo por parte de las autoridades.	
PROBLEMAS	

FUENTE: Secretaría del Colegio

DEFINICIÓN DE PERFILES IDEALES

Perfil Básico Del Educando

- ✓ Desarrollarse como un joven libre y participante; comprometido con valores éticos, morales y cívicos.
- ✓ Expresarse libre e imaginativamente.
- ✓ Tener un pensamiento crítico y creativo, capaz de analizar los elementos componentes de la realidad.
- ✓ Asumir una actitud de liderazgo.
- ✓ Tener alto sentido de pertenencia y autoestima.
- ✓ Relacionarse fraterna y solidariamente con sus semejantes.
- ✓ Asumir una actitud favorable al cambio social.
- ✓ Ser democrático en su intervención activa y directa como miembro de un grupo.
- ✓ Demostrar una actitud de servicio a todas las personas.
- ✓ Defensor de los derechos humanos.



- ✓ Tener un ideal de vida.
- ✓ Demostrar capacidad de autocontrol y dominio de sí mismo.
- ✓ Demostrar autonomía en la toma de decisiones.
- ✓ Demostrar un alto nivel académico en su desarrollo intelectual.
- ✓ Tener alto desarrollo psicomotor.
- ✓ Asumir actitudes positivas hacia el trabajo valorándolo como autorrealización.
- ✓ Sensibilizarse ante la problemática social de su comunidad.

Perfil Básico Del Docente

- ✓ Ser responsable y respetuoso.
- ✓ Demostrar una actitud democrática.
- ✓ Demostrar disposición por el trabajo en equipo.
- ✓ Disposición por la innovación, investigación, y la informática.
- ✓ Tener un pensamiento crítico y creativo.
- ✓ Tener sensibilidad al cambio social.
- ✓ Demostrar equilibrio y madurez emocional.
- ✓ Demostrar una aplicación eficaz de la psicología en la comunicación y el aprendizaje.
- ✓ Demostrar alta sensibilidad a las actividades culturales de recreación y deporte.
- ✓ Demostrar alta identificación con la cultura y valores nacionales.
- ✓ Tener una alta formación científica técnica y humanística.

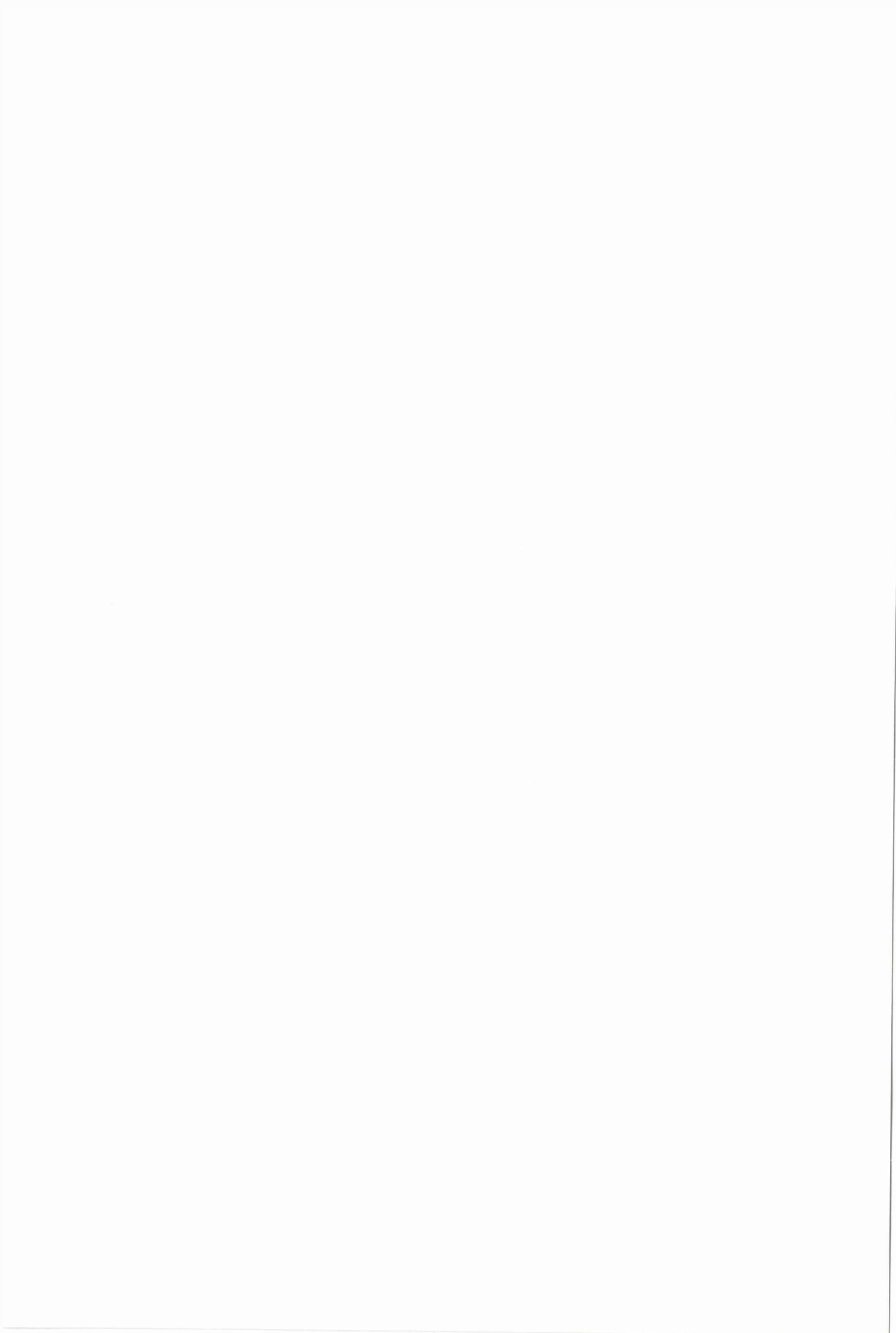
[The page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the document. No specific content can be transcribed.]

- ✓ Demostrar liderazgo y autodesarrollo permanente.
- ✓ Ser un orientador y facilitador del aprendizaje.
- ✓ Tener capacidad para analizar y aplicar innovaciones pedagógicas.
- ✓ Demostrar capacidad y conocimiento adecuado de las técnicas participativas y grupales.
- ✓ Demuestra interés por investigar y estar actualizado en los aspectos más relevantes de su profesión.

Perfil Básico Del Personal Directivo

- ✓ Tener capacidad de promover y consolidar la unidad entre los distintos estamentos del Colegio.
- ✓ Ser optimista.
- ✓ Tener gran dosis de paciencia, comprensión y flexibilidad.
- ✓ Tener equilibrio emocional.
- ✓ Dar importancia a las relaciones interinstitucionales.
- ✓ Ser receptivo a las ideas de los demás.
- ✓ Tener amplios conocimientos pedagógicos y administrativos.

Componente Curricular



- ✓ La Institución brinda una educación integral a jóvenes con capacidad de organización de acuerdo al régimen existente de la educación media.
- ✓ La Educación Básica comprende octavo, noveno, décimo año; y el bachillerato que va desde cuarto hasta sexto curso con las especialidades de Mecánica Automotriz y Electricidad.
- ✓ Para efectos de evaluación, el año escolar se divide en tres trimestres.

1.2.2 PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL

1.2.2.1 Datos Informativos

- ✓ Nombre del Plantel : Colegio Técnico Industrial “19 de Septiembre”
- ✓ Ubicación : Salcedo – Cotopaxi
- ✓ Sostenimiento : Fiscal
- ✓ Régimen : Sierra
- ✓ Jornada : Matutina
- ✓ Zona : Urbana
- ✓ Ciclos de Estudios : Básico y Diversificado
- ✓ Especialidad : Electricidad y Mecánica Automotriz

1.2.2.2 Misión Institucional

La Misión del Colegio Técnico Industrial “19 de Septiembre” es la de formar jóvenes con conciencia social de su identidad nacional, pluriétnica y pluricultural, encaminados por los senderos de la autoestima, la solidaridad, la justicia, paz, trabajo, cooperativo, conciencia ecológica, defensores de los derechos humanos, la integración en el ámbito local, provincial, regional y nacional.

Satisfacer siempre las necesidades y expectativas de nuestros alumnos y padres de familia con relación a la educación de calidad, para el pleno desarrollo de nuestro personal docente, administrativo, de servicio y padres de familia, contribuir activamente con el bienestar de la comunidad educativa.

Las actividades serán dirigidas a conseguir la satisfacción de las exigencias actuales para la transformación de la sociedad a una más justa y equitativa, mediante el desarrollo humano, la satisfacción de los equipos constituidos, la participación activa y cooperativa, la capacidad de evaluación y valoración fijada y determinada en sí por sí mismos.

1.2.2.3 Visión

Para el año 2008 el Colegio Técnico Industrial “19 de Septiembre” será una institución líder en el campo de la educación, de excelente calidad, de

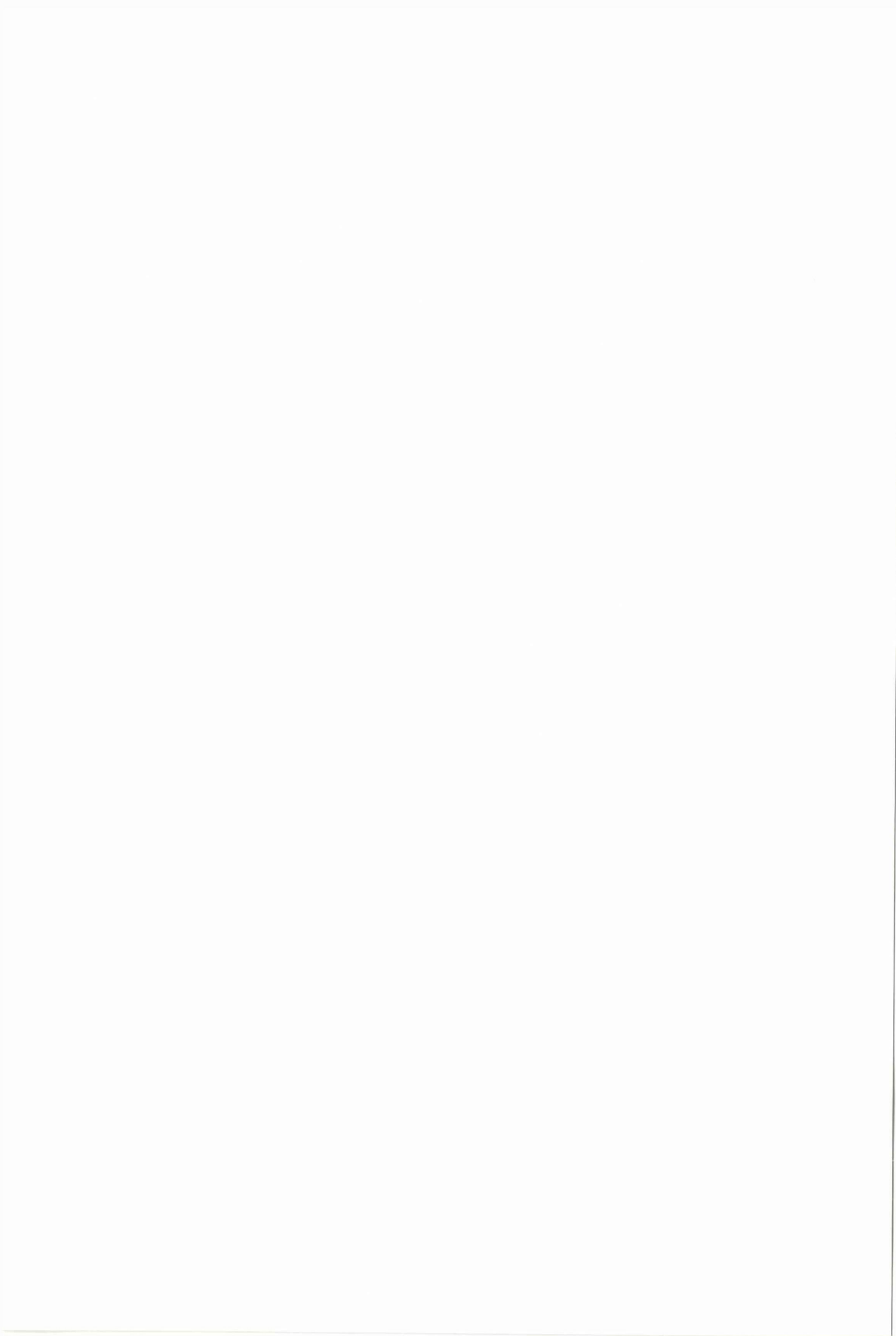


reconocida reputación, confianza y credibilidad, por la eficiencia en los servicios educativos que oferta a la comunidad; su modelo de gestión estará acorde con la dinámica social, capaz de ligar las políticas con la administración de procesos, explorar y aprovechar al máximo las potencialidades humanas, armonizando el conocimiento con la acción, la ética con la moral y lo cívico, con la eficiencia y eficacia; y, sobre todo, que sea capaz de motivar y alcanzar la innovación permanente y el mejoramiento continuo.

Seguir con el adelanto educativo, obteniendo alumnos útiles para sí mismos y la sociedad en general, revestidos de valores; éticos, cívicos y morales; con la capacidad de desenvolverse, en su entorno de manera eficiente, para que resuelvan problemas y tomen decisiones con la guía oportuna de los maestros y con la absoluta responsabilidad de los padres de familia.

1.2.2.4 Valores Institucionales

- ✓ **Actitud Científica.-** El deseo de saber, de conocer el mundo y los fenómenos por sus causas es el deseo de investigar.
- ✓ **Altivez.-** Las instituciones educativas tienen la obligación de formar hombres altivos y dignos.



- ✓ **Amor al trabajo y productividad.**- El mismo ecuatoriano debe sembrar en sus alumnos este valor para que en el futuro los jóvenes siempre realicen su trabajo con mayor creatividad.
- ✓ Honestidad
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Solidaridad
- ✓ Respeto
- ✓ Gratitude

1.2.2.5 Objetivos

1.2.2.5.1 Objetivo General

Lograr que la labor docente sea más eficiente y eficaz, brindando un ambiente adecuado y comprometiéndonos a elaborar en forma participativa en el Proyecto Educativo Institucional para mejorar la calidad de la educación en el Colegio.

1.2.2.5.2 Objetivos Específicos

- ✓ Fomentar la capacitación y profesionalización del personal docente, administrativo y de servicio.

[The page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the document. No specific content can be transcribed.]

- ✓ Aplicar círculos de estudio para un mejoramiento continuo de los docentes.
- ✓ Promover práctica de valores en el personal docente, padres de familia y estudiantes.
- ✓ Equipar los talleres, laboratorios, oficinas acorde a los avances tecnológicos, además obras de edificación, recreación y saneamiento.
- ✓ Motivar a los maestros, padres de familia y alumnos para que contribuyan al proceso de aprendizaje en forma constructiva.

1.2.2.6 Políticas

Para cumplir con la planificación estratégica desarrollaremos proyectos que mejoren las siguientes directrices:

- ✓ Relaciones intergrupales afectivas.
- ✓ Métodos de trabajo.
- ✓ Liderazgo educativo.
- ✓ Reforma Curricular Institucional.
- ✓ Legislación educativa.
- ✓ Sistema de evaluación.
- ✓ Participación activa de padres de familia.

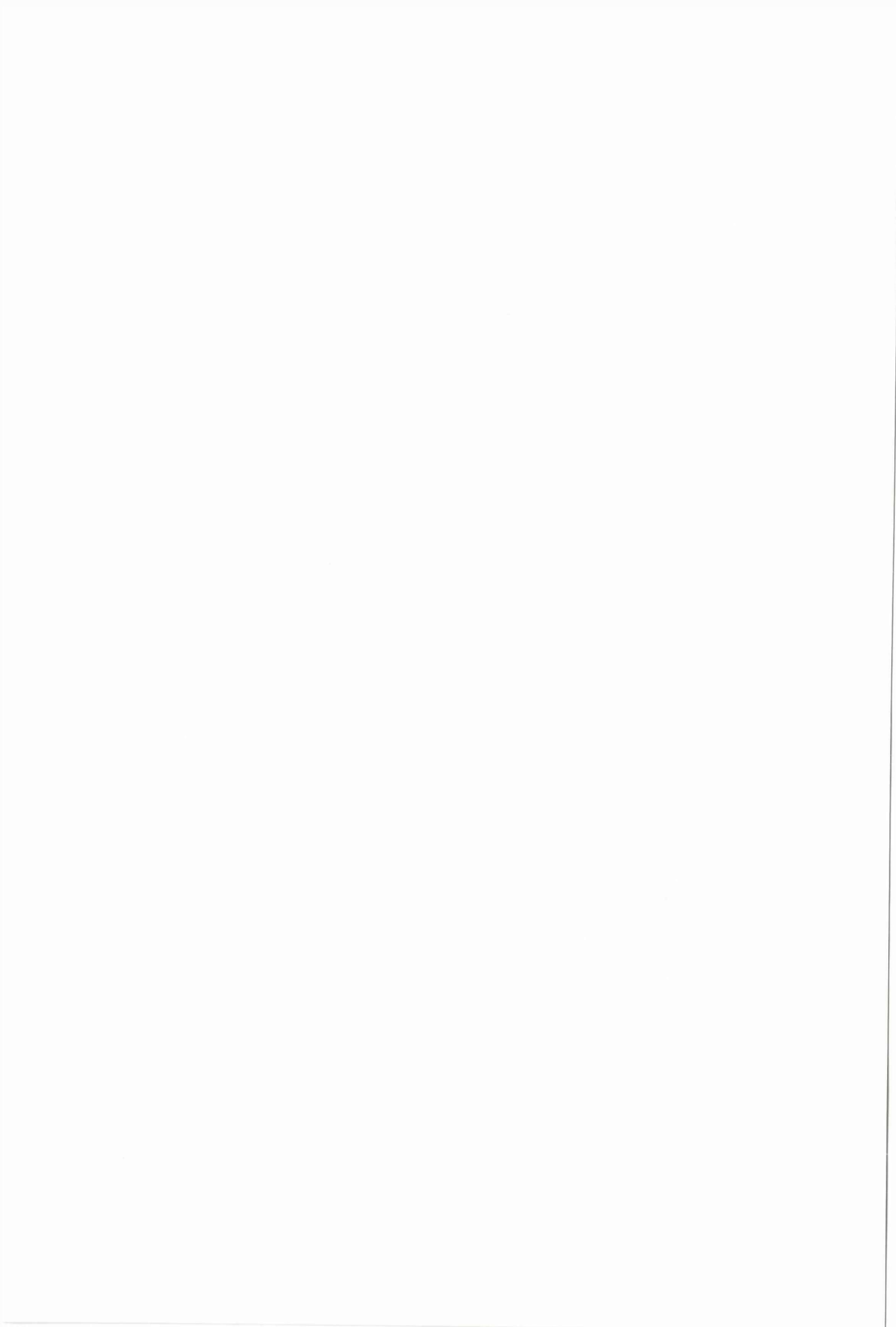


1.2.2.6 Estrategias

- ✓ Mantener capacitado al recurso humano en las especialidades respectivas en: innovaciones curriculares, relaciones humanas, liderazgo, legislación educativa, evaluación; con el aporte personal, auto, gestión, DINAPEN, DIPROMENT y Asociación de profesores.
- ✓ Convenios Inter Institucionales con instituciones afines.
- ✓ Utilizar los avances tecnológicos e innovadores pedagógicos para obtener un mejor íter aprendizaje.
- ✓ Realizar círculos de estudio de mejoramiento continuo e innovaciones permanentes
- ✓ Aprovechar efectivamente los recursos: económicos, financieros, técnicos y tecnológicos.

1.2.2.7 Metas

- ✓ Graduar anualmente un promedio de 60 bachilleres técnicos de calidad, 30 de cada especialidad.
- ✓ Adquirir anualmente equipos de cómputo mediante autogestión, previo la elaboración de un proyecto.
- ✓ Equipar talleres con aportes de los padres de familia y del Estado.



1.2.2.9 Fortalezas Institucionales

1.2.2.9.1 Recursos Humanos

- ✓ Se cuenta personal con título académico y debidamente especializado en un alto porcentaje.
- ✓ Personal administrativo y de servicio con funciones de acuerdo a nombramiento.

1.2.2.10 ASPECTO LEGAL

- ✓ Innovaciones Curriculares vigentes, N° 044 y N° 045, de la Dirección Provincial de Educación, tomando como base la Reforma Curricular N°. 389, mediante la aplicación de los Acuerdos: N° 1860 y 001977. Acuerdo N° 3425 del 27 de agosto del 2006.

1.2.2.11 Aspecto Organizativo

- ✓ Existen organismos debidamente establecidos, tales como: Asociación de Profesores y Empleados, Comité Central de Padres de Familia, DOBE. Y Asociación Estudiantil.

1.2.2.12 Aspectos Curriculares



- ✓ Se presentan Planificaciones anuales de las áreas de estudio, comisiones permanentes, y de cada asignatura y curso, tales como: Áreas de Estudio, Comisiones, Estamentos y cada asignatura y curso.
- ✓ Se ejecuta los bloques temáticos de acuerdo a la Reforma Curricular con el 8vo, 9no y 10mo, año de Educación Básica.

1.2.3 Sistema Organizacional

El actual sistema organizacional se presenta en el **ANEXO 1**. A continuación se describe a las principales autoridades y organismos del colegio.

RECTOR

- ✓ Administrar eficientemente la institución
- ✓ Optimizar los recursos económicos y los recursos humanos.
- ✓ Buscar mejoras para la institución.
- ✓ Cumplir y hacer cumplir el reglamento interno del colegio.
- ✓ Cumplir con las funciones establecidas en la ley de educación.

VICERRECTOR



- ✓ Se encarga de todo lo referente a lo técnico, académico, pedagógico
- ✓ Es el sustituto del Rector cumplirá con las funciones de éste en caso de ausencia.

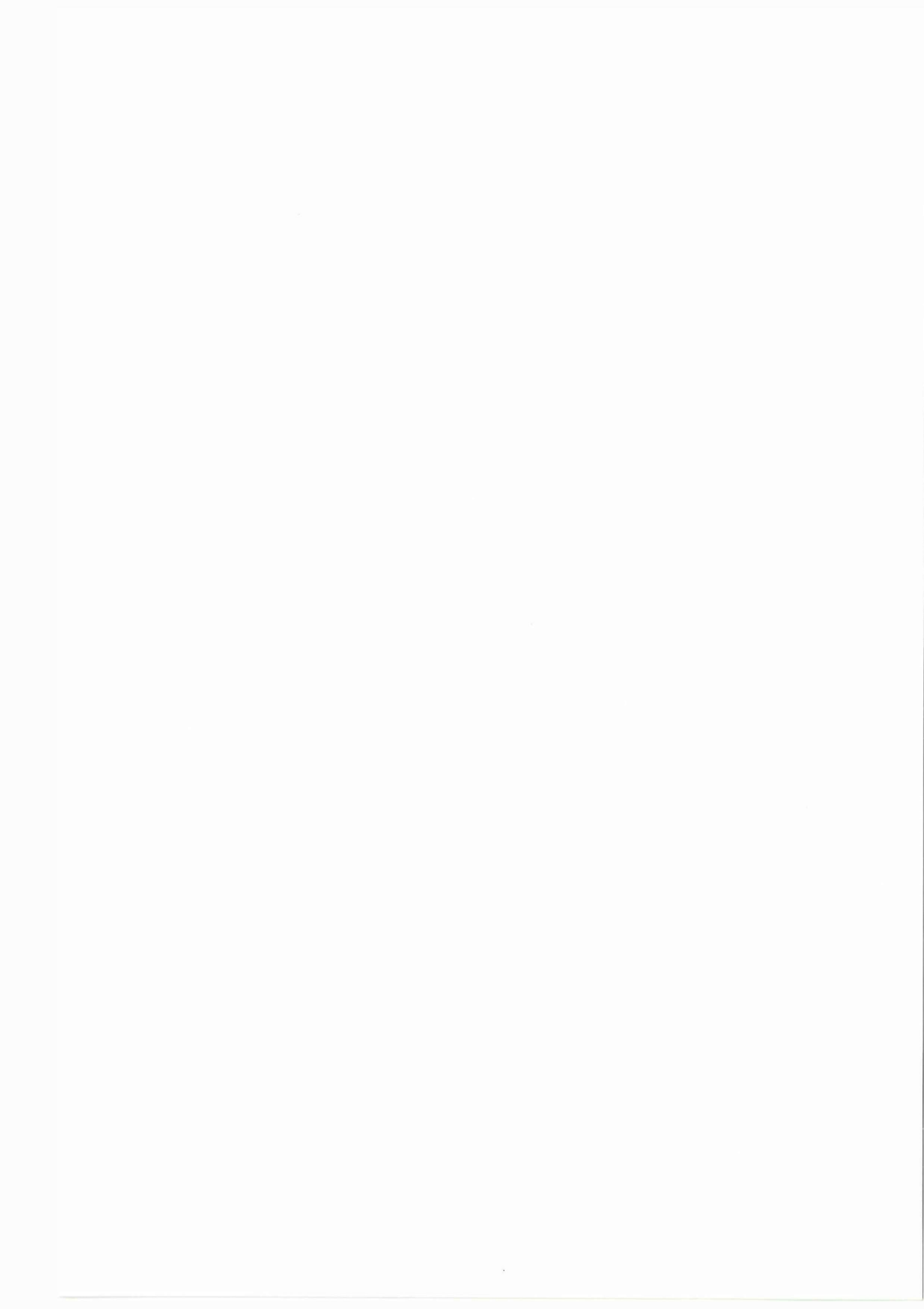
DOBE

- ✓ Es la Dirección y Orientación de Bienestar Estudiantil, que se encarga de buscar soluciones a problemas de los alumnos sean estos de tipo emocional, disciplinario, es decir, busca el bienestar del alumnado.
- ✓ Trata los casos especiales, orienta al alumno para que se supere como persona, alumno y ciudadano.

COMITÉ CENTRAL DE PADRES DE FAMILIA

- ✓ Organiza, coordina y ejecuta obras en beneficio de los estudiantes y de las áreas de estudio e infraestructura del establecimiento.
- ✓ Se eligen cada año con los presidentes de padres de familia de cada curso, y se reúnen cuando la situación lo amerite.

ASOCIACIÓN ESTUDIANTIL



- ✓ Al igual que el comité de padres de familia, tienen como objetivos el planificar, organizar, obras en beneficio del estudiante y del plantel. Coordina con las autoridades del plantel y los padres de familia.
- ✓ Está integrado por los estudiantes elegidos por votación, se los elige cada año.

1.2.4 Infraestructura

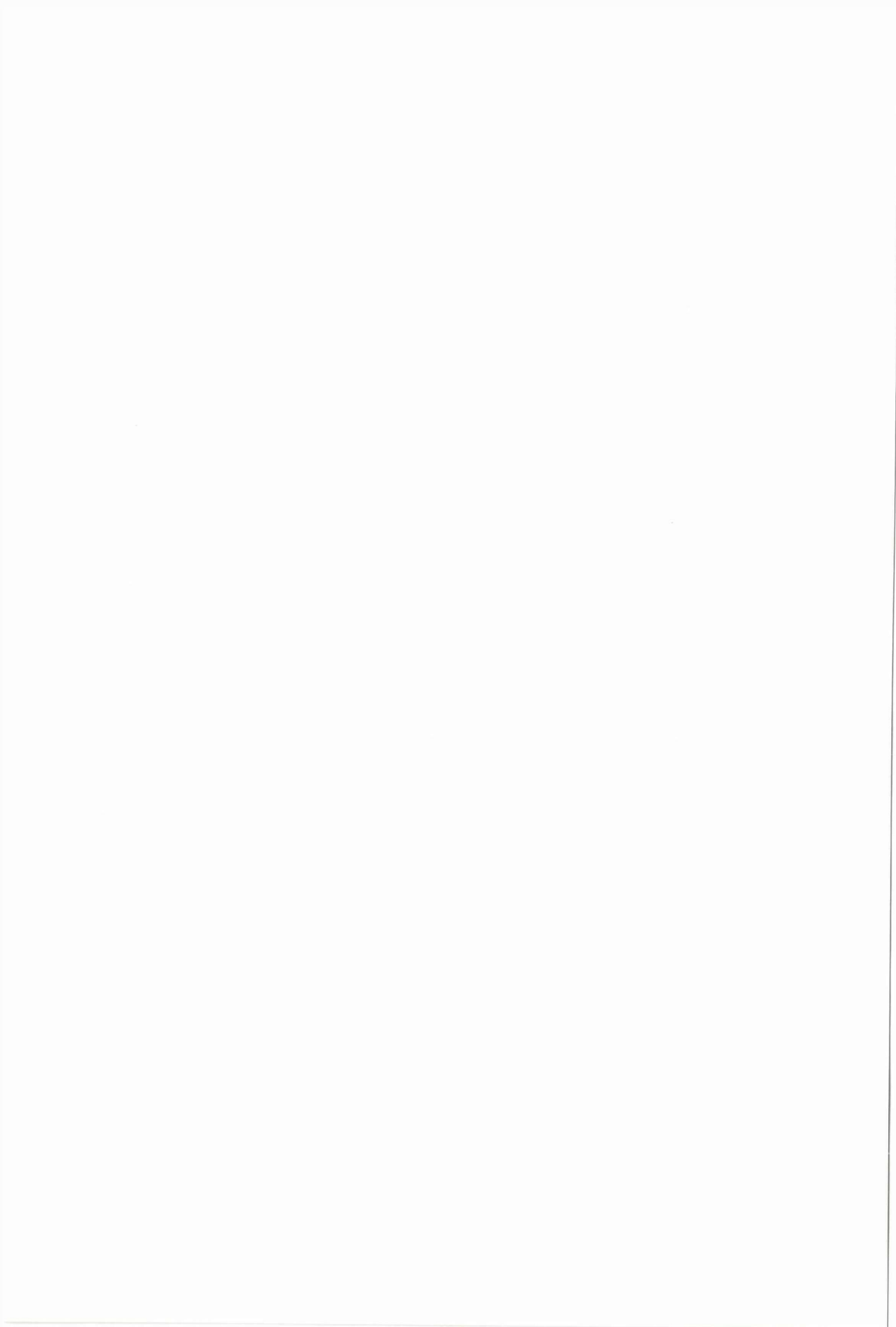
Actualmente el Colegio Técnico Industrial “19 de Septiembre”, cuenta con una infraestructura limitada, que tienen un margen de deterioro significativo, además las oficinas no son lo suficientemente amplias, sin embargo estos inconvenientes no son impedimentos para el desenvolvimiento de las actividades diarias.

Actualmente esta en construcción un salón de uso múltiple y otras obras que son financiadas por el estado y por el financiamiento particular, a continuación se presenta la infraestructura del plantel.

• Aulas para el Alumnado :	14
- Octavos :	3
- Novenos:	3
- Décimos:	2
- Primero Básico Común:	2
- Segundo de Bachillerato:	2
(Automotriz y Electricidad)	



- Tercero de Bachillerato:	2
• Aulas Administrativas:	5
- Rectorado y Secretaría	
- Vicerrectorado y Colecturía	
- Inspección General y Sala de Profesores	
- Orientación Vocacional	
- Guarda Almacén	
• Talleres :	6
- Mecánica Automotriz :	3
- Electricidad:	2
- Opciones Prácticas- Mecánica Industrial:	1
• Laboratorios:	3
- Física:	1
- Química:	1
- Computación:	1
• Viviendas:	2
- Bar:	1
- Guardianía:	1



- **Baterías Higiénicas:** 3
- **Bodegas:** 1
- **Área de Cultura Física:** 1
- **Salón de Uso Múltiple:** 1
- **Estadio (en construcción):** 1
- **Patios(con cancha):** 2
- **Parqueadero:** 1
- **Parque- Jardín:** 1

Centro De Cómputo

Es importante mencionar los recursos informáticos con que cuenta la institución debido a que se relacionan con el funcionamiento de la aplicación, así tenemos:

- ✓ Cuenta con 12 computadores a servicio de los estudiantes instalados en el centro de cómputo.

- ✓ Posee 1 escáner.
- ✓ 3 impresoras (Epson Lx 300).
- ✓ Tiene el servicio de Internet a través de la conexión de vía telefónica, cuyo servidor es Ecuonet, no posee dominio.
- ✓ En cuanto a software tenemos: Sistema Operativo Windows XP, Office 2003, Autocad 2005, Encarta 2006, Visio XP, Project 2002, Macromedia 7.0

1.3 NORMAS INSTITUCIONALES

1.3.1 Reglamento Interno

El Reglamento Interno lo elabora el Consejo Directivo, integrado por 3 principales y 3 suplentes cuya duración es de 2 años; el mismo que se encuentra precedido por el Sr. Rector.

Los requisitos para ser miembro del Consejo Directivo son:

- ✓ Ser profesor de la planta de la Institución
- ✓ No ser sancionado
- ✓ Hacer uso de sus deberes y funciones dentro de la Institución

1.3.2 Cuerpo De Inspección

Lo conforman el Inspector General y los Inspectores de curso; no existe Subinspector General por el número de estudiantes que deber ser de por lo menos 1000 estudiantes.

1.3.2.1 Inspector General

- ✓ Respetar y cumplir con lo establecido en la ley de educación.
- ✓ Controlar al personal docente, administrativo, alumnado, servicio
- ✓ Llevar archivos de disciplina estudiantil
- ✓ Informar a los padres de familia sobre los actos disciplinarios.
- ✓ Informe diario al Rector sobre las novedades registradas durante el día.
- ✓ Controlar la disciplina de los alumnos.
- ✓ Dar a conocer deberes y derechos de los alumnos
- ✓ Llevar registros, hojas de control, y novedades de los alumnos
- ✓ Verificar la asistencia de los profesores.

1.3.2.2 Inspectores de Curso

- ✓ Controlar la asistencia y disciplina de cada curso asignado.
- ✓ Informar al Inspector General de las novedades existentes sobre los estudiantes a su cargo.

1.3.2 Problemas Pedagógicos

Los principales problemas de la institución es la infraestructura limitada y consecuentemente el exceso número de alumnos, ya que en las aulas aptas para 35 estudiantes existen 43 estudiantes.

A esto se suma la carencia de inmobiliaria, ambiente físico que inciden en bajar el nivel del rendimiento escolar.

1.3.3.1 Áreas de Estudio

Se reúnen principalmente para: planificaciones didácticas, seguimiento y control del proceso de ínter aprendizaje; unificar criterios para la evaluación; recomendar los procesos de recuperación, realizar los reajustes pertinentes.

Elaborar, revisar y aprobar cuestionarios de pruebas objetivas para las evaluaciones escritas trimestrales.

Existen 8 áreas de estudio integradas por profesores que dictan asignaturas afines a la especialización tales como: física, lenguaje, ciencias sociales, ciencias naturales, idioma, cultura física, actividades prácticas y técnicas, matemáticas, etc.

1.3.3.2 Comisiones

Se reúnen al inicio de cada mes y al final del año colectivo, presenta su planificación anual de actividades a través de macroproyectos para su ejecución los mismos que son revisados, aprobados por: Rector, Vicerrector y Consejo Directivo.

Se reúnen mensualmente para organizar, coordinar y ejecutar las actividades correspondientes al período escolar.

Son designadas en Consejo Directivo y duran 1 año en sus funciones, conformadas por un presidente y tres integrantes, tienen el carácter de rotativo y excogitando personal que demuestre afinidad hacia las actividades en cada una de las 8 comisiones.

1.3.3.3 Rendimiento Académico

La responsabilidad del Orientado Vocacional es múltiple una de ellas es el seguimiento del rendimiento académico de cada estudiante, para ello es necesario charlas de motivación, métodos, técnicas y procedimientos para erradicar el bajo rendimiento y crear una mentalidad de trabajo responsable.

Sin embargo a pesar de inculcar todos los principios básicos que lleven a adquirir hábitos de estudio existen casos especiales de **bajo rendimiento** académico, de acuerdo a las experiencias se ha determinado las siguientes causas:

a) **Causas Pedagógicas.-** Se debe fundamentalmente a vacíos acarreados en los niveles inferiores escolares: escuela.

b) **Situación Familiar.-** Responde a una problemática que tiene sus raíces en el interior del hogar a través de un clima tenso entre los padres, poca comunicación de padres a hijos, abandono de los padres a los hijos.

c) **Factor Salud.-** Se debe a la falta de hábito en el control médico del Joven.

d) **Situación Económica.-** Existen estudiantes que no poseen los materiales suficientes que un profesor exige, ya sean cuadernos, libros, etc., los mismos que no se pueden proveerse por falta de recursos económicos.

Sobresalientes.- Existen estudiantes que se destacan en el rendimiento académico a ellos se les otorga un diploma de honor con la finalidad de premiarles por el esfuerzo puesto en sus estudios, de esta manera incentivarle para que siga con el ímpetu cada trimestre.

1.3.3.4 Evaluaciones



En el Colegio Técnico Industrial “19 de Septiembre” se mantiene el sistema de evaluación procesual por objetivos.

La evaluación es un proceso sistemático, integral, permanente, científico, que permite el diagnóstico profesor-alumno y determinan el avance del aprendizaje. Siendo un proceso la evaluación es diaria, semanal, y mensual en el interior de los talleres, aulas y laboratorios.

Los estudiantes en el trimestre alcanzan 5 aportes sobre 20 puntos c/u; resultado de: lecciones, deberes, exposiciones, trabajos de investigación, pruebas orales, pruebas escritas, exámenes escritos, comportamiento de conducta, desarrollo de valores, etc. El promedio de esta sumatoria es la nota que va hacer asentada en la libreta de calificaciones.

Deberes.- El docente para reforzar el conocimiento impartido envía tareas extra clases a realizar en su hogar o tareas dirigidas que se conoce como deberes.

Actuación en Clase- Se entiende a la participación individual o colectiva en el interior del aula, del taller o laboratorio a través de la exposición verbal o escrita, individual o en grupo.



Lecciones.- Son las actividades mediante las cuales el estudiante desarrollará su capacidad memorística, asimilativa, de locución y dicción. En su intervención oral demostrará su conocimiento y dominio del tema aprendido o consultado.

Pruebas.- Son resúmenes escritos previo un cuestionario de carácter objetivo al finalizar una unidad didáctica o luego de un cierto período de tiempo; en la evaluación se considera de un porcentaje del 20%.

Exámenes.- Son escritos acumulativos, los del primer trimestre abarcará la materia dictada en el mismo; los del segundo trimestre será la de este y la del primero; y los del tercer trimestre será la materia desarrollada durante todo el año escolar. Se efectúan durante la última semana de cada trimestre y tienen una duración de 60 minutos. La elaboración de este instrumento de evaluación es de responsabilidad de cada profesor.

- ✓ **Exámenes Supletorios.-** Los alumnos que en los tres períodos obtuvieron de 25 a 39 puntos rendirán un examen supletorio para ser promovidos al curso inmediato superior. Los estudiantes que hayan alcanzado de 25 a 29 puntos deberán obtener en el examen la nota mínima de 16/20; los de 30-34 el examen será de 14/20; y los que alcanzan 35-39 la nota será de 12/20.



Los exámenes supletorios se receptorán 15 días después de haberse publicados los cuadros por parte de la secretaría del plantel; luego de haber terminado las juntas de curso. Las juntas de curso son instancias donde se analizan el rendimiento y comportamiento individual o grupal y en ella intervienen todos los profesores que dictan asignaturas en el curso. Se realizan en la siguiente semana de recepción de exámenes trimestrales y al final para decidir la promoción estudiantil.

- ✓ **Los exámenes no rendidos.-** Previo el trámite correspondiente y autorización del Sr. Rector pueden rendir en el período de matriculación del año siguiente. Para rendir exámenes atrasados el estudiante deberá emitir una solicitud al Sr. Rector hasta 15 días del examen del siguiente trimestre.

1.3.3.5 Alumnos Promovidos y no Promovidos

- a) **Causas Pedagógicas.-** Estadísticamente el 80% de los alumnos no promovidos se debe a que el estudiante no se adapta al sistema de enseñanza del profesor. Muchos casos responden a la falta de una metodología apropiada de parte del maestro, en otras ocasiones también se debe a la carencia de hábitos de estudio de parte del estudiante.

b) Causas Económicas.- En el colegio ha existido estudiantes que proceden de hogares de bajos recursos económicos que han incidido directamente en un bajo rendimiento por no estar provistos de los materiales suficientes que exigen en las materias.

c) Causas Familiares.- El 20% de los alumnos no promovidos representan a problemas de índole familiar. Los casos más comunes serán por inestabilidad en las familias, en otros en cambio se da por el abandono de los padres a los hijos por situaciones de trabajo.

d) Causas Personales.- En un pequeño porcentaje se ha dado las pérdidas de año por la simple decisión del estudiante de no preocuparse en cumplir con tareas y deberes como también se han dado casos de estudiantes que no se han presentado a rendir los respectivos exámenes.

1.3.3.6 Alumnos Desertores

a) Causas Pedagógicas.- Se debe a estudiantes que por no afrontar la dificultad en una materia han decidido retirarse, existe casos que se han retirado porque el maestro no les ha brindado las motivaciones debidas.



b) Causas Económicas.- Han existido casos de padres de familia que han decidido retirar a sus hijos del colegio porque no pueden afrontar económicamente las necesidades requeridas en el establecimiento.

c) Causas Familiares.- La razón fundamental por las cuales el alumno toma la decisión de retirarse del colegio, se debe, porque no tiene el apoyo de los padres de familia, ya sean porque estos no viven con él, o simplemente no ha sido asumido responsablemente esta obligación.

d) Causas Personales.- Han existido jóvenes que han desertado porque han asumido otros compromisos particulares como: el matrimonio, trabajo, cambio de domicilio, etc.

1.3.4 La Disciplina

Como en toda institución educativa es importante controlar la disciplina o el buen comportamiento del estudiante, impartiendo normas de cultura y buena educación para que las empleen tanto fuera como dentro del establecimiento.

1.3.4.1 Deberes del Estudiante

Entre los más importantes podemos destacar:

- ✓ Asistir a clases bien uniformados.
- ✓ Cumplir con las disposiciones emitidas por las autoridades locales.
- ✓ Cumplir con los deberes y tareas enviadas por el profesor.
- ✓ Justificar las faltas con el representante.
- ✓ Respetar Autoridades, compañeros, y profesores.
- ✓ Cuidar las aulas y las instalaciones del plantel.

1.3.4.2 Derechos del Estudiante

Entre los más importantes tenemos:

- ✓ Derecho a recibir una buena educación que le permita desenvolverse ante al sociedad.
- ✓ El derecho a no ser maltratado.
- ✓ A ser tratado con respeto y consideración.
- ✓ Al ser escuchado.
- ✓ A reclamar ante una injusticia que se este presentando.
- ✓ Formar la Asociación Estudiantil (Organizarse)
- ✓ A ser evaluado en forma justa.
- ✓ Solicitar recalificación de exámenes o pruebas a las autoridades.

CAPITULO II

BASES INFORMÁTICAS

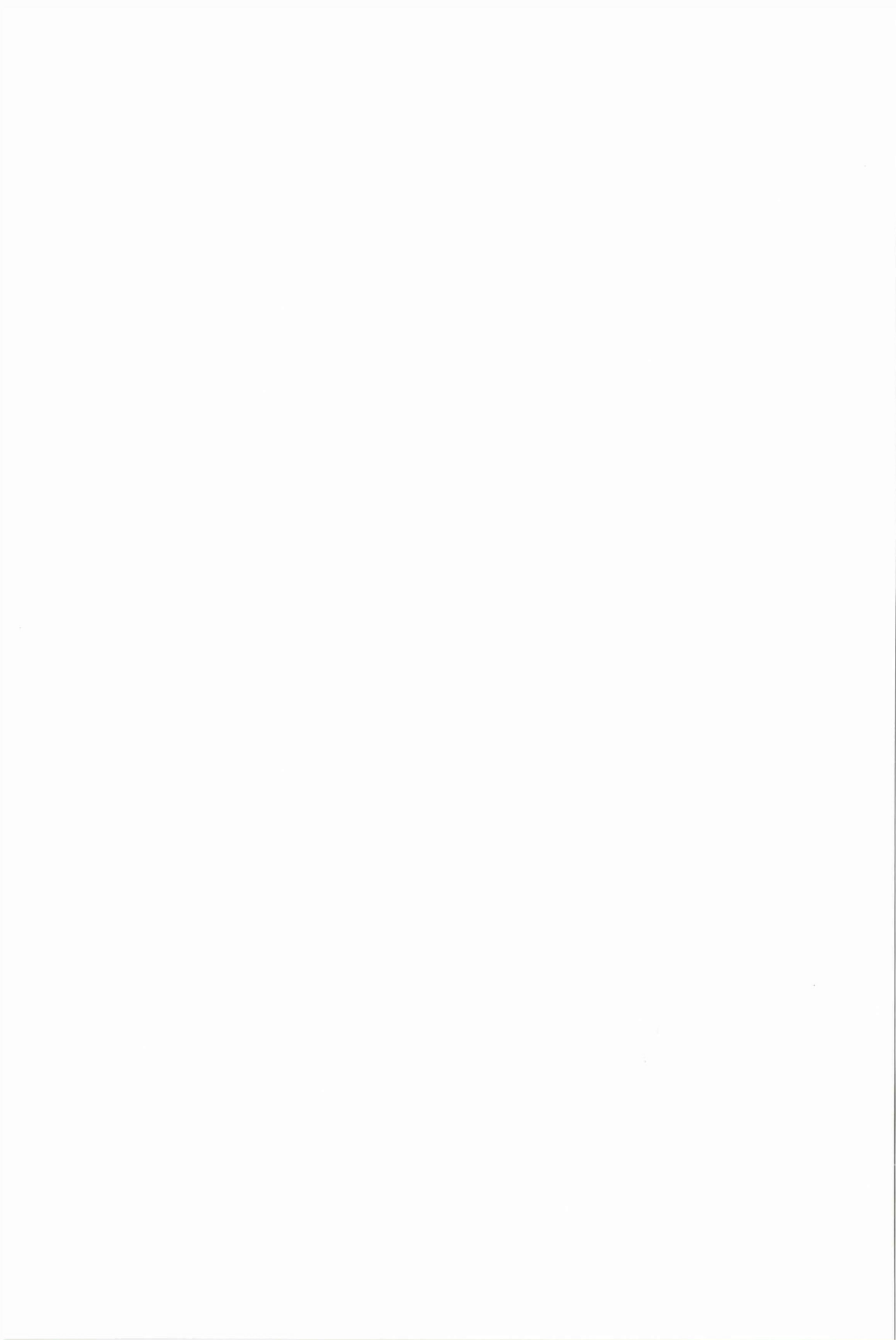
Los Espacios Virtuales actualmente brindan muchas ventajas al proveer de información para el apoyo de funciones y toma de decisiones en una empresa o institución, de esta manera satisfacer las necesidades de estas entidades, sin importar el tiempo ni la distancia, ya que hoy en día contar del servicio de Internet es de gran importancia en vista de las ventajas que puede otorgar al emitir información necesaria justo a tiempo. A continuación se describe los temas que tienen estrecha relación con la aplicación.

2.1 Definición de Espacio Virtual

Las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones posibilitan la creación de un nuevo espacio social-virtual para las interrelaciones humanas, este nuevo entorno, se está desarrollando en el área de educación, porque posibilita nuevos procesos de aprendizaje y transmisión del conocimiento a través de las redes modernas de comunicaciones.¹

Este entorno de multimedia no sólo es un nuevo medio de información y comunicación, sino también un espacio para la interacción, la memorización y el entretenimiento.

¹<http://www.educar.org/aulassinparedes.htm>



Precisamente por ello es un nuevo espacio social, y no simplemente un medio de información o comunicación. Por ello, cada vez es preciso diseñar nuevos escenarios y acciones educativas, es decir, *proponer una política educativa específica para el entorno cibernético*

2.1.1 Importancia del Espacio Virtual

Este entorno cada día adquiere más importancia, porque para ser activo en el nuevo espacio social se requieren nuevos conocimientos y destrezas que habrán de ser aprendidos en los procesos educativos. Además adaptar la escuela, la universidad y la formación al nuevo espacio social requiere crear un nuevo sistema de centros educativos, a distancia y en red, así como nuevos escenarios, instrumentos y métodos para los procesos educativos.

Por muchas razones básicas, hay que replantearse profundamente la organización de las actividades educativas, mediante un *nuevo sistema educativo en el entorno virtual*. El espacio virtual, llamado *aulas sin paredes*, cuyo mejor exponente actual es la red Internet, no es presencial, sino representacional, no es proximal, sino distal, no es sincrónico, sino multicrónico, y no se basa en recintos espaciales con interior, frontera y exterior, sino que depende de redes electrónicas cuyos nodos de interacción pueden estar diseminados por diversos países.

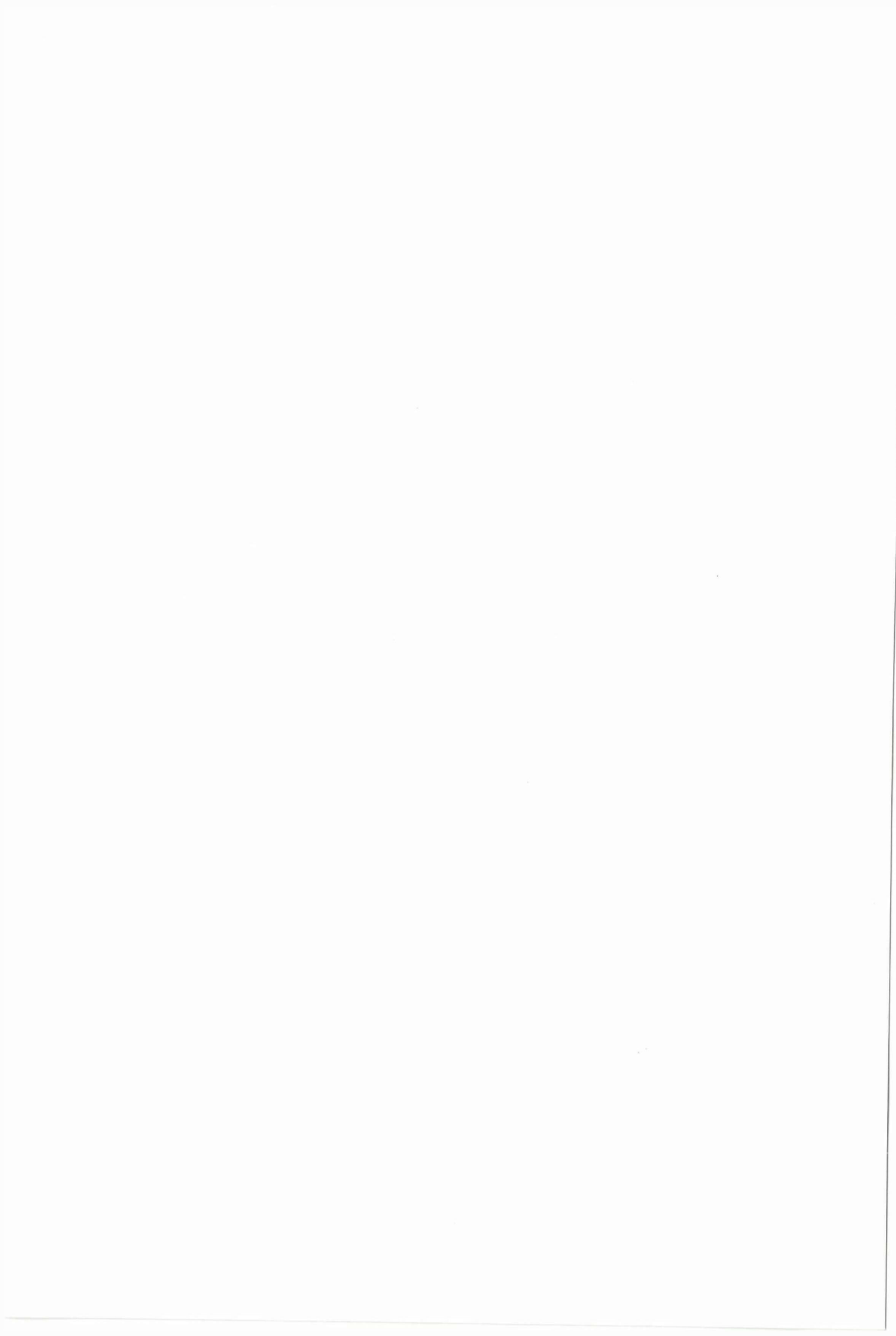


Las redes educativas virtuales son las nuevas unidades básicas de dicho sistema educativo, que incluye el diseño y la construcción de nuevos escenarios educativos, la elaboración de instrumentos educativos electrónicos y la **formación de educadores especializados** en el inter aprendizaje del nuevo espacio social.

Han surgido nuevas tecnologías del conocimiento, archivo y documentación, y la realidad virtual abre nuevas posibilidades para el desarrollo de procesos perceptivos y sensoriales. A través de las redes electrónicas es posible tele-trabajar, entretenerse, investigar y hacer arte, entre otras muchas cosas. De manera progresiva, gran parte de la vida social se desplegará en el espacio electrónico y virtual, y por eso es preciso implementar la escuela tradicional con una escuela digital y virtual.

EDUCACIÓN EN EL ENTORNO DIGITAL.- Las escuelas y Universidades están tardando en adaptarse al nuevo espacio social, pese a que el crecimiento del entorno cibernético es vertiginoso en otros sectores de la acción social (banca, investigación científica, comercio electrónico, espectáculos). En el nuevo espacio social todavía no hay escenarios específicamente diseñados para la educación, o son muy pocos en el país.

2.1.2 Escenarios del Espacio Virtual

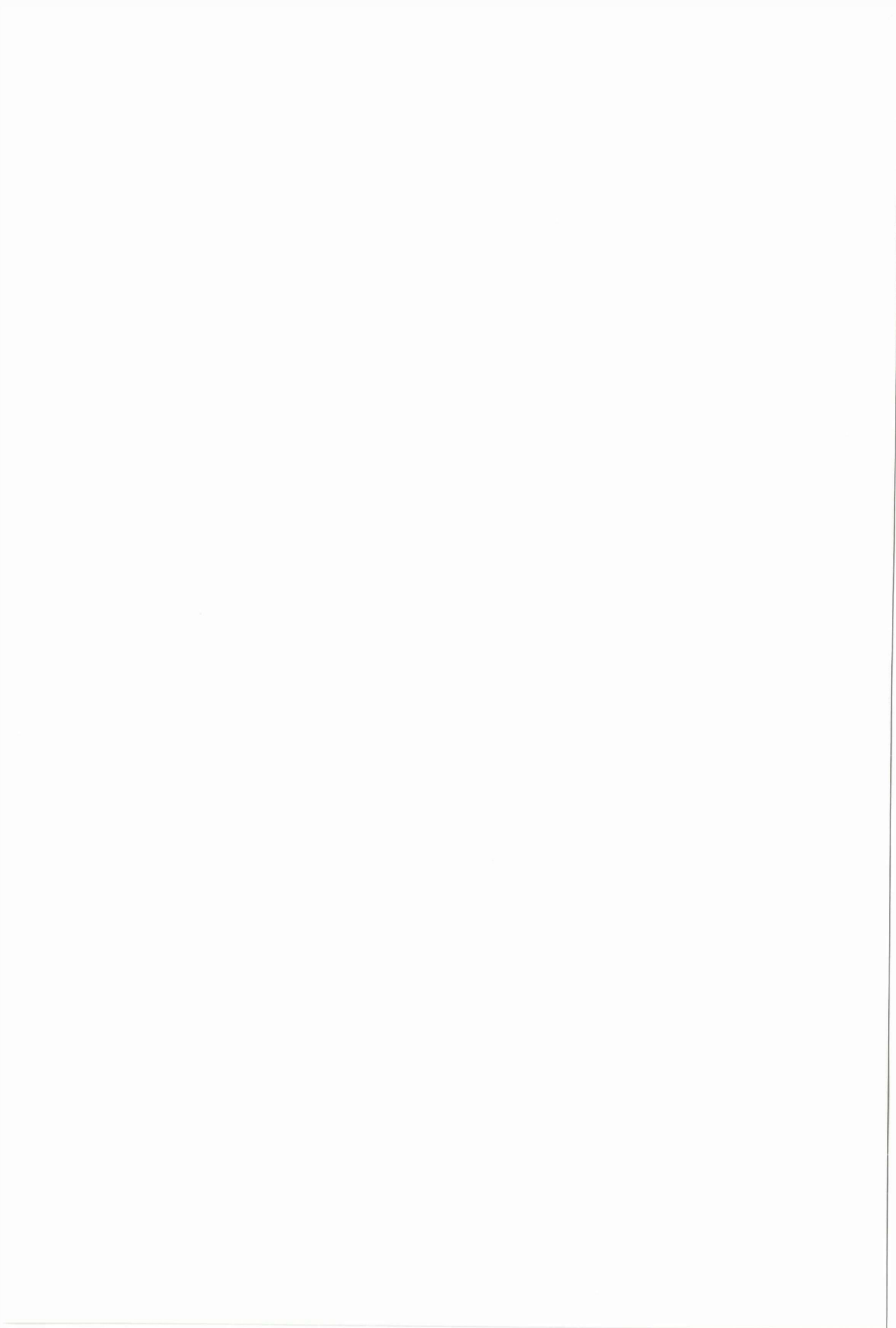


Se propone capacitar a las personas para que puedan actuar competentemente en los diversos escenarios de este entorno. Por ello, además de aplicar las nuevas tecnologías a la educación, *hay que diseñar ante todo nuevos escenarios educativos donde los estudiantes puedan aprender a moverse e intervenir en el nuevo espacio telemático.*

Los escenarios que rodean el entorno del Espacio Virtual son:

- ✓ **Escenario del Visitante.**- El visitante realizará lo siguiente:
 - a. El visitante entra a la página Web.
 - b. En la página principal el visitante encontrará:
 - Información general sobre el colegio
 - Revisar los cursos a dictarse sin necesidad de registrarse como usuario.
 - La revista digital.
 - Información de las Especialidades que oferta el Colegio

- ✓ **Escenario del Estudiante.**- El estudiante puede realizar además de las acciones del visitante otras adicionales como:
 - Controlar o revisar notas
 - Información personal
 - Revisar las tareas enviadas por el profesor
 - Participar en foros



- Publicar sus trabajos de investigación
- Enlistar los compañeros de aula, entre las acciones principales

- ✓ **Escenario del Profesor.**- El profesor también tiene sus escenario para:
 - Entrar a la página Web
 - Ingresar o agregar material de apoyo como tareas, consultas, preguntas al foro, etc.
 - Diseñar su hoja de vida

El profesor, puede ahora proponer una serie de problemas previamente diseñados, controlar a distancia lo que hacen los alumnos en su pupitre virtual, corregirles interviniendo en su pantalla, sugerirles ideas, motivarles, pero todo ello en un nuevo medio que no es físico, sino electrónico. Incentivar el trabajo en equipo en este nuevo entorno es uno de los mayores problemas de la actividad docente.

Al respecto, la aparición de un nuevo lenguaje en *Internet*, el VRML, tiene gran importancia, dicho lenguaje permite generar escenarios virtuales en donde interactúan modelos digitales manejados por personas, pudiendo moverse, gesticular, intercambiar objetos digitales como ficheros, mensajes.

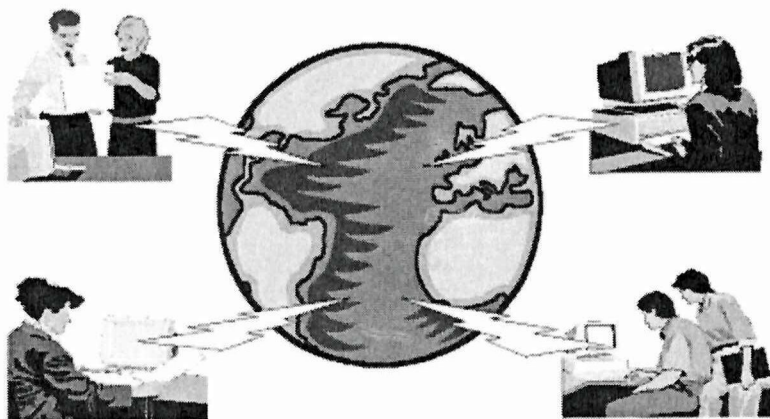
2.2 INTERNET

2.2.1 Definición e Importancia

Internet es una red de computadoras que utiliza convenciones comunes a la hora de nombrar y direccionar sistemas. Es una colección de redes independientes interconectadas; no hay nadie que sea dueño o active Internet al completo.

La aparición de Internet como medio de comunicación ha supuesto que el acceso a la información sea sencillo y rápido. La mayor parte de esta información reside en las conocidas páginas Web, que suelen presentar texto e imágenes en dos dimensiones. El mundo real es tridimensional, por lo que al reducir el "mundo" Web a sólo dos dimensiones se está perdiendo información, de ahí la conveniencia de la integración de una tercera dimensión que permita, por ejemplo, recorrer las instalaciones de un museo. Esto ya es una realidad que puede conseguirse a través de un lenguaje de modelado de realidad virtual como VRML (*Virtual Reality Modeling Language*).²

Gráfico 2.1



[The page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the document. No specific content can be transcribed.]

Fuente: Internet

La aplicación de nuevas tecnologías en la enseñanza es cada vez más habitual. Nadie se extraña cuando un profesor publica en una página Web el temario de sus asignaturas, los apuntes e incluso los exámenes ya realizados.

Ya existen en Internet las llamadas universidades virtuales que permiten al alumno realizar cualquier tipo de estudios en un ambiente virtual, sin una sede física donde se impartan esos estudios.

²<http://www.lsi.us.es/docencia/asignaturas/dite/html/cap1.html>

Internet permite obtener información de los más variados temas a cualquier hora del día y sin necesidad de moverse de casa. La información disponible en Internet es casi ilimitada, y aumenta día a día.

2.2.2 TIPOS DE CONEXIÓN A INTERNET

Red de Telefonía Conmutada (RTC)

[The page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the document. No specific content can be transcribed.]

La Red Telefónica Conmutada (RTC) —también llamada Red Telefónica Básica (RTB) — Por ella circula habitualmente las vibraciones de la voz, las cuales son traducidas en impulsos eléctricos que se transmiten a través de dos hilos de cobre. A este tipo de comunicación se denomina **analógica**. La señal del ordenador, que es digital, se convierte en analógica a través del módem y se transmite por la línea telefónica. Es la red de menor velocidad y calidad. ³

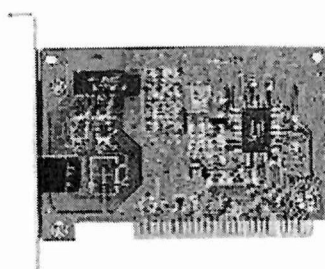
La conexión se establece mediante una llamada telefónica al número que le asigne su proveedor de Internet. Este proceso tiene una duración mínima de 20 segundos. Puesto que este tiempo es largo, se recomienda que la programación de desconexión automática no sea inferior a 2 minutos. Su coste es de una llamada local, aunque también hay números especiales con tarifa propia. Para acceder a la Red sólo necesitamos una línea de teléfono y un módem, ya sea interno o externo. La conexión en la actualidad tiene una

³<http://www3.planalfa.es/sjgarciam/conexnet.htm#RTC>

velocidad de 56 kbits por segundo y se realiza directamente desde un PC o en los centros escolares a través de router o Proxy.

RDSI

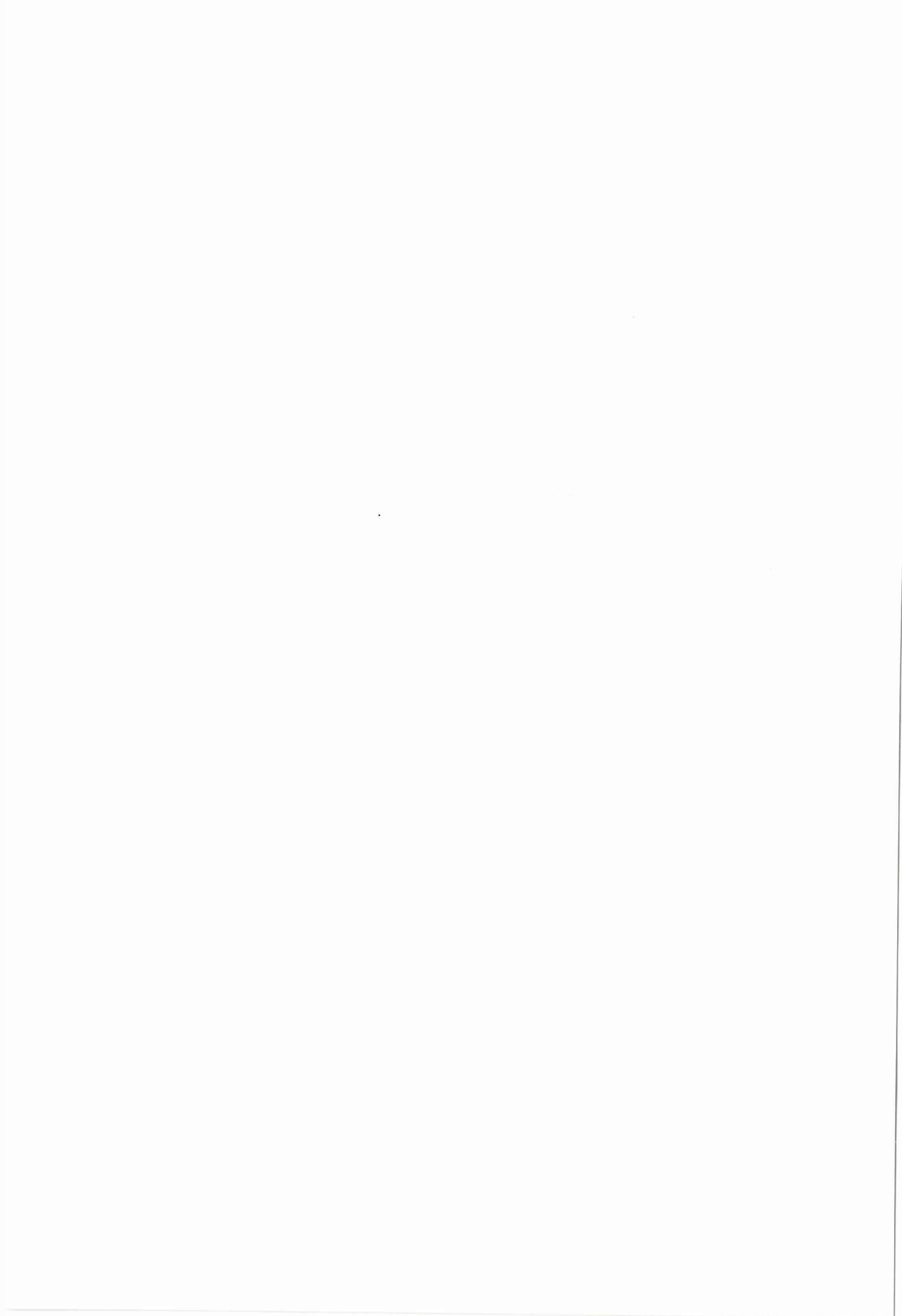
Gráfico 2.2



Fuente: Internet

La Red Digital de Servicios Integrados (RDSI) envía la información codificada digitalmente, por ello necesita un adaptador de red, módem o tarjeta RDSI que adecúa la velocidad entre el PC y la línea. Para disponer de RDSI hay que hablar con un operador de telecomunicaciones para que instale esta conexión especial que, lógicamente, es más cara pero que permite una velocidad de conexión digital a 64 kbit/s en ambos sentidos. El aspecto de una tarjeta interna RDSI es muy parecido a un módem interno para RTC.

La RDSI integra multitud de servicios, tanto transmisión de voz, como de datos, en un único acceso de usuario que permite la comunicación digital entre los terminales conectados a ella (teléfono, fax, ordenador, etc.)



Sus principales características son:

- Conectividad digital punto a punto.
- Conmutación de circuitos a 64 kbit/s.

Uso de vías separadas para la señalización y para la transferencia de información (canal adicional a los canales de datos).

ADSL

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line o Línea de Abonado Digital Asimétrica) es una tecnología que, basada en el par de cobre de la línea telefónica normal, la convierte en una línea de alta velocidad. Permite transmitir simultáneamente voz y datos por una misma línea telefónica.⁴

En el servicio ADSL el envío y recepción de los datos se establece desde el ordenador del usuario a través de un módem ADSL. Estos datos pasan por un

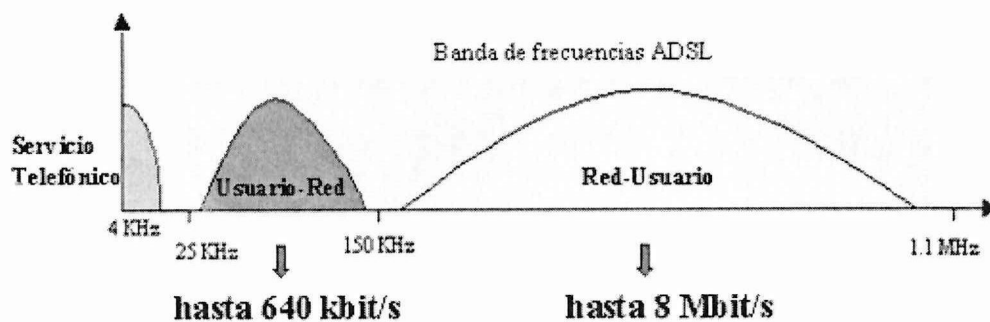
filtro (splitter), que permite la utilización simultánea del servicio telefónico básico (RTC) y del servicio ADSL. Es decir, el usuario puede hablar por teléfono a la vez que está navegando por Internet, para ello se establecen tres canales independientes sobre la línea telefónica.

- Dos canales de alta velocidad (uno de recepción de datos y otro de envío de datos).

<http://www3.planalfa.es/sjgarciam/conexnet.htm#ADSL>

- Un tercer canal para la comunicación normal de voz (servicio telefónico básico).

Gráfico 2.3

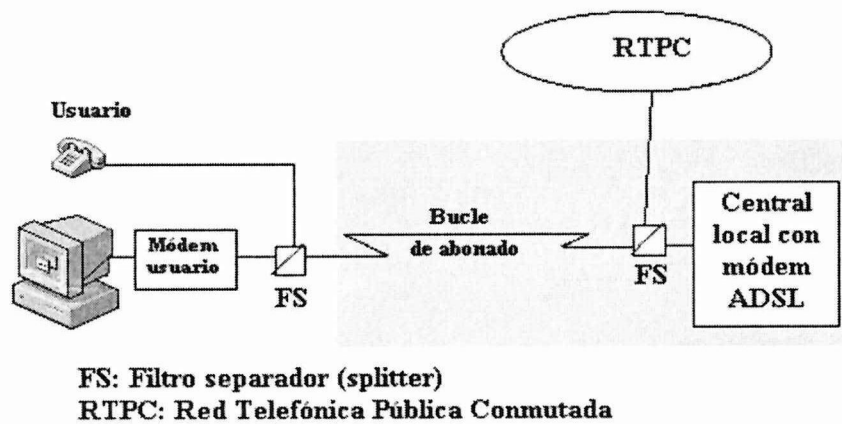


Fuente: Internet

Los dos canales de datos son asimétricos, es decir, no tienen la misma velocidad de transmisión de datos. El canal de recepción de datos tiene mayor velocidad que el canal de envío de datos. Esta asimetría, característica de ADSL,

Un esquema de conexión ADSL podría ser:

Gráfico 2.4



Fuente: Internet

CABLE

Normalmente se utiliza el cable coaxial que también es capaz de conseguir tasas elevadas de transmisión pero utilizando una tecnología completamente distinta. En lugar de establecer una conexión directa, o punto a punto, con el proveedor de

acceso, se utilizan conexiones multipunto, en las cuales muchos usuarios comparten el mismo cable.

Las principales consecuencias del uso de esta tecnología son:

- Cada nodo (punto de conexión a la Red) puede dar servicio a entre 500 y 2000 usuarios.
- Para conseguir una calidad óptima de conexión la distancia entre el nodo y el usuario no puede superar los 500 metros.
- No se pueden utilizar los cables de las líneas telefónicas tradicionales para realizar la conexión, siendo necesario que el cable coaxial alcance físicamente el lugar desde el que se conecta el usuario.
- La conexión es compartida, por lo que a medida que aumenta el número de usuarios conectados al mismo nodo, se reduce la tasa de transferencia de cada uno de ellos.

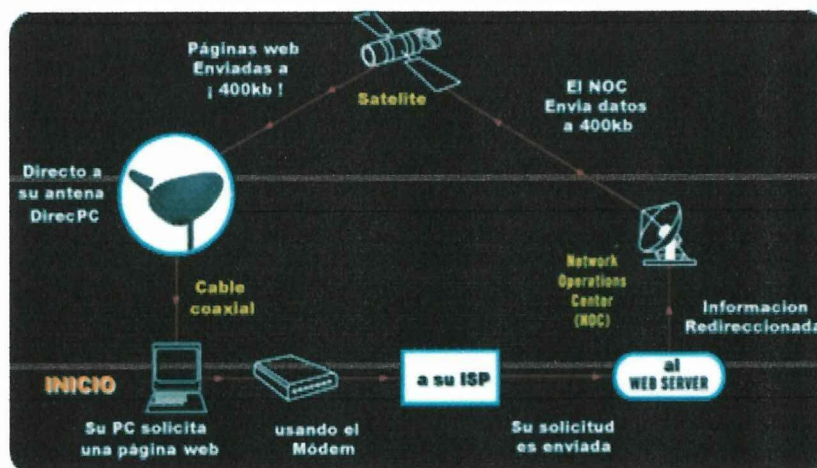
Esta tecnología puede proporcionar una tasa de 30 Mbps de bajada como máximo, pero los módems normalmente están fabricados con una capacidad de bajada de 10 Mbps y 2 Mbps de subida.

VÍA SATÉLITE

En los últimos años, cada vez más compañías están empleando este sistema de transmisión para distribuir contenidos de Internet o transferir ficheros entre distintas sucursales. De esta manera, se puede aliviar la congestión existente en las redes terrestres tradicionales.

El sistema de conexión que generalmente se emplea es un híbrido de satélite y teléfono. Hay que tener instalada una antena parabólica digital, un acceso telefónico a Internet (utilizando un módem RTC, RDSI, ADSL o por cable), una tarjeta receptora para PC, un software específico y una suscripción a un proveedor de satélite.

Gráfico 2.5

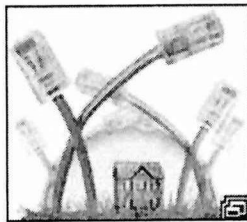


Fuente: Internet

El cibernauta envía sus mensajes de correo electrónico y la petición de las páginas Web, que consume muy poco ancho de banda, mediante un módem tradicional, pero la recepción se produce por una parabólica, ya sean programas informáticos, vídeos o cualquier otro material que ocupe muchos megas. La velocidad de descarga a través del satélite puede situarse en casos óptimos en torno a 400 Kbps.

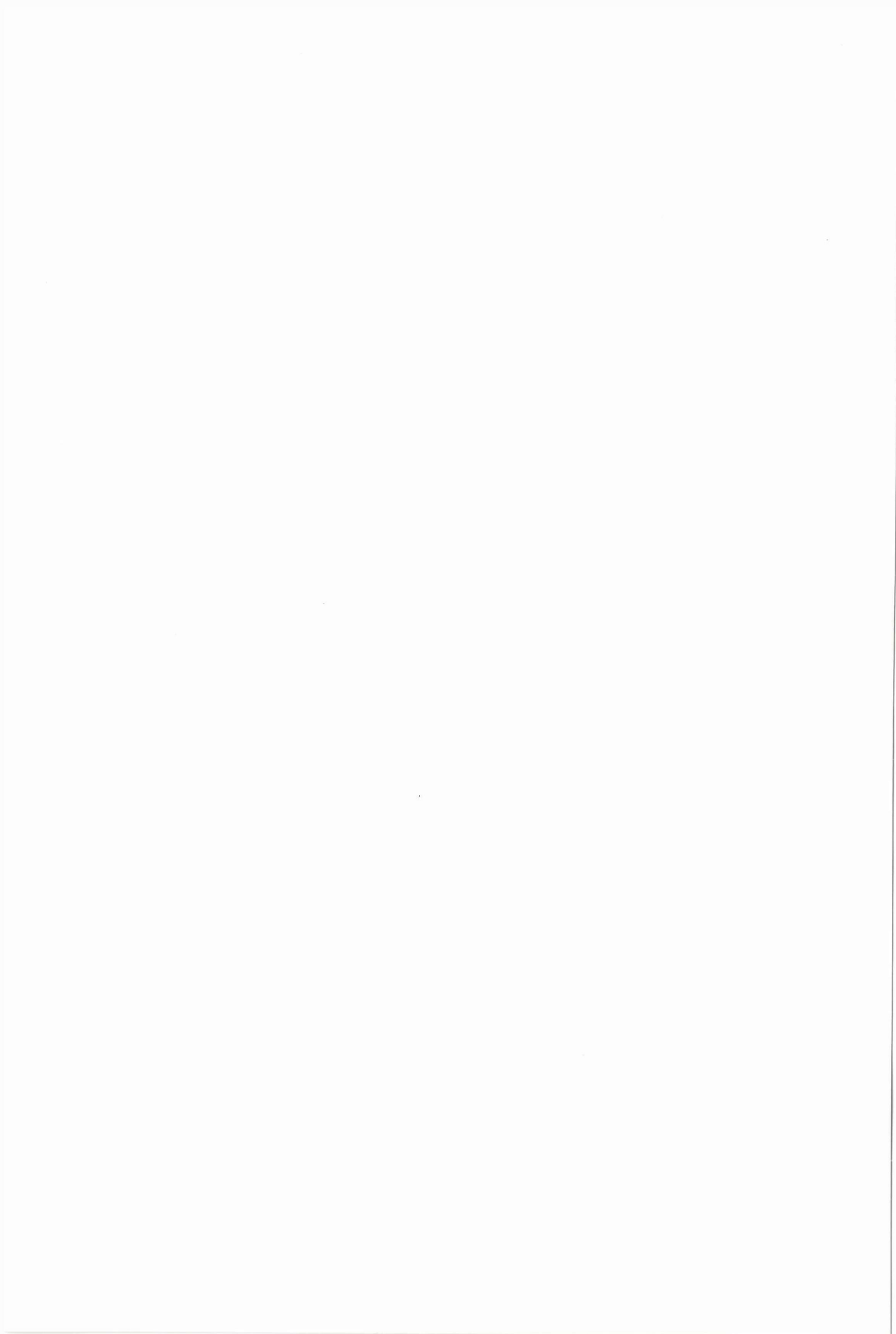
Cable de Fibra Óptica

Gráfico 2.6



Fuente: Internet

El acceso a Internet por cable de fibra óptica es una modalidad que no está muy extendida. Los proveedores suelen incluir este servicio en un paquete mucho mayor compuesto por oferta televisiva y de telefonía. Los proveedores de este servicio suelen ofrecer tasas de transferencia de hasta 1 Megabit por segundo (Mbps) aunque el tope que ofrece el cable está mucho más arriba, en los 30 Mbps. El módem trabaja con datos puramente digitales y lleva a cabo procesos algo más complejos.



Wireless (Acceso inalámbrico). Hacia un mundo sin cables

Es un tipo de redes de área local en la que los usuarios se conectan de forma inalámbrica. Aunque aún no está implantado con fuerza los proveedores de acceso ya se preparan para ello, pues promete ser toda una revolución.

Este método se basa en la transmisión de datos a través de ondas, algo similar a lo que sucede con las radios digitales terrestres. El usuario necesitaría una tarjeta wireless, que conectada a una antena, recibiría los datos del nodo repetidor más cercano. Este tipo de conexiones ofrece tasas de transferencia de hasta 11 Mbps, aunque el ancho de banda de los usuarios lo determinará la cantidad de ellos que estén conectados, un mismo nodo o al límite que ponga el administrador en cuestión.

2.2.2.1 Conexión a Internet

La configuración a Internet es la siguiente:

- ✓ Tener conectado, instalado y configurado el MODEM dentro del computador

- ✓ Tener una cuenta con un proveedor de Internet, éste entregará un número telefónico de acceso al servidor con la respectiva clave, el nombre de usuario (user name), el DNS (Domain Name Server) o servidor de dominios y la orden de búsqueda del servidor o dirección IP. Ejem:

Proveedor: Andinatel

UserName: Wili

Clave de Acceso: Wili0502

DNS: Andinatel.com

IP: DNS primario: 0.21.210.2

Teléfono de acceso al Servidor: 2811425

Para acceder a Internet, también es indispensable tener instalado un programa navegador tales como: **Netscape o Internet Explorer**

ELEMENTOS DE CONEXIÓN.- Para conectarse a Internet se debe considerar las siguientes características:

- ✓ Computador Pentium III o superior
- ✓ Disco Duro con 60 MB libres para montar los programas de navegación, correo electrónico y crear varias carpetas para bajar información.
- ✓ Memoria RAM de 16MB, pero se recomienda 32MB para trabajar con sonido, video, animaciones, etc.
- ✓ MODEM interno o externo con una velocidad mínima de 28 KB.



SEGURIDAD EN INTERNET

Significa ejecutar en forma segura la información, para los operadores del WEB, es la confianza de que sus sitios no sean invadidos por piratas o usados como una entrada para colapsar una red de área local. En la actualidad la seguridad en WEB, es simple y compleja a la vez, simple porque es muy fácil de infringir la WEB en partes y descubrir donde residen los problemas. Difícil porque no existen soluciones simples o mágicas que hagan a la Web segura.

La conexión en Web se compone de:

- ✓ **El Browser.-** Navegador, programa que permite visualizar páginas WEB y acceder a otros servicios de Internet.
- ✓ **El Servidor.-** Que suministra información a través de una red a otras computadoras.

En cuanto al proyecto de investigación no ha sido necesario emplear seguridades, puesto que la información que se maneja no es totalmente confidencial, la única seguridad realizada en el sistema es el acceso a los datos de los alumnos y profesores cuyos accesos se realizaran a través de claves asignadas a los usuarios autorizados.

2.2.3 Protocolo TCP/IP



Definición TCP / IP

Es un protocolo DARPA que proporciona transmisión fiable de paquetes de datos sobre redes. El nombre TCP / IP Proviene de dos protocolos importantes de la familia, el Transmission Control Protocol (TCP) y el Internet Protocol (IP). Todos juntos llegan a ser más de 100 protocolos diferentes definidos en este conjunto.⁵

El TCP / IP es la base del Internet que sirve para enlazar computadoras que utilizan diferentes sistemas operativos, TCP / IP fue desarrollado y demostrado por primera vez en 1972 por el departamento de defensa de los Estados Unidos.

⁵<http://www.monografias.com/tcpip.htm>

Ejecutándolo en el ARPANET una red de área extensa del departamento de defensa.

El protocolo TCP/IP tiene que estar a un nivel superior del tipo de red empleado y funcionar de forma transparente en cualquier tipo de red. Y a un nivel inferior de los programas de aplicación (páginas WEB, correo

electrónico...) particulares de cada sistema operativo. Todo esto nos sugiere el siguiente modelo:

Cuadro 2.1

Capa de aplicación (HTTP, SMTP, FTP, TELNET...)
Capa de transporte (UDP, TCP)
Capa de red (IP)
Capa de acceso a la red (Ethernet, Token Ring...)
Capa física (cable coaxial, par trenzado...)

Fuente: Internet

2.2.4 Direcciones IP y Nombres de Dominio

Direcciones IP

La dirección IP es el identificador de cada host dentro de su red de redes. Cada host conectado a una red tiene una dirección IP asignada, la cual debe ser distinta a todas las demás direcciones que estén vigentes en ese momento en el conjunto de redes visibles por el host. En el caso de Internet, no puede haber dos ordenadores con 2 direcciones IP (públicas) iguales. Pero sí podríamos tener dos ordenadores con la misma dirección IP siempre y cuando pertenezcan a redes independientes entre sí (sin ningún camino posible que las comunique).⁶

Las direcciones IP se clasifican en:

✓ **Direcciones IP públicas.** Son visibles en todo Internet. Un ordenador con una IP pública es accesible (visible) desde cualquier otro ordenador conectado a Internet. Para conectarse a Internet es necesario de una dirección IP pública.

✓ **Direcciones IP privadas (reservadas).** Son visibles únicamente por otros hosts de su propia red o de otras redes privadas interconectadas por routers. Se utilizan en las empresas para los puestos de trabajo.

Los ordenadores con direcciones IP privadas pueden salir a Internet por medio de un router (o *proxy*) que tenga una IP pública. Sin embargo, desde Internet no se puede acceder a ordenadores con direcciones IP privadas.

A su vez, las direcciones IP pueden ser:

✓ **Direcciones IP estáticas (fijas).** Un host que se conecte a la red con dirección IP estática siempre lo hará con una misma IP. Las direcciones IP públicas estáticas son las que utilizan los servidores de Internet con objeto de que estén siempre localizables por los usuarios. Estas direcciones hay que contratarlas.

✓ **Direcciones IP dinámicas.** Un host que se conecte a la red mediante dirección IP dinámica, cada vez lo hará con una dirección IP distinta.

⁶<http://www.ibiblio.org/pub/Linux/docs/LuCaS/Manuales-LuCAS/GARL2/garl2/x-087-2-issues.ip-addresses.html>

Las direcciones IP públicas dinámicas son las que se utilizan en las conexiones a Internet mediante un módem. Los proveedores de Internet utilizan direcciones IP dinámicas debido a que tienen más clientes que direcciones IP (es muy improbable que todos se conecten a la vez).

Las direcciones IP están formadas por 4 bytes (32 bits). Se suelen representar de la forma a.b.c.d donde cada una de estas letras es un número comprendido entre el 0 y el 255. Por ejemplo la dirección IP del servidor de IBM (www.ibm.com) es 129.42.18.99.

Nombres de Dominio

Los nombres de dominio son el elemento identificador de una organización en la red de redes. Un nombre de dominio se compone del nombre + su top level domain por ejemplo: userservers.net se compone de "userservers" + "net".

Es compromiso que todos los nombres de dominio albergados en los servidores son y seguirán siendo propiedad única y exclusiva de la organización a la que representan.

El cliente es el dueño del dominio y la única persona con el poder de realizar cambios ante los registros del mundo (NIC de México, Internic,) etc).

Tu clave de cliente ante el NIC (NIC-ID) será la única llave autorizada para realizar cambios, esto significa que si se recibe una solicitud de modificación de tu dominio, será aceptada.

Algunos dominios usuales son:

- ✓ **edu.-** Se incluyen casi todas las universidades o centros de investigación
- ✓ **com.-** Compañías u organizaciones con fines comerciales
- ✓ **org.-** Organizaciones no comerciales. Las redes UUCP privadas
- ✓ **net.-** Pasarelas y otros nodos administrativos de la red
- ✓ **mil.-** Nodos militares
- ✓ **gov.-** Nodos de gobierno.⁷

2.2.5 Word Wide Web

2.2.5.1 Definición

La Web (formalmente World Wide Web, telaraña mundial) es un sistema que facilita el acceso a los distintos recursos que ofrece Internet a través de una interfaz común basada en el hipertexto. Éste supone una ampliación del concepto habitual de texto y consiste en una serie de documentos enlazados unos con otros y ubicados en lugares remotos, pero que aparecen ante nosotros formando una unidad.⁸

El elemento básico de la Web es la página web, un documento multimedia que contiene enlaces de hipertexto a otros documentos relacionados que pueden estar localizados en la propia máquina o en máquinas remotas. De esta forma, siguiendo los enlaces se puede ir navegando por la red visitando páginas ubicadas en distintos lugares como si formaran una unidad. Para la visualización de una página Web es necesario un programa especial, conocido comúnmente como navegador, que hoy día se suministra de serie con la mayoría de los sistemas operativos.

⁷http://web.uservers.net/acerca_de_nosotros/politicas/dominios/
⁸<http://www.lsi.us.es/docencia/asignaturas/dite/html/cap2.html>

2.2.5.2 Navegadores que se utilizan

Los navegadores más conocidos son:

- ✓ Mosaic
- ✓ Microsoft Internet Explorer
- ✓ Netscape Navigator

Mosaic.- Fue el primer navegador de Internet. Luego de Microsoft adquirió Mosaic con toda su experiencia y parte de su gente, con el paso del tiempo ha llegado a ser el navegador más utilizado.

[The page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the document. No specific content can be transcribed.]

Microsoft Internet Explorer.- Tiene capacidades diferentes y es importante cuando crea una página web, además de un buen diseño tener en cuenta la compatibilidad.

Netscape.- Es el que soporta mas y mejores efectos, incluido programas escritos en lenguaje JAVA que son interpretados por el visualizador, y que permite realizar páginas inteligentes.⁹

2.2.5.3 Portales Web

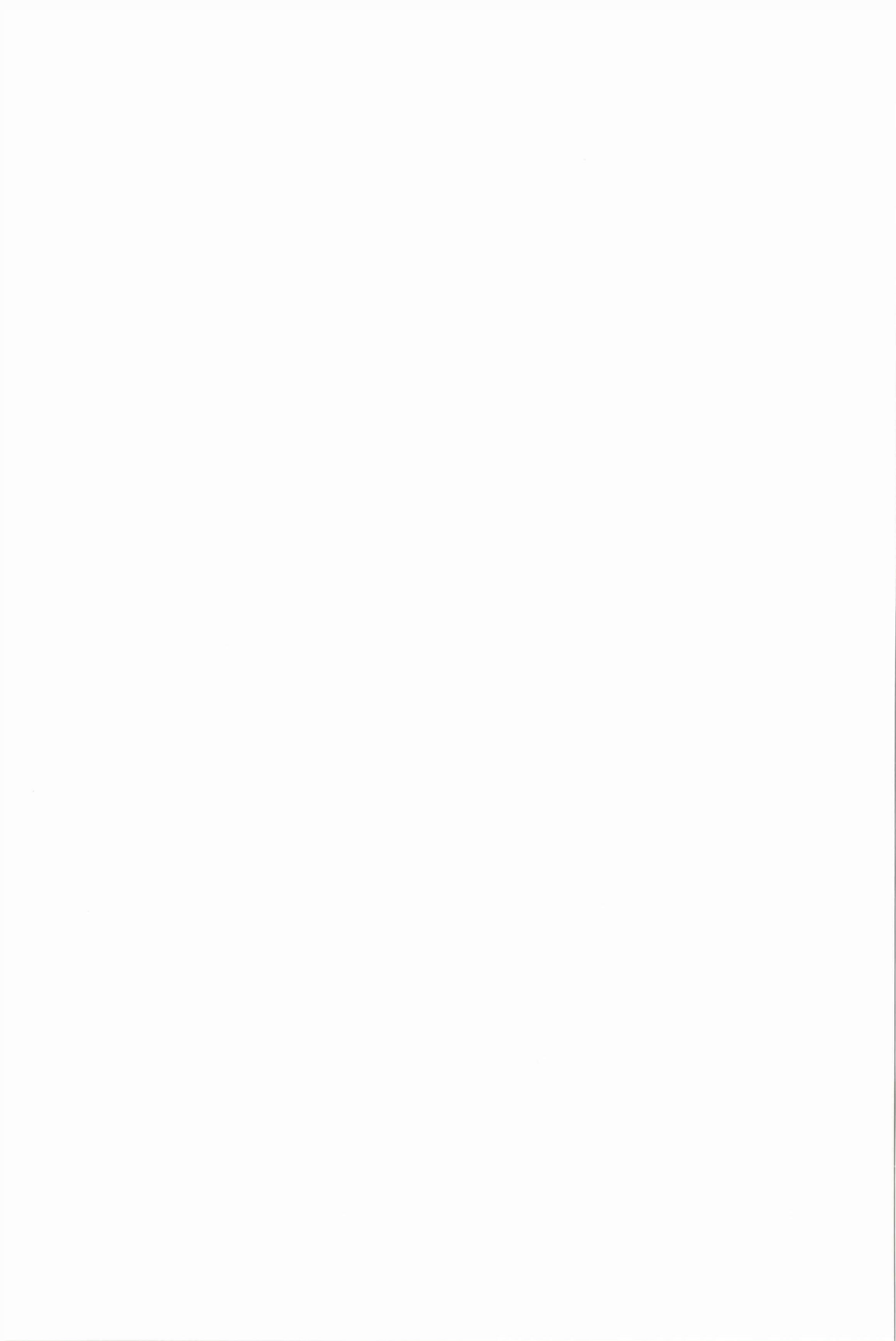
Normalmente los portales son sitios web en los que se ofrecen un conjunto de servicios añadidos como buscadores, e-mail, forums y compras en línea. Como ejemplo, el presente proyecto cuenta con el portal para el docente, cuyos servicios se centrarán en complementar la tarea docente.

Los contenidos de un portal docente son, entre otros, los siguientes:

⁹<http://www.on.net.ec/apg/si/uac.html>

- ✓ Información sobre el profesor: nombres, categoría, dirección, teléfono, correo electrónico, horarios de clases.
- ✓ Actividades investigación: campos de investigación, currículum, etc.
- ✓ Otras informaciones: asociaciones, hobbies, fotos, etc.

Los servicios de un portal docente pueden ser, entre otros, los siguientes:



- ✓ Consultas off-line
- ✓ Forum de alumnos.
- ✓ Entrega de trabajos, prácticas, etc.
- ✓ Consulta de notas.

2.2 Sistema Operativo

Un Sistema Operativo es una parte importante de cualquier sistema de computación. Un sistema de computación puede dividirse en cuatro componentes: el hardware, el Sistema Operativo, los programas de aplicación y los usuarios. Los Sistemas Operativos son ante todo administradores de recursos; el principal recurso que administran es el hardware del computador ;además de los procesadores, los medios de almacenamiento, los dispositivos de entrada/salida, los dispositivos de comunicación y los datos.¹⁰

¹⁰ <http://www.monografias.com/trabajos5/sisop/sisop2.shtml>

Para el desarrollo del proyecto el Sistema Operativo que se empleará es el **Windows XP** para el cliente, y servidor, el cual presenta características aptas para el buen funcionamiento del Espacio Virtual.

2.3.1 Características

- ✓ Multitarea
- ✓ Habilidad para evolucionar.
- ✓ Encargado de administrar el hardware.
- ✓ Relacionar dispositivos (gestionar a través del kernel)
- ✓ Organizar datos para acceso rápido y seguro.
- ✓ Manejar las comunicaciones en red.
- ✓ Procesamiento por bytes de flujo a través del bus de datos.
- ✓ Facilitar las entradas y salidas.
- ✓ Técnicas de recuperación de errores.
- ✓ Evita que otros usuarios interfieran.
- ✓ Administración de usuarios
- ✓ Manejo de recursos

2.3.2 Requisitos de Hardware

A continuación se enlista los requisitos de Hardware que soporte el sistema operativo

- ✓ Microprocesador mínimo 1,86 Ghz
- ✓ Disco Duro de 80 GByte
- ✓ RAM 256 MB

- ✓ CD ROM/CD WRITER
- ✓ Tarjeta de Red 10 Base T
- ✓ Tarjeta Fax-MODEM de alta velocidad
- ✓ Teclado, Mouse, monitor, scanner, impresora.

2.4 Configuración de Servidores

2.4.1 Definición y Tipo de Servidores

Definición

En informática, un servidor es un tipo de *software* que realiza ciertas tareas en nombre de los usuarios. El término servidor ahora también se utiliza para referirse al *ordenador* físico en el cual funciona ese *software*, una máquina cuyo propósito es proveer datos de modo que otras máquinas puedan utilizar esos datos.¹¹

Un servidor sirve información a los ordenadores que se conecten a él. Cuando los usuarios se conectan a un servidor pueden acceder a programas, archivos y otra información del servidor. En la *web*, un servidor web es un ordenador que usa el protocolo *http* para enviar páginas web al ordenador de un usuario cuando el usuario las solicita.

¹¹<http://www.masadelante.com/faq-servidor.htm>

Tipos de Servidores

Esta lista categoriza los diversos tipos de servidores del mercado actual:

- ✓ Plataformas de Servidor (*Server Platforms*)
- ✓ Servidores de Aplicaciones (*Application Servers*)
- ✓ Servidores de Audio/Video (*Audio/Video Servers*)
- ✓ Servidores de Chat (*Chat Servers*)
- ✓ Servidores de Fax (*Fax Servers*)
- ✓ Servidores FTP (*FTP Servers*)
- ✓ Servidores Groupware (*Groupware Servers*)
- ✓ Servidores IRC (*IRC Servers*)
- ✓ Servidores de Listas (*List Servers*)
- ✓ Servidores de Correo (*Mail Servers*)
- ✓ Servidores de Noticias (*News Servers*)
- ✓ Servidores Proxy (*Proxy Servers*)
- ✓ Servidores Telnet (*Telnet Servers*)
- ✓ Servidores Web (*Web Servers*)

2.4.2 Servidor Web (Apache/ IIS)

Básicamente, un servidor web sirve contenido estático a un navegador, carga un archivo y lo sirve a través de la red al navegador de un usuario.

Hoy en día **APACHE**, es el servidor web más utilizado del mundo, encontrándose muy por encima de sus competidores, tanto gratuitos como comerciales. Es un software de código abierto que funciona sobre cualquier plataforma, se distribuye prácticamente con todas las implementaciones de Linux.¹²

Tiene capacidad para servir páginas tanto de contenido estático, para lo que nos serviría sencillamente un viejo ordenador 486, como de contenido dinámico a través de otras herramientas soportadas que facilitan la actualización de los contenidos mediante bases de datos, ficheros u otras fuentes de información.

2.4.2.1 Instalación y Configuración

Una vez instalado, se comporta como servidor independiente y viene preparado por defecto para atender peticiones realizadas a través del puerto 80 de nuestro equipo. Podemos interactuar con él de forma manual empleando las órdenes:

- `[root@gato root]# service httpd start`

- [root@gato root]# service httpd stop
- [root@gato root]# service httpd restart
- [root@gato root]# service httpd status

Si deseamos arrancarlo, pararlo, reiniciarlo o comprobar su estado, respectivamente.

Configuración

Como ya hemos indicado, antes de definir el servicio tenemos que identificar algunos elementos de configuración. Para este caso concreto, estos elementos son:

¹² <http://httpd.apache.org/docs/2.0/es/invoking.html>

Gráfico 2.7



Fuente: Internet

- ✓ nombre del servicio: `httpd`
- ✓ *script* de arranque y parada: `/etc/init.d/httpd`
- ✓ partición de datos en el disco compartido: `/dev/sda1`
- ✓ punto de montaje: `/var/www`
- ✓ máquina en la que va a ejecutar el servicio por defecto: `servidor1`
- ✓ dirección IP flotante: `192.168.1.101`

Una vez realizada la instalación, Apache queda listo para trabajar. Podemos comprobar que funciona tecleando en nuestro navegador favorito `http://192.168.1.1` se nos mostrará entonces una pantalla de bienvenida del servidor (*It worked!*).

2.4.3 Servidor de Aplicaciones PHP 5.0

PHP es el acrónimo de Hypertext Preprocessor (Preprocesador de Hipertexto). Se trata de un lenguaje interpretado de alto nivel embebido en páginas HTML y ejecutado en el servidor. Está muy orientado al desarrollo de aplicaciones web y permite insertar contenidos dinámicos en las páginas.

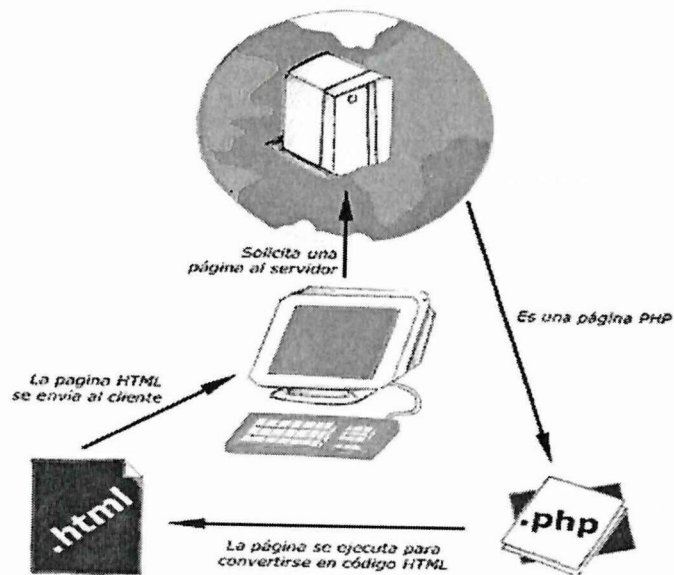
2.4.3.1 Características Generales



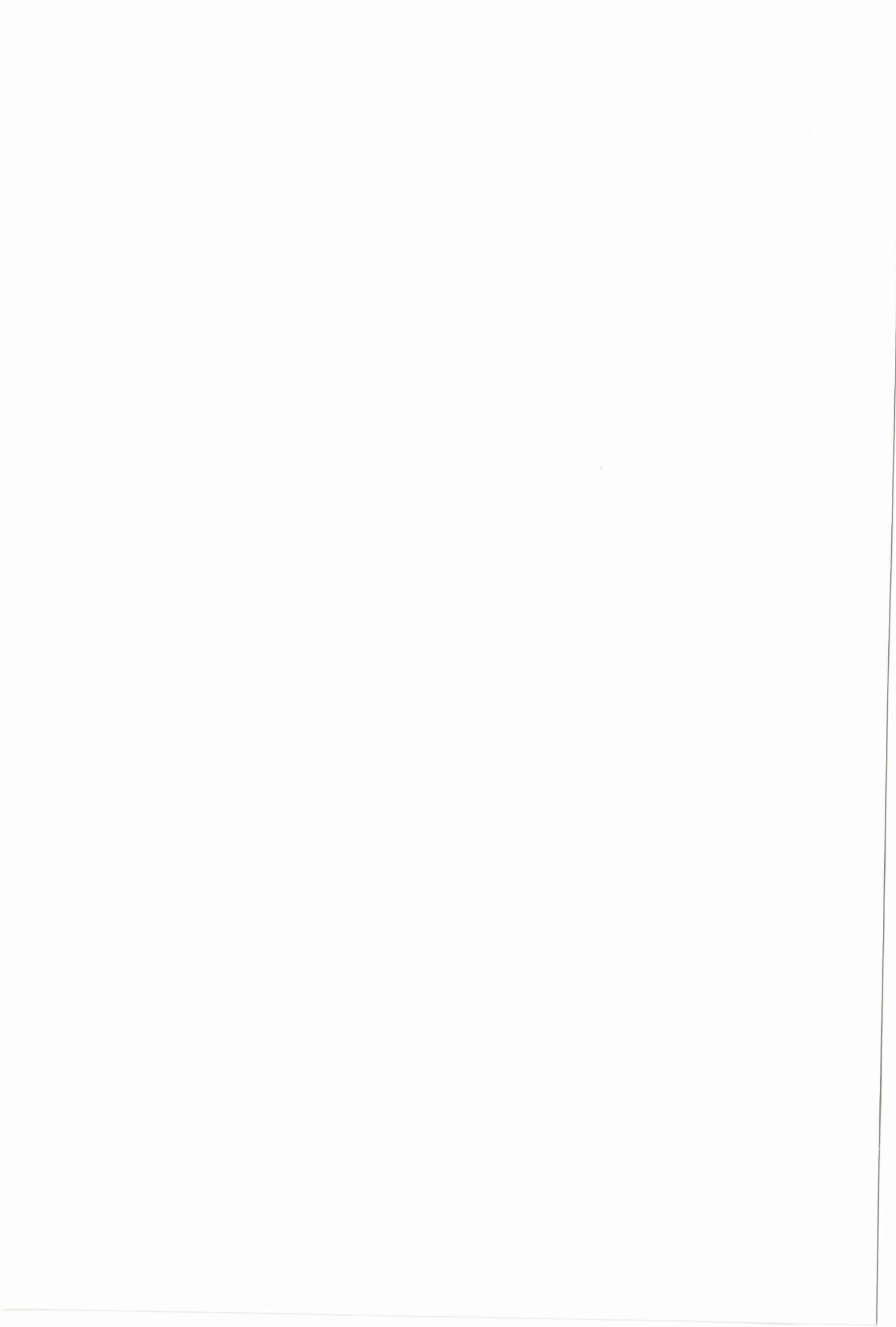
- ✓ **Ejecución en Servidor:** Las páginas que se ejecutan en el servidor pueden realizar accesos a bases de datos, conexiones en red, y otras tareas para crear la página final que verá el cliente. El siguiente esquema resume el funcionamiento que acabamos de explicar:

Gráfico 2.8

Fuente: Internet



- ✓ **Multiplataforma:** PHP funciona tanto en sistemas Unix o Linux con servidor web Apache como en sistemas Windows con Microsoft Internet Information Server, de forma que el código generado por cualquiera de estas plataformas no debe ser modificado al pasar a la otra.



- ✓ Una página PHP no es más que un programa escrito en PHP que genera código HTML.

- ✓ **Licencia de software libre:** PHP es un lenguaje basado en herramientas con licencia de software libre, es decir, no hay que pagar licencias, ni estamos limitados en su distribución y, es posible ampliarlo con nuevas funcionalidades si así lo deseamos.

- ✓ **Sintaxis cómoda:** PHP cuenta con una sintaxis similar a la de C, C++ o Perl.

- ✓ **Soporta objetos y herencia:** PHP tiene soporte para la programación orientada a objetos, es decir, es posible crear clases para la construcción de objetos, con sus constructores, etc.

- ✓ **Extensa librería de funciones:** PHP cuenta con una extensa librería de funciones que facilitan enormemente el trabajo de los desarrolladores.

- ✓ **Compatibilidad con bases de datos:** Quizá la característica más fuerte de PHP sea su amplio soporte para una gran cantidad de bases de datos. Tiene acceso un gran número de gestores de bases de datos: Adabas D, dBase,



Empress, Ingress, InterBase, FrontBase, DB2, Informix, mSQL, MySQL, ODBC, Oracle, PostgreSQL, Sybase, etc.

- ✓ **Expansión:** PHP está alcanzando unos niveles de uso tan elevados que hacen que su conocimiento sea algo indispensable para los profesionales del desarrollo en Internet.¹³

2.4.4 Servidor de Base de Datos: MYSQL FRONT 3.1

MySQL-Front es un sistema de gestión de base de datos, multihilo y multiusuario, es una sencilla pero útil aplicación diseñada especialmente para desarrolladores que trabajan con MySQL. Desde el primer momento en el que se empieza a usar este administrador se descubre su facilidad para obtener información sobre las bases de datos, tanto de sus tablas como de su estructura y contenido.¹⁴

Todo ello desde un interfaz muy intuitivo que recuerda bastante a la estructura del Explorador de Windows. Con MySQL-Front se pueden realizar acciones básicas como añadir, borrar o modificar tablas, campos, registros, y además:

- ✓ Ver variables del servidor
- ✓ Ejecutar SQL-scripts

- ✓ Escribir *queries* en SQL
- ✓ Exportar tablas a SQL-scripts o a otras bases de datos
- ✓ Replicar bases de datos
- ✓ Guardar datos en formato HTML o CSV (ideal para Excel)
- ✓ Importar datos de ODBC

¹³<http://www.adrformacion.com/cursos/php/leccion1/tutorial3.html>

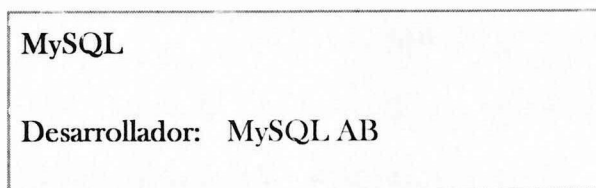
¹⁴<http://mysql-front.softonic.com/ic/15154>

- ✓ Realizar diagnóstico de tablas (optimización, reparación, etc.)
- ✓ Ver propiedades avanzadas de tablas (tipo, comentario, key_length, etc.)

PARA FUNCIONAR CORRECTAMENTE NECESITA:

- ✓ Microsoft C Runtime Library (msvcrt.dll)
- ✓ Protocolo TCP/IP
- ✓ ODBC (para la importación de datos)
- ✓ La librería Cliente para MySQL Server incluida (libmysql.dll)

Cuadro 2.2



Última versión: 5.0.26 / 3 de octubre de 2006

S.O.: Multiplataforma

Género: RDBMS

Licencia: GPL o Uso comercial

En castellano: -

Sitio Web: www.mysql.com

Fuente: Internet

2.4.4.1 Características Generales

- ✓ Soporte a multiplataforma
- ✓ Procedimientos almacenados
- ✓ Triggers , Cursors
- ✓ Vistas actualizables
- ✓ Soporte a VARCHAR
- ✓ INFORMATION_SCHEMA
- ✓ Modo Strict
- ✓ Soporte X/Open XA de transacciones distribuidas;
- ✓ Motores de almacenamiento independientes (MyISAM para lecturas rápidas, InnoDB para transacciones e integridad referencial)

- ✓ Múltiples motores de almacenamiento (MyISAM, Merge, InnoDB, BDB, Memory/heap, MySQL Cluster, Federated, Archive, CSV, Blackhole y Example en 5.x), permitiendo al usuario escoger la que sea más adecuada para cada tabla de la base de datos.
- ✓ Agrupación de transacciones, reuniendo múltiples transacciones de varias conexiones para incrementar el número de transacciones por segundo¹⁵

2.5 Herramientas Adicionales

2.5.1 Dreamweaver

¹⁵<http://dev.mysql.com/tech-resources/articles/dispelling-the-myths.html>

Dreamweaver es la herramienta de diseño de páginas web más avanzada, tal como se ha afirmado en muchos medios. Aunque sea un experto programador de HTML el usuario que lo maneje, siempre se encontrarán en este programa razones para utilizarlo, sobretodo en lo que a productividad se refiere.¹⁶

Cumple perfectamente el objetivo de diseñar páginas con aspecto profesional, y soporta gran cantidad de tecnologías, además muy fáciles de usar:

- ✓ Hojas de estilo y capas
- ✓ Javascript para crear efectos e interactividades

✓ Inserción de archivos multimedia...

Dreamweaver es la herramienta de desarrollo Web líder del mercado y permite a sus usuarios diseñar, desarrollar y mantener de forma eficaz sitios y aplicaciones Web basadas en normas. Con Dreamweaver, los desarrolladores Web lo abarcan todo, desde la creación y mantenimiento de sitios Web básicos hasta aplicaciones avanzadas.

Las cuales son compatibles con las mejores prácticas y las tecnologías más recientes, utilice un editor de diseño y código de primera calidad en una sola herramienta. Dreamweaver ayuda y guía a los usuarios conforme éstos van aumentando sus conocimientos y a medida que las tecnologías Web van evolucionando.

¹⁶<http://www.pcimpacto.com.ar/descargar.php?id=436>

Facilitando una adopción fácil y rápida de las nuevas tecnologías y metodologías, y una mayor integración con otras herramientas de Macromedia como Fireworks.

2.5.2 Macromedia Flash XP

Macromedia Flash XP o Flash se refiere tanto al programa de edición multimedia como a Macromedia Flash Player, escrito y distribuido por Adobe, que utiliza

gráficos vectoriales e imágenes ráster, sonido, código de programa, flujo de vídeo y audio bidireccional (el flujo de subida sólo está disponible si se usa conjuntamente con Macromedia Flash Communication Server). Flash es el entorno y Flash Player es el programa de máquina virtual utilizado para ejecutar los archivos generados con Flash.¹⁷

Los archivos de Flash, que tienen generalmente la extensión de archivo SWF, pueden aparecer en una página web para ser vista en un navegador, o pueden ser reproducidos independientemente por un reproductor Flash. Los archivos de Flash aparecen muy a menudo como animaciones en páginas Web y sitios Web multimedia, y más recientemente Aplicaciones de Internet Ricas. Son también ampliamente utilizados en anuncios de la web.

En versiones recientes, Macromedia ha ampliado Flash más allá de las animaciones simples, convirtiéndolo en una herramienta de desarrollo completa,

¹⁷<http://www.masadelante.com/faq-flash.htm>

para crear principalmente elementos multimedia e interactivos para Internet.

2.5.3 Fireworks

Es la herramienta que permite a los diseñadores y desarrolladores, crear, diseñar, y producir elementos gráficos web profesionales

Características

- ✓ Herramienta para diseñar con rapidez elementos gráficos, animaciones
- ✓ Produce archivos pequeños y de la mas alta calidad en el menor número de pasos posibles
- ✓ Da el control completo sobre cada uno de los aspectos relacionados con la optimización del color
- ✓ La integración de Fireworks con productos Macromedia como Dreamweaver y Flash, permite obtener una solución Web global¹⁸

2.6 LENGUAJE DE MODELACION UNIFICADO

2.6.1 Introducción

El lenguaje unificado de maquetación (UML) sirve para especificar, visualizar y documentar esquemas de sistemas de software orientado a objetos. UML no es un método de desarrollo, lo que significa que no sirve para determinar qué

hacer en primer lugar o cómo diseñar el sistema, sino que simplemente le ayuda a visualizar el diseño y a hacerlo más accesible para otros.

¹⁸<http://www.macromedia.com/es/software/fireworks/productinfo.html>

UML está controlado por el grupo de administración de objetos (OMG) y es el estándar de descripción de esquemas de software.

UML está diseñado para su uso con software orientado a objetos, y tiene un uso limitado en otro tipo de cuestiones de programación.

UML se compone de muchos elementos de esquematización que representan las diferentes partes de un sistema de software. Los elementos UML se utilizan para crear diagramas, que representa alguna parte o punto de vista del sistema

2.6.2 Modelado con UML

Es una descripción completa de un sistema desde una perspectiva concreta, se encuentra basada en diferentes tipos de enfoques:

- ✓ No formales, usando el lenguaje natural

- ✓ Semi-formales, notaciones (en parte gráficas) con ciertas reglas y cuyas construcciones tienen una semántica más o menos precisa.
- ✓ Formales, usando una notación gráfica o textual basado en el sistema formal, permite determinar con mayor rigor las propiedades del software

El objetivo de *UML* es describir cualquier tipo de sistema en términos de Diagrama Orientado a Objetos, sus etapas son:

- a) Modelo Conceptual
- b) Diagrama de Casos de Uso
- c) Diagrama de Secuencia
- d) Contrato de Operación
- e) Diagrama de Colaboración
- f) Diagrama de Clases de Diseño

a) Modelo Conceptual.- Consiste en identificar los conceptos que conforman el problema, en este modelo se tiene más representación de los conceptos del mundo real no de los componentes de Software, su objetivo es aumentar la comprensión del problema.

Para crear un modelo conceptual seguimos los siguientes pasos:

- ✓ Identificar el concepto
- ✓ Representar en diagramas
- ✓ Añadir asociaciones¹⁹

b) **Diagrama de Casos de Uso.-** Un Caso de Uso es un documento que describe la secuencia de eventos de un actor que usa un sistema para completar un proceso, captura el comportamiento de un sistema. Un *Caso de Uso* describe una interacción con los actores como secuencia de mensajes entre el sistema y uno o más actores. Sus elementos son:

- ✓ **Actor.-** Es la idealización de una persona externa, de un proceso, o una cosa que interactúa con un sistema, un subsistema o una clase, se representa:



¹⁹Ferré Gran Xavier, “Desarrollo Orientado a Objetos con UML”, pág. 25-26

- ✓ **Caso de Uso.-** Es la descripción de la secuencia de interacción que se producen entre el actor y el sistema, para representarlos utilizamos una elipse y el nombre del caso de uso, este debe reflejar la tarea específica, la acción en verbo.
- ✓ **Relaciones.-** se representa con una línea

c) **Diagrama de Secuencia.-** En cada caso de uso se muestra una interacción de actores con el sistema. En esta interacción de actores generan eventos, solicitando al sistema operaciones. Para construir un Diagrama de Secuencia se sigue los siguientes pasos:

- ✓ Representar el sistema como un objeto con una línea debajo.
- ✓ Identificar los actores que directamente operan con el sistema, dibujar una línea para cada uno de ellos.
- ✓ Identificar los eventos del sistema que cada actor genera y representarlos en el diagrama.

d) Contrato de Operación.- Una vez que se tienen identificadas las operaciones del sistema en los diagramas de secuencia del sistema, se describen mediante contratos el comportamiento esperado del sistema en cada operación. La descripción de cada apartado del contrato es como sigue:

Nombre: De la operación y sus parámetros

Responsabilidades: Una descripción informal de las responsabilidades que la operación debe desarrollar.

Tipo: Nombre del tipo (clase, software o sistema)

Referencias Cruzadas: Número de referencias en los requisitos de funciones del sistema, casos de uso, etc.

Notas: Comentario de diseño, algoritmo, etc.

- Excepciones:** Casos excepcionales.
- Salida:** Salidas que no corresponden al interfaz de usuario como mensajes o registros que se envían fuera del sistema.
- Precondiciones:** Funciones acerca del estado del sistema antes de ejecutar la operación
- Post_Condiciones:** Estado del Sistema después de completado la operación

Hay que tomar en cuenta que para cada operación del sistema construir un contrato.

- e) **Diagrama de Colaboración.-** Modela la interacción entre los objetos de un Caso de Uso. Los objetos están conectados por enlaces (Links) en los cuales representan los mensajes enviados, acompañados por una flecha que indica su dirección. Es recomendable crear un diagrama separado para cada operación del sistema en el desarrollo, para cada evento del sistema hacer un diagrama con él como mensaje inicial (evento), si el diagrama es complicado hay que hacer diagramas más pequeños.

f) **Diagrama de Clases de Diseño.**- Al realizar un diagrama de colaboración se va usando clases procedentes del modelo conceptual junto con otras creadas para encargarse de responsabilidades específicas. El conjunto de todas las clases usadas junto con sus relaciones forman el *Diagrama de Clases de Diseño*.

Un diagrama de clases de diseño muestra la especificación para las clases de software de una aplicación, para construir este diagrama se debe:

- ✓ Identificar todas las clases participantes en la solución del software, esto se lleva acabo analizando los Diagramas de Secuencia y de Colaboración que son Diagramas de Interacción
- ✓ Representar en un Diagrama de Clases.
- ✓ Especificar los atributos que aparezcan en los conceptos asociados del modelo conceptual.
- ✓ Añadir los métodos según aparezcan en los diagramas de interacción.
- ✓ Añadir flechas de negatividad.
- ✓ Añadir relaciones de dependencias no correspondientes a los atributos
- ✓ Añadir asociaciones necesarias para soportar la visibilidad del atributo requerido.

[The page contains extremely faint and illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the paper. No specific content can be transcribed.]

CAPÍTULO III

ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SOFTWARE

3.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Las encuestas aplicadas tanto a los padres de familia y alumnado, que de acuerdo a la fórmula aplicada dio un total de: 105 alumnos y 105 padres de familia que representan el 100%. Para la interpretación de los resultados se utilizará la estadística descriptiva, la representación de los datos se lo hará a través del gráfico estadístico de pastel (VER CD ANEXOS: “ENCUESTAS”). El formato de las encuestas aplicadas para recolectar información se encuentran en el ANEXO 2

3.2 APLICACIÓN DEL MODELO REFERENCIAL EN CASCADA PARA EL DESARROLLO DEL SOFTWARE.

Para el desarrollo del software, se optó por el **Método en Cascada**, los pasos lo realiza en un orden secuencial y lineal, partiendo desde la etapa de análisis en donde a través de toda la información obtenida se especifica los requerimientos o necesidades del usuario, dando una idea clara de los resultados que el sistema deberá emitir, dicho en otra palabras, el sistema debe satisfacer los requerimientos del usuario.

El diseño abarca la estructura y arquitectura del software englobando la estructura de datos, modelos y diseño de las interfaces y pasando a la generación de código realizado mecánicamente, para después pasar a las pruebas en donde se detectan y se corrige los errores, concluyendo con la etapa de mantenimiento, que es la mejora de procesos, lenguajes y necesidades del entorno mismo donde se esta

ejecutando la aplicación. Al finalizar estas etapas obtendremos el Sistema Informático implantado.

3.3 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

3.3.1 Estudio de Requerimientos

El Colegio 19 de Septiembre de Salcedo, necesita de un Espacio Virtual que le permita difundir la información que se genera dentro de la Institución, no solo a nivel nacional sino también a nivel internacional, es ideal que dicha información esté a disposición del usuario cuando lo requiera, sin importar el tiempo ni la distancia.

Es importante incentivar a los alumnos el uso del Internet como herramienta útil para la educación, las autoridades del Plantel preocupados en mejorar y elevar el nivel académico de sus alumnos han manifestado que es necesario implementar un Espacio Web del Colegio que publique la información del mismo, además que cuente con procesos que permita a los alumnos consultar notas, publicar trabajos, participar en foros, etc.

Para los profesores que puedan ingresar notas, enviar trabajos, participar en foros, etc.; para los padres de familia consultar notas; para las autoridades, que puedan realizar cualquier consulta, modificar e ingresar datos ya sea referente a los alumnos o profesores, publicar anuncios, entre otros; y por último al público

en general que desee informarse sobre el Colegio 19 de Septiembre, su misión, visión, etc., es decir, información básica e importante de la Institución, todo esto sin tener la necesidad de recurrir a las instalaciones del Colegio; en donde; la distancia no sea un impedimento para realizar las actividades antes mencionadas.

De esta manera se beneficiaran alumnos, profesores, autoridades, padres de familia, y público en general quienes podrán disponer de la información a tiempo y actualizada, todo a través del Internet.

En el análisis se hace énfasis en el resultado que emita el software, la información debe ser validada bajo normas de seguridad, mediante un servidor que brinde las seguridades necesarias tanto para el manejo del sitio Web como la aplicación.

El procesamiento de los datos estará directamente en el servidor Web; la información que se procesa sea confiable y se emita en el menor tiempo posible; La Base de Datos estará estructurada en MySql la cual debe ser actualizada constantemente; las interfaces del usuario deben tener un entorno gráfico de fácil utilización tanto para usuarios novatos como para avanzados.

En definitiva la aplicación deberá satisfacer a cabalidad los requerimientos del usuario con datos reales. Aprovechando de esta manera los beneficios de las

herramientas informáticas que le permitan al Colegio superar o estar al mismo nivel de las mejores instituciones educativas del país.

3.3.2 Requerimientos del Usuario

Actualmente en el Colegio 19 de Septiembre se emplea las herramientas tradicionales para la educación, y en vista de la necesidad de emplear las actuales herramientas informáticas para mejora el nivel educativo, el sistema WEB propone:

- ✓ Registrar datos personales de los profesores
- ✓ Registrar datos personales de los alumnos
- ✓ Publicar eventos y actividades importantes que se desarrollan en el Plantel
- ✓ Registrar las notas de cada alumno
- ✓ Publicar los trabajos de investigación
- ✓ Permitir a los usuarios participar en foros de discusión.
- ✓ Registrar trabajos enviados de los profesores a los alumnos.
- ✓ Emitir toda clase de informes ya sea sobre las carreras que oferta la Institución, autoridades principales, los datos personales de los alumnos, listado de los alumnos por curso, especialidad, sección.

En cuanto a las calificaciones se evitará molestias en secretaría, para lo cual la aplicación contará con un módulo que permita a los alumnos consultar sus calificaciones a través de Internet, ingresando su respectiva clave.

La Base de Datos estará reestructurada con la información existente ya que esta es la base principal para el funcionamiento de la aplicación, razón por la cual es muy importante que la misma conste con datos reales y actualizados para que el sistema emita datos correctos.

3.3.2.1 Perfiles del Usuario

Entre los requisitos mínimos que los usuarios deben cumplir para hacer uso de la aplicación tenemos:

Administrador

- ✓ Conocimientos de Administración de Base de Datos en la red
- ✓ Experiencia en Aplicaciones Web
- ✓ Conocimientos de conexiones de Internet
- ✓ Conocimientos de herramientas Web
- ✓ Manejo de seguridades y contraseñas de usuarios

Alumno

- ✓ Conocimientos de Computación
- ✓ Conocimientos de Internet
- ✓ Capacidad de mantener un contraseña segura

Profesor

- ✓ Conocimientos de Computación

- ✓ Conocimientos de Internet
- ✓ Manejo seguro de datos de alumnos en aplicaciones Web
- ✓ Capacidad de mantener un contraseña segura

Usuario

- ✓ Conocimientos de Computación
- ✓ Conocimientos de Internet

3.3.3 Especificaciones del Software.

En el desarrollo del software se cuenta con los siguientes elementos:

- ✓ En el área física, representada por un laboratorio que está dotado por computadores conectados en una red local, con un servidor que tiene acceso a Internet administrado por el laboratorista.
- ✓ En cuanto a las consultas, aplicará el módulo de consulta de **notas de los alumnos**, además el alumno podrá consultar las tareas enviadas por el profesor a través del **área de tareas**
- ✓ El espacio virtual contará con el foro de discusión, el mismo que permitirá al alumno contestar las preguntas que se publiquen
- ✓ Existirá en espacio que permita informarse de los diferentes eventos, noticias actuales o actividades que se realicen en el colegio dirigido al público en general.
- ✓ Para el área del profesor, se presentará su currículo, materia(s) que está a su cargo, también podrá ingresar al área de tareas para enviar a sus

alumnos trabajos o consultas, de igual manera tendrá el acceso al foro de discusión para que envíe las preguntas a ser debatidas.

3.4 REQUERIMIENTOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL SOFTWARE

3.4.1 Requerimientos de Software

Para el desarrollo del presente proyecto es necesario contar con el siguiente software

- ✓ Sistema Operativo: WIN/XP o superior
- ✓ Herramienta Desarrollo: Dreamweaver, PHP 8.0
- ✓ Web Server: APACHE 8.0
- ✓ Herramienta de Animación: FLASH MX 2006
- ✓ Editor de Imágenes: PHOTOSHOP 8.0
- ✓ Motor de Base de Datos: MYSQL FRONT 3.1
- ✓ Internet Explorer o cualquier navegador de Internet

Puesto que el software anteriormente listado es de libre distribución, no se convierte en un obstáculo a la hora de desarrollar la aplicación.

3.4.2 Requerimientos de Hardware

Como se enlisto en el capítulo anterior los requerimientos de Hardware para el sistema operativo y la aplicación son los siguientes:

Servidor

- ✓ Microprocesador mínimo XEON de 3 Ghz. Recomendable que tenga 2 procesadores.
- ✓ Disco Duro: 80 GB SCSI recomendable 2 discos duros
- ✓ Memoria RAM: recomendable 4 memorias
- ✓ CD ROM/CDWRITER
- ✓ 2 Tarjetas de Red: 10 Base T, 1 Giga Ethernet
- ✓ Tarjeta Fax-Modem de alta velocidad
- ✓ Teclado, Mouse, monitor, scanner, impresora, puertos USB, CD ROM/CDWRITER

Estación de Trabajo

- ✓ Pentium 4
- ✓ Microprocesador mínimo de 1.8 Ghz
- ✓ Disco Duro: 80 GB
- ✓ Memoria RAM: 512 MB (mínimo)
- ✓ CD ROM/CDWRITER
- ✓ Tarjeta de Red 10 Base T
- ✓ Tarjeta Fax-Modem de alta velocidad
- ✓ Teclado, Mouse, monitor, scanner, impresora, puertos USB



3.4.3 Seguridades

Al ser una aplicación WEB el usuario podrá ingresar a la misma sin necesidad de una clave, donde se presenta la página de Bienvenida, tendrá el acceso a la información básica que se presenta en la página principal.

Pero si necesita acceder a los diferentes módulos que se presentan en la página principal, se solicitará ingresar su identificación (login) y su clave de acceso (password); el sistema deberá comprobar que se trata de un usuario autorizado. Si el identificador ingresado no corresponde a un usuario autorizado o la clave no coincide con la almacenada se presentará un mensaje de error y no se permitirá el acceso al proceso requerido. El sistema tendrá distintos tipos de usuarios y a cada uno de ellos se le permitirá el acceso aquellas funciones autorizadas.

Para superar los temores de exponer los datos a expertos de Internet y proveer el nivel de protección requerida, es necesario seguir una política de seguridad, que consiste en la utilización de Firewalls; que es un sistema que establece un control mediante el cual todo el tráfico de datos de adentro hacia fuera y viceversa debe pasar a través de él y solo el tráfico autorizado ingresará. Estos firewalls proporcionan una formidable defensa ante cualquier infiltrado.

3.5 ANÁLISIS DE RESTRICCIONES

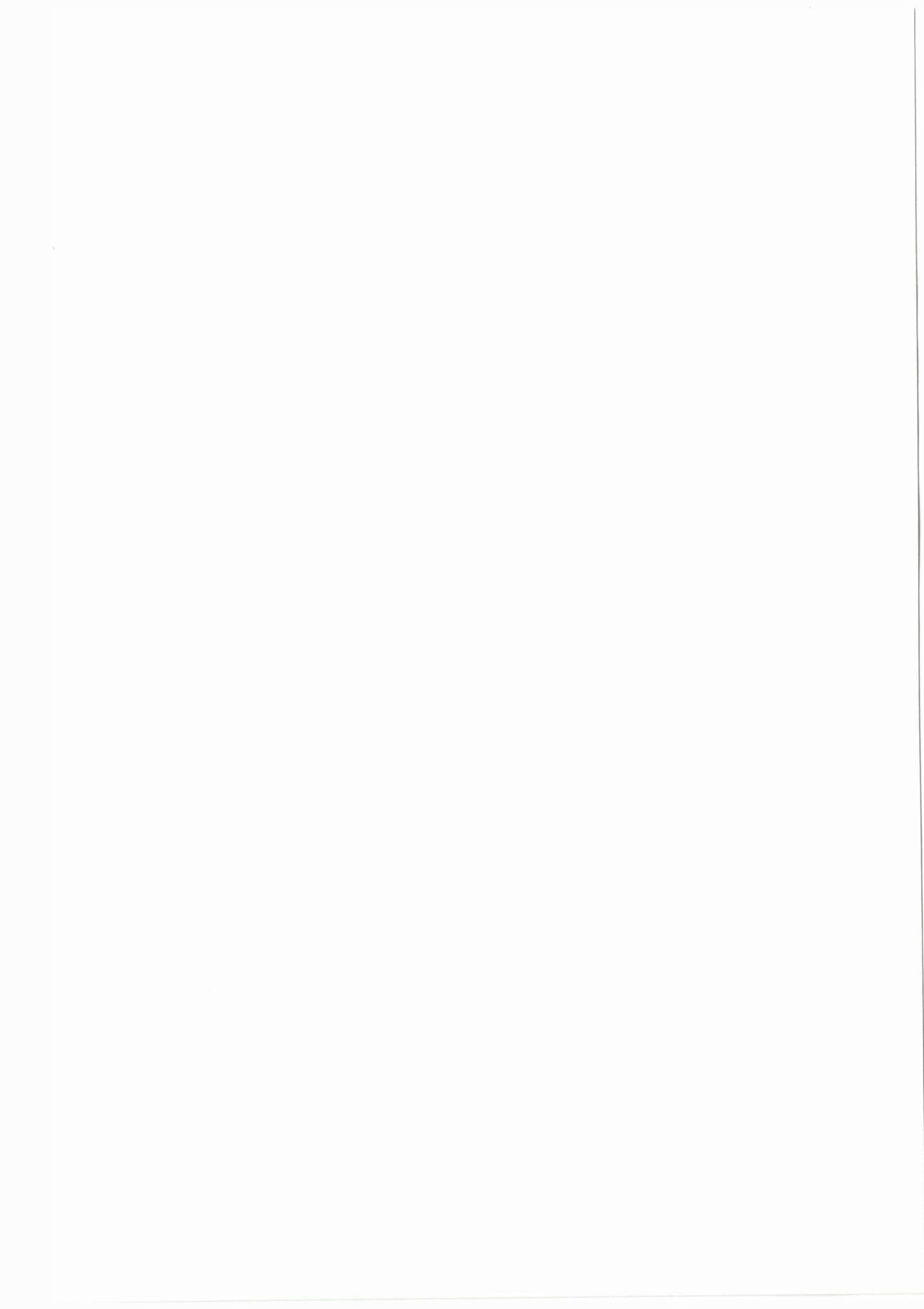
El sistema se implementará bajo las políticas, procesos y necesidades que se determinaron mediante las encuestas y entrevistas aplicadas a los diferentes usuarios, es posible futuros cambios, pero que no tendrán un impacto significativo en la aplicación. En la funcionalidad de la aplicación se presentan restricciones que no afectará el objetivo a la cual está orientada.

Un limitante que se podría mencionar es la falta una persona capacitada que se encargue de la actualización constante de la información que se presenta en el Espacio Virtual, puesto que el usuario al momento de acceder al sitio Web necesita contar con información actualizada, caso contrario pierde el interés de acceso, impidiendo que se cumplan a cabalidad el objetivo de la aplicación.

Otro punto a tomar en consideración es que al momento existen dos carreras que oferta el colegio, en caso de aumentar otras especialidades se deberá actualizar la estructura del Espacio Virtual, cuyo proceso deberá realizar una persona autorizada y evitar posibles errores.

3.6 DISEÑO DEL SISTEMA

El diseño de software es un proceso que envuelve muchos pasos, en el cual se puede establecer la estructura de la aplicación. El objetivo de esta fase es



desarrollar una presentación lógica, organizada de la aplicación de manera que satisfaga los requerimientos del usuario.

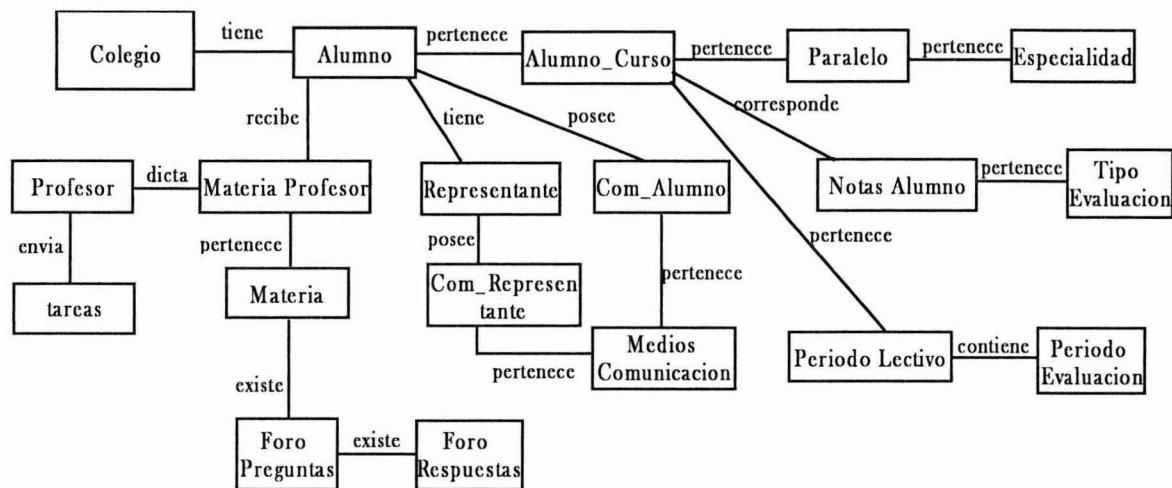
Para modelar la Base de Datos se hace uso de las herramientas CASE (Power Designer 10) la misma que se encarga de diseñar el modelo lógico y físico de la información.

3.6.1 Fase de Construcción de Alto Nivel

3.6.1.1 Diagrama de Contexto

A continuación se presenta el modelo conceptual que se origina en el proyecto

Gráfico 3.1 Modelo Conceptual



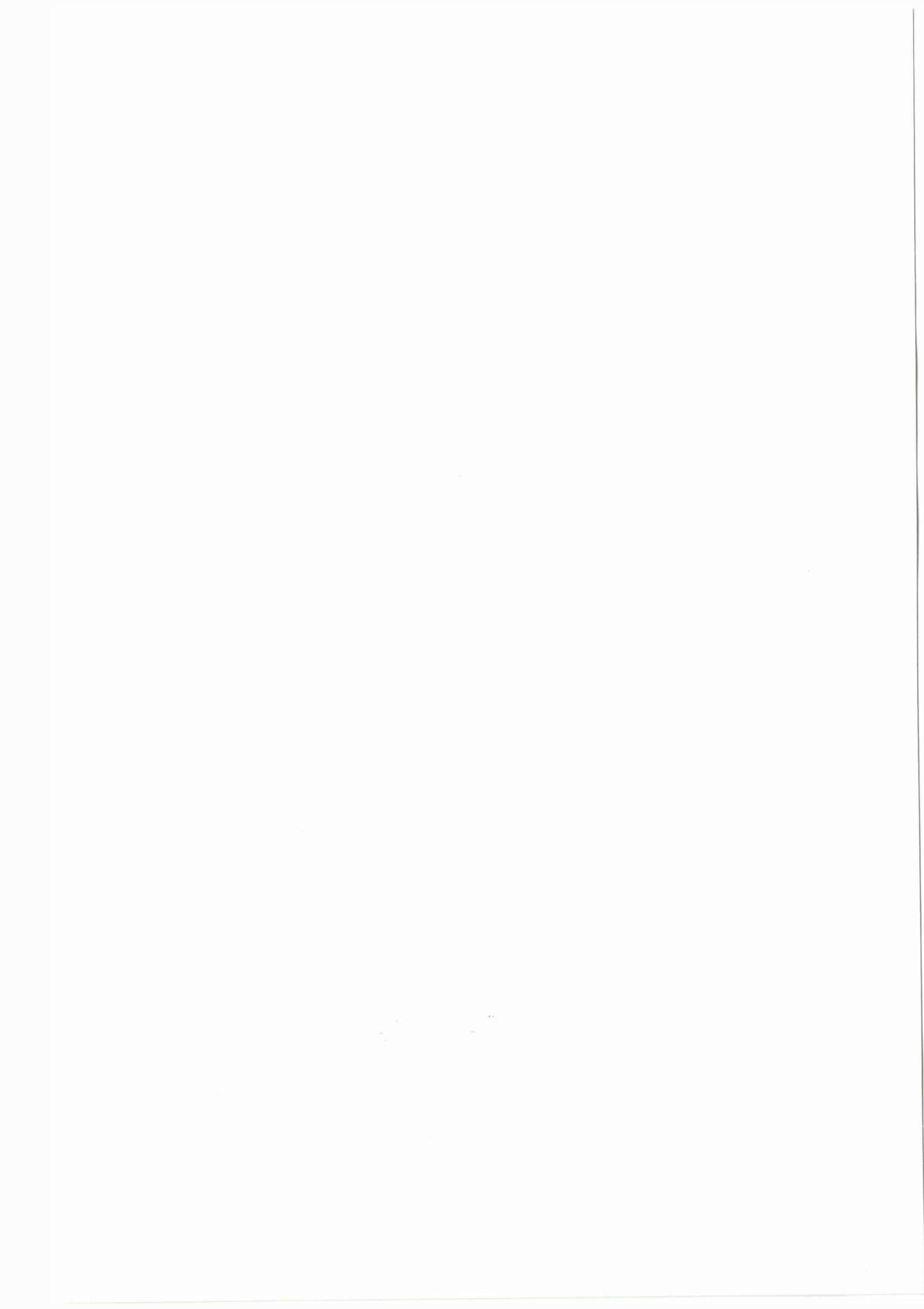
Fuente: El Autor



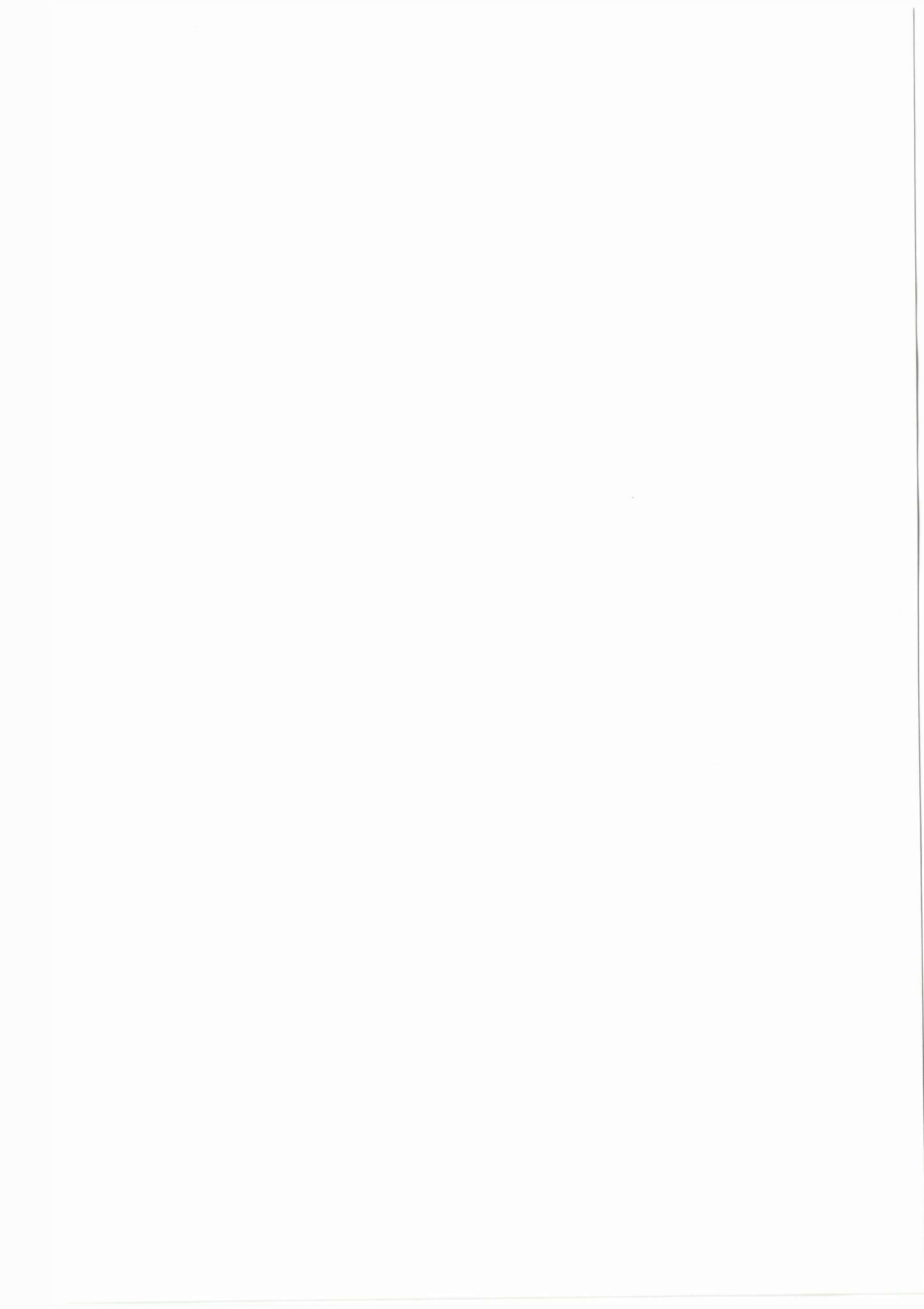
Cuadro 3.1

Glosario

Término	Categoría	Descripción
Administrador	Actor	Persona encargada de manipular la información
Profesor	Actor	Persona encargada de manipular las opciones del sistema referente al ingreso de notas.
Alumno	Actor	Persona encargada de manipular las opciones del sistema durante el año lectivo
Representante	Actor	Persona encargada de manipular las opciones del sistema durante el año lectivo
Ingresar Período	Caso de Uso	Descripción del proceso por el cual el administrador ingresa información del nuevo período lectivo
Modificar Período	Caso de Uso	Descripción del proceso por el cual el administrador modifica información del período lectivo
Ingresar Alumno	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador ingresar información del alumno
Modificar Alumno	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador modificar información del alumno
Eliminar Alumno	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador eliminar información del alumno
Consultar Alumno	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador consultar información del alumno
Ingresar Notas	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador ingresar las notas del alumno
Modificar Notas	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador modificar las notas del alumno
Eliminar Notas	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador eliminar las notas del alumno
Consultar Notas	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador consultar las notas del alumno
Ingresar Profesor	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador ingresar información del profesor
Modificar Profesor	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador modificar información del profesor
Eliminar Profesor	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador eliminar información del profesor
Consultar Profesor	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador consultar información del profesor
Ingresar Preguntas	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al alumno o profesor ingresar la pregunta para el foro
Eliminar Preguntas	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al alumno o profesor eliminar la pregunta para el foro
Modificar Preguntas	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al alumno o profesor modificar la pregunta para el foro
Ingresar Respuesta	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al alumno o



		profesor ingresar la respuesta para el foro
Eliminar Respuesta	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al alumno o profesor eliminar la respuesta para el foro
Modificar Respuesta	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al alumno o profesor modificar la respuesta para el foro
Ingresar Anuncio	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador ingresar información del anuncio
Modificar Anuncio	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador modificar información del anuncio
Eliminar Anuncio	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador eliminar información del anuncio
Consultar Anuncio	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador consultar información del anuncio
Ingresar Trabajos	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador ingresar información de los trabajos de los alumnos
Modificar Trabajos	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador modificar información de los trabajos de los alumnos
Consultar Trabajos	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador consultar información de los trabajos de los alumnos
Eliminar Trabajos	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al administrador eliminar información de los trabajos de los alumnos
Ingresar Tareas	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al profesor ingresar las tareas que serán enviadas a los alumnos
Modificar Tareas	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al profesor modificar las tareas que serán enviadas a los alumnos
Eliminar Tareas	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al profesor eliminar las tareas que serán enviadas a los alumnos
Consultar Tareas	Caso de Uso	Descripción del proceso que permite al profesor consultar las tareas que serán enviadas a los alumnos
Alumnos	Clase	Almacena información de los alumnos del colegio
Alumnocurso	Clase	Relaciona al alumno con el período lectivo y el nivel(curso)
Profesores	Clase	Almacena información de los profesores
Tareas	Clase	Almacena información de las tareas que envía el profesor
Materias	Clase	Almacena información de la materias que dicta el profesor
Materiaprofesor	Clase	Contiene información de la relación del profesor, con materia, período, y el nivel del alumno
Periodolectivo	Clase	Recopila información de las fechas de cada período lectivo escolar
Nivelparalelo	Clase	Almacena información de la relación del paralelo con la especialidad
Especialidades	Clase	Almacena información de la especialidades que oferta el Colegio



Representantes	Clase	Contiene la información de los representantes
Medios	Clase	Almacena información de los medios de comunicación que tiene tanto el alumno como el representante
Com_alumno	Clase	Registra la relación de los medios de comunicación con el alumno
Com_rep	Clase	Registra la relación de los medios de comunicación con el representante
Periodoevaluacion	Clase	Almacena la información de las fechas límites que tiene el docente para registrar la nota de una evaluación
Notaalumnoperiodo	Clase	Registra las notas de cada evaluación que tiene estudiante en cada materia
Tipoevaluacion	Clase	Almacena los tipos de evaluación que aplica el docente, sean estos lecciones, deberes, etc.
Foropreguntas	Clase	Contiene el registro de las presuntas que se envían al foro
Fororespuestas	Clase	Almacena las respuestas de cada pregunta que se publican en el foro.
Anuncios	Clase	Contiene la información de los anuncios publicitarios que se publicaran en el espacio Web, de acuerdo a las fechas de vigencia.
Trabajos	Clase	Almacena el contenido de los trabajos de los estudiantes que requieren ser publicados por Internet

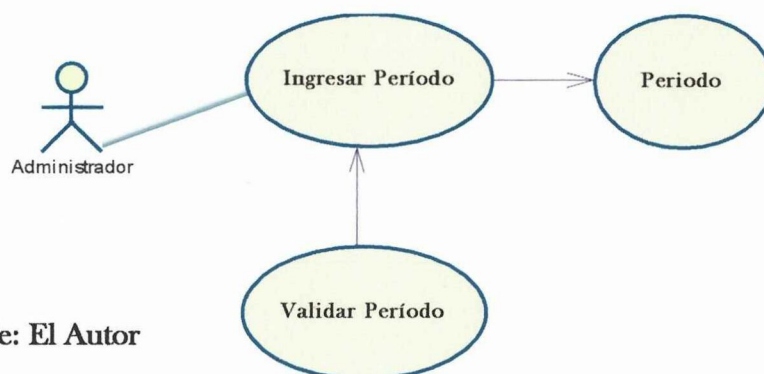
Fuente: El Autor

3.6.1.2 Casos de Uso y Diagramas de Secuencia

Siguiendo con la fase de Construcción de Alto Nivel, se presenta los principales Casos de Uso con su respectivo Diagrama de Secuencia.

3.6.1.2.1 Caso de Uso: Ingresar Período

Gráfico 3.2



Fuente: El Autor

The first part of the paper discusses the importance of understanding the underlying mechanisms of the observed phenomena. This involves a thorough review of the existing literature and a clear identification of the research gaps. The second part of the paper focuses on the development of a theoretical framework that can explain the observed patterns. This framework is based on the principles of systems theory and the concept of emergent properties. The third part of the paper describes the methodology used to test the theoretical framework. This includes the design of experiments, the collection of data, and the analysis of the results. The final part of the paper discusses the implications of the findings and the future directions of the research.

The first part of the paper discusses the importance of understanding the underlying mechanisms of the observed phenomena. This involves a thorough review of the existing literature and a clear identification of the research gaps. The second part of the paper focuses on the development of a theoretical framework that can explain the observed patterns. This framework is based on the principles of systems theory and the concept of emergent properties. The third part of the paper describes the methodology used to test the theoretical framework. This includes the design of experiments, the collection of data, and the analysis of the results. The final part of the paper discusses the implications of the findings and the future directions of the research.

The first part of the paper discusses the importance of understanding the underlying mechanisms of the observed phenomena. This involves a thorough review of the existing literature and a clear identification of the research gaps. The second part of the paper focuses on the development of a theoretical framework that can explain the observed patterns. This framework is based on the principles of systems theory and the concept of emergent properties. The third part of the paper describes the methodology used to test the theoretical framework. This includes the design of experiments, the collection of data, and the analysis of the results. The final part of the paper discusses the implications of the findings and the future directions of the research.

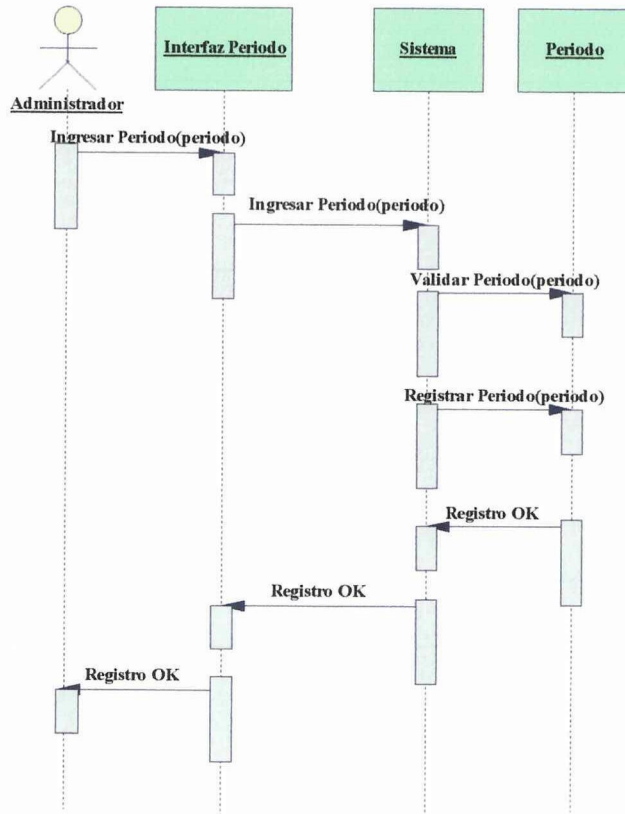
The first part of the paper discusses the importance of understanding the underlying mechanisms of the observed phenomena. This involves a thorough review of the existing literature and a clear identification of the research gaps. The second part of the paper focuses on the development of a theoretical framework that can explain the observed patterns. This framework is based on the principles of systems theory and the concept of emergent properties. The third part of the paper describes the methodology used to test the theoretical framework. This includes the design of experiments, the collection of data, and the analysis of the results. The final part of the paper discusses the implications of the findings and the future directions of the research.



The first part of the paper discusses the importance of understanding the underlying mechanisms of the observed phenomena. This involves a thorough review of the existing literature and a clear identification of the research gaps. The second part of the paper focuses on the development of a theoretical framework that can explain the observed patterns. This framework is based on the principles of systems theory and the concept of emergent properties. The third part of the paper describes the methodology used to test the theoretical framework. This includes the design of experiments, the collection of data, and the analysis of the results. The final part of the paper discusses the implications of the findings and the future directions of the research.

3.6.1.2.2 Diagrama de Secuencia: Ingresar Período

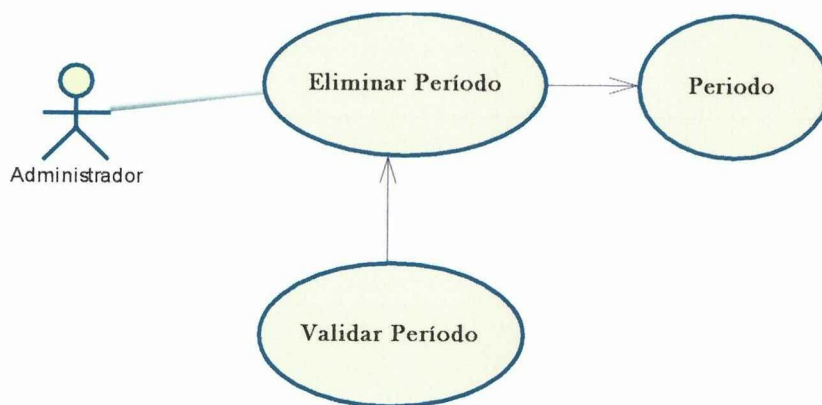
Gráfico 3.3



Fuente: El Autor

3.6.1.2.3 Caso de Uso: Eliminar Período

Gráfico 3.4



Fuente: El Autor

Handwritten title at the top of the page.

Handwritten text on the right side of the page.

Handwritten text in the upper middle section.

Handwritten text on the right side.

Handwritten text on the right side.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text on the left side.

Handwritten text on the left side.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text on the right side.

Handwritten text on the right side.

Handwritten text in the middle section.

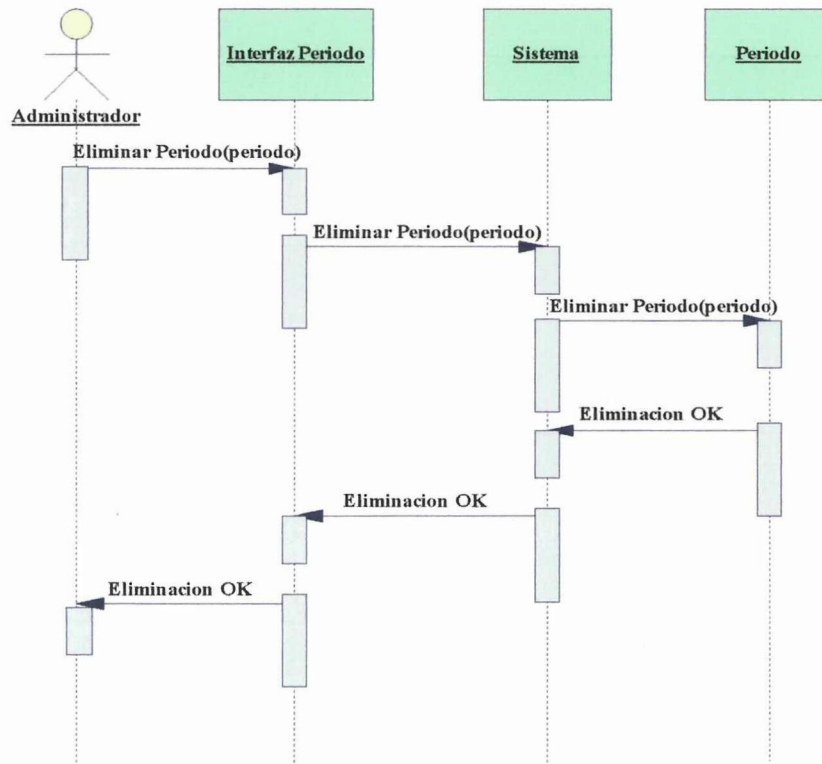
Handwritten text on the right side.



Handwritten text on the right side.

3.6.1.2.4 Diagrama de Secuencia: Eliminar Período

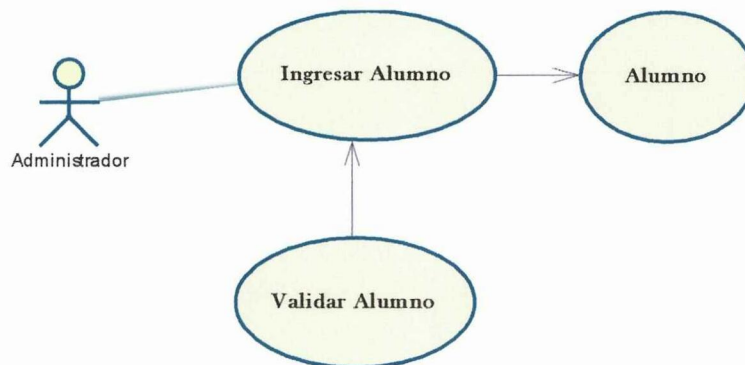
Gráfico 3.5



Fuente: El Autor

3.6.1.2.5 Caso de Uso: Ingresar Alumno

Gráfico 3.6



Fuente: El Autor

Handwritten title or header text at the top of the page.

Handwritten text block, possibly a list or introductory paragraph.

Handwritten text block, possibly a list or introductory paragraph.

Handwritten text block, possibly a list or introductory paragraph.

Handwritten text block, possibly a list or introductory paragraph.

Handwritten text block, possibly a list or introductory paragraph.

Handwritten text block, possibly a list or introductory paragraph.

Handwritten text block, possibly a list or introductory paragraph.

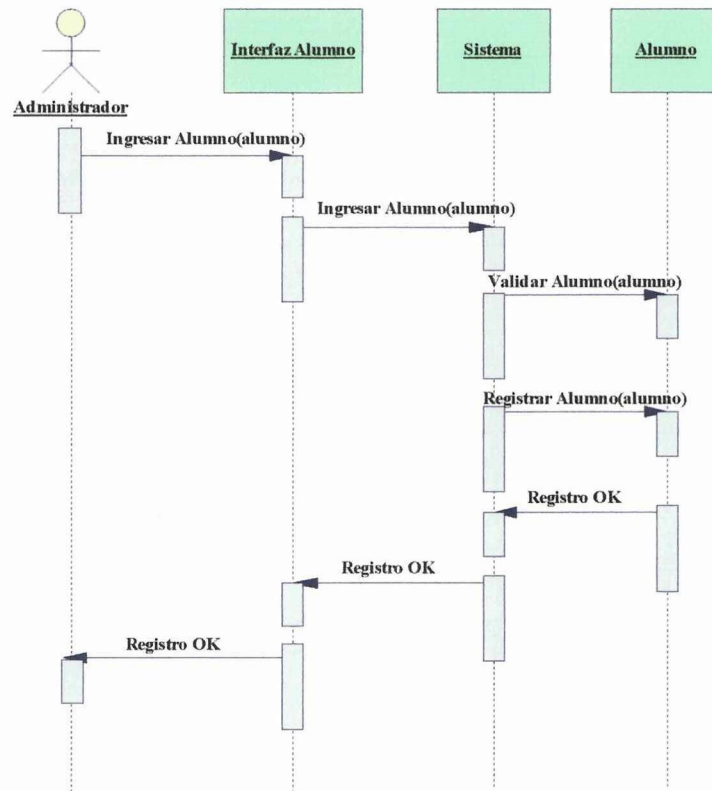
Handwritten text block, possibly a list or introductory paragraph.



Handwritten text at the bottom right of the page.

3.6.1.2.6 Diagrama de Secuencia: Ingresar Alumno

Gráfico 3.7



Fuente: El Autor

3.6.1.2.7 Caso de Uso: Consultar Alumno

Gráfico 3.8



Fuente: El Autor

THE HISTORY OF THE UNITED STATES

The first part of the history of the United States is the period of discovery and settlement. The first European to set foot on the continent was Christopher Columbus in 1492. He discovered the New World, which was then inhabited by many different tribes of Indians. The first English settlement was founded in 1607 at Jamestown, Virginia. The Pilgrims arrived in 1620 at Plymouth, Massachusetts. The American Revolution began in 1775 and ended in 1783. The United States became an independent nation.

THE HISTORY OF THE UNITED STATES

THE HISTORY OF THE UNITED STATES

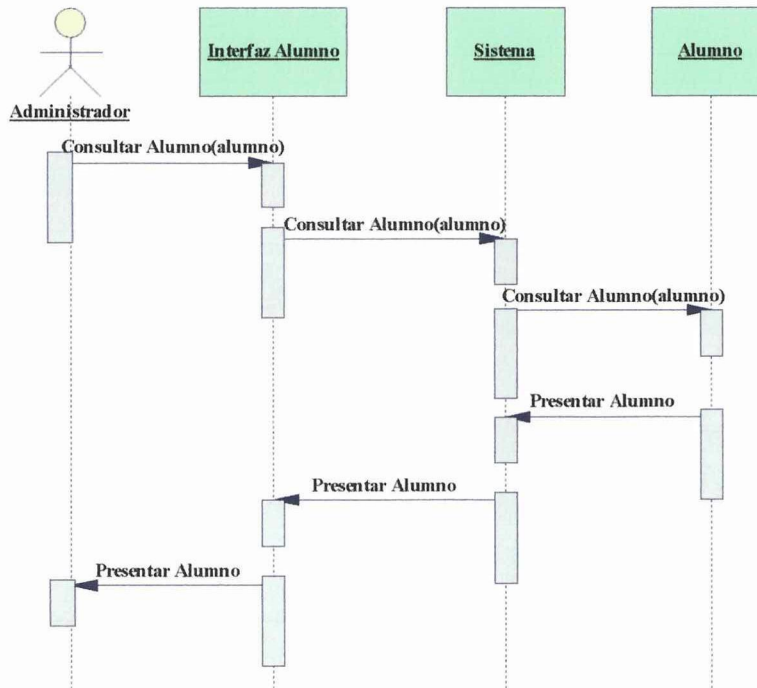
THE HISTORY OF THE UNITED STATES



THE HISTORY OF THE UNITED STATES

3.6.1.2.8 Diagrama de Secuencia: Consultar Alumno

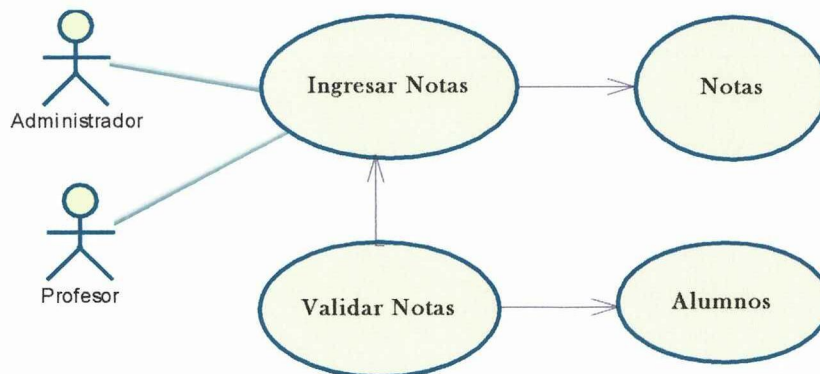
Gráfico 3.9



Fuente: El Autor

3.6.1.2.9 Caso de Uso: Ingresar Notas

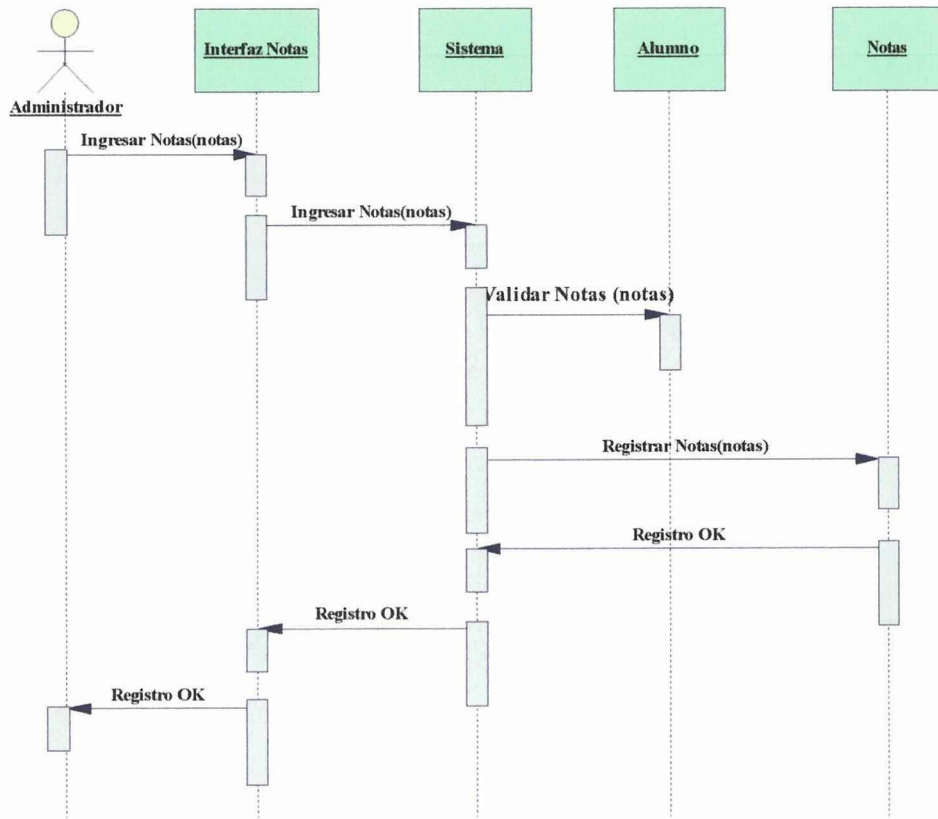
Gráfico 3.10



Fuente: El Autor

3.6.1.2.10 Diagrama de Secuencia: Ingresar Notas

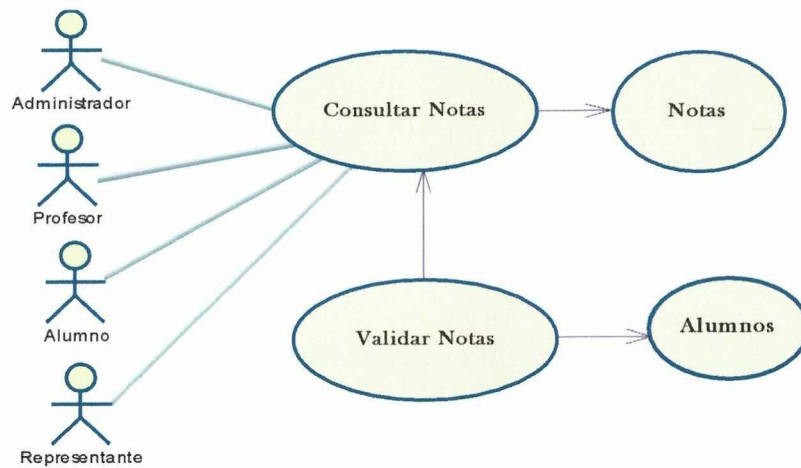
Gráfico 3.11



Fuente: El Autor

3.6.1.2.11 Caso de Uso: Consultar Notas

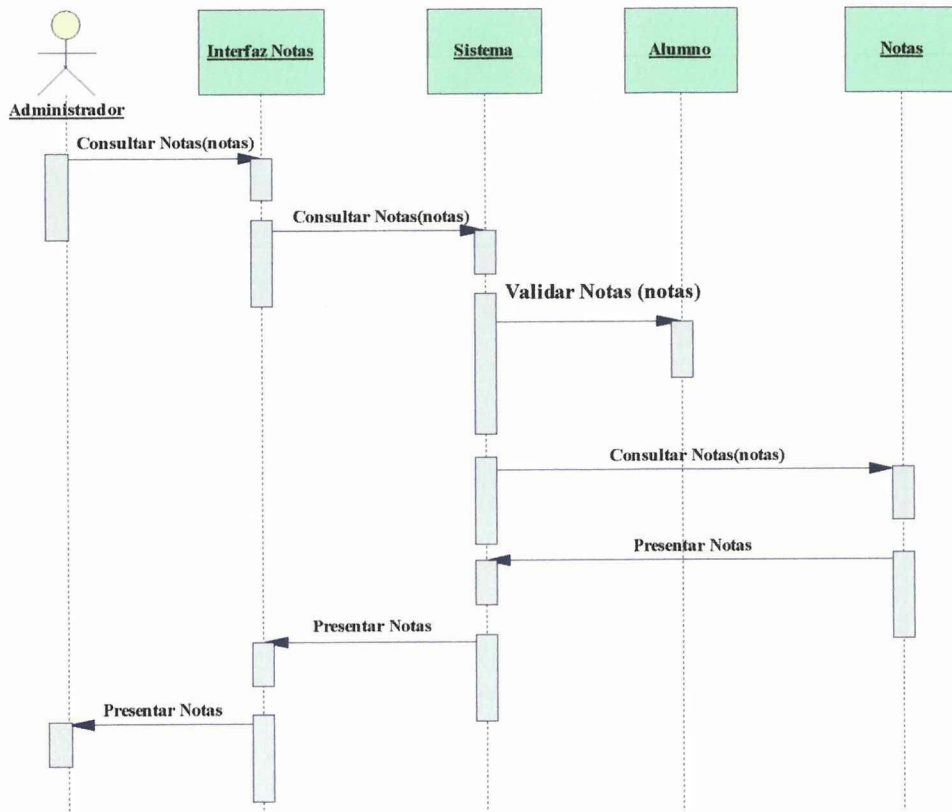
Gráfico 3.12



Fuente: El Autor

3.6.1.2.12 Diagrama de Secuencia: Consultar Notas

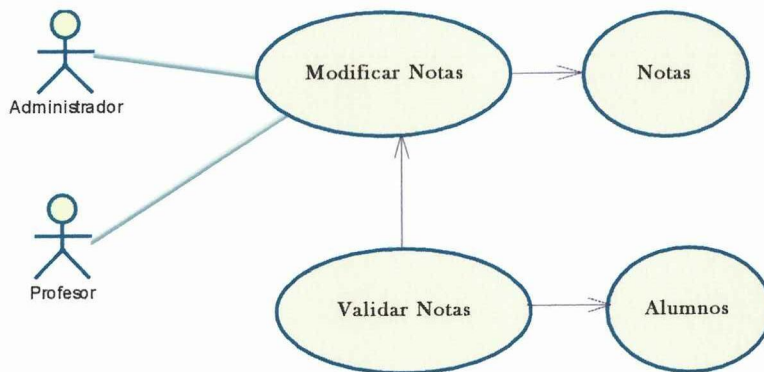
Gráfico 3.13



Fuente: El Autor

3.6.1.2.13 Caso de Uso: Modificar Notas

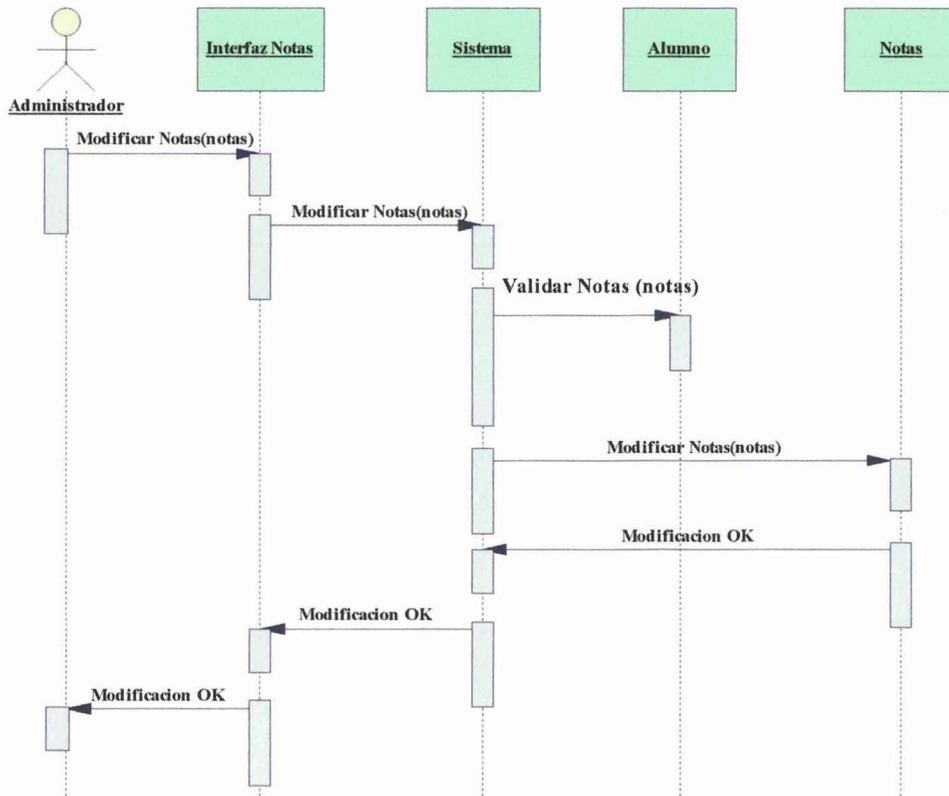
Gráfico 3.14



Fuente: El Autor

3.6.1.2.14 Diagrama de Secuencia: Modificar Notas

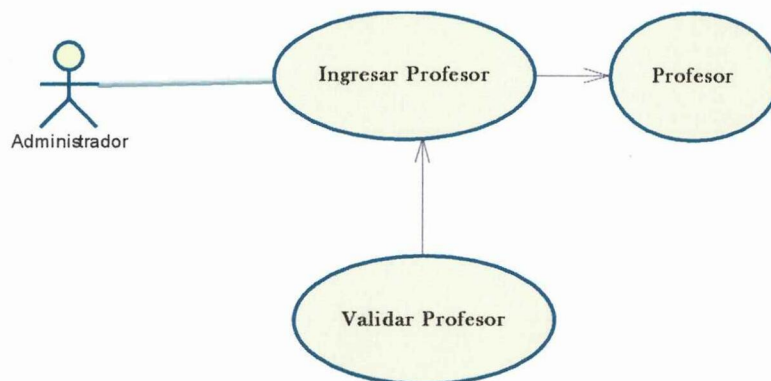
Gráfico 3.15



Fuente: El Autor

3.6.1.2.15 Caso de Uso: Ingresar Profesor

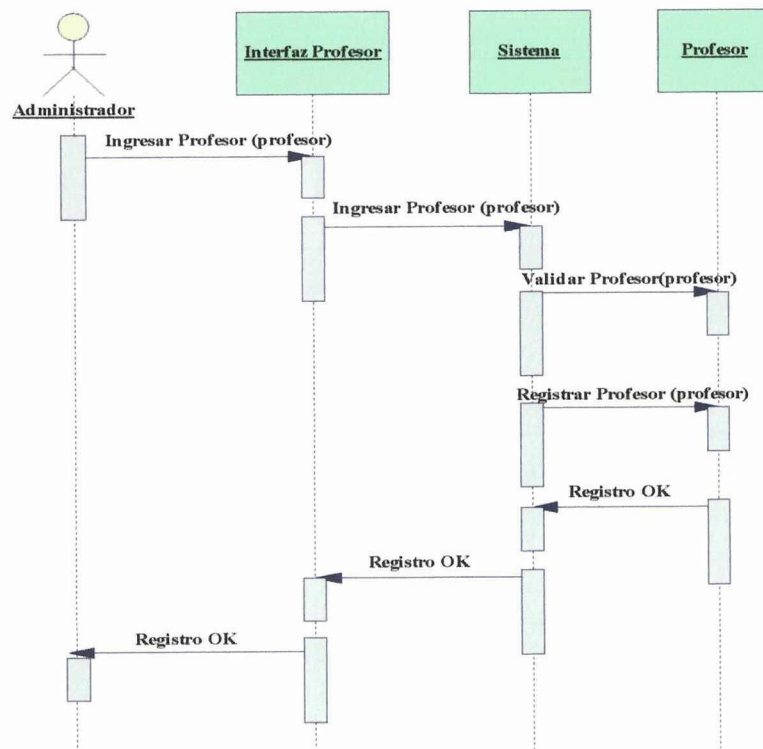
Gráfico 3.16



Fuente: El Autor

3.6.1.2.16 Diagrama de Secuencia: Ingresar Profesor

Gráfico 3.17



Fuente: El Autor

3.6.1.2.17 Caso de Uso: Ingresar Pregunta del Foro

Gráfico 3.18



Fuente: El Autor

Handwritten title or header text.

Handwritten text on the right side.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text on the right side.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text in the middle section.

Handwritten text on the right side.

Handwritten text on the right side.

Handwritten title or header text.

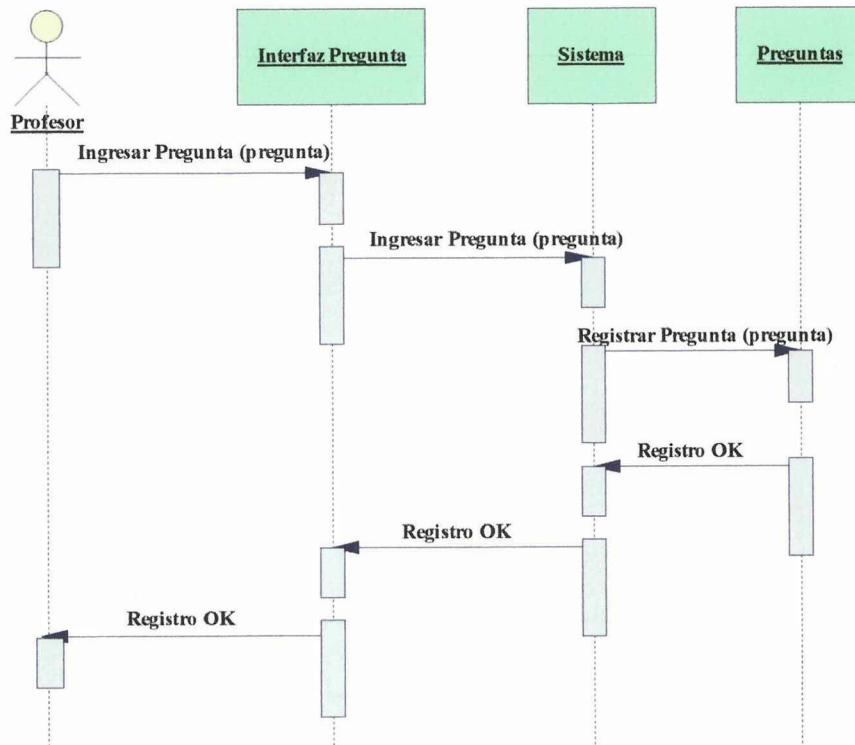
Handwritten text on the right side.



Handwritten text on the right side.

3.6.1.2.18 Diagrama de Secuencia: Ingresar Pregunta del Foro

Gráfico 3.19



Fuente: El Autor

3.6.1.2.19 Caso de Uso: Ingresar Respuesta del Foro

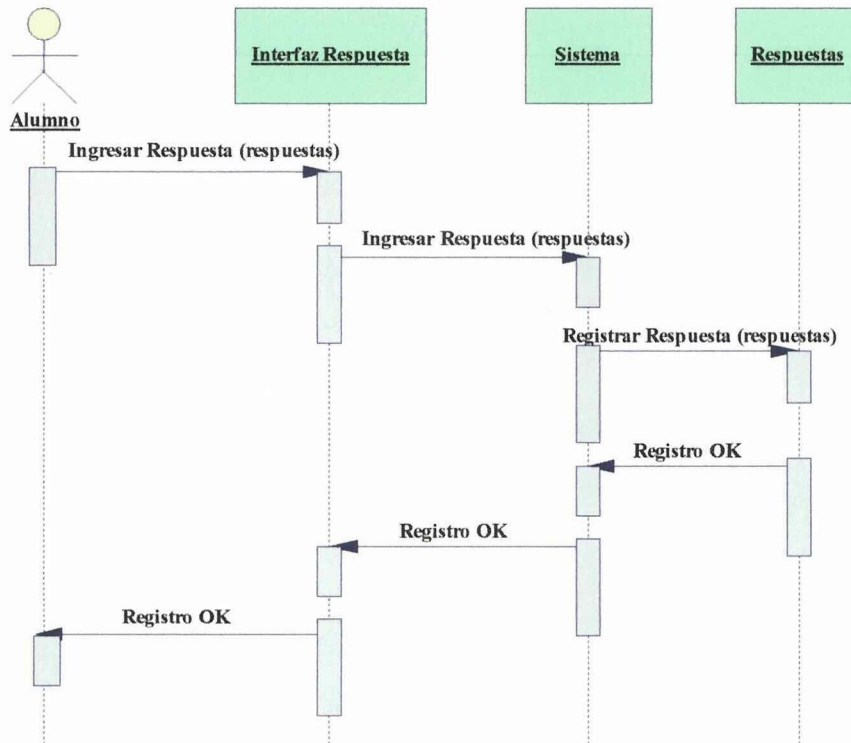
Gráfico 3.20



Fuente: El Autor

3.6.1.2.20 Diagrama de Secuencia: Ingresar Respuesta del Foro

Gráfico 3.21



Fuente: El Autor

3.6.1.2.21 Caso de Uso: Ingresar Tareas

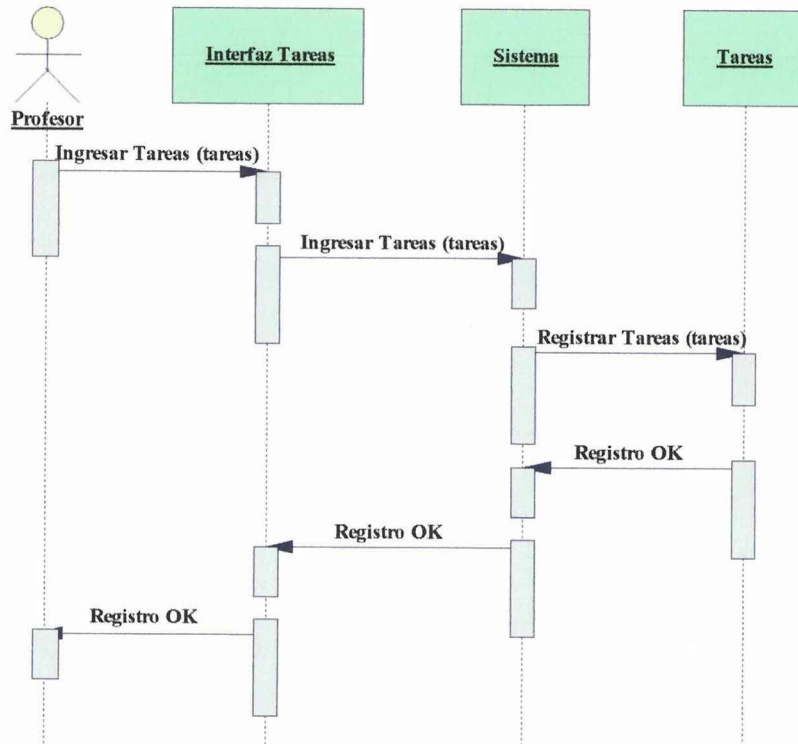
Gráfico 3.22



Fuente: El Autor

3.6.1.2.22 Diagrama de Secuencia: Ingresar Tareas

Gráfico 3.23



Fuente: El Autor

3.6.1.3 Contratos de Operación

De la misma manera se presenta los contratos de Operación de los Diagramas de Secuencia más significativos para el sistema.

3.6.1.3.1 Contrato de Operación: Ingresar Periodo

Nombre: Ingresar Periodo

Responsabilidades: Permitir al administrador el registrar de las fechas de inicio y final de cada nuevo ciclo lectivo.

Tipo: Sistema

THEORY OF THE STATE

1912



THE STATE

THE STATE

The state is a political organization that exercises authority over a territory and its population. It is characterized by a monopoly on the legitimate use of force.

The state is a political organization that exercises authority over a territory and its population.

The state is a political organization that exercises authority over a territory and its population.

The state is a political organization that exercises authority over a territory and its population.

The state is a political organization that exercises authority over a territory and its population.

The state is a political organization that exercises authority over a territory and its population.

Referencias Cruzadas: Caso de Uso (Ingresar periodo), diagrama de secuencia (Ingresar periodo).

Notas

Excepciones: Exista el período lectivo
Pre_condicion: No exista el período que se va ingresar
Post_condicion: Un nuevo período se ha registrado

3.6.1.3.2 Contrato de Operación: Eliminar Periodo

Nombre: Eliminar Periodo
Responsabilidades: Permitir al administrador eliminar las fechas de inicio y final del ciclo lectivo.
Tipo: Sistema
Referencias Cruzadas: Caso de Uso (Eliminar periodo), diagrama de secuencia (Eliminar periodo).

Notas

Excepciones: No exista el periodo lectivo
Pre_condicion: Exista el período que se va a eliminar
Post_condicion: Período lectivo eliminado

3.6.1.3.3 Contrato de Operación: Ingresar Alumno

Nombre: Ingresar Periodo
Responsabilidades: Permitir al administrador ingresar alumnos
Tipo: Sistema
Referencias Cruzadas: Caso de Uso (Ingresar Alumnos), diagrama de secuencia (Ingresar Alumnos).

Notas

Excepciones: Alumno ya ingresado
Pre_condicion: No exista el alumno que se va ha ingresar

Post_condicion: Alumnos Ingresado

3.6.1.3.4 Contrato de Operación: Consultar Alumno

Nombre: Consultar Alumno

Responsabilidades: Permitir al administrador consultar los datos del alumno.

Tipo: Sistema

Referencias Cruzadas: Caso de Uso (Consultar Alumno), diagrama de secuencia (Consultar Alumno).

Notas

Excepciones: No exista el alumno

Pre_condicion: Exista el alumnos que se va ha consultar

Post_condicion: Presentación de los datos del alumno

3.6.1.3.5 Contrato de Operación: Ingresar Notas

Nombre: Ingresar Notas

Responsabilidades: Permitir al administrador y a los profesores ingresar las notas de los alumnos

Tipo: Sistema

Referencias Cruzadas: Caso de Uso (Ingresar Notas), diagrama de secuencia (Ingresar Notas).

Notas

Excepciones: Las notas del alumno ya están registradas

Pre_condicion: Las notas del alumno aun no están registradas

Post_condicion: Notas registradas

3.6.1.3.6 Contrato de Operación: Consultar Notas

Nombre: Consultar Notas

Responsabilidades: Permitir al administrador, al profesor, al los alumnos y su representante consultar las notas de cada materia.

Tipo: Sistema

Referencias Cruzadas: Caso de Uso (Consultar Notas), diagrama de secuencia (Consultar Notas).

Notas

Excepciones: No exista el alumno, notas no registradas

Pre_condicion: Exista el alumno y la nota registrada

Post_condicion: Notas del Alumno

3.6.1.3.7 Contrato de Operación: Modificar Notas

Nombre: Modificar Notas

Responsabilidades: Permitir al administrador modificar las notas de los alumnos

Tipo: Sistema

Referencias Cruzadas: Caso de Uso (Modificar Notas), diagrama de secuencia (Modificar Notas).

Notas

Excepciones: No exista el alumno, y la nota registrada

Pre_condicion: Exista el alumno y nota no registrada

Post_condicion: Notas modificadas

3.6.1.3.8 Contrato de Operación: Ingresar Profesor

Nombre: Ingresar Profesor

Responsabilidades: Permitir al administrador el ingreso de los datos del profesor

Tipo: Sistema

Referencias Cruzadas: Caso de Uso (Ingresar Profesor), diagrama de secuencia (Ingresar Profesor).

Notas

Excepciones: Exista el profesor
Pre_condicion: El profesor aun no exista
Post_condicion: Profesor ingresado

3.6.1.3.9 Contrato de Operación: Ingresar Pregunta del Foro

Nombre: Ingresar Pregunta
Responsabilidades: Permitir al profesor y/o al alumno ingresar preguntas al foro
Tipo: Sistema
Referencias Cruzadas: Caso de Uso (Ingresar Pregunta del foro), diagrama de secuencia (Ingresar Pregunta del foro).

Notas

Excepciones: Usuario no autorizado
Pre_condicion: Usuario Autorizado
Post_condicion: Pregunta Ingresada

3.6.1.3.10 Contrato de Operación: Ingresar Respuesta del Foro

Nombre: Ingresar Respuesta del Foro
Responsabilidades: Permitir al profesor y/o alumno ingresar la respuesta del foro
Tipo: Sistema
Referencias Cruzadas: Caso de Uso (Ingresar Respuesta del Foro), diagrama de secuencia (Ingresar Respuesta del Foro).

Notas

Excepciones: No exista la pregunta al foro

Pre_condicion: Exista la pregunta al foro

Post_condicion: Respuesta ingresada

3.6.1.3.11 Contrato de Operación: Ingresar Tareas

Nombre: Ingresar Tareas

Responsabilidades: Permitir al profesor ingresar tareas a los alumnos

Tipo: Sistema

Referencias Cruzadas: Caso de Uso (Ingresar Tareas), diagrama de secuencia (Ingresar Tareas).

Notas

Excepciones: No exista el alumno

Pre_condicion: Exista el alumno

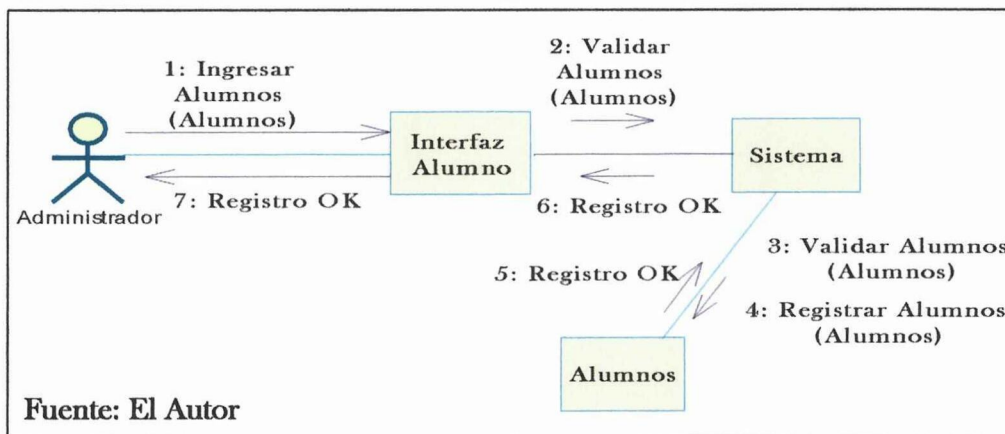
Post_condicion: Tarea ingresada

3.6.2 Fase de Construcción de Bajo Nivel

3.6.2.1 Diagramas de Colaboración

3.6.2.1.1 Diagrama de Colaboración: Ingresar Alumnos

Gráfico 3.24



...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...

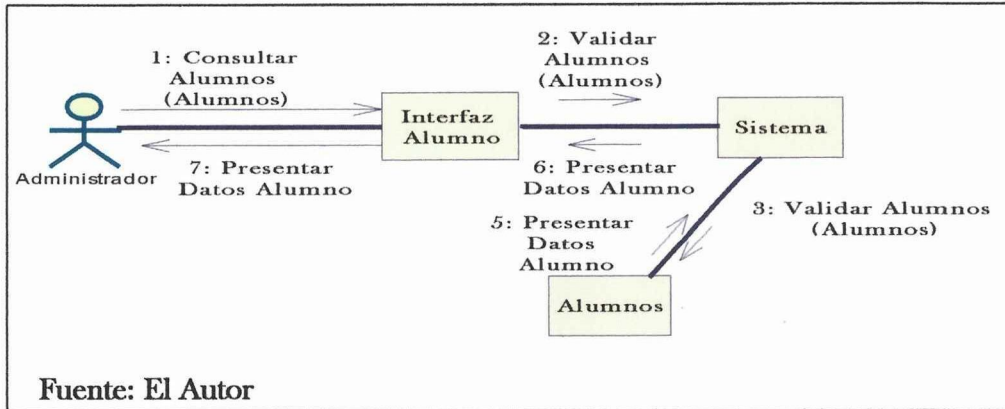
...the ... of ...

...the ... of ...



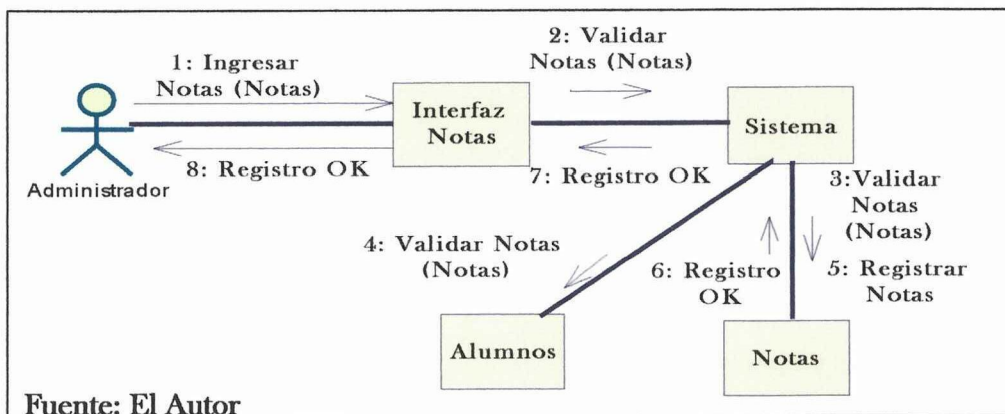
3.6.2.1.2 Diagrama de Colaboración: Consultar Alumnos

Gráfico 3.25



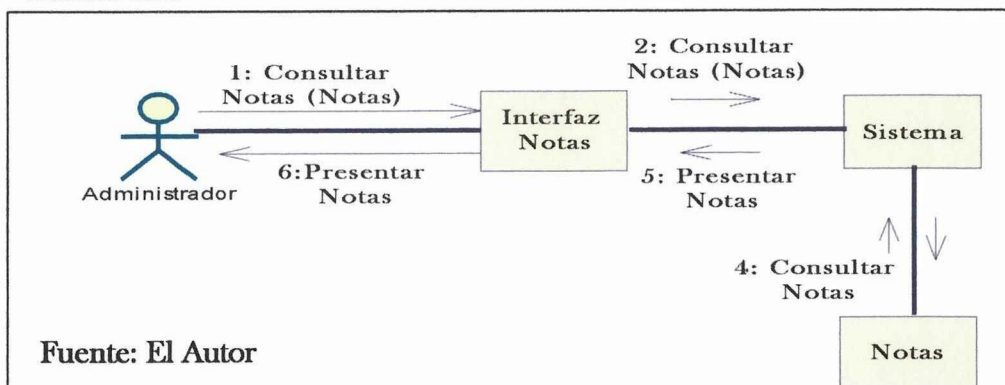
3.6.2.1.3 Diagrama de Colaboración: Ingresar Notas

Gráfico 3.26



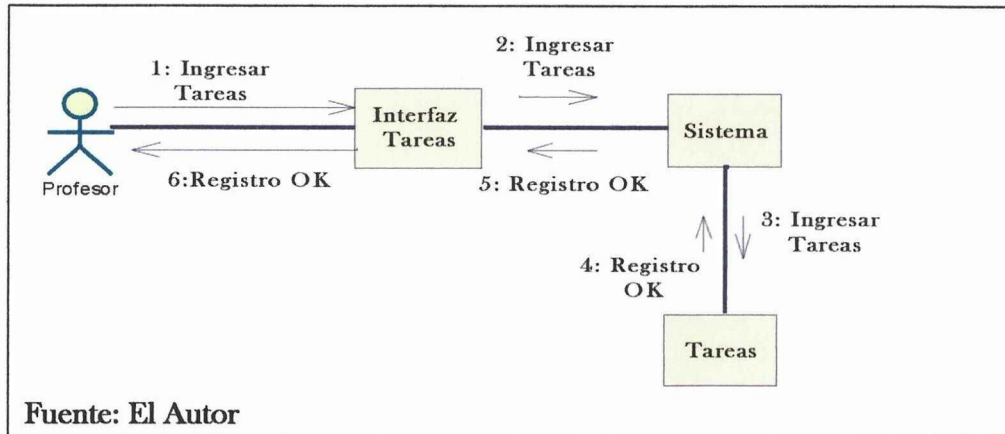
3.6.2.1.4 Diagrama de Colaboración: Consultar Notas

Gráfico 3.27



3.6.2.1.5 Diagrama de Colaboración: Ingresar Tareas

Gráfico 3.28

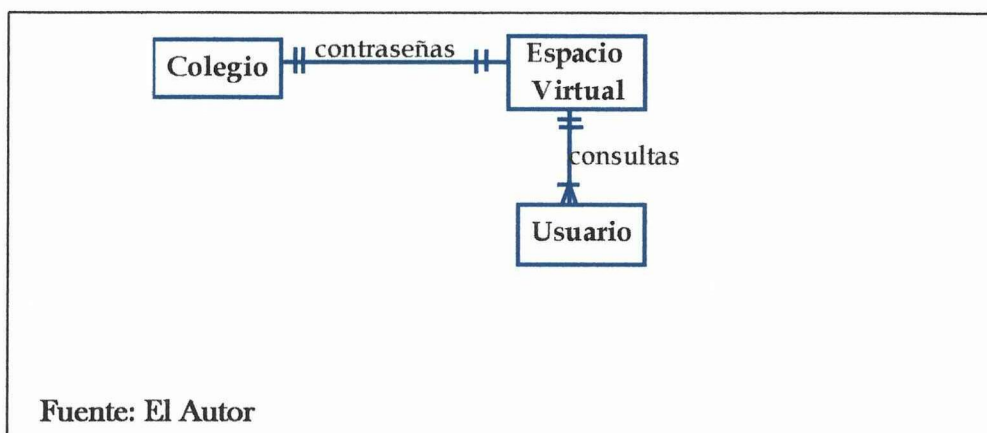


3.6.3 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

3.6.3.1 Modelo Entidad Relación (E-R)

El modelo Entidad Relación (E-R), proporciona al analista una notación concisa para examinar datos, se utiliza para el diseño de la Base de Datos, y para soportar cualquier otro método de análisis de requisitos.

Gráfico 3.29 Modelo E-R del Espacio Virtual

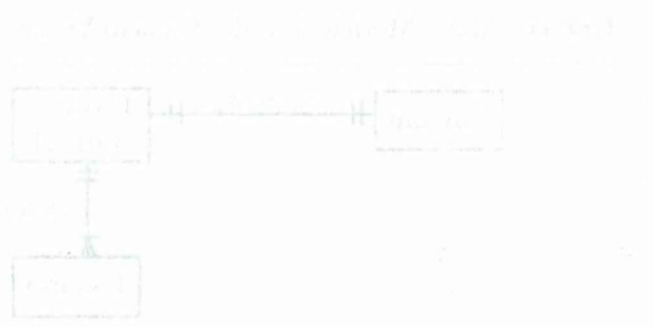




Handwritten text, possibly a label or title, located below the first diagram.

Handwritten text, possibly a label or title, located below the second diagram.

Handwritten text, possibly a label or title, located below the third diagram.



Handwritten text, possibly a label or title, located below the fourth diagram.

Handwritten text, possibly a label or title, located below the fifth diagram.

3.6.3.2 Diseño Lógico

El Modelo Lógico de la Base de Datos se presenta en el ANEXO 3

3.6.3.3 Diseño Físico

El Modelo Físico de la Base de Datos se presenta en el ANEXO 4

3.7 CODIFICACIÓN

3.7.1 Desarrollo de Interfaces

Una interfaz en medio de comunicación que tiene el usuario con una aplicación o el sistema; es la encargada de presentar la información relevante del sistema para que el usuario pueda manipular los datos de acuerdo a sus necesidades y exigencias. Forman parte de la Interfaz los formularios, página Web, documentos, reportes, etc.

En el diseño del Espacio Virtual para el Colegio Técnico Industrial “19 de Septiembre” se ha optado por utilizar la herramienta de Diseño y Editor de Páginas Web Dreamweaver.

Al momento de empezar con el diseño de la página es recomendable considerar los siguientes puntos: colores para que el sitio sea agradable al usuario con un estilo gráfico adecuado, evitar la redundancia de la información para evitar confusiones y aburrimiento al momento de navegar por el sitio

WEB, limitarse en el uso y abuso de animaciones que pueden provocar la lentitud de ejecución de la aplicación.

Es importante mencionar que el Espacio Virtual esta dirigido a usuarios en su mayoría novatos en la navegación del Internet, por lo que el sitio está diseñado con una interfaz sencilla que evitará confusiones al usuario al momento de ingresar a los diferentes enlaces que se presentan.

Menú Principal

El menú principal por ser la primera página en presentarse, como ya se ha mencionado es importante que presente la información más relevante y de fácil navegación; para este diseño se ha utilizado frames: El frame superior contiene la identificación de la institución, en el frame derecho está el cuadro de noticias relevantes y actualizadas del colegio; en el frame izquierdo se presenta el menú principal en cuadros de texto que se enlazan con los diferentes sitios del Espacio Virtual; y por último en el frame del centro se encuentra el saludo de Bienvenida a los usuarios con los enlaces a los bachilleratos que oferta el Colegio.



Gráfico 3.30 Página Principal

The screenshot shows the main page of the website for Colegio Técnico Industrial "19 de Septiembre". The page has a blue and green color scheme. On the left side, there is a vertical navigation menu with a list of links: Inicio, Presentación, Quiénes Somos, Historia, Misión-Visión, Perfiles, Autoridades, Instalaciones, Talleres, Laboratorios, Especialidades, Nuestros Alumnos, Actividades, Calendario, and Usuario. The main content area features a header with the school's logo and name, followed by a banner image of students in a workshop. Below this, there are two images showing the school's exterior and a large building. The text "BIENVENIDOS" is prominently displayed, followed by a paragraph welcoming the community and mentioning the school's website. Below this, the word "BACHILLERATOS" is shown, followed by two images of students working in a workshop. The captions "ELECTROMECHANICA AUTOMOTRIZ" and "INSTALACIONES Y MAQUINAS ELECTRICAS" are placed under these images. On the right side, there is a "Noticias" section with a search bar and a "Buscar" button. The footer contains the copyright information: "Copyright 2007, Colegio 19 de Septiembre".

Inicio
Presentación
Quiénes Somos
Historia
Misión-Visión
Perfiles »
Autoridades »
Instalaciones
Talleres »
Laboratorios »
Especialidades »
Nuestros Alumnos
Actividades
Calendario
Usuario

COLEGIO TÉCNICO INDUSTRIAL "19 DE SEPTIEMBRE"
SALCEDO - ECUADOR

BIENVENIDOS

El Colegio Técnico Industrial "19 de Septiembre" del cantón salcedo, saluda a la comunidad educativa salcedense y de la provincia del Cotopaxi, a su vez pone a disposición su **Página WEB** para darse a conocer, brindando una visión clara de quienes somos, las Especializaciones Técnicas que se oferta, cuales son nuestros objetivos como Institución Educativa a servicio de la comunidad

BACHILLERATOS

ELECTROMECHANICA AUTOMOTRIZ INSTALACIONES Y MAQUINAS ELECTRICAS

Noticias

Explore y consulte la información que necesite del colegio 19 de Septiembre

Site en Desarrollo

Le informamos que nuestro sitio esta al momento en etapa de desarrollo por lo que nos interesa sus comentarios mismo que puede hacerlo enviando un

Copyright 2007, Colegio 19 de Septiembre

Fuente: El Autor

A continuación se presenta las páginas principales que contienen la información más relevante del proyecto, así tenemos:

Gráfico 3.31 Quienes Somos?





- Inicio
- Presentación
- Quienes Somos
- Historia
- Misión-Visión
- Perfiles »
- Autoridades »
- Instalaciones
- Talleres »
- Laboratorios »
- Especialidades »
- Nuestros Alumnos
- Actividades
- Calendario
- Usuario

QUIENES SOMOS?



Identificación de la Institución

Nombre de la Institución: Colegio Técnico Industrial "19 de Septiembre"
Ubicación Sectorial y física: Nor Oriente del centro del Cantón Salcedo.
Provincia: Cotopaxi
Parroquia: La Matriz
Régimen: Sierra
Ciclos de Estudios: Básico y Diversificado

El **Colegio Técnico Industrial "19 de Septiembre"** del cantón Salcedo, Cotopaxi-Ecuador, garantiza su calidad educativa y su prestigio institucional, ofrece a sus alumnos una educación laica y gratuita.

Esta Institución Educativa con presencia a nivel nacional, con más de 24 años de experiencia al servicio de la educación, ofrece Carreras Técnicas, con profesores especializados en la materia y que día a día brindan sus conocimientos a los alumnos, forjando a los hombres nuevos del mañana, hombres emprendedores y generadores de desarrollo.



Nuestra institución acoge a la juventud Cotopaxense, quienes desean formar parte de la comunidad educativa con visión futurista, siendo nuestro compromiso formar **Bachilleres Técnicos** sólidamente preparados dentro del plano científico, técnico y humanístico, encaminados a solucionar problemas y no ser parte del problema, todo dirigido al desarrollo de la sociedad.

Noticias

Explore el Nuevo Sitio

Explore y consulte la información que necesite del colegio 19 de Septiembre

Sitio en Desarrollo

Le informamos que nuestro sitio está al momento en etapa de desarrollo por lo que nos interesa sus comentarios mismo

Copyright 2007, Colegio 19 de Septiembre

Fuente: El Autor



FORNIA SUDATI



coltura di abete in montagna

La coltura di abete in montagna è una attività che ha permesso di sfruttare le risorse naturali della montagna, creando un ambiente favorevole allo sviluppo economico e sociale delle comunità montane.

La coltura di abete in montagna è una attività che ha permesso di sfruttare le risorse naturali della montagna, creando un ambiente favorevole allo sviluppo economico e sociale delle comunità montane.

La coltura di abete in montagna è una attività che ha permesso di sfruttare le risorse naturali della montagna, creando un ambiente favorevole allo sviluppo economico e sociale delle comunità montane.



La coltura di abete in montagna è una attività che ha permesso di sfruttare le risorse naturali della montagna, creando un ambiente favorevole allo sviluppo economico e sociale delle comunità montane.

La coltura di abete in montagna è una attività che ha permesso di sfruttare le risorse naturali della montagna, creando un ambiente favorevole allo sviluppo economico e sociale delle comunità montane.

La coltura di abete in montagna è una attività che ha permesso di sfruttare le risorse naturali della montagna, creando un ambiente favorevole allo sviluppo economico e sociale delle comunità montane.

Gráfico 3.32 Bachilleratos

ELECTROMECAÁNICA AUTOMOTRIZ

The image shows a screenshot of a website for the 'ELECTROMECAÁNICA AUTOMOTRIZ' specialization. The page has a blue header with a logo on the left and a search bar on the right. Below the header is a navigation menu with links such as 'Inicio', 'Presentación', 'Quiénes Somos', 'Historia', 'Misión-Visión', 'Perfiles', 'Autoridades', 'Instalaciones', 'Talleres', 'Laboratorios', 'Especialidades', 'Nuestros Alumnos', 'Actividades', 'Calendario', and 'Usuario'. The main content area features a title 'ELECTROMECAÁNICA AUTOMOTRIZ' and a paragraph describing the specialization: 'Dentro de esta especialidad se realiza un estudio de los automotores y sus diferentes sistemas y subsistemas que lo conforman como son: motores a gasolina y diesel, sistemas eléctricos del vehículo, sistemas de transmisión, sistemas de dirección suspensión y frenos, mantenimiento preventivo y conectivo de los motores.' Below this text are three photographs: one showing a student working on a car's engine, another showing a student working on a car's interior, and a third showing a group of students working on a car. At the bottom of the page, there is a footer with the text 'INSTALACIONES EQUIPOS Y MAQUINAS ELECTRICAS' and 'Copyright 2007. Colegio 19 de Septiembre'.

ELECTROMECAÁNICA AUTOMOTRIZ

Dentro de esta especialidad se realiza un estudio de los automotores y sus diferentes sistemas y subsistemas que lo conforman como son: motores a gasolina y diesel, sistemas eléctricos del vehículo, sistemas de transmisión, sistemas de dirección suspensión y frenos, mantenimiento preventivo y conectivo de los motores.

INSTALACIONES EQUIPOS Y MAQUINAS ELECTRICAS

Copyright 2007. Colegio 19 de Septiembre

Fuente: El Autor

THE HISTORY OF THE

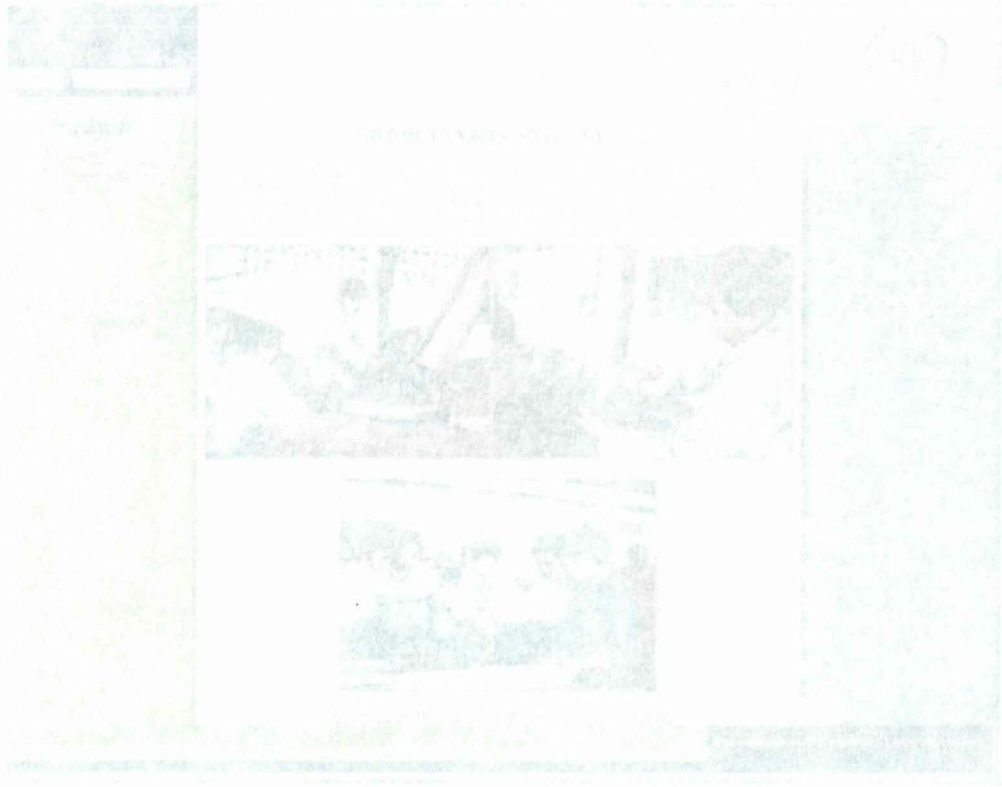


Gráfico 3.33

INSTALACIONES EQUIPOS Y MAQUINAS ELECTRICAS

The image is a screenshot of a website for 'ELECTROMECAÁNICA AUTOMOTRIZ'. The layout includes a navigation menu on the left, a search bar at the top right, and a main content area. The main content area features a title 'INSTALACIONES EQUIPOS Y MAQUINAS ELECTRICAS', a paragraph of text, and three photographs showing students working in a workshop. The website footer contains the text 'Copyright 2007, Colegio 19 de Septiembre'.

INSTALACIONES EQUIPOS Y MAQUINAS ELECTRICAS


Se trabaja con el sistema modular impartiendo conocimientos de electrotécnica; instalaciones eléctricas de interiores; automatismos y cuadros eléctricos; electrónica; neumática hidráulica; refrigeración. También se capacita para instalaciones de servicios especiales y automatizados en viviendas, edificios y en mantenimiento; reparación y rebobinado de motores y máquinas eléctricas en general.

ELECTROMECAÁNICA AUTOMOTRIZ

Copyright 2007, Colegio 19 de Septiembre

Fuente: El Autor

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



INSTITUCIÓN Y EQUIPO Y MANEJO DE RECURSOS

El Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) es una entidad pública que tiene como misión promover el desarrollo científico y tecnológico del país. Para ello, cuenta con un equipo de investigadores y profesionales altamente calificados, así como con recursos humanos, materiales y financieros que le permiten llevar a cabo proyectos de investigación de alto nivel.

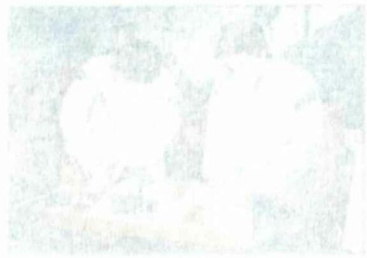
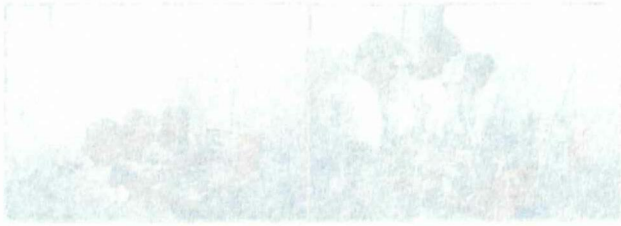


Gráfico 3.34 Instalaciones





Escribir Artículo

- Inicio
- Presentación
- Quiénes Somos
- Historia
- Misión-Visión
- Perfiles »
- Autoridades »
- Instalaciones
- Talleres »
- Laboratorios »
- Especialidades »
- Nuestros Alumnos
- Actividades
- Calendario
- Usuario

INSTALACIONES

Actualmente el Colegio cuenta con una infraestructura limitada, debido a la falta de apoyo gubernamental, esto a significado un limitante para el Colegio, ya que el aumento de alumnos que desean ingresar es muy notorio cada año, lo que ha provocado que se limite el ingreso de alumnos a los primeros años. Sin embargo esto no ha sido impedimento para que la institución cumpla con la función establecida, debido a que se ha optado por el autofinanciamiento, ya sea por parte de los padres de familia o de las autoridades del Colegio.

TALLERES Y LABORATORIOS

En cuanto a talleres y laboratorios se refiere, el Colegio cuenta con el material básico. Aquí se realizan prácticas generales: soldadura eléctrica, oxiacetilénicas y trabajos de cerrajería en hierro forjado en los talleres de Electricidad y Mecánica Automotriz.

Los conocimientos adquiridos en las aulas, los alumnos lo llevan a la práctica en cada taller o laboratorio bajo la supervisión de su profesor. Así tenemos: Taller de Automotriz, Taller de Electricidad, Taller de Mecánica Industrial, Laboratorio de Computación, Laboratorio de Física, Laboratorio de Química.

A continuación se presenta la galería de fotos de las instalaciones físicas con las que cuenta el Colegio Técnico "19 de Septiembre"

ENTRADA PRINCIPAL




AULAS – BIBLIOTECA




SECRETARIA – OFICINAS




AULAS




Noticias

email a info@19septemore.com
agradecemos su sugerencia

agradecemos su sugerencia

Copyright 2007, Colegio 19 de Septiembre

Fuente: El Autor

Gráfico 3.35 Talleres y Laboratorios



Fuente: El Autor



1911

Gráfico 3.36 Laboratorio de Química

LABORATORIO DE QUIMICA

- Inicio
- Presentacion
- Quiénes Somos
- Historia
- Mision-Vision
- Perfiles »
- Autoridades »
- Instalaciones
- Talleres »
- Laboratorios »
- Especialidades »
- Nuestros Alumnos
- Actividades
- Calendario
- Usuario

Copyright 2007. Colegio 19 de Septiembre

La Bruja Romo
Romo
Fichas Romo

Buscar Alumno

Buscar

Noticias

que pueda hacerlo enviando un email a info@19septiembre.com agradecemos su sugerencia

que pueda hacerlo enviando un email a info@19septiembre.com agradecemos su sugerencia

Fuente: El Autor

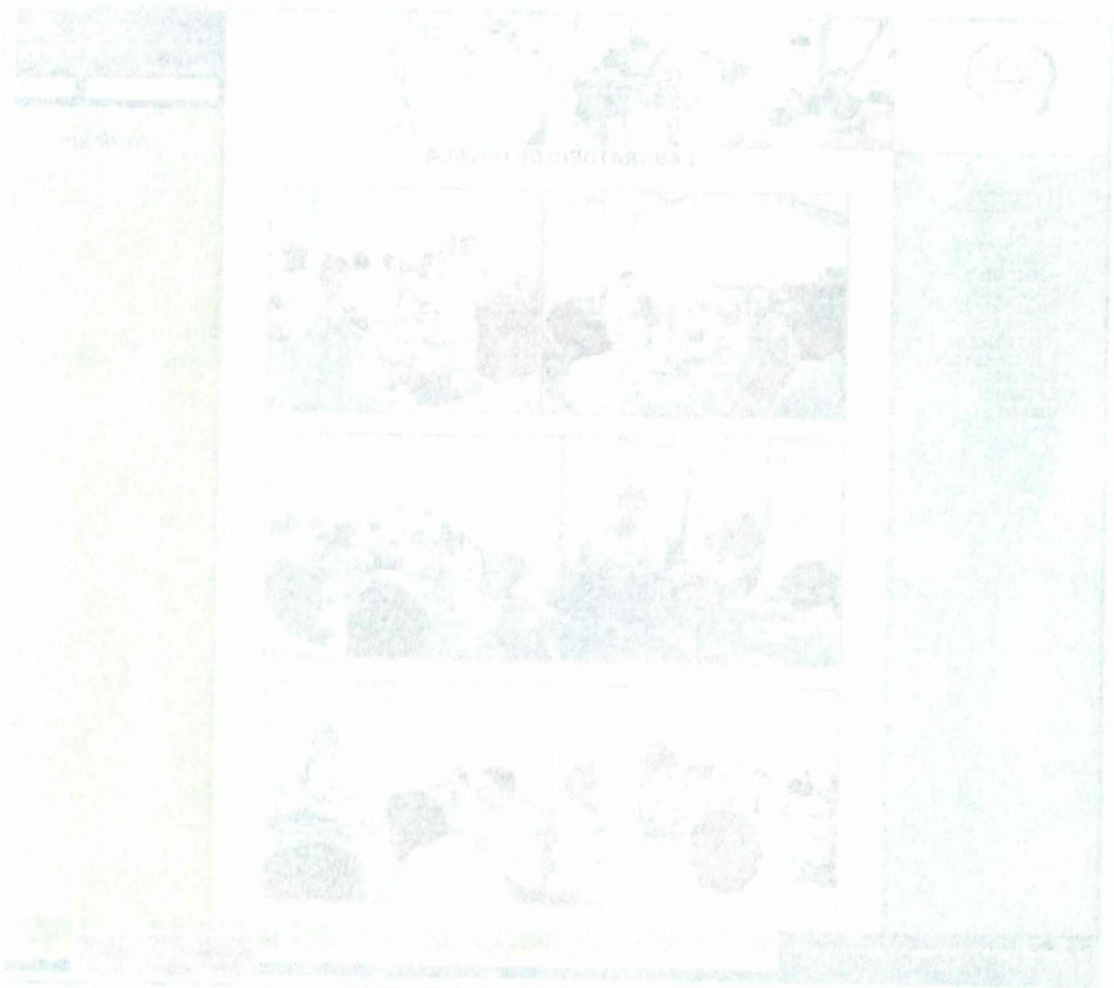


Gráfico 3.37 Ingreso de Alumnos

Ingreso de Nuevo Alumno

Cédula: 0502523384 Clave: ●●●●●●●● Observaciones

Nombres: EDISON JAVIER

Apellidos: ANDRADE TOBAR

Vive con Papas:

Fecha Nacimiento(año-mes-día): 1989-04-25

Calle: PADRE SALCEDO # 1425

Intersección: 24 DE MAYO

Foto: Examinar...

Nivel: Primero Bachillerato A

Grabar Cancelar

Copyright 2007, Colegio 19 de Septiembre

Fuente: El Autor

Gráfico 3.38 Ingreso de Notas

Ingreso de Notas

Octavo de Basica A
Primer Trimestre

Materia: Matematicas [Luis Cardenas]

Ingresar Notas de : lecciones

Listado de Alumnos

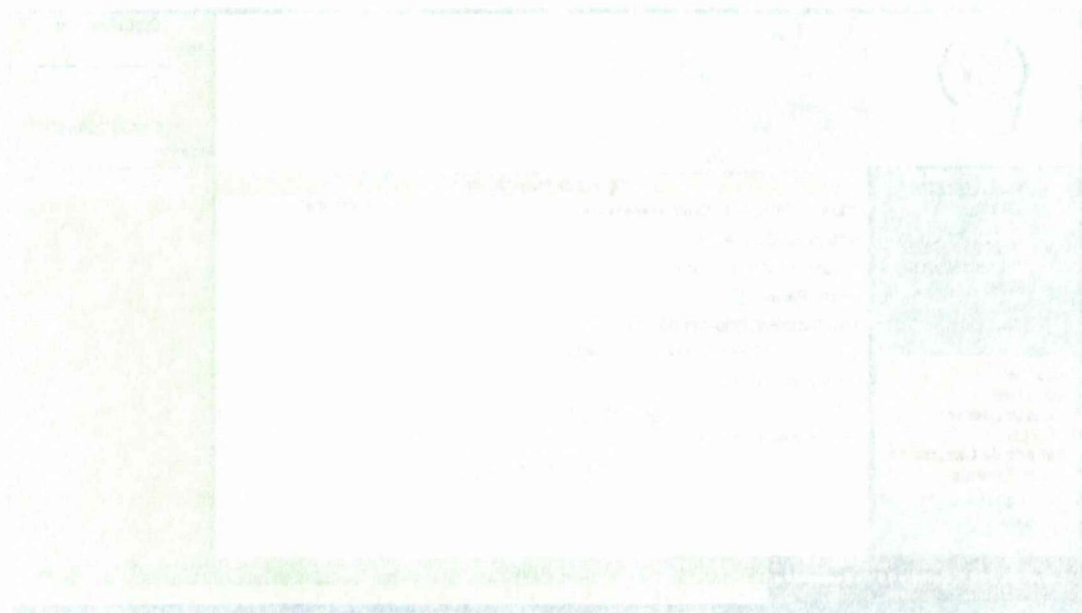
Hugo M	20
Juan Mena	19
Lucas Mena	18
Mauricio Sanchez	19

Grabar Nota Cancelar

Copyright 2007, Colegio 19 de Septiembre

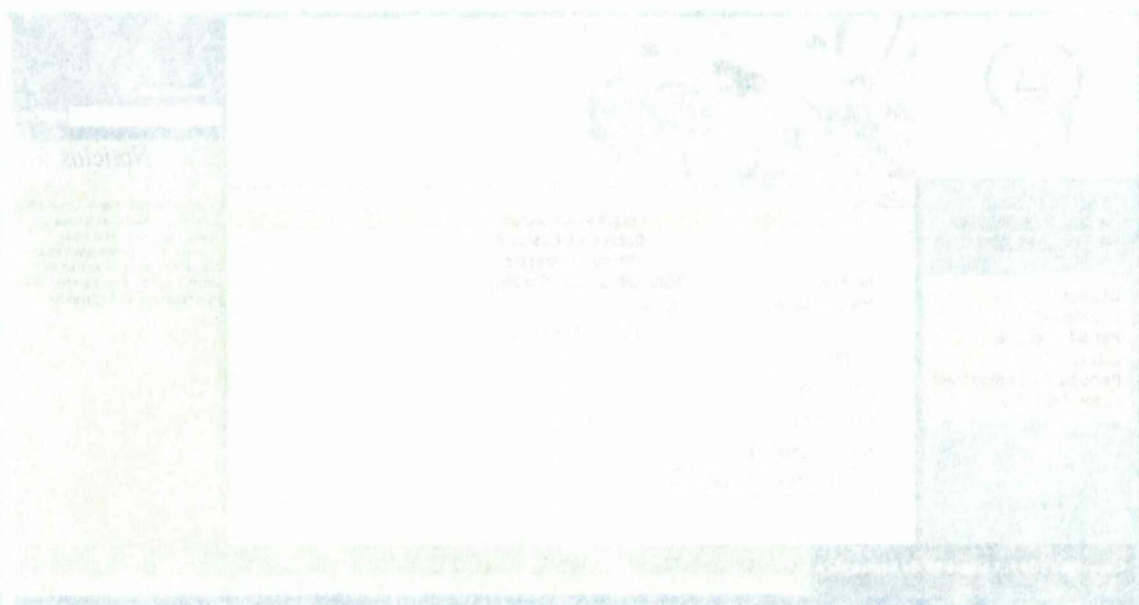
Fuente: El Autor

Figure 1: (a) Schematic of the experimental setup.



(a) Schematic of the experimental setup.

Figure 2: (b) Schematic of the experimental setup.



(b) Schematic of the experimental setup.

3.7.2 Generación de Código

Se presenta el código principal de la aplicación, iniciando con la configuración del Servidor Apache: VER ANEXO 5

Código del Ingreso de Alumnos

```
<?php
session_start();
include("../Connections/colegio.php");

?>
<?php
$query="select n.id_nivel, concat(e.dsc_espe,' ', n.paralelo) Nivel from
especialidades e, nivelparalelo n ";
$query.=" where e.id_espe=n.id_espe order by e.dsc_espe, n.paralelo";
$rsn = mysql_query($query,$colegio) or die (mysql_error());
?>
<select name="idnivel" id="idnivel">
<option value="0">Seleccione Nivel</option>
<?php
while ($fila=mysql_fetch_object($rsn))
{
?>
<option value="<?php print($fila->id_nivel);?>"><?php print($fila-
>Nivel);?></option>
<?php
}
?>
```

Código del Ingreso de Notas

```
<?php
session_start();
include("../Connections/colegio.php");

?>

<?php
```



```

if ($idperiodo>0)
{
$query = "select * from periodolectivo where id_periodo= $idperiodo";
$rs_periodo= mysql_query($query, $colegio) or die (mysql_error());
$regper= mysql_fetch_array($rs_periodo);
?>


|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <a href="per_nivelparalelo.php">&lt;&lt;Retornar</a></td> </tr> <?php \$queryinfo = "select e.dsc_espe, n.paralelo from nivelparalelo n , especialidades e where n.id_espe=e.id_espe and n.id_nivel=\$idnivel "; \$rs_info= mysql_query(\$queryinfo, \$colegio) or die(mysql_error()); \$info_nivel = mysql_fetch_array(\$rs_info); \$query="select * from cierreperiodo where id_periodo=\$idperiodo and estado ='A'"; \$rs_cierre=mysql_query(\$query, \$colegio) or die (mysql_error()); \$rs_datc=mysql_fetch_array(\$rs_cierre); ?> <tr> <td align="center" bgcolor="#FFCC00" class="style1">Ingreso de Notas &lt;/td&gt; &lt;/tr&gt; <tr> <td align="center" bgcolor="#FFCC99" class="style1">&lt;?php if (\$regper["estado"]!="A") { \$mensaje=" &lt;br&gt;[No se Puede Ingresar Notas Periodo Cerrado o Pendiente]"; } print("\$info_nivel[dsc_espe] \$info_nivel[paralelo] \$mensaje&lt;br&gt;". \$rs_datc["dsc_cierre"]);?&gt;&lt;/td&gt; &lt;/tr&gt; &lt;tr&gt; <td &gt;="" &gt;&lt;form="" <table="" action="nota_grabanota.php" align="center" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" id="frmnota" method="get" name="frmnota" onsubmit="abreventana(this,'grabar');" width="88%"> &lt;tr&gt; <td>&lt;table width="117%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"&gt; <tr> <td \$colegio)="" \$query="select m.id_materiacurso, CONCAT(ms.dsc_materia,' [,u.nombres,' ', u.apellidos,']') as Materia from nivelparalelo n , especialidades e, materiacurso m, materias ms , usuario u where n.id_espe=e.id_espe and m.id_materia=ms.id_materia and n.id_nivel=\$idnivel and m.id_periodo=\$idperiodo and n.id_nivel=m.id_nivel and u.id_usuario = m.id_profesor" \$rs_mat="mysql_query(\$query," &gt;="" &gt;&lt;?php="" &gt;materia);?&gt;&lt;="" &gt;materia:&lt;="" &lt;?php="" &lt;option="" &lt;select="" (\$reg="mysql_fetch_object(\$rs_mat))" ;="" <="" ?&gt;="" align="center" die(mysql_error());="" id="idmateria" name="idmateria" option&gt;="" or="" pre="" print(\$reg-="" td&gt;&lt;td="" value="&lt;?php print(\$reg-&gt;id_materiacurso);?&gt;" while="" width="73%" {=""> </td></tr></td></td></td></tr></td></tr> | Ingreso de Notas </td> </tr> <tr> <td align="center" bgcolor="#FFCC99" class="style1">&lt;?php if (\$regper["estado"]!="A") { \$mensaje=" &lt;br&gt;[No se Puede Ingresar Notas Periodo Cerrado o Pendiente]"; } print("\$info_nivel[dsc_espe] \$info_nivel[paralelo] \$mensaje&lt;br&gt;". \$rs_datc["dsc_cierre"]);?&gt;&lt;/td&gt; &lt;/tr&gt; &lt;tr&gt; <td &gt;="" &gt;&lt;form="" <table="" action="nota_grabanota.php" align="center" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" id="frmnota" method="get" name="frmnota" onsubmit="abreventana(this,'grabar');" width="88%"> &lt;tr&gt; <td>&lt;table width="117%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"&gt; <tr> <td \$colegio)="" \$query="select m.id_materiacurso, CONCAT(ms.dsc_materia,' [,u.nombres,' ', u.apellidos,']') as Materia from nivelparalelo n , especialidades e, materiacurso m, materias ms , usuario u where n.id_espe=e.id_espe and m.id_materia=ms.id_materia and n.id_nivel=\$idnivel and m.id_periodo=\$idperiodo and n.id_nivel=m.id_nivel and u.id_usuario = m.id_profesor" \$rs_mat="mysql_query(\$query," &gt;="" &gt;&lt;?php="" &gt;materia);?&gt;&lt;="" &gt;materia:&lt;="" &lt;?php="" &lt;option="" &lt;select="" (\$reg="mysql_fetch_object(\$rs_mat))" ;="" <="" ?&gt;="" align="center" die(mysql_error());="" id="idmateria" name="idmateria" option&gt;="" or="" pre="" print(\$reg-="" td&gt;&lt;td="" value="&lt;?php print(\$reg-&gt;id_materiacurso);?&gt;" while="" width="73%" {=""> </td></tr></td></td></td></tr> | <?php if (\$regper["estado"]!="A") { \$mensaje=" <br>[No se Puede Ingresar Notas Periodo Cerrado o Pendiente]"; } print("\$info_nivel[dsc_espe] \$info_nivel[paralelo] \$mensaje<br>". \$rs_datc["dsc_cierre"]);?></td> </tr> <tr> <td &gt;="" &gt;&lt;form="" <table="" action="nota_grabanota.php" align="center" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" id="frmnota" method="get" name="frmnota" onsubmit="abreventana(this,'grabar');" width="88%"> &lt;tr&gt; <td>&lt;table width="117%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"&gt; <tr> <td \$colegio)="" \$query="select m.id_materiacurso, CONCAT(ms.dsc_materia,' [,u.nombres,' ', u.apellidos,']') as Materia from nivelparalelo n , especialidades e, materiacurso m, materias ms , usuario u where n.id_espe=e.id_espe and m.id_materia=ms.id_materia and n.id_nivel=\$idnivel and m.id_periodo=\$idperiodo and n.id_nivel=m.id_nivel and u.id_usuario = m.id_profesor" \$rs_mat="mysql_query(\$query," &gt;="" &gt;&lt;?php="" &gt;materia);?&gt;&lt;="" &gt;materia:&lt;="" &lt;?php="" &lt;option="" &lt;select="" (\$reg="mysql_fetch_object(\$rs_mat))" ;="" <="" ?&gt;="" align="center" die(mysql_error());="" id="idmateria" name="idmateria" option&gt;="" or="" pre="" print(\$reg-="" td&gt;&lt;td="" value="&lt;?php print(\$reg-&gt;id_materiacurso);?&gt;" while="" width="73%" {=""> </td></tr></td></td> | <tr> <td>&lt;table width="117%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"&gt; <tr> <td \$colegio)="" \$query="select m.id_materiacurso, CONCAT(ms.dsc_materia,' [,u.nombres,' ', u.apellidos,']') as Materia from nivelparalelo n , especialidades e, materiacurso m, materias ms , usuario u where n.id_espe=e.id_espe and m.id_materia=ms.id_materia and n.id_nivel=\$idnivel and m.id_periodo=\$idperiodo and n.id_nivel=m.id_nivel and u.id_usuario = m.id_profesor" \$rs_mat="mysql_query(\$query," &gt;="" &gt;&lt;?php="" &gt;materia);?&gt;&lt;="" &gt;materia:&lt;="" &lt;?php="" &lt;option="" &lt;select="" (\$reg="mysql_fetch_object(\$rs_mat))" ;="" <="" ?&gt;="" align="center" die(mysql_error());="" id="idmateria" name="idmateria" option&gt;="" or="" pre="" print(\$reg-="" td&gt;&lt;td="" value="&lt;?php print(\$reg-&gt;id_materiacurso);?&gt;" while="" width="73%" {=""> </td></tr></td> | <table width="117%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"> <tr> <td \$colegio)="" \$query="select m.id_materiacurso, CONCAT(ms.dsc_materia,' [,u.nombres,' ', u.apellidos,']') as Materia from nivelparalelo n , especialidades e, materiacurso m, materias ms , usuario u where n.id_espe=e.id_espe and m.id_materia=ms.id_materia and n.id_nivel=\$idnivel and m.id_periodo=\$idperiodo and n.id_nivel=m.id_nivel and u.id_usuario = m.id_profesor" \$rs_mat="mysql_query(\$query," &gt;="" &gt;&lt;?php="" &gt;materia);?&gt;&lt;="" &gt;materia:&lt;="" &lt;?php="" &lt;option="" &lt;select="" (\$reg="mysql_fetch_object(\$rs_mat))" ;="" <="" ?&gt;="" align="center" die(mysql_error());="" id="idmateria" name="idmateria" option&gt;="" or="" pre="" print(\$reg-="" td&gt;&lt;td="" value="&lt;?php print(\$reg-&gt;id_materiacurso);?&gt;" while="" width="73%" {=""> </td></tr> |  |
| Ingreso de Notas </td> </tr> <tr> <td align="center" bgcolor="#FFCC99" class="style1">&lt;?php if (\$regper["estado"]!="A") { \$mensaje=" &lt;br&gt;[No se Puede Ingresar Notas Periodo Cerrado o Pendiente]"; } print("\$info_nivel[dsc_espe] \$info_nivel[paralelo] \$mensaje&lt;br&gt;". \$rs_datc["dsc_cierre"]);?&gt;&lt;/td&gt; &lt;/tr&gt; &lt;tr&gt; <td &gt;="" &gt;&lt;form="" <table="" action="nota_grabanota.php" align="center" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" id="frmnota" method="get" name="frmnota" onsubmit="abreventana(this,'grabar');" width="88%"> &lt;tr&gt; <td>&lt;table width="117%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"&gt; <tr> <td \$colegio)="" \$query="select m.id_materiacurso, CONCAT(ms.dsc_materia,' [,u.nombres,' ', u.apellidos,']') as Materia from nivelparalelo n , especialidades e, materiacurso m, materias ms , usuario u where n.id_espe=e.id_espe and m.id_materia=ms.id_materia and n.id_nivel=\$idnivel and m.id_periodo=\$idperiodo and n.id_nivel=m.id_nivel and u.id_usuario = m.id_profesor" \$rs_mat="mysql_query(\$query," &gt;="" &gt;&lt;?php="" &gt;materia);?&gt;&lt;="" &gt;materia:&lt;="" &lt;?php="" &lt;option="" &lt;select="" (\$reg="mysql_fetch_object(\$rs_mat))" ;="" <="" ?&gt;="" align="center" die(mysql_error());="" id="idmateria" name="idmateria" option&gt;="" or="" pre="" print(\$reg-="" td&gt;&lt;td="" value="&lt;?php print(\$reg-&gt;id_materiacurso);?&gt;" while="" width="73%" {=""> </td></tr></td></td></td></tr>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <?php if (\$regper["estado"]!="A") { \$mensaje=" <br>[No se Puede Ingresar Notas Periodo Cerrado o Pendiente]"; } print("\$info_nivel[dsc_espe] \$info_nivel[paralelo] \$mensaje<br>". \$rs_datc["dsc_cierre"]);?></td> </tr> <tr> <td &gt;="" &gt;&lt;form="" <table="" action="nota_grabanota.php" align="center" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" id="frmnota" method="get" name="frmnota" onsubmit="abreventana(this,'grabar');" width="88%"> &lt;tr&gt; <td>&lt;table width="117%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"&gt; <tr> <td \$colegio)="" \$query="select m.id_materiacurso, CONCAT(ms.dsc_materia,' [,u.nombres,' ', u.apellidos,']') as Materia from nivelparalelo n , especialidades e, materiacurso m, materias ms , usuario u where n.id_espe=e.id_espe and m.id_materia=ms.id_materia and n.id_nivel=\$idnivel and m.id_periodo=\$idperiodo and n.id_nivel=m.id_nivel and u.id_usuario = m.id_profesor" \$rs_mat="mysql_query(\$query," &gt;="" &gt;&lt;?php="" &gt;materia);?&gt;&lt;="" &gt;materia:&lt;="" &lt;?php="" &lt;option="" &lt;select="" (\$reg="mysql_fetch_object(\$rs_mat))" ;="" <="" ?&gt;="" align="center" die(mysql_error());="" id="idmateria" name="idmateria" option&gt;="" or="" pre="" print(\$reg-="" td&gt;&lt;td="" value="&lt;?php print(\$reg-&gt;id_materiacurso);?&gt;" while="" width="73%" {=""> </td></tr></td></td>                                                                                                                                     | <tr> <td>&lt;table width="117%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"&gt; <tr> <td \$colegio)="" \$query="select m.id_materiacurso, CONCAT(ms.dsc_materia,' [,u.nombres,' ', u.apellidos,']') as Materia from nivelparalelo n , especialidades e, materiacurso m, materias ms , usuario u where n.id_espe=e.id_espe and m.id_materia=ms.id_materia and n.id_nivel=\$idnivel and m.id_periodo=\$idperiodo and n.id_nivel=m.id_nivel and u.id_usuario = m.id_profesor" \$rs_mat="mysql_query(\$query," &gt;="" &gt;&lt;?php="" &gt;materia);?&gt;&lt;="" &gt;materia:&lt;="" &lt;?php="" &lt;option="" &lt;select="" (\$reg="mysql_fetch_object(\$rs_mat))" ;="" <="" ?&gt;="" align="center" die(mysql_error());="" id="idmateria" name="idmateria" option&gt;="" or="" pre="" print(\$reg-="" td&gt;&lt;td="" value="&lt;?php print(\$reg-&gt;id_materiacurso);?&gt;" while="" width="73%" {=""> </td></tr></td>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <table width="117%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"> <tr> <td \$colegio)="" \$query="select m.id_materiacurso, CONCAT(ms.dsc_materia,' [,u.nombres,' ', u.apellidos,']') as Materia from nivelparalelo n , especialidades e, materiacurso m, materias ms , usuario u where n.id_espe=e.id_espe and m.id_materia=ms.id_materia and n.id_nivel=\$idnivel and m.id_periodo=\$idperiodo and n.id_nivel=m.id_nivel and u.id_usuario = m.id_profesor" \$rs_mat="mysql_query(\$query," &gt;="" &gt;&lt;?php="" &gt;materia);?&gt;&lt;="" &gt;materia:&lt;="" &lt;?php="" &lt;option="" &lt;select="" (\$reg="mysql_fetch_object(\$rs_mat))" ;="" <="" ?&gt;="" align="center" die(mysql_error());="" id="idmateria" name="idmateria" option&gt;="" or="" pre="" print(\$reg-="" td&gt;&lt;td="" value="&lt;?php print(\$reg-&gt;id_materiacurso);?&gt;" while="" width="73%" {=""> </td></tr>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <?php if (\$regper["estado"]!="A") { \$mensaje=" <br>[No se Puede Ingresar Notas Periodo Cerrado o Pendiente]"; } print("\$info_nivel[dsc_espe] \$info_nivel[paralelo] \$mensaje<br>". \$rs_datc["dsc_cierre"]);?></td> </tr> <tr> <td &gt;="" &gt;&lt;form="" <table="" action="nota_grabanota.php" align="center" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" id="frmnota" method="get" name="frmnota" onsubmit="abreventana(this,'grabar');" width="88%"> &lt;tr&gt; <td>&lt;table width="117%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"&gt; <tr> <td \$colegio)="" \$query="select m.id_materiacurso, CONCAT(ms.dsc_materia,' [,u.nombres,' ', u.apellidos,']') as Materia from nivelparalelo n , especialidades e, materiacurso m, materias ms , usuario u where n.id_espe=e.id_espe and m.id_materia=ms.id_materia and n.id_nivel=\$idnivel and m.id_periodo=\$idperiodo and n.id_nivel=m.id_nivel and u.id_usuario = m.id_profesor" \$rs_mat="mysql_query(\$query," &gt;="" &gt;&lt;?php="" &gt;materia);?&gt;&lt;="" &gt;materia:&lt;="" &lt;?php="" &lt;option="" &lt;select="" (\$reg="mysql_fetch_object(\$rs_mat))" ;="" <="" ?&gt;="" align="center" die(mysql_error());="" id="idmateria" name="idmateria" option&gt;="" or="" pre="" print(\$reg-="" td&gt;&lt;td="" value="&lt;?php print(\$reg-&gt;id_materiacurso);?&gt;" while="" width="73%" {=""> </td></tr></td></td>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <tr> <td>&lt;table width="117%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"&gt; <tr> <td \$colegio)="" \$query="select m.id_materiacurso, CONCAT(ms.dsc_materia,' [,u.nombres,' ', u.apellidos,']') as Materia from nivelparalelo n , especialidades e, materiacurso m, materias ms , usuario u where n.id_espe=e.id_espe and m.id_materia=ms.id_materia and n.id_nivel=\$idnivel and m.id_periodo=\$idperiodo and n.id_nivel=m.id_nivel and u.id_usuario = m.id_profesor" \$rs_mat="mysql_query(\$query," &gt;="" &gt;&lt;?php="" &gt;materia);?&gt;&lt;="" &gt;materia:&lt;="" &lt;?php="" &lt;option="" &lt;select="" (\$reg="mysql_fetch_object(\$rs_mat))" ;="" <="" ?&gt;="" align="center" die(mysql_error());="" id="idmateria" name="idmateria" option&gt;="" or="" pre="" print(\$reg-="" td&gt;&lt;td="" value="&lt;?php print(\$reg-&gt;id_materiacurso);?&gt;" while="" width="73%" {=""> </td></tr></td>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <table width="117%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0"> <tr> <td \$colegio)="" \$query="select m.id_materiacurso, CONCAT(ms.dsc_materia,' [,u.nombres,' ', u.apellidos,']') as Materia from nivelparalelo n , especialidades e, materiacurso m, materias ms , usuario u where n.id_espe=e.id_espe and m.id_materia=ms.id_materia and n.id_nivel=\$idnivel and m.id_periodo=\$idperiodo and n.id_nivel=m.id_nivel and u.id_usuario = m.id_profesor" \$rs_mat="mysql_query(\$query," &gt;="" &gt;&lt;?php="" &gt;materia);?&gt;&lt;="" &gt;materia:&lt;="" &lt;?php="" &lt;option="" &lt;select="" (\$reg="mysql_fetch_object(\$rs_mat))" ;="" <="" ?&gt;="" align="center" die(mysql_error());="" id="idmateria" name="idmateria" option&gt;="" or="" pre="" print(\$reg-="" td&gt;&lt;td="" value="&lt;?php print(\$reg-&gt;id_materiacurso);?&gt;" while="" width="73%" {=""> </td></tr>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |


```


Código del Ingreso de profesores

```
<?php
session_start();
include("../Connections/colegio.php");

?>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"><!-- InstanceBegin
template="/Templates/TemplateColegioDialogo.dwt"
codeOutsideHTMLOIsLocked="false" -->
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<!-- InstanceBeginEditable name="doctitle" -->
<title>Untitled Document</title>
<!-- InstanceEndEditable -->
<!-- InstanceBeginEditable name="head" -->
<!-- InstanceEndEditable -->
<link href="../style/stylemain.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>

<body>
<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td align="center"><!-- InstanceBeginEditable name="Queries" -->
<?php
if ($esadm=="")
{ $esadm="N"; }
$query="insert into usuario(cedula, clave, nombres, apellidos, obs, esadm)";
$query.="values('$cedulaprof','$clave','$nombres','$apellidos','$obs','$esadm)";
$rs_prof = mysql_query($query,$colegio) or die (mysql_error());
print("Información del Profesor Ingresada con Exito");
?>
<!-- InstanceEndEditable --></td>
</tr> <tr>
<td align="center"><form id="form1" name="form1" method="get"
action=""> <input type="submit" name="Submit" value="Cerrar Ventana"
onclick="window.close();" /> </form></td>
</tr></table></body><!-- InstanceEnd --></html>
```

Código de Identificación de usuario

```
<?php session_start();
```



```

require_once('../Connections/colegio.php);

mysql_select_db($database_colegio, $colegio);

$proc = "select *, concat(nombres,' ', apellidos) as usuarioconectado from usuario
where cedula='$cedulalogin' and clave='$clave'";

$rs_usu = mysql_query($proc, $colegio) or die(mysql_error());

$fila = mysql_fetch_object($rs_usu);

$total = mysql_num_rows($rs_usu);

$query = "select * from periodolectivo where estado='A'";

$rs_p = mysql_query($query, $colegio) or die (mysql_error());

$periodo = mysql_fetch_array($rs_p);

$query="select * from cierreperiodo where estado ='A' and
id_periodo=".$periodo["id_periodo"];

$rs_cierre= mysql_query($query, $colegio) or die (mysql_error());

$reg_cierre=mysql_fetch_array($rs_cierre);

if ($total ==0)

    { // header("Location:/index.php");

    $cadena ="window.location.replace(/index.php)";

    }

else

{

    $_SESSION['cedula']=$fila->cedula;

    $_SESSION['idusrconectado']=$fila->id_usuario;

    $_SESSION['usrconectado']=$fila->usuarioconectado;

    $_SESSION['idperiodo']=$periodo["id_periodo"];

```



```

$_SESSION['dscperiodo']=$periodo["dsc_periodo"];
$_SESSION['idcierrep']=$reg_cierre["id_cierre"];
$_SESSION['dsccierrep']=$reg_cierre["dsc_cierre"];
if ($fila->esadm=="S")
{
$scadena
="window.location.replace(/pages/admin/administrador/indexadmin.php)";
}
elseif ($fila->esadm=="N")
{
$scadena ="window.location.replace(/pages/admin/profesores/indexprof.php)";
}}
//mysql_free_result($rs_usu);
?><!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<title>Verificacion de Usuarios</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
</head>
<body onLoad="<?php print ($scadena);?>">
</body>
</html>

```


3.8 Pruebas del Sistema

La etapa que determina la calidad de software son las pruebas; es un proceso en el cual realiza una revisión final de las especificaciones de diseño y codificación.

Una vez que se ha generado el código del sistema es indispensable que se someta a un control de errores, asegurándose que todas las funciones que componen la aplicación funcionen correctamente, y de esta manera comprobar que la entrada definida genere los resultados requeridos que satisfagan las necesidades del usuario.

3.8.1 Prueba de Datos

La prueba de datos consiste en verificar la información que se encuentra en la Base de Datos del Sistema.

Acción: Comprobación de ingreso

- ✓ Comprobación de Ingreso
- ✓ Ingreso de Alumno
- ✓ Ingreso de la Materia
- ✓ Ingreso de Nota
- ✓ Ingreso de Noticias

Datos de Prueba

- ✓ Isabel

- ✓ Ingreso de los datos del alumno
- ✓ Ingreso de la materia
- ✓ Ingreso de la nota
- ✓ Ingreso de los detalles de la Noticia

Resultado

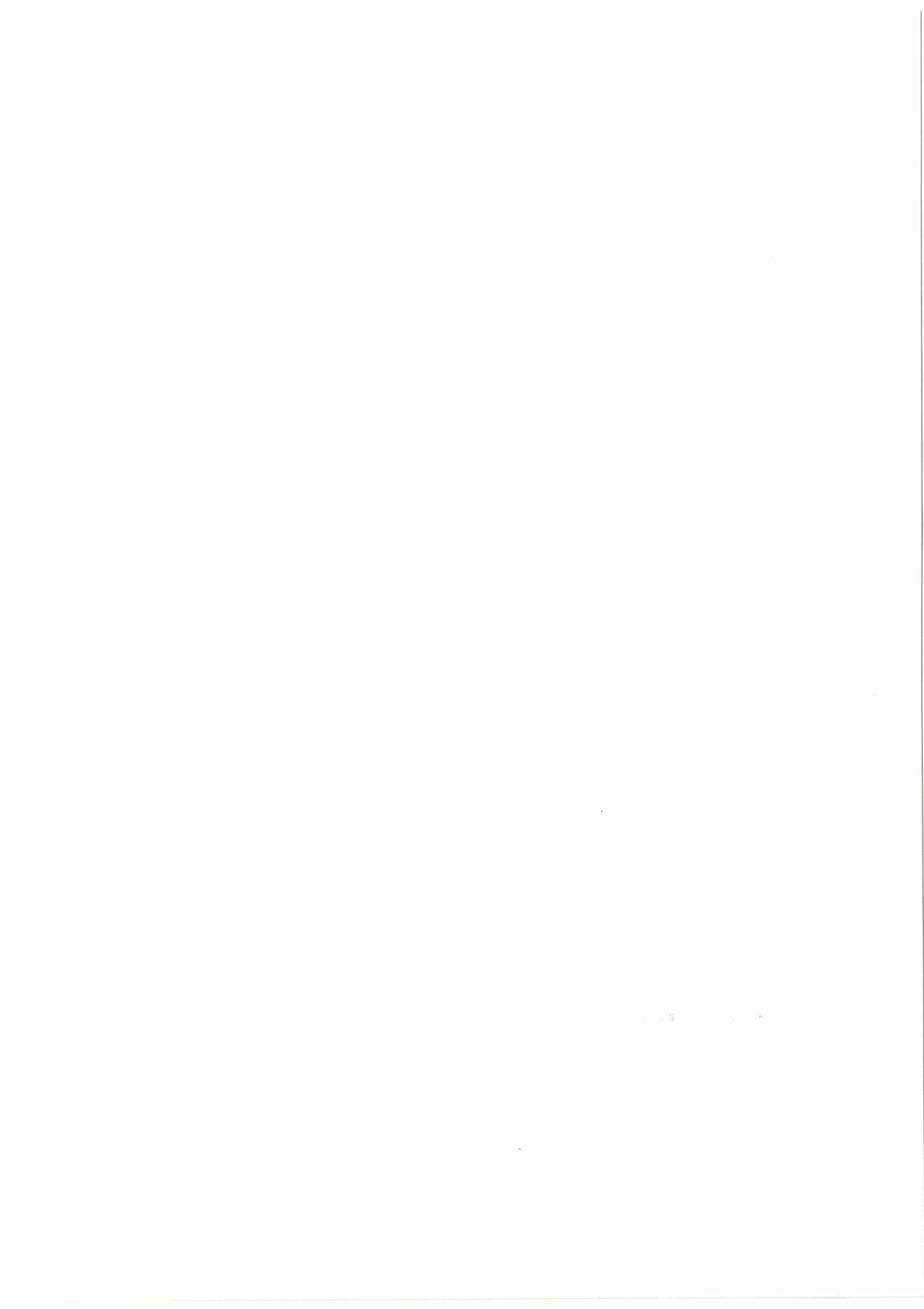
- ✓ María Isabel Fuentes Tobar
- ✓ Altamirano Cortés Cristian Javier
- ✓ Electricidad
- ✓ 18
- ✓ En el mes de Octubre se realizará el lanzamiento de la nueva revista del Colegio con la presencia de distinguidas personalidades; el evento se realizarán en el salón de actos del Colegio por lo que se invita a todos los estudiantes participar en el mismo

La página es dinámica y se realiza la actualización continua de la Base de Datos, en caso de un mensaje de error el sistema continuara funcionando.

En cuanto se refiere al servidor, éste proporciona un conjunto de herramientas que le permitirán al administrador dar mantenimiento al sistema.

3.8.2 Verificación de Validaciones

Como ya se ha mencionado anteriormente, las pruebas de software es una etapa que todo sistema debe someterse, es muy importante, ya que en las



verificaciones de validaciones se asegura si el software implementa correctamente una función específica.

Es importante que el desarrollador de software defina y elabore correctamente las funciones que conforman la aplicación, las mismas que deben emitir datos correctos, que asegure que los resultados presentados por el sistema sean los requeridos y tengan un margen de error negativo, cumpliendo de esta manera el propósito por el cual fue creado el software ajustándose a los requisitos del usuario final.

Tabla: Alumnos

Acción

- ✓ Consultar Datos del Alumno

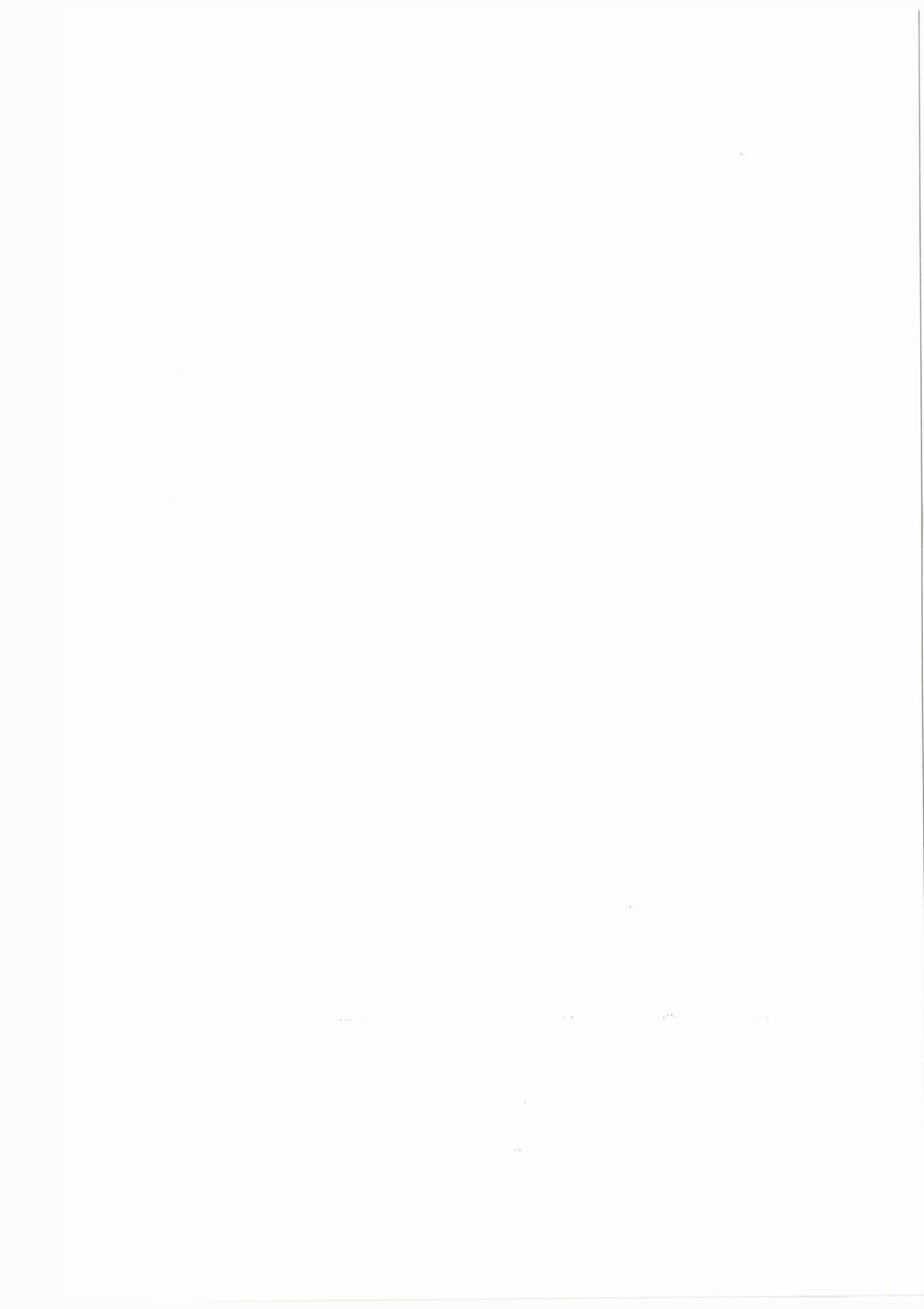
Dato de Prueba

- ✓ Clave del alumno
- ✓ Clave correcta

Resultado

- ✓ Ingreso al registro del alumno
- ✓ Alumno Existe
- ✓ Presentación de los datos del Alumno

Tablas: Alumnos, Profesores



Acción

- ✓ Validación del Ingreso Alumno o Profesor

Dato de Prueba

- ✓ Contraseña Alumno o Profesor
- ✓ Contraseña Errónea

Resultado

- ✓ Ingreso al Sistema
- ✓ Alumno o Profesor no existe

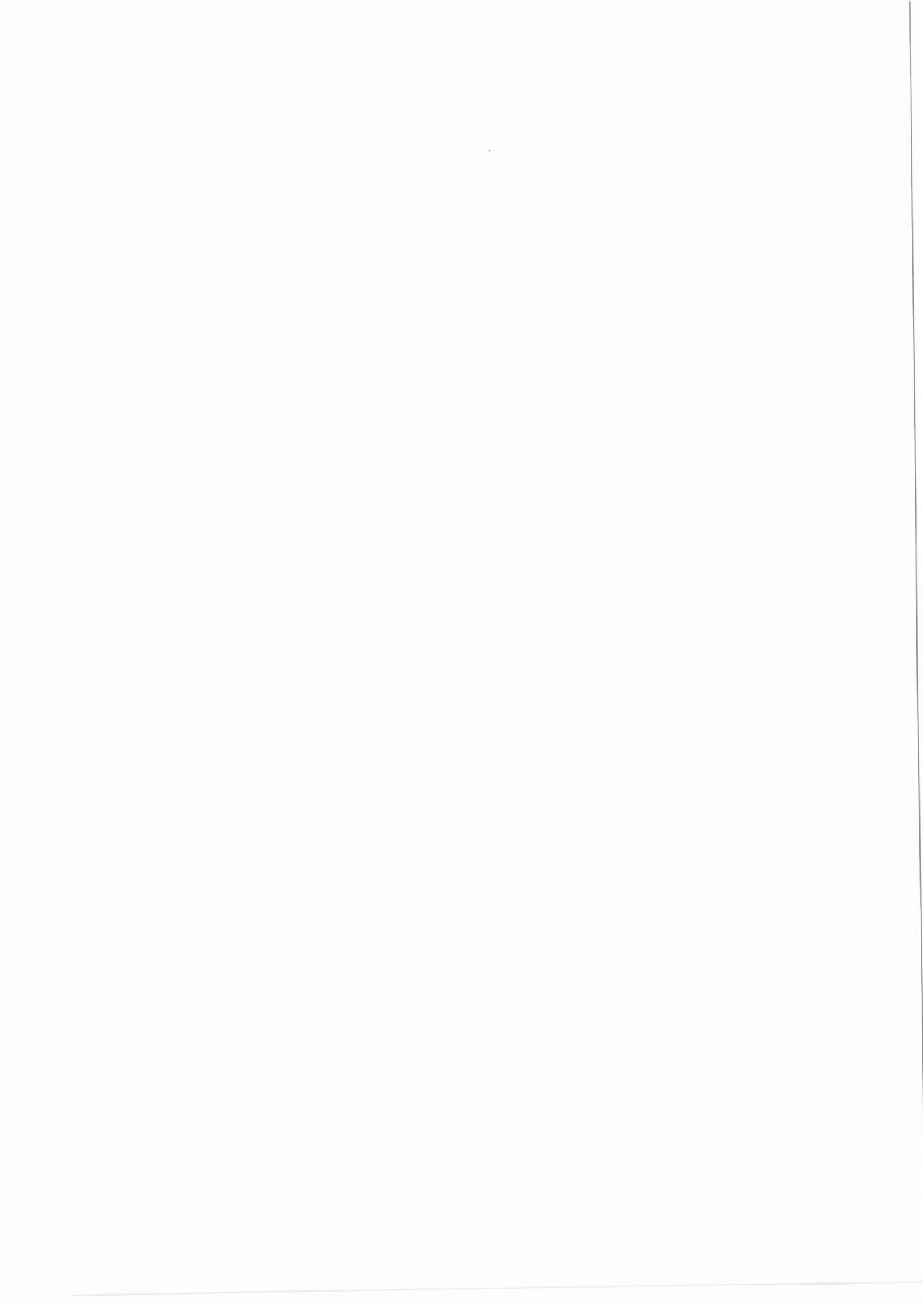
3.9 Implantación del Sistema

Antes de implantar el sistema, hay que asegurarse de que el mismo sea operacional, es decir, que este desarrollado de manera que el usuario pueda manipularlo de acuerdo a sus necesidades, sin causar confusiones y lo que es peor, emitir resultados que no esperaba.

Para realizar la Implantación del Espacio Virtual, por ser una aplicación Web es necesario la contratación de un dominio a través de un proveedor de dominios, además la configuración del protocolo y la creación del sitio Web.

Es hora de hablar del **FTP (File Transfer Protocol)**: permite transmitir ficheros sobre Internet entre una máquina local y otra remota), la configuración de este protocolo es el complemento para que nuestro sitio Web funcione en la red.

Al Ingresar la primera vez se presenta dos ventanas:



- ✓ **Propiedades de la sesión.-** Es la ventana superior, en la cual se ingresa la información para conectarse al servidor del **FTP**.

- ✓ **Menú principal.-** Es la ventana inferior representa al menú principal del programa.

3.9.1 Conectado por Primera Vez

1. Pulsar el botón nuevo e ingresar el nombre del perfil, este nombre le servirá para que a futuro no ingrese cada vez su username y su password, simplemente elegirá el perfil para continuar con la conexión.



2. En el siguiente paso, usted debe ingresar la dirección IP de si servidor de FTP en la casilla **Host Name/Address**.

3. Es recomendable dejar el casillero **Anfitrion Type** en automático.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities related to the business.

2. It then goes on to describe the various methods and techniques used to collect and analyze data, including surveys, interviews, and focus groups.

3. The next section details the results of the data collection process, highlighting key findings and trends that emerged from the analysis.

4. Finally, the document concludes with a series of recommendations and suggestions for future research and implementation.

5. The overall goal of this document is to provide a comprehensive overview of the research process and its findings, as well as to offer practical guidance for others in the field.

6. It is hoped that this information will be helpful and informative to all those who are interested in the subject matter.

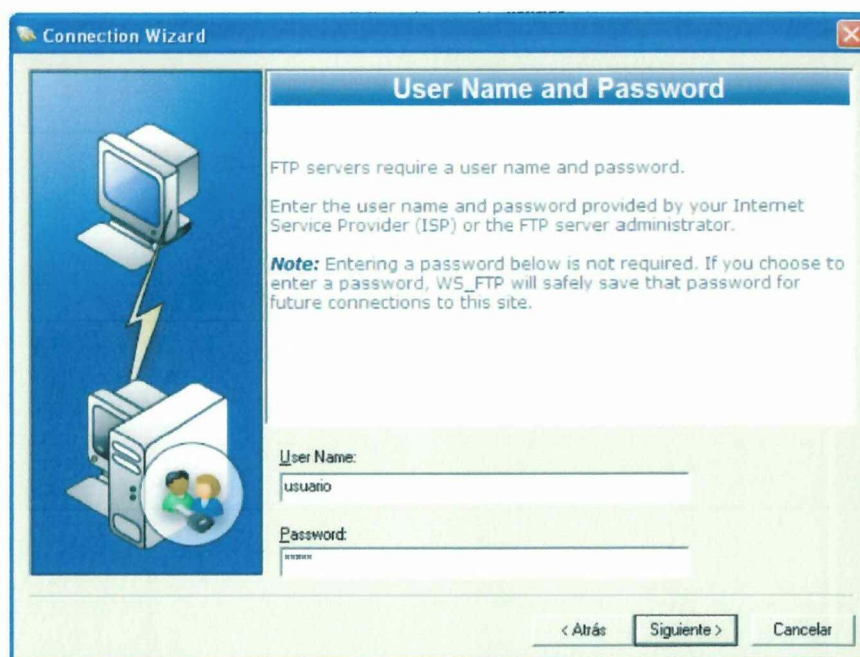
Year	Revenue	Expenses	Profit
2018	1000	800	200
2019	1200	900	300
2020	1500	1100	400
2021	1800	1300	500
2022	2000	1500	500

7. The data shows a clear upward trend in revenue over the five-year period, while expenses have also increased but at a slower rate than revenue.

8. This suggests that the business is becoming more profitable over time, which is a positive sign for its long-term success.

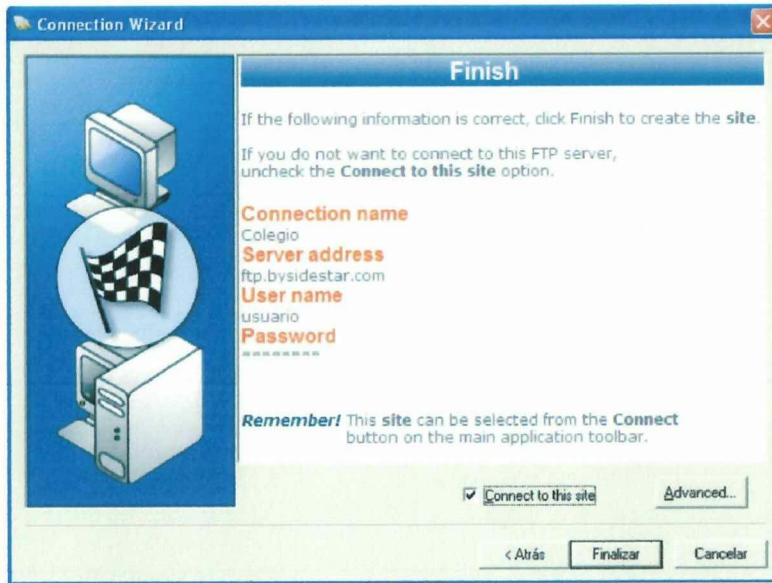
- Ahora ingrese su **username** y **password**, es importante recordar que estos dos campos diferencian las mayúscula y minúsculas. Si no desea ingresar a cada vez su contraseña elija **Save password**.

Gráfico 3.39 Configuración del FTP Server



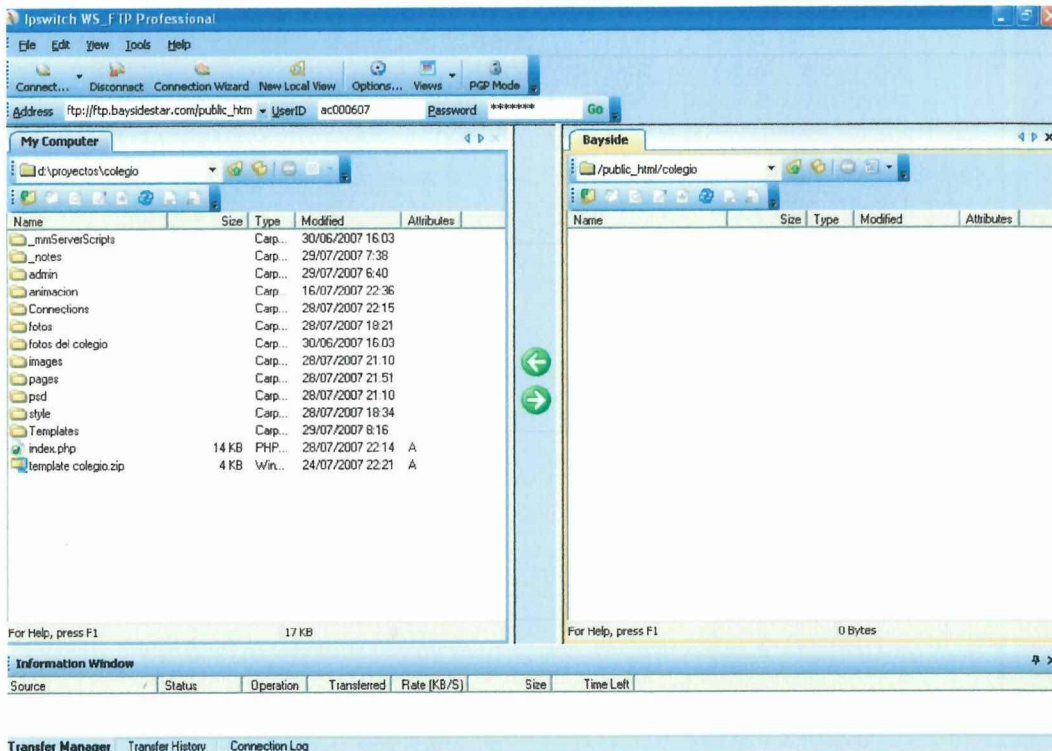
- Pulse el botón **Apply** para guardar la configuración realizada.
- Para finalizar pulse en el botón **OK** para conectarse a su servidor de FTP.

Si los datos ingresados son correctos aparecerá un mensaje de conexión, el que nos indica que estamos conectados con nuestro servidor de FTP.



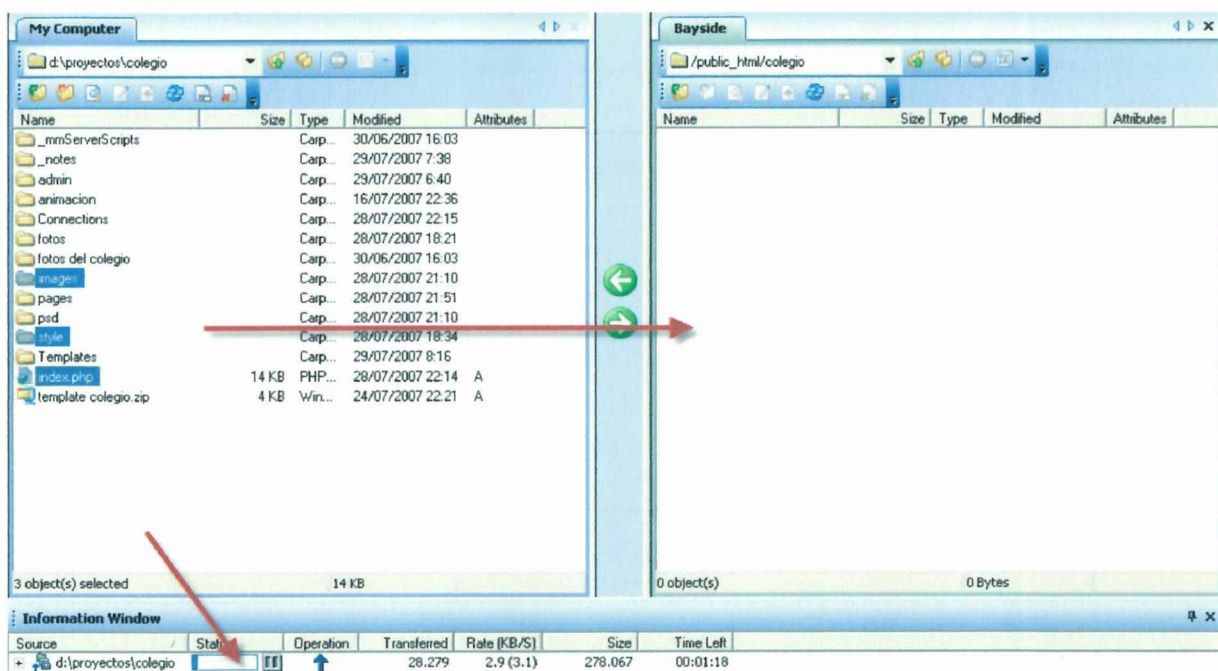
3.9.2 Transfiriendo Archivos

1. Localizar los archivos que contiene la aplicación



2. Obtener el directorio en el que se encuentran los archivos
3. Una vez encontrados los archivos pulse en **Transferir** para iniciar la transferencia haciendo doble clic en los archivos.
4. Aparecerá una segunda ventana que nos indica el progreso de transferencia, para luego escuchar un sonido que indica que se ha concluido con esta etapa.

Gráfico 3.40 Transferencia de Archivos



5. Finalmente se presentara un mensaje en la esquina del FTP confirmando el éxito d la transferencia, pulse en **SALIDA** para salir.

1. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting two heads)

2. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting two tails)

3. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting one head and one tail)

4. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting one tail and one head)

5. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting one head and one tail)

6. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting one tail and one head)

7. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting one head and one tail)



8. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting one head and one tail)

9. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ (Probability of getting one tail and one head)

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

- ✓ Con la aplicación del Espacio Virtual para el Colegio “19 de Septiembre”, se pretende aportar al mejoramiento del nivel educativo de los estudiantes, a través del empleo de las nuevas técnicas de transmisión y representación de la información.
- ✓ Con el Espacio Web, se ha proporcionado a la Institución un medio de difusión, que no solo estará a vista de los usuarios a nivel nacional, sino a los que están a nivel internacional.
- ✓ Esta aplicación facilita la intercomunicación de los que forman parte de la comunidad educativa, ya sea alumnos, profesores, autoridades, padres de familia, principales autores del adelanto de la institución, que les permita formar parte en la toma de decisiones que vayan dirigidos al adelanto de la Institución.
- ✓ El Espacio Virtual cuenta con módulos que aportará al incentivo de los alumnos al autoaprendizaje y al desarrollo del espíritu crítico que los ayudará a formar parte de una sociedad moderna.
- ✓ Es necesario mencionar el aporte positivo a favor de la educación que ofrece la aplicación de las nuevas herramientas informáticas como es el INTERNET.

4.2 RECOMENDACIONES

- ✓ Al ser la educación un medio de desarrollo de la sociedad, es recomendable que todas las instituciones educativas dispongan de un Espacio Web, que le permita formar parte de la red más grande del mundo como es el Internet y por ende participar de los nuevos avances de la tecnología.
- ✓ Es importante la capacitación tanto de los alumnos, profesores para una mejor manipulación del sistema.
- ✓ Se requiere asignar a una persona que mantenga actualizada la información de la base de datos y pueda la aplicación emitir la información actualizada que satisfaga los requerimientos de los usuarios.
- ✓ Además es recomendable a las autoridades del Colegio realicen la renovación de la contratación del hosting y dominio para que el Espacio Web siga en la red y no se quede como un proyecto al que no se le da el uso apropiado.
- ✓ Incentivar al estudiantado a la investigación y auto preparación, ya que son pilares fundamentales en la formación de todo profesional, para que de esta forma pueda tener un buen desenvolvimiento en la sociedad y sea pilar fundamental de la misma.

BIBLIOGRAFÍA

Libros utilizados

- ✓ Ferré Gran Xavier, “Desarrollo Orientado a Objetos con UML”, Pág. 25-26
- ✓ **ULLOA**, Francisco (2000); Investigación 2000; Latacunga – Ecuador.

Direcciones de Internet

- ✓ <http://www.yoprogramo.com/articulo4.php>
- ✓ <Http://www3.planalfa.es/sjgarciam/tecnología.htm>
- ✓ <Htt://www\Conexión Segura a INTERNET.htm>
- ✓ <http://www.lsi.us.es/cursos/cursoweb/>
- ✓ [http://es.wikipedia.org/wiki/Historia de Interne](http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_Interne)
- ✓ <http://docs.kde.org/stable/es/kdesdk/umbrello/uml-basics.html>
- ✓ <http://httpd.apache.org/docs/2.0/es/glossary.html>
- ✓ http://www.augcyl.org/glol/old/N_1/apache.html
- ✓ <http://httpd.apache.org/docs/2.0/es/invoking.html>
- ✓ <http://www.velazquez.com.mx/masterasp/noticias.asp?IDNoticia=49>
- ✓ <http://www.pcimpacto.com.ar/descargar.php?id=436>
- ✓ <http://www.vivaphp.com.ar/article-php-5.html>
- ✓ <http://sourceforge.net/projects/phptriad>
- ✓ <http://www.adrformacion.com/cursos/php/leccion1/tutorial3.html>
- ✓ <http://diccionarios.elmundo.es/.htm>
- ✓ <http://diccionarios.elmundo.es/.html>
- ✓ <http://www.informaticamilenium.com.mx/paginas/espanol/sitioweb.htm>
- ✓ <http://www.abel-art.com>
- ✓ <http://www.mailto:info@civila.com>
- ✓ www.simonzone.com/software/guarddog/

- ✓ http://groups.msn.com/njtrh78jsjtbqg6c1nvihpnel0/_whatsnew.msnw
- ✓ <http://www.bibl.ulaval.ca/>
- ✓ <http://www.previsl.com/es/rvirtual/index.asp>
- ✓ <http://www.previsl.com/es/rvirtual/hw.asp>
- ✓ <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/hilera-oton.html>
- ✓ <http://www.cogs.susx.ac.uk/users/miguelga/espaniol.htm>
- ✓ <http://www.vrml.org/VRML2.0/FINAL>
- ✓ <http://www.ucm.es/info/especulo/numero2/index.htm>
- ✓ <http://www.activamente.com/>

GLOSARIO DE TÉRMINOS BÁSICOS

AMBIENTE.- Es el conjunto de todas aquellas entidades, que al determinarse un cambio en sus atributos o relaciones pueden modificar el sistema.

APACHE.- Es un servidor web desarrollado por el grupo **Apache**. Según estudios realizados por diferentes empresas el servidor web más utilizado en internet es **Apache**.

ARCHIE.- Permite la búsqueda de información en los servidores FTP Anónimos. Basado en la arquitectura Cliente/Servidor, archie da nombre a ambos.

Filtro.- Un proceso que se aplica a la información que es enviada o recibida por el servidor. Los ficheros de entrada procesan la información enviada por un cliente al servidor, mientras que los filtros de salida procesan la información en el servidor antes de enviársela al cliente. Por ejemplo, el filtro de salida INCLUDES procesa documentos para Server Side Includes.

COMMON GATEWAY INTERFACE (CGI).- Una definición estándar para un interfaz entre un servidor web y un programa externo que permite hacer peticiones de servicio a los programas externos.

CLAVE PRIVADA.- La clave secreta de un sistema criptográfico de Clave Pública, usada para descryptar los mensajes entrantes y firmar los salientes.

CLAVE PUBLICA.- La clave disponible públicamente en un sistema criptográfico de Clave Pública, usado para encriptar mensajes destinados a su propietario y para descryptar firmas hechas por su propietario.

DISEÑO.- llevar a cabo un proyecto por medio de un dibujo o arte y técnica de traducir ideas en imágenes o formas visuales.

ESPACIO VIRTUAL.- Se dice de todas las vías e información compartida en redes de computación.

FICHERO DE CONFIGURACIÓN.- Un fichero de texto que contiene archivos que controlan la configuración de Apache.

FIRMA DIGITAL.- Un bloque de texto encriptado que verifica la validez de un certificado o de otro fichero

FIREWALLS.- El sistema Firewall se coloca entre la red local e Internet. La regla básica de un Firewall es asegurar que todas las comunicaciones entre la red e Internet se realicen conforme a las políticas de seguridad de la organización o corporación. Además, estos sistemas conllevan características de privacidad, autenticación, etc.

FTP (File Transfer Protocol).- FTP permite transmitir ficheros sobre Internet entre una máquina local y otra remota.

FTP Anonymous .-Los servidores FTP anonymous son grandes cajones de ficheros distribuidos y organizados en directorios. Contienen programas (normalmente de dominio público o shareware), ficheros de imágenes, sonido y video.

Nombre de dominio completamente cualificado (FQDN)

El nombre único de una entidad de red, que consiste en un nombre de host y un nombre de dominio que puede traducirse a una dirección IP. Por ejemplo, www es un nombre de host, example.com es un nombre de dominio, y www.example.com es un nombre de dominio completamente cualificado.

GIF (Graphics Interchange Format) .-Formato Gráfico desarrollado para resolver el problema del intercambio de imágenes a través de diferentes plataformas. Ha llegado a ser (de hecho) el formato estándar de Internet.

GIF animados.- GIF89a permite que varias imágenes puedan ser compiladas dentro de un mismo fichero GIF. Estas imágenes pueden ser

linkadas a modo de secuencias (o frames). La visualización de este fichero produce una salida animada.

GNU.- La Fundación para el Software Libre (FSF - Free Software Foundation) está dedicada a eliminar las restricciones de uso, copia, modificación y distribución del software. Promueve el desarrollo y uso del software libre en todas las áreas de la computación. Específicamente, la Fundación pone a disposición de todo el mundo un completo e integrado sistema de software llamado GNU.

GOPHER.- Gopher es un sistema de entrega de información distribuido. Utilizando gopher podemos acceder a información local o bien a acceder a servidores de información gopher de todo el mundo.

Handler.- Es una representación interna de Apache de una acción a ser ejecutada cuando se llama a un fichero. Generalmente, los ficheros tienen un handler implícito, basado en el tipo de fichero. Normalmente, todos los ficheros son simplemente servidos por el servidor, pero sobre algunos tipos de ficheros se ejecutan acciones complementarias. Por ejemplo, el handler cgi-script designa los ficheros a ser procesados como CGIs. Consulte: Uso de Handlers en Apache

HARDWARE.- parte física de la computadora, comprende la unidad central de procesos y sus periféricos.

HIPERTEXTO.- Información que se relaciona con otros datos a través de enlace o links resaltados.

HOST.- Equipo con Windows donde se ejecuta un servicio o programa de servidor que utilizan clientes de red o remotos. En Equilibrio de carga en la red, un clúster se compone de varios hosts conectados mediante una red de área local (LAN).

HOSTING VIRTUAL.- Se trata de servir diferentes sitios web con una sola entidad de Apache. *El hosting virtual de IPs* diferencia los sitios web basándose en sus direcciones IP, mientras que el *hosting virtual basado en*

nombres usa solo el nombre del host y de esta manera puede alojar muchos sitios web con la misma dirección IP.

HTML (Hypertext Markup Language).- Lenguaje usado para escribir documentos para servidores World Wide Web. Es una aplicación de la ISO Standard 8879:1986

HTTPD.CONF.- Es el **fichero de configuración** principal de Apache. Su ubicación es: /usr/local/apache2/conf/httpd.conf, pero puede moverse usando opciones de configuración al compilar o al iniciar Apache.

HTTP (Hypertext Transfer Protocol).- HTTP es un protocolo con la ligereza y velocidad necesaria para distribuir y manejar sistemas de información hipermedia. Es un protocolo genérico orientado al objeto, que puede ser usado para muchas tareas como servidor de nombres y sistemas distribuidos orientados al objeto, por extensión de los comandos, o métodos usados.

HREF.- Permite especificar una dirección de enlace dentro de un documento. Por ejemplo, la línea en html: El enlace a La Universidad de Cordoba

HTTPS.- Protocolo de transferencia de Hipertext (Seguro), es el mecanismo de comunicación encriptado estándar en World Wide Web.

INFORMACIÓN.- es el conjunto de noticias, datos o reseña dada por los medios de comunicación

INTERACTIVO.- Dicho de un programa: Que permite una interacción, a modo de diálogo, entre el ordenador y el usuario.

INTERACTUAR.- Pertenece o relativo a cualquier clase de relaciones multilaterales entre países americanos

INTERFAZ.- Aceptada por la academia desde 1992. el término es femenino, así pues, hay que decir “la interfaz” y “las interfaces”, nunca “el interfaz”.

MBONE.- MBONE es un desarrollo de los dos primeros experimentos de transmisión de audio de la IETF (Internet Engineering Task Force) en el que audio y video son transmitidos en tiempo real desde el lugar de reunión de la IETF a destinos a lo largo del mundo. La idea es construir un banco de pruebas semipermanente de multitransmisión IP para soportar las transmisiones de la IETF y mantener una experimentación continua entre reuniones. Este es un esfuerzo de cooperación voluntario.

MESSAGE DIGEST.- Un hash de un mensaje, el cual puede ser usado para verificar que el contenido del mensaje no ha sido alterado durante la transmisión.

MICROSOFT WINDOWS.- Sistema operativo gráfico de **Microsoft** basado en ventanas. Es el más popular en entornos PC. Permite el acceso a Internet mediante TCP/IP y Winsockets.

MIRROR.- Término usado en Internet para hacer referencia a un FTP, WEB o cualquier otro recurso que es espejo de otro. Estos mirrors se realizan automáticamente y en una frecuencia determinada, y pretenden tener una copia exacta del lugar del que hacen mirror.

MIME TYPE.- Una manera de describir el tipo de documento a ser transmitido. Su nombre viene del hecho de que su formato se toma de las Extensiones del Multipurpose Internet Mail.

MÓDULO.- Una parte independiente de un programa. La mayor parte de la funcionalidad de Apache está contenida en módulos que pueden incluirse o excluirse. Los módulos que se compilan con el binario httpd de Apache se llaman *módulos estáticos*.

MODELO RELACIONAL.- Este modelo se está empleando con más frecuencia en la práctica, debido a las ventajas que ofrece sobre los dos modelos anteriores, entre ellas, el rápido entendimiento por parte de usuarios que no tienen conocimientos profundos sobre Sistemas de Bases de Datos.

MULTIMEDIA.- Es un término empleado para describir diversos tipos de medios (media) que se utilizan para transportar información (texto, audio, gráficos, animación, video, e interactividad).

NETSCAPE.- Descarga y visualiza las imágenes en forma incremental, permitiendo, mientras, leer el texto (también descargado de forma incremental). Es probablemente el mejor cliente WWW. Soporta acceso directo a news, sin pasarelas, y muchas de las extensiones de HTML.

Número Mágico de Módulo (MMN).- El número mágico de módulo es una constante definida en el código fuente de Apache que está asociado con la compatibilidad binaria de los módulos. Ese número cambia cuando cambian las estructuras internas de Apache.

PÁGINA WEB.- Una página de Internet o página Web es un documento electrónico que contiene información específica de un tema en particular y que es almacenado en algún sistema de cómputo que se encuentre conectado a la red mundial de información denominada Internet, de tal forma que este documento pueda ser consultado por cualesquier persona que se conecte a esta red mundial de comunicaciones y que cuente con los permisos apropiados para hacerlo. Una página Web es la unidad básica del World Wide Web.

PASS PHRASE.- La palabra o frase que protege los archivos de clave privada. Evita que usuarios no autorizados los encripten.

PERL.- Perl es un lenguaje para manipular textos, ficheros y procesos. Perl proporciona una forma fácil y legible para realizar trabajos que normalmente se realizarían en C o en alguna Shells. Podría decirse que Perl está a caballo entre un lenguaje de alto nivel (tipo C) y una 'Commands shell'.

PLAINTEXT.- Un texto no encriptado.

PORTAL.- Es un término, sinónimo de puente, para referirse a un Sitio Web que sirve o pretende servir como un sitio principal de partida para las



personas que se conectan al World Wide Web. Son sitios que los usuarios tienden a visitar como sitios ancla. Los portales tienen gran reconocimiento en Internet por el poder de influencia que tienen sobre grandes comunidades.

PROXY.- Un servidor intermedio que se pone entre el cliente y el *servidor de origen*. Acepta las peticiones de los clientes, las transmite al servidor de origen, y después devuelve la respuesta del servidor de origen al cliente.

REDES.- Los inicios de las redes datan desde 1.960, en estas fechas aparecen las primeras redes de datos y conceptos de conmutación de paquetes en las que se basan las redes de computadoras. La información se divide en paquetes con su dirección de destino adjunta. La red se encarga de transportar los paquetes de información hasta su destino final donde se recomponen los paquetes para reconstruir la información original.

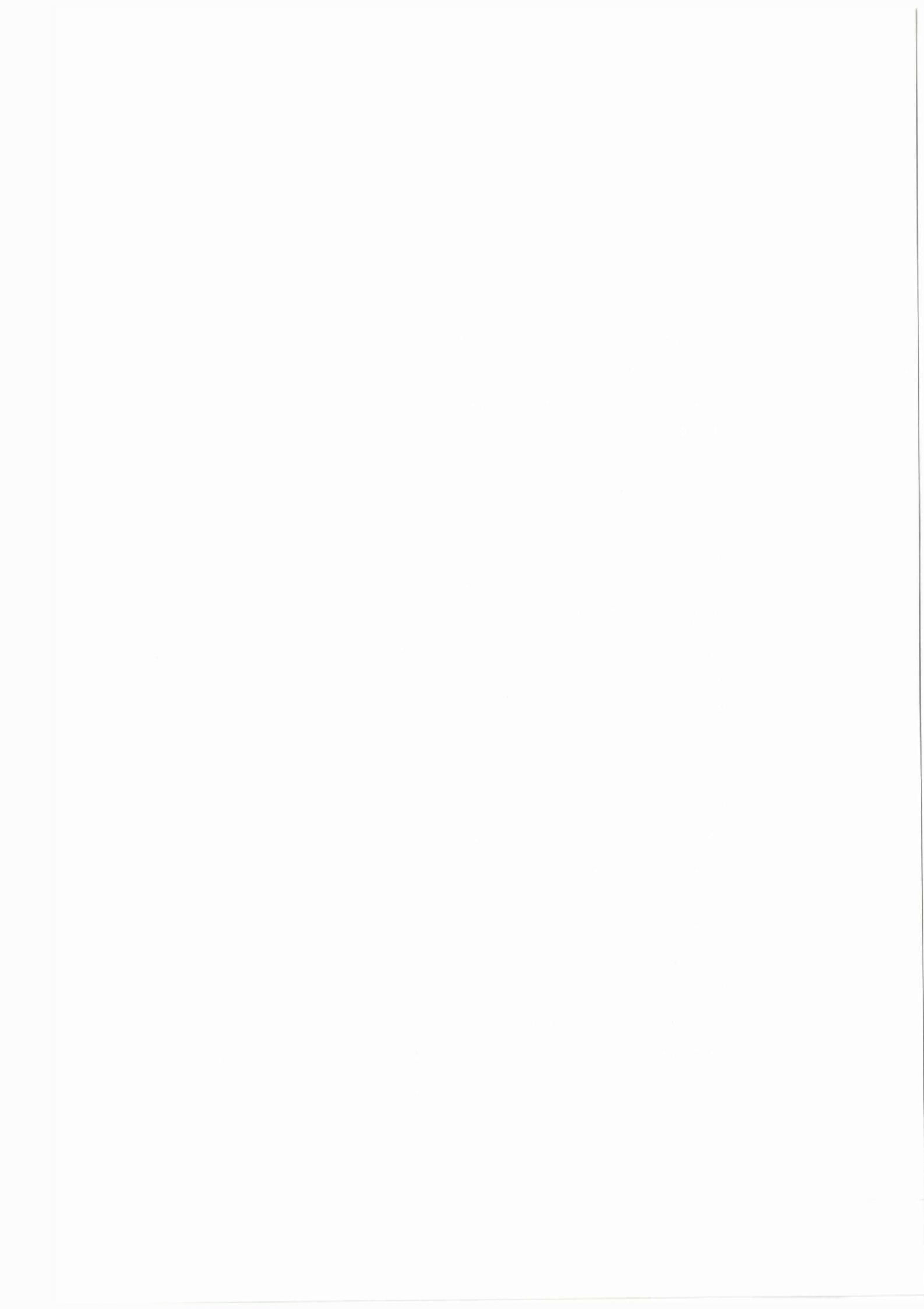
RED METROPOLITANA (MAN).- Son normalmente redes de fibra óptica de gran velocidad que conectan segmentos de red local de un área específica, como un campus, un polígono industrial, una ciudad.

RED DE GRAN ALCANCE (WAN).- Un Wan es una red de computadoras que cubre generalmente un área geográfica amplia, usando uno o varios tipos de canales de comunicación, como cables telefónicos, microondas y comunicación vía satélite.

RED BACKBONE.- Una red Backbone es una red de alto rendimiento formada por líneas telefónicas especiales de alta velocidad, cables de fibra óptica y enlaces vía satélite. A una red Backbone se conectan otras redes de menor rendimiento encargadas de transmitir datos entre computadoras centrales, locales u otras redes de tránsito.

REVERSE PROXY.- Es útil para esconder el auténtico servidor de origen a los clientes por cuestiones de seguridad, o para equilibrar la carga.

REVISTA DIGITAL.- revista digital es aquella publicación periódica que requiere un sistema electrónico (un hardware, un software y una conexión a



la Red); Pero también, que puede ser extensión de una originaria en soporte analógico (papel). Y se puede entender, que lo único que diferencia una revista digital de una encuadrada sea el formato de edición.

SECURE SOCKETS LAYER (SSL).- Un protocolo creado por Netscape Communications Corporation para la autenticación en comunicaciones en general y encriptado sobre redes TCP/IP.

SERVER SIDE INCLUDES (SSI).- Una técnica para incluir directivas de proceso en archivos HTML.

SEGURIDAD.- La seguridad de las instalaciones, los datos y la información generada es parte de una conversión satisfactoria. La seguridad tiene tres aspectos interrelacionados, física, lógica y de comportamiento. Los tres tienen que trabajar juntos si se pretende que la calidad de la seguridad permanezca alta.

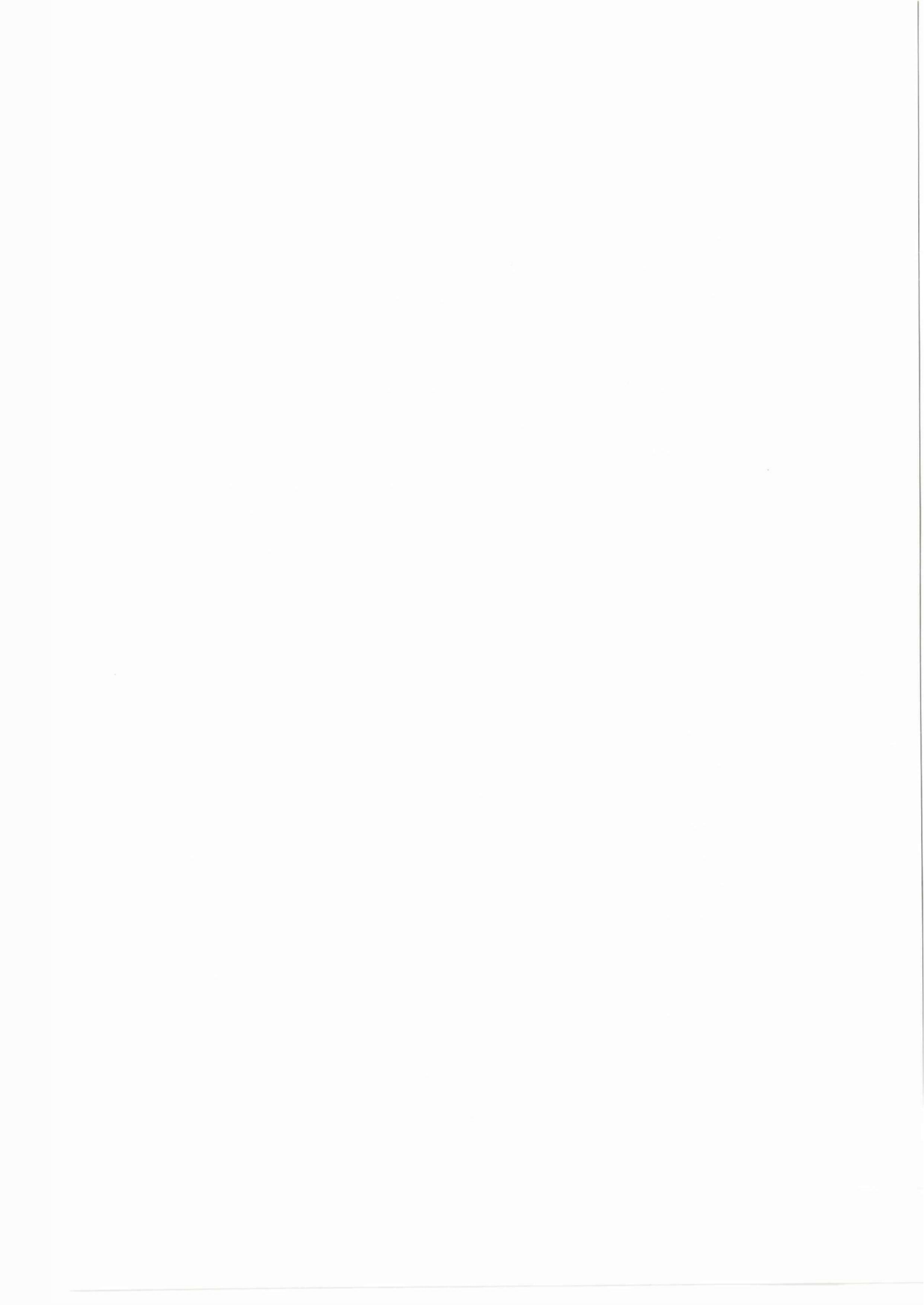
SEGURIDAD FISICA.- Se refiere a la seguridad de las instalaciones de computación, su equipo y software por medios físicos (cámaras de televisión).

SEGURIDAD LÓGICA: Se refiere a los controles lógicos dentro del mismo software (contraseñas)

SEGURIDAD INFORMÁTICA.- Son técnicas desarrolladas para proteger los equipos informáticos individuales y conectados en una red frente a daños accidentales o intencionados. Estos daños incluyen el mal funcionamiento del hardware, la pérdida física de datos y el acceso a bases de datos de personas no autorizadas

SERVIDOR: Genéricamente, dispositivo de un sistema que resuelve las peticiones de otros elementos del sistema, denominados clientes.

SLIP (Serial Line Internet Protocol).- Junto con PPP (Point-to-Point Protocol) son estándares para transmisión de paquetes IP (Internet Protocol) sobre líneas serie (líneas telefónicas). La información de Internet es empaquetada y transmitida en paquetes IP.



TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).- Familia de protocolos que hacen posible la interconexión y tráfico de red en Internet. A ella pertenecen por ejemplo: FTP, SMTP, NNTP, etc. Los dos protocolos más importantes son los que dan nombre a la familia IP y TCP

TELEPRESENCIA.- transporta a un individuo de un espacio físico a otro, a menudo a través de una conexión de telecomunicaciones.

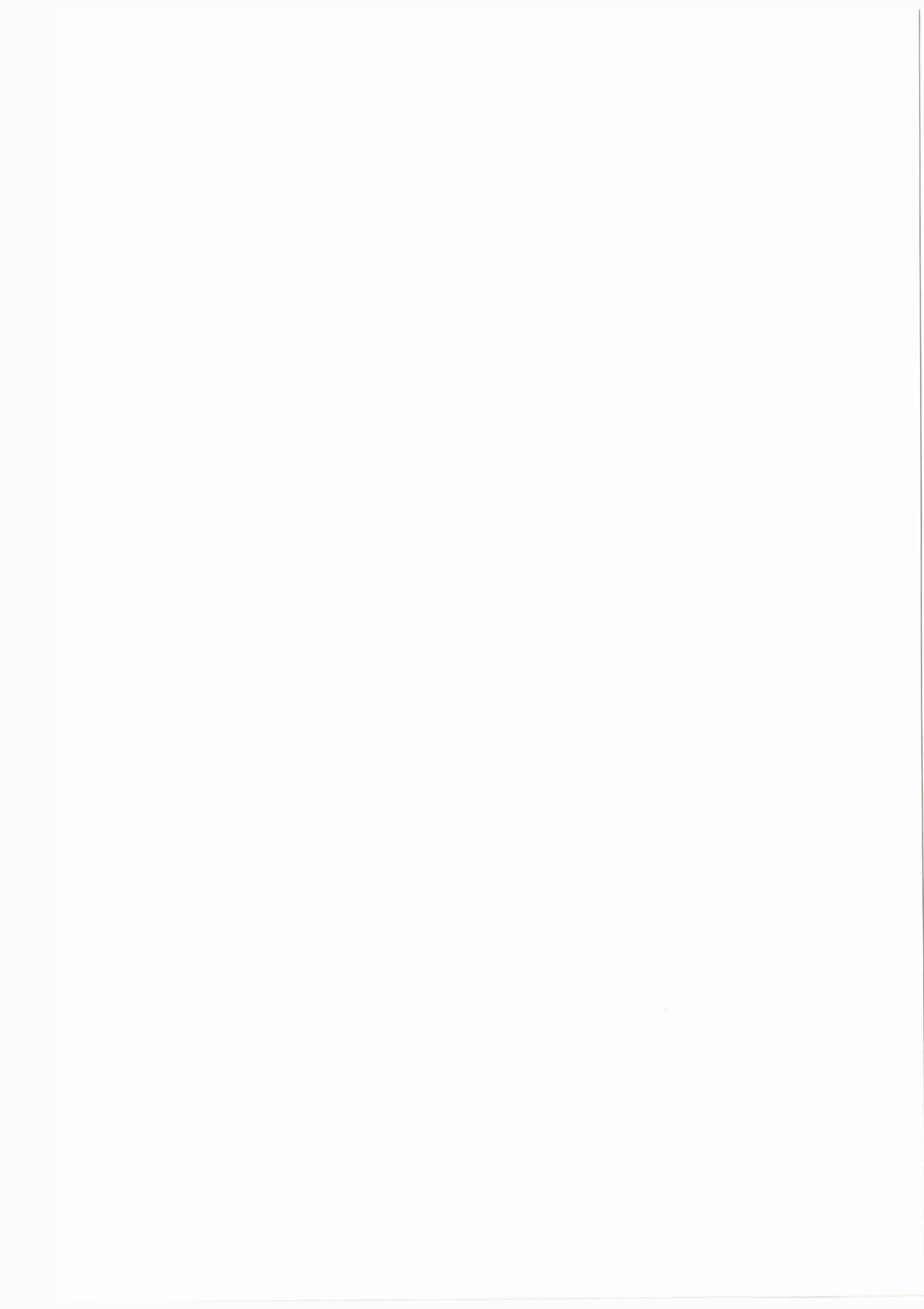
TELEMÁTICA.- Es la unión de las telecomunicaciones y la Computación, es una parte de la Informática que se dedica al estudio de las comunicaciones. Una de las aplicaciones más importantes de la telemática constituye el acceso a través de pequeñas computadoras personales a base de datos contenidos en grandes computadores centrales. En esta aplicación se puede realizar operaciones comerciales e informaciones de diferente índole sin salir de su domicilio, el trabajo de la oficina en el propio lugar con el acceso directo a la información almacenada en el computador de la empresa.

URL (Identificador de Recursos Uniforme).- Utilizado para especificar un objeto en Internet. Puede ser un fichero, grupo de news, gopher, etc.

VIRTUAL.- todo aquello que carece de un sentido físico y solo existe en los entornos de software.

WAIS.- WAIS es un sistema de recuperación de información distribuido. Permite al usuario la búsqueda en bases de datos en la red (bases de datos WAIS) usando un interfaz fácil de usar. Las bases de datos son en su mayoría colecciones de documentos, aunque pueden contener sonido, imágenes o video.

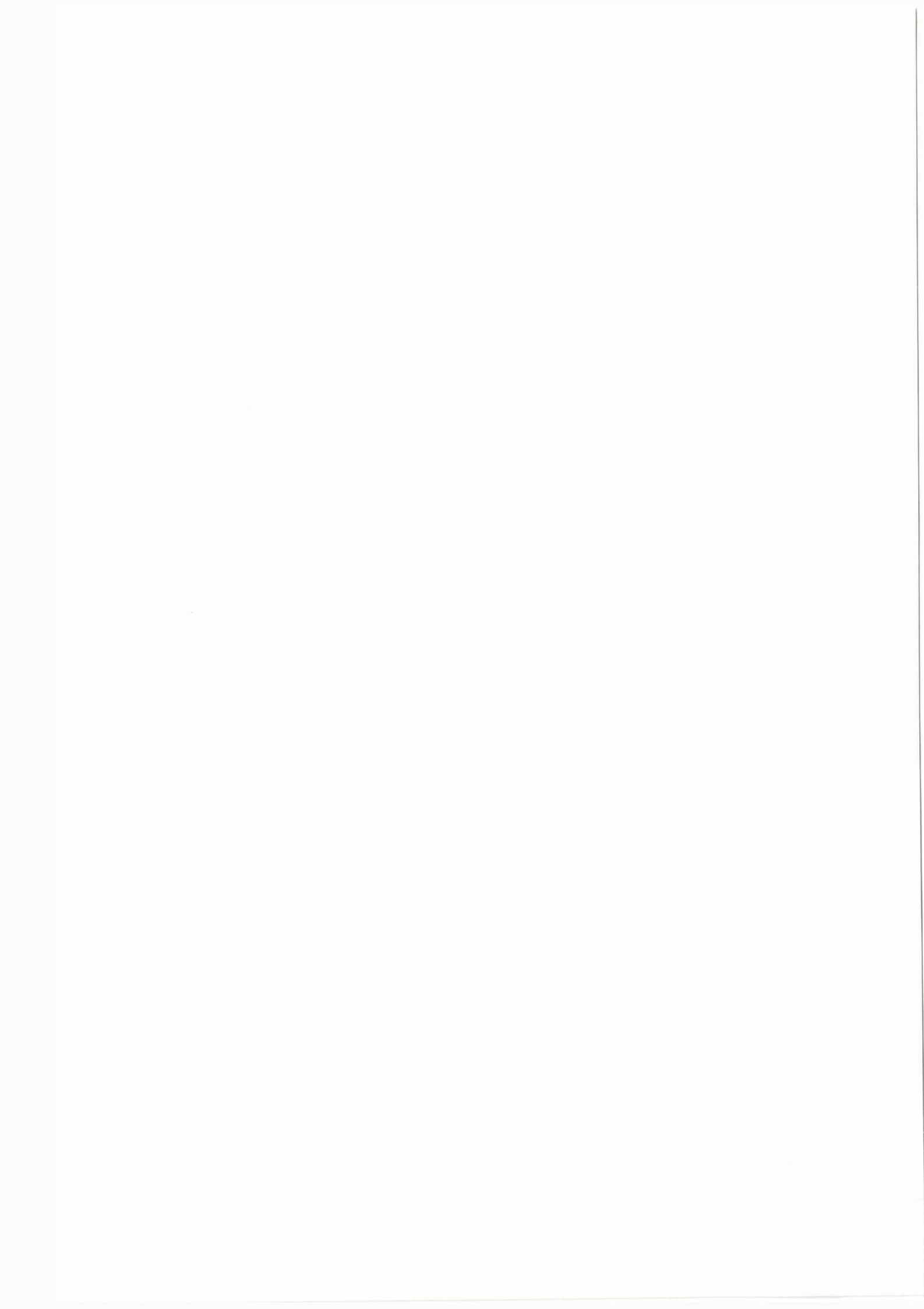
WEB.- La Web comenzó siendo un medio para el intercambio de información básicamente textual, pero actualmente puede utilizarse para transmitir cualquier tipo de medio. Se habla entonces de **hipermedia**. El elemento básico de la web es la página Web, un documento que contiene enlaces de hipertexto a otros documentos relacionados que pueden estar



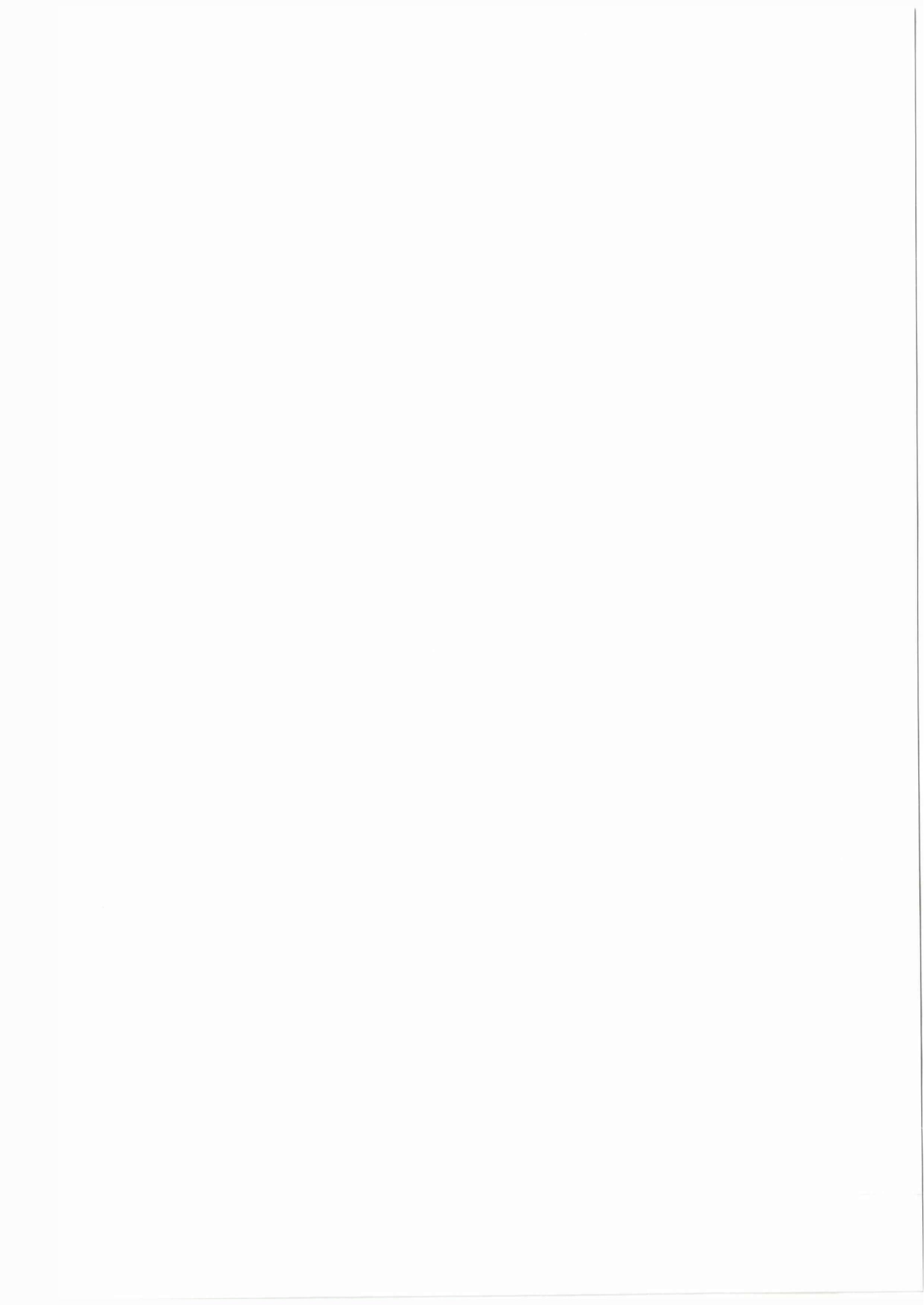
localizados en la propia máquina o en máquinas remotas. El protocolo de la web especifica un formato para escribir los documentos que forman parte de ella: el *Hypertext Markup Language* (**HTML**).

WWW (World Wide Web).- Servidor de información, desarrollado en el CERN (Laboratorio Europeo de Física de Partículas), buscando construir un sistema distribuido hipermedia e hipertexto.

WS.- Es el tablón de anuncios electrónico. Permite al usuario participar en grupos de discusión, mediante el envío de mensajes, o bien sólo acceder a estos grupos para obtener información. Los mensajes están clasificados por temas y se integran por grupos (newsgroups). News es un conjunto de Newsgroups distribuidos electrónicamente en todo el mundo.

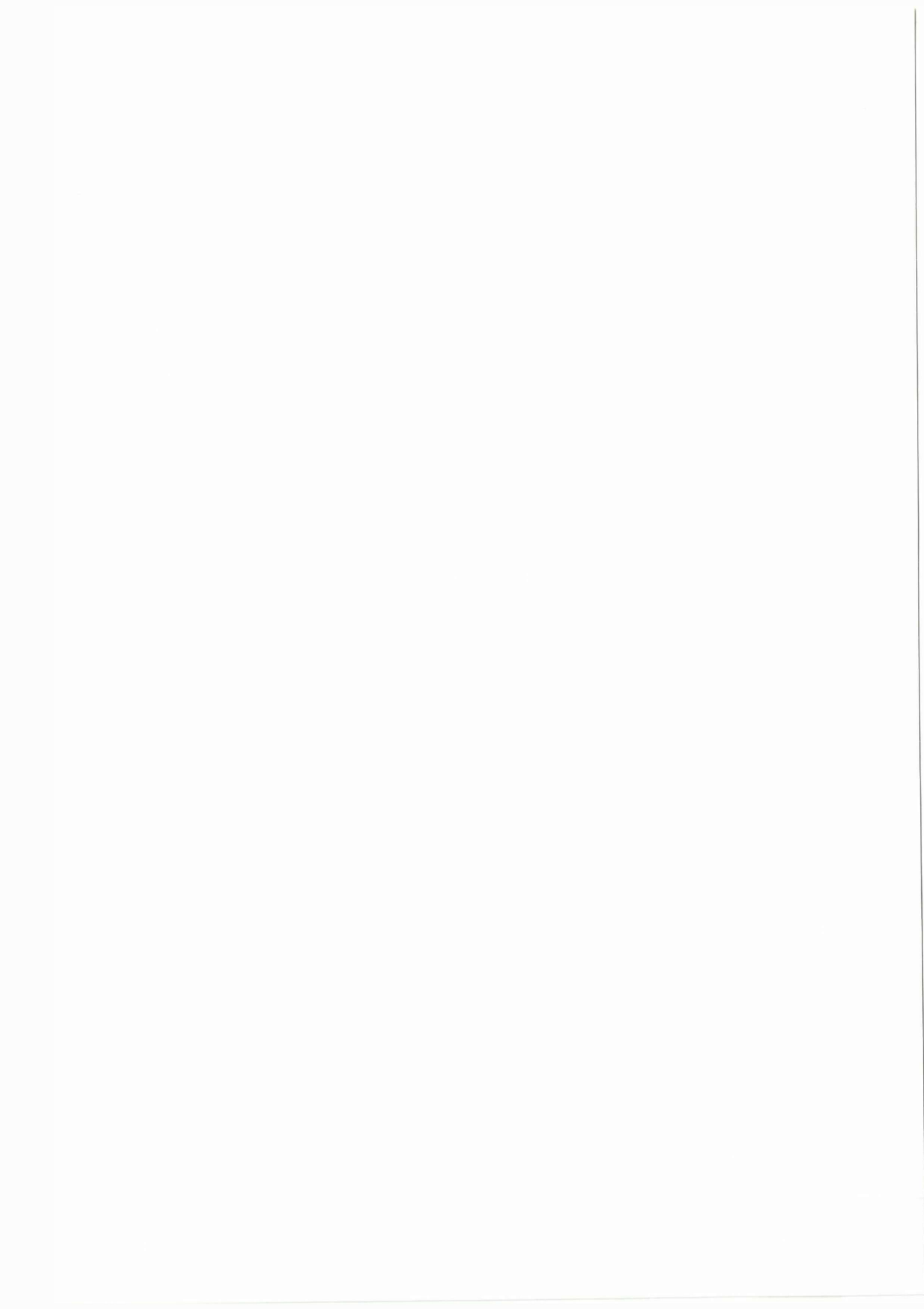


ANEXOS



ANEXO 1

Anteproyecto (VER CD)

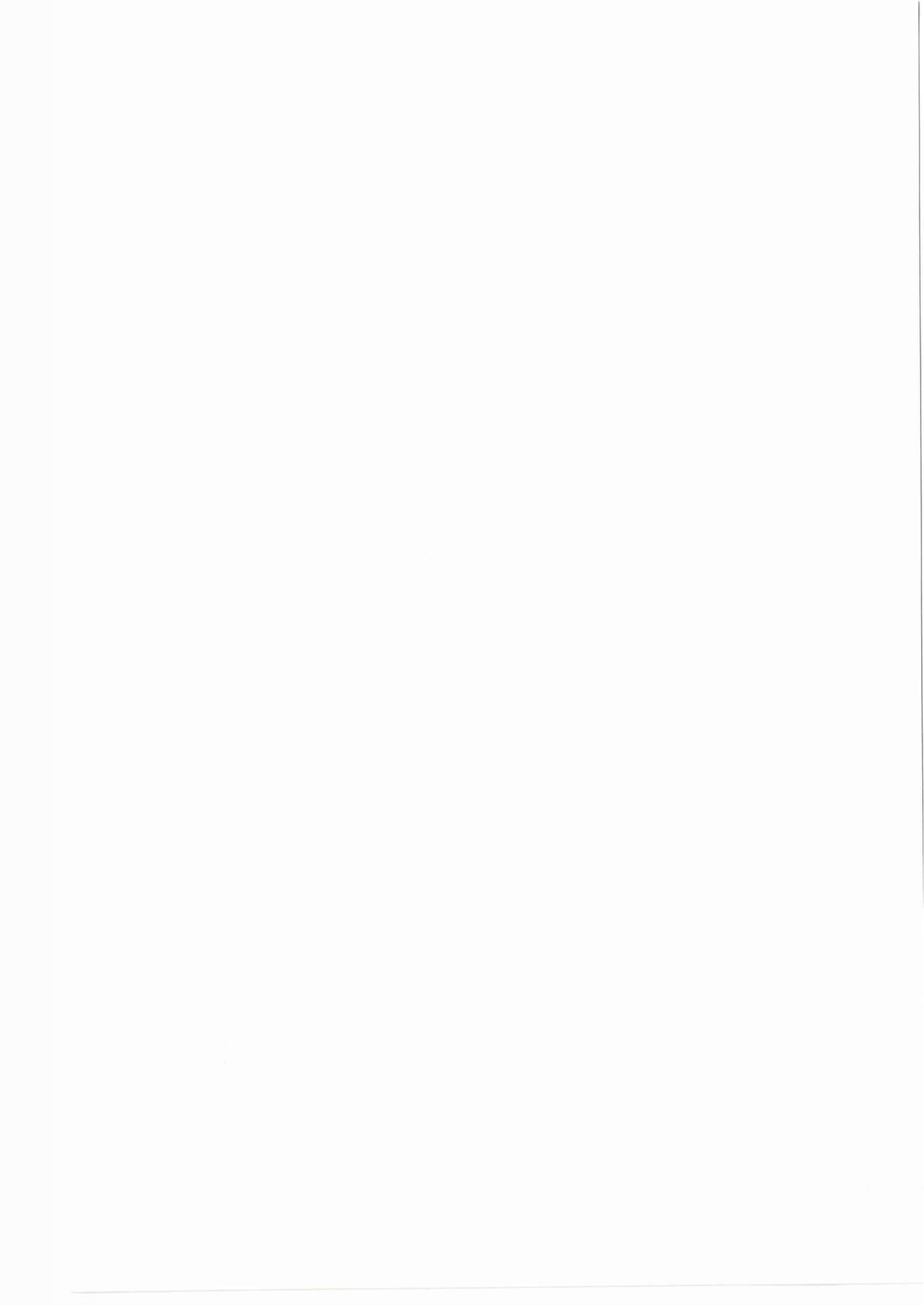


ANEXO 2

Organigrama Estructural del Colegio Técnico

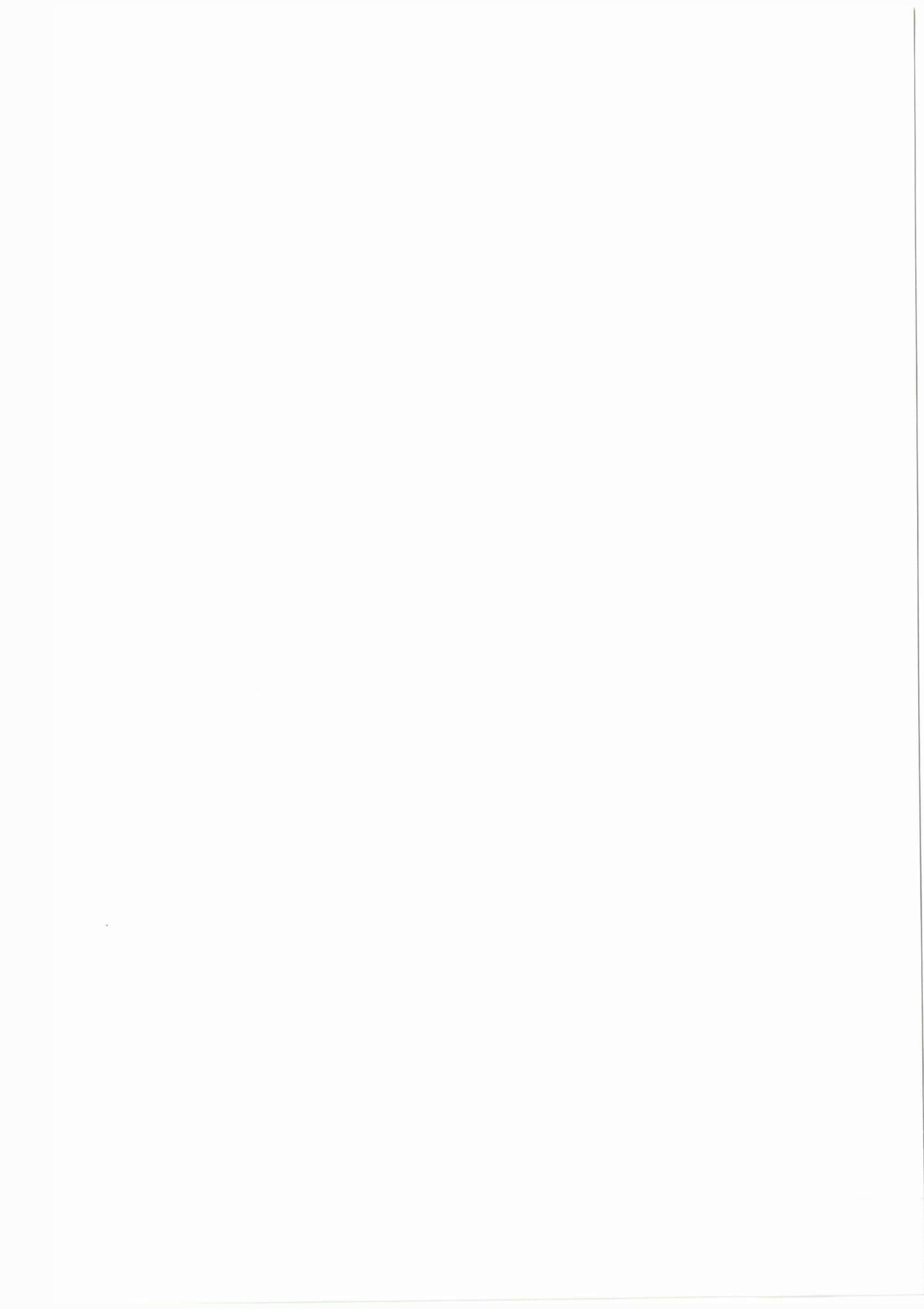
Industrial “19 de Septiembre” (VER

CD)



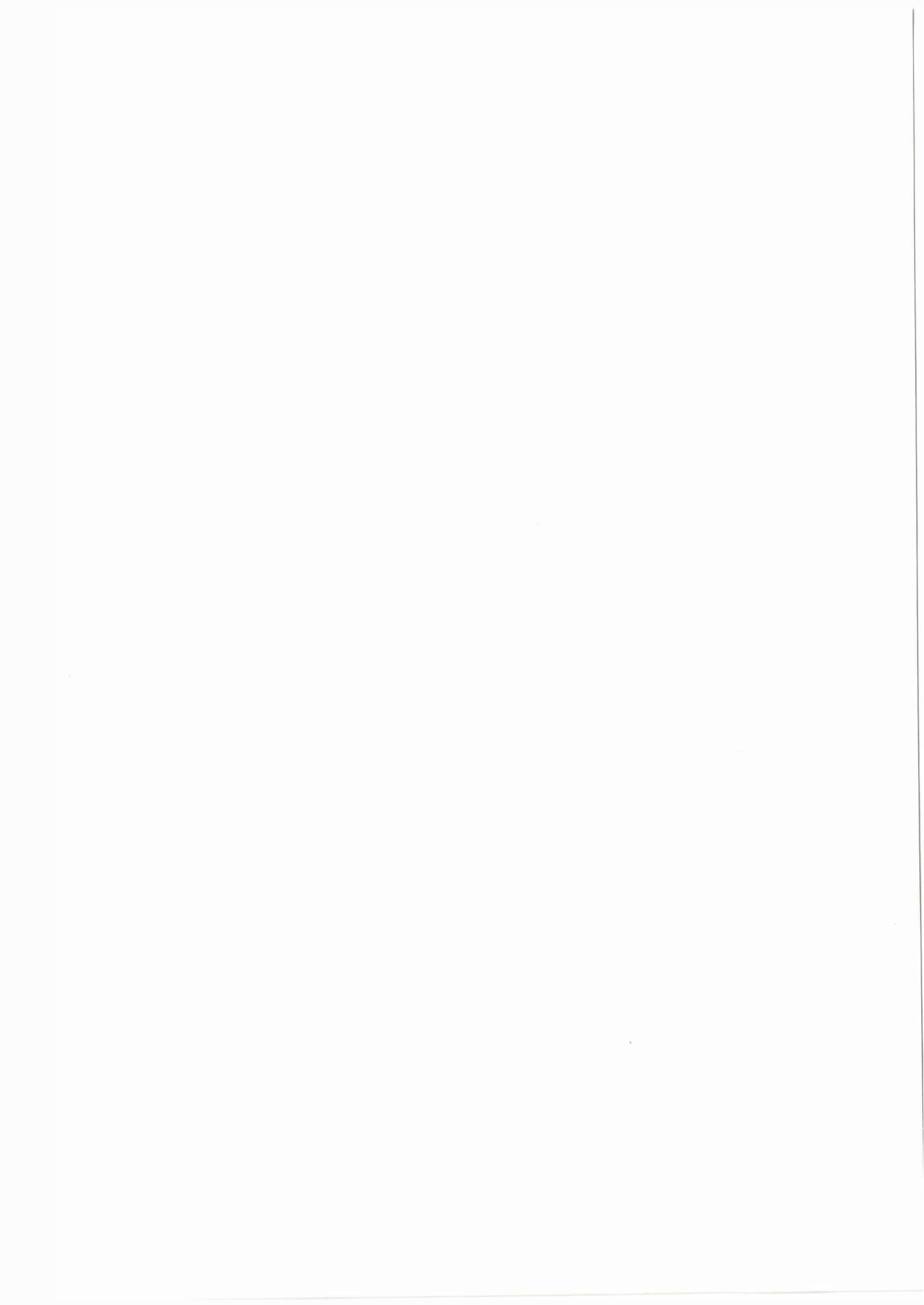
ANEXO 3

Formato de Encuestas (**VER CD**)



ANEXO 4

Modelo Lógico de la Base de Datos





ANEXO 5

Modelo Físico de la Base de Datos

